Implementação do Processo de Bolonha

a Nível Nacional,

por áreas de Conhecimento

Tecnologias da Saúde

RELATÓRIO FINAL

António M. F. Lopes

Novembro de 2004

Nota Prévia:

O presente relatório foi elaborado em resposta a solicitação de Sua Ex.ª a Sr.ª Ministra da Ciência, Inovação e Ensino Superior.

A sua apresentação e extensão fogem ao modelo proposto, mas traduzem o modelo e o processo de trabalho adoptado face à diversidade e complexidade do objecto em estudo.

Partindo do princípio que a área das Tecnologias da Saúde envolve cursos que correspondem a profissões autónomas cuja identidade se tornava relevante respeitar, desenvolveu-se uma estratégia de acção que terminou na produção de 23 relatórios autónomos que aqui se apresentam na íntegra, sob a forma de anexos.

Resultou assim a necessidade de, no meu relatório enquanto coordenador para esta área, apresentar com algum detalhe esse mesmo modelo, para que fosse possível compreender melhor e enquadrar os resultados obtidos.
A análise transversal dos resultados tornou-se muito difícil, e resultou pouco expressiva, neste relatório, mas isso não apaga a riqueza das contribuições apresentadas, que permitirão futuros estudos e análises mais específicas.

Apesar das limitações de tempo para a realização dos trabalhos, consideramos que os resultados obtidos constituem uma base documental muito válida. Contudo entendemos que se ficou aquém do que são as verdadeiras necessidades que decorrem da implementação do processo de Bolonha a nível nacional, sobretudo se pretendermos aproveitar esta oportunidade para uma verdadeira reestruturação do ensino superior no nosso país, e em particular nesta área de conhecimento.

Apesar de compreendermos a urgência das decisões políticas neste campo, sobretudo devido a compromissos internacionais, consideramos que há necessidade de proceder a uma reflexão cuidada, transversal e transdisciplinar, sobre o trabalho agora desenvolvido. Por outro lado, na medida em que da reestruturação do modelo de ensino resultarão fortes repercussões no plano do exercício profissional pensamos que essa reflexão deverá ser estendida também a esse domínio, devendo para o efeito contar com o adequado envolvimento do Ministério da Saúde e das estruturas profissionais representativas.

Será agora mais fácil estabelecer um diálogo inter profissional, partindo de uma matriz comum.
Será agora também mais fácil equacionar os problemas e as dificuldades a ultrapassar, e conceber as estratégias mais adequadas, para que não se corra o risco de comprometer a qualidade e coerência dos resultados finais.

Mas entendemos que todo este trabalho sectorial, para ser verdadeiramente profícuo, terá que passar por uma definição prévia, no plano nacional, de alguns aspectos que consideramos fundamentais:

- A clarificação da função e do papel reservado a cada um dos subsistemas de ensino superior, a permanecer a opção por um sistema binário Universitário / Politécnico, na atribuição dos diversos graus, bem como no que respeita à articulação entre estes subsistemas;

- A adopção de um conjunto de descritores que definam claramente cada um dos ciclos de formação, e as particularidades dos cursos mais vocacionados/orientados para o exercício profissional e dos cursos mais vocacionados/orientados para a vertente académica, bem como a sua articulação;

- Esses descritores deverão ainda abranger os níveis de formação não académica, como os Cursos de Especialização Tecnológica e os Cursos de Especialização Complementar e Avançada;

- as condições que serão exigidas em cada subsistema para a possibilidade de leccionação dos diversos ciclos e tipos de cursos.

Estas referências são essenciais, e penso que, com este percurso, estaremos agora em melhores condições para as ajudar a construir.

Como dissemos, o trabalho não ficou acabado, mas com o modelo adoptado foram criadas condições para a sua continuidade.

Mobilizaram-se as escolas de formação (publicas e privadas) e as associações profissionais e sindicais, que em conjunto deram um contributo decisivo para um melhor conhecimento das profissões em análise. Estaremos hoje, todos nós, em muito melhor situação para contribuir para a construção do tantas vezes anunciado Livro Branco das Tecnologias da Saúde.

Criaram-se sinergias potencializadoras do desenvolvimento dos trabalhos em fases seguintes da implementação do Processo de Bolonha.

Deram-se passos para uma melhor convergência do ensino destas profissões.

O meu agradecimento a todos quantos tornaram possível este resultado.

Lembremo-nos, no entanto, que o Processo de Bolonha tem mais dimensões e objectivos para além dos abordados nesta fase, e há muito caminho a percorrer.

António M F Lopes

Índice

Pág.

Resumo 6

1 - Enquadramento e modelo de trabalho adoptado 7
1.1. Os referenciais do mandato
1.2 O planeamento da acção
1.3.- A 1ª fase de trabalhos
1.4.- A 2ª e 3ª fases de trabalho

2 - Sobre a realidade nacional e internacional das designadas Tecnologias da Saúde 23
2.1. Enquadramento legal em Portugal
2.1.1. Referências ao Ensino das "Tecnologias da Saúde" em Portugal:
2.1.2 – Sobre a regulação do Exercício Profissional
2.2. A regulamentação das profissões em estudo, no âmbito da União Europeia. 27

3 - Relatórios específicos por curso / profissão 32
3.1. – Sobre os perfis e competências de formação 33
3.2. – Sobre a estrutura e duração dos ciclos de formação 40
3.2.1. – Quanto ao 1º ciclo
3.2.2. – Quanto ao 2º ciclo
3.2.3. – Quanto ao 3º ciclo
3.2.4. – Quanto ao Cursos de Especialização Tecnológica e Complementares
3.3. – Sobre as competências e qualificação profissionais *vs* perfil formativo de cada um dos dois subsistemas do ensino superior 43
3.4 - Curriculum nacional mínimo, para cada ciclo de formação e para cada área científica e em função das competências a adquirir 44
3.5. - Racionalização na designação de cursos 45

4 – Conclusão e recomendações 46

Agradecimentos 48

Anexos 49
I - Lista de cursos que constituíram o universo do nosso estudo 50
II - Reconhecimento de formações para o exercício de profissões regulamentadas na União Europeia 53
III - Síntese da Reunião do dia 6/6/2000 Do Grupo de Trabalho – Ensino na área da saúde Despacho 15-A /SERHMS/2000 de 4 de Maio Secretário de Estado dos Recursos Humanos e Modernização da Saúde, para análise das matérias respeitantes ao ensino das profissões de saúde, constantes na resolução do Conselho de Ministros nº140/98 de 4 de Dezembro. 54
IV – Proposta de plano estratégico para as Tecnologias da Saúde. Grupo de Missão para a saúde , Presidido pelo Professor Doutor Alberto Amaral , Março de 2002 66

Lista de anexos por curso / Profissão

Analises Clínicas e Saúde Publica	**A**
Anatomia Patológica Citológica e Tanatológica	**B**
Audiologia	**C**
Cardiopneumologia	**D**
Dietética	**E**
Ergonomia	**F**
Farmácia	**G**
Fisioterapia	**H**
Gerontologia	**I**
Higiene Oral	**J**
Marketing Farmacêutico	**K**
Medicina Nuclear	**L**
Neurofisiologia	**M**
Ortoprotesia	**N**
Ortóptica	**O**
Podologia	**P**
Prótese Dentária (*)	**Q**
Radiologia	**R**
Radioterapia	**S**
Reabilitação Psicomotora	**T**
Saúde Ambiental	**U**
Terapia da Fala	**V**
Terapia Ocupacional	**W**

.

Resumo

No presente estudo são abrangidos 18 cursos correspondentes a profissões de saúde regulamentas em Portugal:

Análises Clínicas e Saúde Publica	Ortoprotesia
Anatomia Patológica Citológica e Tanatológica	Ortóptica
Audiologia	Prótese Dentária
Cardiopneumologia	Radiologia
Dietética	Radioterapia
Farmácia	Saúde Ambiental
Fisioterapia	Neurofisiologia
Higiene Oral	Ortoprotesia
Medicina Nuclear	Terapia da Fala
Neurofisiologia	Terapia Ocupacional

E 6 cursos correspondentes a profissões não regulamentadas:

Ergonomia	Nutrição
Gerontologia	Podologia
Marketing Farmacêutico	Reabilitação Psicomotora

Face à diversidade e complexidade do objecto do estudo foram criados, em conjunto com o CCISP e a APESP, grupos de trabalho específicos, de que resultaram 23 relatórios sectoriais que são apresentados em anexo a este relatório. Em relação aos cursos na área da Nutrição, dado que apenas muito recentemente houve oportunidade de iniciar os trabalhos, não foi apresentado o correspondente relatório sectorial.

Os diversos grupos iniciaram o seu trabalho definindo as competências essências a adquirir em cada um dos ciclos de formação, tendo como base de referência o modelo de "Benchmarking" da Quality Assurance Agency do Reino Unido.

Definidos os perfis de competências para o acesso às profissões, foi demonstrada a necessidade de uma formação de 4 anos (240 ECTS), num ciclo único de estudos incluindo estágio de aprendizagem em contexto de prática profissional, para acesso imediato ao exercício autónomo das profissões em causa.

Nessa base foi proposto unanimemente que o primeiro ciclo, no modelo de Bolonha, deve ter uma duração de 4 anos (240 ECTS), a que se seguirá um 2º ciclo de um ano (60 ECTS) ou de dois anos (120 ECTS) conforme for exigido no plano nacional.

Surge assim a necessidade de considerar a possibilidade de um regime de excepção para esta área do conhecimento, relativamente às últimas orientações definidas pelo MCIES para a implementação do processo de Bolonha a nível nacional.

Dada a escassez de tempo para a efectivação do estudo, não houve a possibilidade de proceder a uma análise detalhada, transversal aos diversos cursos, tarefa que se julga necessário desenvolver, antes de ser tomada qualquer decisão sobre a matéria.

Acresce ainda a necessidade de um estudo mais vasto de reflexão sobre a paridade destas profissões em relação a outras nas áreas social e da saúde.

Tendo em conta que compete ao Ministério da Saúde "definir as profissões do domínio da saúde e os respectivos perfis profissionais" (DL n.º99/2001 de 28 de Março), recomenda-se que essa reflexão seja promovida em conjunto com este Ministério, e com o adequado envolvimento das estruturas profissionais representativas.

1 - Enquadramento e modelo de trabalho adoptado

1.1. Os referenciais do mandato

A minha missão, enquanto Coordenador para a área das Tecnologias da Saúde, consistia, no essencial, em "estudar e dar parecer à Ministra da Ciência e do Ensino Superior relativamente às estruturas de formação para cada área do conhecimento, a nível de primeiro e segundo ciclos, e quanto ao interesse de criação de cursos de especialização complementares desses dois ciclos formais de formação"

O parecer deveria igualmente contemplar a análise da problemática "estruturas de cursos *vs* perfis e competências", visando servir da melhor forma os interesses da Sociedade em matéria de formação superior, no actual estado de desenvolvimento científico, técnico e cultural.

No plano mais específico da área do conhecimento que me fora atribuída, importaria encontrar resposta adequada aos seguintes aspectos, nos prazos previstos:

A. Perfis e competências de formação (30 de Setembro)

- A.1. Perfis para o exercício profissional ou para a empregabilidade (incluindo a actividade académica de I&D)
- A.2. Competências gerais e específicas, pessoais e académicas, associadas aos perfis identificados.
- A.3. Enquadramento das necessidades da Sociedade com a estrutura e duração de ciclos aprovada pela Lei de Bases em matéria de competências, capacidades e conhecimentos.
- A.4. Competências e qualificação profissionais *vs* perfil formativo de cada um dos dois sub-sistemas do ensino superior.

B. Caracterização geral dos cursos (31 de Outubro)

- B.1. Definição e estabelecimento, pelo MCES, com respeito pela autonomia dos estabelecimentos de ensino superior, de conteúdos curriculares, nomeadamente, de curriculum nacional mínimo, para cada ciclo de formação e para cada área científica e em função das competências a adquirir.
- B.2. Racionalização na designação de cursos.

C. Cursos de especialização — objectivo e sua inserção no sistema (30 de Novembro)

Análise de lacunas ou desfasamentos entre exigências de formação e ciclos formais disponíveis e fomento de cursos de especialização.

Para me assistir no estudo e formulação do parecer foram igualmente designadas, pela Ministra da Ciência e do Ensino Superior, e com o meu acordo, três prestigiadas individualidades, **os Professores Agostinho Cruz, João Lobato e Graciano Paulo**.

Um dos elementos de referência que foi fornecido ao grupo de Coordenadores, para o desenvolvimento do trabalho, foi a definição operacional de 1º e 2º ciclo de estudos que a seguir se transcreve:

Primeiro ciclo de estudos

1. O grau de licenciado comprova um nível superior de conhecimentos numa área científica e capacidade para o exercício de uma actividade profissional qualificada, sem prejuízo da competência de outras entidades para, nos termos da lei, comprovarem a existência dos perfis e competências necessários ao ingresso na profissão.

2. O grau de licenciado é concedido após conclusão de um primeiro ciclo de formação superior, com duração de seis a oito semestres.

3. Em casos excepcionais, relativos a áreas científicas específicas, os cursos conducentes ao grau de licenciado podem ter a duração de mais um a quatro semestres.

Segundo ciclo de estudos

1. O grau de mestre comprova um nível aprofundado de conhecimentos numa área científica específica e capacidade para a prática de investigação ou para o exercício profissional especialmente qualificado.
2. O grau de mestre é concedido após um segundo ciclo de formação superior, com duração de dois a quatro semestres e integrando uma parte escolar com duração de um a três semestres, desde que seja cumprido, em conjunto com a formação do primeiro ciclo, um mínimo de dez semestres de formação superior.
3. A concessão do grau de mestre pressupõe a elaboração de um trabalho de investigação especialmente realizado para o efeito, a sua discussão e aprovação.
4. No segundo ciclo de estudos são ainda ministrados cursos de especialização numa área científica, cuja conclusão com aproveitamento confere o diploma respectivo.

Foi nestas bases que iniciei em Maio de 2004 o meu trabalho, reunindo com os colaboradores atrás designados.

1.2 O planeamento da acção

Nas primeiras reuniões de trabalho deparámo-nos com três problemas essenciais:

1 – A extensão da tarefa (18 profissões autónomas e regulamentadas, a que acresciam mais alguns cursos não correspondentes a profissões regulamentadas mas cuja identidade se tornava importante respeitar) a realizar num horizonte temporal muito escasso (seis meses, entrecortados com o período de férias de verão);

2 – A falta de recursos e meios próprios para concretizar o mandato e os objectivos propostos, nomeadamente quanto a processos de recolha de informação e de consulta a estruturas e entidades representativas;

3 - A existência de trabalhos de idêntica natureza a serem desenvolvidos no contexto quer do CCISP, quer da APESP, envolvendo os mesmos recursos humanos disponíveis.

Foi nesse contexto que surgiu a iniciativa de contactar os representantes do CCISP e da APESP, no sentido de congregar esforços e potencializar os recursos.
O apelo foi facilmente entendido e rapidamente se passou à acção.

Foi convocada uma reunião geral de Escolas cujos cursos integravam a nossa lista, que viria a ter lugar no dia 2 de Julho de 2004, com a presença de representantes de todas as escolas convocadas do sector público e do sector privado (que leccionavam cursos na área da tecnologia da saúde) excepto a Escola de Serviço de Saúde Militar (ver lista no Anexo I).
As Escolas Superiores ou Universidades referentes à formação em Nutrição, Ergonomia e Reabilitação Psicomotora, não foram convocadas para esta reunião, uma vez que só muito posteriormente foi assumida a sua integração neste estudo.

Desta reunião resultaram as seguintes conclusões e estratégias de implementação:

	Conclusões	**Implementação**
1	Tendo em conta a individualidade das profissões e dos cursos que lhes dão acesso, e o facto de já existirem em funcionamento grupos de trabalho específicos, por iniciativa das escolas do sector público: Reconhecendo-se o valor do trabalho já desenvolvido, decidiu-se que esses grupos de trabalho seriam assumidos como a base para a realização do trabalho de fundo. Após a reunião do CCISP em 13/7/2004, será disponibilizada a síntese das conclusões produzidas até à data pelos citados grupos de trabalho. Apesar dos possíveis agrupamentos por áreas adjacentes, existirão grupos de trabalho por curso; A actividade destes grupos de trabalho por curso será coordenada conjuntamente pelos representantes do CCISP, da APESP, e pelo Coordenador da área de conhecimento das Tecnologias da Saúde, de forma a existir uma coerência de actuação e um reconhecimento global dos resultados do seu trabalho;	- **Alargamento de representantes a todas as escolas que tenham cursos autorizados;** - **Criação de comissões para os cursos ainda não abrangidos;** - Envio de ofício às escolas do Sector Privado, solicitando a indicação dos nomes das personalidades que integrarão cada um dos grupos de trabalho; - Cada grupo de trabalho terá dois coordenadores, um indigitado pelas Escolas do Sector Público, outro pelas Escolas do Sector Privado, que ficarão responsáveis pela dinamização do processo; - Na reunião de 16/7/2004 serão confirmados os coordenadores pelas escolas do Sector Público, e definidos os coordenadores pelas escolas do Sector Privado;
2	Estes grupos de trabalho, deverão produzir relatórios específicos, seguindo as três fases do processo, que serão tornados públicos, podendo ser referenciados por todas as partes interessadas.	**Fase 1 – Perfis e competências de formação** Relatório dos Grupos de Trabalho - 15 de Setembro Relatório do Coordendor da área das Tecnologias da Saúde – 30 de Setembro **Fase 2 – Caracterização Geral dos Cursos** Relatório dos Grupos de Trabalho

		- 15 de Outubro Relatório do Coordenador da área das Tecnologias da Saúde – 31 de Outubro **Fase 3 – Cursos de especialização** Relatório dos Grupos de Trabalho - 15 de Novembro Relatório do Coordenador da área das Tecnologias da Saúde – 30de Novembro
3	Os representantes do CCISP, da APESP e o Coordenador (grupo de assessores) da área de conhecimento das Tecnologias da Saúde reunirão com os responsáveis pelos grupos de trabalho	- Ficou agendada uma reunião para o dia 16 de Julho 2004 nas instalações da ESTeSL, entre as 10.30 e as 16.30 horas Esta reunião congregará os representantes das Esolas (Direcções/Conselhos Científicos) e todos os elementos indigitados para os diferentes grupos de trabalho por curso A reunião começará com um plenário, a que se seguirão reuniões individualizadas dos grupos de trabalho, finalizando com um novo plenário. A ordem de trabalhos será oportunamente apresentada. - Serão agendadas outras reuniões de trabalho conforme as necessidades
4	O Coordenador (grupo de assessores) da área de conhecimento das Tecnologias da Saúde reunirá com as associações profissionais e sindicais, por forma recolher informações e analisar o desenvolvimento dos trabalhos, em função das 3 fases. Este processo de audição será alargado aos representantes do CCISP e APESP, no sentido de evitar duplicações desnecessárias.	Para a fase 1 estão previstas duas reuniões: Uma de natureza introdutória (dia 3/6/2004) E outra de audição (nos dias 22 e 23 de Julho 2004, segundo calendário a acordar com as diversas entidades) Os contributos deverão ser apresentados por escrito, em suporte digital, e, se possível, até ao dia 20/7/2004.
5	O Coordenador (grupo de assessores) da área de conhecimento das Tecnologias da Saúde enviará para os respectivos grupos de trabalho a informação recolhida junto das associações profissionais e sindicais	À medida que for sendo recebida

Ficou claro que com o modelo adoptado se corriam diversos riscos:

- Desde logo, e sobretudo por envolver um número muito grande de grupos de trabalho, poder-se-iam gerar produtos finais muito diversos, caso não fosse conseguida a necessária coordenação;
- Por outro lado, e sobretudo porque estávamos a trabalhar à escala nacional, para além da generosidade do contributo individual dos membros dos grupos de trabalho, se exigia um forte empenho das escolas envolvidas, no sentido de

facilitarem, e suportarem financeiramente, a participação e deslocação dos seus diversos elementos.

Estes riscos foram claramente assumidos por todos, no respectivo plano, face às vantagens de um trabalho participado (até esta data não havia memória de congregar escolas públicas e privadas, desta área, num mesmo projecto) e mobilizador (porque considerado de grande relevância e pertinência).

Para garantir a coerência dos resultados finais, tomou-se como referência base para a elaboração dos perfis profissionais o trabalho desenvolvido pela Quality Assurance Agency do Reino Unido, relativamente à produção de "Benchmark Statements" na área da saúde.

Ficou igualmente decidido nesta reunião que toda a informação e documentação fornecida ou produzida deveria ser apresentada em formato digital, para que todos os participantes tivessem acesso.
O princípio da partilha da informação seria uma garantia para ultrapassar algumas das dificuldades de coordenação.

Ao cepticismo, realista, face às dificuldades e ás limitações de tempo para realizar a tarefa, sobrepôs-se, no final da reunião, um clima de cooperação e confiança mútua.

O calendário de reuniões e de prazos foi coordenado com o das reuniões gerais dos Coordenadores das outras áreas, nomeados pelo MCIES.

Por força das alterações no calendário dessas reuniões o nosso mapa viria a sofrer também os necessários ajustamentos.

1.3.- A 1ª fase de trabalhos

A reunião inicialmente prevista para 16 de Julho só se viria a realizar-se em 22 de Julho de 2004.
Nessa reunião, como previsto, constituíram-se os diversos grupos de trabalho por curso/profissão, tendo-lhes sido apresentadas as referências gerais fornecidas pelo MCIES, bem como a estrutura de relatório e quadros a preencher, de acordo com a proposta entretanto apresentada pelo MCIES (16/7/2004).

Tendo-se discutido qual a duração a adoptar para o 1º ciclo (3 ou 4 anos), foi considerado que não seria pertinente tomar uma decisão de princípio antes de cada grupo fazer a sua reflexão própria. Foi assim dada liberdade a cada grupo para estudar e fundamentar a proposta mais adequada, em função das competências identificadas para cada perfil profissional.

Cada Grupo teve então a oportunidade de se reunir separadamente, para:

- Identificar os respectivos Coordenadores. Um referenciado às escolas do sector público (de salientar que as estas escolas já tinham grupos constituídos no âmbito do CCISP, pelo que por norma foram confirmados os respectivos coordenadores), e outro referenciado às escolas do sector privado (designado pelos seus pares no decurso da reunião).

- Estabelecer o seu próprio modelo de trabalho e calendário de reuniões, de forma a concretizar os respectivos objectivos nos prazos definidos.

Ficaram constituídos os seguintes grupos de trabalho por curso/profissão:

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Análises Clínicas e Saúde Pública

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Elisa da Conceição D. Machado Caria
Escola Superior deTecnologia da Saúde de Coimbra	Profª. Zaida Chieira Mariano Pego
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Mª. Manuela Amorim Silva e Sousa
Escola Superior de Saúde de Faro	Profª. Ana Mª. de Melo Sampaio de Freitas
Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches	Prof. Paulo Freire
Universidade Fernando Pessoa	Prof. Vitor Balcão
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Maria João Hilário
Escola Superior de Saúde do Vale do Ave	Prof. Jorge Proença
Escola Superior de Saúde Jean Piaget - Algarve	Profª. Isabel Maria Júlio da Silva
Escola Superior de Saúde de Setúbal	Prof. António Marques
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	Profª. Paula Espírito Santo

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Anatomia Patológica Citológica e Tanatológica

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Paula Mendonça
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Regina Augusta Silva
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Ana Teixeira
Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa	Prof. Fernando Ferreira
Escola Superior de Saúde Jean Piaget - Algarve	Profª. Ana Maria S. Figueiredo Almeida
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Ana Maria São Paio Teixeira

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Audiologia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior deTecnologia da Saúde de Coimbra	Profª. Margarida Maria Fernandes Serrano
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Fernanda Gentil
Escola Superior de Saúde Aveiro	Prof. Luís Jesus
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Isabel Borges
Escola Superior de Saúde de Setúbal	Profª. Eileen Sua Kay

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Cardiopneumologia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Prof. João Lobato
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Prof. Jorge Manuel dos Santos Conde
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Ana Cristina Baeta Silva
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Prof. Mário Carvalho
Escola Superior de Saúde do Vale do Ave	Prof. António Braga
Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha	Prof. Nuno Raposo
Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias C. Branco	Prof. José Maria Folgado Silva

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Dietética

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Prof. Lino Mendes
Escola Superior de Tecnologia de Faro	Profª. Maria Palma Mateus Lopes
Escola Superior de Saúde Jean Piaget V.Nova Gaia	Profª. Maria Manuela Pinho Moreira Alves

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Farmácia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Anabela Rodrigues Graça
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Profª. Rui Santos Cruz
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Prof. Agostinho Luís Silva Cruz
Escola Superior de Tecnologia de Faro	Profª. Maria da Graça Costa Miguel
Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches	Profª. Catarina Pecorelli
Escola Superior de Saúde do Vale do Ave	Prof. Pedro Catarino Pires
Escola Superior de Saúde Jean Piaget –Vila N. Gaia	Prof. Sílvia Maria Viegas Fernandes
Escola Superior de Saúde de Bragança	Profª. Maria Zita Rodrigues Alves
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	Prof. Fernando Manuel Pinto Azevedo

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Fisioterapia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Isabel de Sousa Coutinho
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Prof. Luís Manuel Neves Silva Cavalheiro
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Prof. Rui Manuel Urbano Veiga Macedo
Escola Superior de Saúde Aveiro	Prof. Rui Costa
Universidade Fernando Pessoa	Profª. Clarinda Festas
Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa	Profª. Maria Gabriela Brochado
Instituto Piaget	Prof. João Luís
Escola Superior de Saúde do Alcoitão	FT Isabel Rasgado Rodrigues
Escola Superior de Saúde de Setúbal	Prof. Eduardo Cruz
Universidade Atlântica	Prof. Alves Guerreiro
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Ângela Maria Pereira
Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias C. Branco	Prof. João Gil

Grupo de Trabalho do Curso de Gerontologia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Saúde - Universidade de Aveiro	Profª. Daniela Figueiredo
Instituto Politécnico de Bragança	Profª. Lucília Gonçalves

Grupo de Trabalho do Curso de Higiene Oral

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Saúde de Setúbal	Profª. Patrícia Argüello
Faculdade Medicina Dentária – U. Lisboa	Profª. Sandra Ribeiro
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	Prof. Mário Rui Araújo

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Marketing Farmacêutico

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Saúde do Vale do Ave	Prof. Pedro Catarino Pires

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Medicina Nuclear

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Lina da Conceição Vieira
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Prof. Luís Francisco Metello

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Neurofisiologia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Gilda Maia
Escola Superior de Saúde do Vale do Ave	Prof. Luís Silva

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Ortóptica

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Ilda Poças
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Gracinda Alves

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Ortoprotesia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Renata Bastos

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Prótese Dentária

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Prof. Nuno Miguel Leal
Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa	Prof. Jorge Augusto Pereira
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	Prof. Roberto
Faculdade Medicina Dentária	Prof. João Paulo Martins

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Podologia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa	Prof. Domingos Gomes
Escola Superior de Saúde do Vale do Ave	Prof. Domingos Gomes

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Radiologia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Prof. Luís Lança
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Prof. Francisco José da Silva Cabrita Grade
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Maria Luísa Gomes Pinto Nogueira
Escola Superior de Saúde Aveiro	Profª. Paula Martins
Escola Superior de Tecnologia de Faro	Prof.António Fernando C. Lagem Abrantes
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Ana Terezinha Rodrigues
Escola Superior de Saúde Jean Piaget	Prof. Américo Mário dos Santos Macedo
Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha	Prof. Luís Filipe Anástácio
Universidade Atlântica	Profª. Zita Seabra
Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches	Profª. Ana Luísa Vieira
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	Prof. José Carlos Morais

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Radioterapia

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Maria de Fátima Simões Monsanto
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Armanda Reis Monteiro
Escola Superior de Saúde Aveiro	Profª. Piedade Brandão

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Saúde Ambiental

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Profª. Paula Cristina Silva Albuquerque
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Profª. Ana Maria Conceição Ferreira
Escola Superior de Saúde Jean Piaget Macedo	Profª. Altina Pinto

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Terapia da Fala

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Profª. Maria João Gonçalves Cunha
Escola Superior de Saúde Aveiro	Profª. Ana Mendes
Escola Superior de Tecnologia de Faro	Profª. Lília Pinto Pina Figueiredo Brinca
Universidade Fernando Pessoa	Prof. Alexandre Frey
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Profª. Paula Correia

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Terapia Ocupacional

Instituição	Nome do representante
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Prof. Joaquim Manuel Ventura Faias
Escola Superior de Saúde do Alcoitão	Profª. Manuela Ferreira
Escola Superior de Saúde de Setúbal	Profª. Fátima Perloiro

O calendário de audiências às associações e sindicatos inicialmente proposto viria igualmente a sofrer ligeiros ajustamentos.

Na reunião de 3/6/2004 foram explicados quer os objectivos do projecto quer o modelo de trabalho acordado com as Escolas, e foi solicitada a sua colaboração no sentido de fornecerem a documentação considerada relevante para ser devidamente tomada em consideração pelos Grupos de Trabalho.

O apoio solicitado às Associações Profissionais foi essencialmente baseado nos seguintes tópicos:

Guião para recolha de informação
Para a definição do perfil profissional

Perfil profissional
- Recomendações / orientações internacionais
- Recomendações / orientações de nível nacional
- Regulamentação da profissão a nível europeu/ Internacional

Descrição da profissão
- Disciplinas científicas de base / fontes
- Modelos de intervenção
- Corpo de saberes próprio
- Áreas de intervenção
- Standards de prática

Especializações
- Internacionalmente reconhecidas
- Perspectiva nacional

Princípios Éticos
- Códigos de conduta/deontológico

Dados demográficos
- Nacionais
- Internacionais

Estrutura de formação no plano internacional
- Anos de formação
- Nível da formação (ensino superior / grau académico)
- Exemplos de reformas no âmbito do Processo de Bolonha que possam dar suporte às opções.

Referências bibliográficas
Documentos em suporte informático

O apoio solicitado aos sindicatos foi essencialmente no sentido de darem contributos numa perspectiva mais sistémica e transversal.

Entendeu-se que o contributo destas estruturas profissionais (Associações e Sindicatos) deveria ser dado essencialmente a montante do processo de produção dos relatórios (fase 1), fornecendo o máximo de elementos possível aos grupos de trabalho.
A opção de não envolver directamente as associações profissionais e os sindicatos no processo de produção dos relatórios sectoriais prendeu-se, entre outros aspectos, com o facto de se desejar a obtenção de relatórios de carácter essencialmente centrados nas dimensões científica e pedagógica, deixando estas estruturas com o distanciamento e a liberdade para posteriormente analisar e discutir os resultados dos diversos grupos de trabalho, na fase de discussão pública prevista pelo MCIES .
Foi contudo dada a liberdade aos diversos grupos de trabalho de tomar a iniciativa de convidar na qualidade de observadores ou colaboradores externos, elementos das respectivas associações profissionais, caso entendessem pertinente.

As associações profissionais e sindicatos a seguir mencionados foram ouvidas de forma presencial, pelo grupo de coordenação entre os dias 23 de Julho e 4 de Agosto de 2004. Na sua maioria estas entidades colaboram igualmente através do envio de documentação de apoio e/ou de textos de reflexão e análise crítica, que foram distribuídos a todos os grupos de

trabalho, como referências, e que foram igualmente tomados em consideração pelo grupo de Coordenação.

Associação Nacional Técnicos de Farmácia
Associação Portuguesa de Audiologistas
Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas
Associação Portuguesa de Dietistas
Associação Portuguesa de Fisioterapeutas
Associação Portuguesa de Ortoptistas
Associação Portuguesa de Técnicos de Análises Clínicas e Saúde Pública
Associação Portuguesa de Técnicos de Anatomia Patológica
Associação Portuguesa de Técnicos de Neurofisiologia
Associação Portuguesa de Técnicos de Prótese Dentária
Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala
Associação Portuguesa de Terapeutas Ocupacionais
Associação Portuguesa dos Higienistas Orais
Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear
Associação Profissional de Técnicos Ortoprotésicos
Sindicato das Ciências e Tecnologias da Saúde
Sindicato dos Fisioterapeutas Portugueses
Sindicato dos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica
Sindicato Nacional dos Profissionais de Farmácia e Paramédicos

Dada a dificuldade em gerir o volume de informação apresentado pelas estruturas profissionais e pelos próprios grupos de trabalho, foi criado, a partir de Setembro de 2004, um espaço na Internet, onde toda a informação foi disponibilizada em formato pdf, podendo todos os intervenientes aceder-lhe através de uma *password*.

Em 21 de Setembro 2004 teve lugar uma Reunião de Coordenadores dos Grupos de Trabalho por Curso/Profissão com os representantes do CCISP, APESP e Grupo Coordenador do Processo de Bolonha
Aos representantes das escolas, associações profissionais e sindicais foi reservado o papel de observadores.

Nesta reunião, onde todos os grupos de trabalho por curso/profissão estiveram representados, foi efectuado o ponto de situação do trabalho desenvolvido, no sentido de:

- Identificar as dificuldades e problemas surgidos no preenchimento dos primeiros quatro quadros
- identificar soluções encontradas ou eventuais sugestões;
- dar parecer sobre a estrutura da formação (1º e 2º Ciclos) em termos número de semestres equivalentes a tempo inteiro e em regime presencial

Como era previsível, constatou-se que um número significativo de grupos não conseguiu apresentar os seus relatórios preliminares, em grande parte devido à falta de disponibilidade (conjugada) dos seus membros para realizar um número suficiente de reuniões de trabalho. Houve assim a necessidade de dilatar o prazo de entrega dos relatórios referentes a esta fase, mantendo-se contudo os prazos referentes às fases seguintes.

Para além deste aspecto, as principais dificuldades encontradas relacionaram-se com questões de interpretação dos conceitos envolvidos:

- Na falta de descritores genéricos, claramente definidos para cada nível de formação, em particular para os conceitos de 1º ciclo e 2º ciclo, surgiram várias dúvidas;
  Neste contexto, optou-se por considerar que o 1º ciclo corresponderia ao nível de preparação para um exercício profissional autónomo e generalista.

- Os termos utilizados nos quadros, em particular a caracterização das competências e das disciplinas, suscitaram dúvidas de interpretação.
  Optou-se neste caso por considerar os textos relativos ao programa "Tunning"como as principais referências de trabalho.

  Os vinte e um grupos de trabalho por curso/profissão, em actividade neste momento, consideraram de forma unânime que a única estrutura de formação capaz de permitir o exercício pleno das respectivas profissões era a de 8 semestres (4 anos = 240 ECTS) para o 1º ciclo.

1.4.- A 2ª e 3ª fases de trabalho

Em 17 de Setembro de 2004 foi apresentado pela Ministra da Ciência Inovação e Ensino Superior, ao Grupo de Coordenadores por área de conhecimento, um documento de "ORIENTAÇÃO PARA HARMONIZAÇÃO DE ESTRUTURAS DE FORMAÇÃO", que veio alterar significativamente o quadro de referências com que tínhamos iniciado os nossos trabalhos.

Orientação Nacional (extracto)

A. Quadro geral de estruturas de formação

- Na perspectiva expressa, a reformulação do sistema do ensino superior nacional deverá respeitar, para a generalidade das áreas de formação, as seguintes orientações:
  - Adoptar estruturas de formação formal de primeiros ciclos com a duração de 6 semestres, correspondentes a 180 créditos ECTS.
  - Adoptar estruturas de formação formal de segundos ciclos com a duração de 4 semestres, correspondentes a 120 créditos ECTS.

- Como princípio geral os primeiros ciclos de formação devem assegurar a aquisição das competências necessárias ao exercício de uma actividade.
- Para a generalidade dos cursos universitários em que se verifique ser necessária uma formação de 5 anos para o exercício pleno da profissão ou actividade poderão os primeiros ciclos conduzir a licenciaturas em ciências das respectivas áreas de formação.

- Para os cursos em que se verifique serem necessários 4 anos de formação para a obtenção das competências necessárias ao exercício da profissão, deverão tais competências ser adquiridas pela frequência com aprovação de *cursos complementares* à formação de primeiro ciclo, cursos estes que constituirão ou poderão constituir o primeiro ano do segundo ciclo de formação formal.

B. Casos de excepção

B.1 – Formação em medicina

- As estruturas das formações em medicina, pela sua reconhecida especificidade, serão tratadas como caso de excepção e objecto de legislação específica.

B.2 – Excepções para outras áreas

- Quando as directivas europeias sectoriais e/ou a correspondente prática assim o justifiquem, no sentido do exercício pleno da profissão, poderão adoptar-se estruturas de cursos de primeiro ciclo com 10 semestres, mantendo-se para os segundos ciclos as orientações do quadro geral de formação acima expressas.
- Muito excepcionalmente, quando as directivas europeias e/ou a correspondente prática assim o justifiquem, no sentido do exercício pleno da profissão, poderão adoptar-se estruturas de cursos de primeiro ciclo de 8 semestres, mantendo-se as orientações gerais acima expressas para o segundo ciclo.

Financiamento

- Adoptar-se-á uma política de financiamento generalizado das formações de primeiro ciclo e de financiamento diferenciado das formações avançadas.
- Para as áreas em que se verifique serem necessários os dois ciclos de formação para o exercício pleno da profissão, será garantido o financiamento das formações de segundo ciclo.
- Para as áreas em que se verifique serem necessários 4 anos de formação para a aquisição das respectivas competências profissionais, será garantido o financiamento dos *cursos de formação complementar* necessários à obtenção de tais competências.

Sobre esta "Orientação" solicitou a Ministra da Ciência, Inovação e Ensino Superior que os Coordenadores por área de conhecimento se pronunciassem até 30 de Setembro de 2004, e não procedessem à sua divulgação antes da sua apresentação pública por parte do Ministério

O meu parecer a esse respeito, em 30/9/04, foi o seguinte:

"…

Tal como solicitado na última reunião com os Coordenadores da implementação do Processo de Bolonha a nível nacional, venho apresentar o meu parecer sobre a "Orientação para harmonização de estruturas de formação" relativa à reforma do sistema do ensino superior, apresentada pela Excelentíssima Senhora Ministra da Ciência, Inovação e Ensino Superior.

Tendo em conta que:

1- Da reflexão desenvolvida a nível dos vinte e um grupos de trabalho por curso/profissão, envolvendo todas as escolas dos sectores público e privado, criados em conjunto com os representantes do CCISP e da APESP, decorre a posição unânime de que a única estrutura de formação capaz de permitir o exercício pleno das profissões regulamentadas abrangidas na designada área das Tecnologias da Saúde, é a de 8 semestres (4 anos) para o 1º ciclo;

2- Apesar do modelo geral definir o padrão de 6 semestres (3 anos) para a duração do 1º ciclo, na alínea B2 do citado documento está prevista a possibilidade de adopção de estruturas de cursos de primeiro ciclo de 8 semestres (4 anos), em situações justificadas, permitindo, dessa forma, que possa vir a ser concretizado o objectivo expresso no ponto anterior;

Sou de parecer que a orientação definida apresenta uma estrutura de opções que se adequa à área de conhecimento das Tecnologias da Saúde.

…"

Viria a constatar na reunião de Coordenadores de 13 de Outubro de 2004 (no MCIES) que a minha interpretação da possibilidade de utilização do regime de excepção, da citada alínea B2, teria sido desajustada ao verdadeiro sentido para que fora criada. Nessa reunião foi-me recomendado pelo Senhor Director Geral do Ensino Superior, que no momento substituía a Senhora Ministra na presidência da reunião, que transmitisse aos grupos de trabalho por mim coordenados que, no caso de se recomendar uma duração dos cursos de quatro anos se deveria seguir o modelo geral previsto (1º ciclo de 3 Anos + Curso Complementar de 1 ano – *a partir daqui referenciado como* "modelo 3+1").

Em 22 de Outubro de 2004 teve lugar uma reunião na Faculdade de Motricidade Humana (FMH), da Universidade Técnica de Lisboa, no sentido de estudar o modelo de inclusão no nosso estudo dos cursos de Ergonomia e Reabilitação Psicomotora.
Esta reunião decorre da iniciativa da FMH de solicitar ao MCIES a inclusão destes cursos no âmbito da área de conhecimento das Tecnologias da Saúde, em alternativa à área das Ciências do Desporto onde estava prevista a sua análise.

Da reunião resultou a aceitação por parte dos representantes da FMH dos pressupostos do nosso trabalho tendo sido constituídos dois novos grupos de trabalho, para os cursos/profissões em questão, que se comprometeram com a apresentação dos respectivos relatórios finais, dentro do modelo geral proposto para os restantes grupos, até ao dia 15 de Novembro de 2004.

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Ergonomia

Instituição	Nome do representante
Faculdade de Motricidade Humana /UTL	Prof. Francisco Rebelo

Grupo de Trabalho do Curso Superior de Reabilitação Psicomotora

Instituição	Nome do representante
Faculdade de Motricidade Humana /UTL	Prof. Pedro Morato

Em 25 de Outubro de 2004 teve lugar nova Reunião de Coordenadores dos Grupos de Trabalho por Curso/Profissão com os representantes do CCISP, APESP e Grupo Coordenador do Processo de Bolonha, para analisar o desenvolvimento dos trabalhos.
Aos representantes das escolas, associações profissionais e sindicais foi igualmente reservado o papel de observadores.

Nesta reunião, onde todos os grupos de trabalho por curso/profissão estiveram representados, foi efectuado o ponto de situação do trabalho desenvolvido, em particular quanto ao preenchimento dos últimos quadros, cuja entrega estava prevista para 15 de Outubro. Da Ordem de trabalhos constava ainda a análise das razões apresentadas para justificação da duração do 1º. Ciclo, e o planeamento da fase seguinte.

Continuou a verificar-se um atraso na entrega dos relatórios de alguns grupos de trabalho, mas a maioria dos grupos tinha conseguido completar os aspectos essenciais, necessitando contudo de proceder à sua revisão.

Nesta reunião, tal como solicitado pelo Senhor Director Geral do Ensino Superior, informei os coordenadores dos grupos de trabalho por curso/profissão, da necessidade de ser

considerado o modelo 3+1, caso se quisesse manter a decisão de acesso ao exercício profissional ao fim de 4 anos.
A resposta dos coordenadores dos grupos de trabalho foi unânime, no sentido da rejeição do modelo 3+1.
Considerou-se igualmente que nesta fase adiantada dos trabalhos, não existiam condições para produzir a reflexão solicitada, sem comprometer todo o trabalho desenvolvido.
Analisaram-se as principais razões que suportavam a opção pelo modelo de um 1º ciclo de 4 anos, e nessa base foi decidido completar os trabalhos dentro dos pressupostos anteriormente acordados.

Ficou acordado que os relatórios finais dos grupos deveriam ser completados e enviados até ao dia 15 de Novembro de 2004.

Até esta última data apenas cerca de metade dos relatórios finais foram apresentados, tendo no entanto os restantes sido recebidos dentro da semana seguinte.

Em 22 de Novembro de 2004 teve lugar nova reunião dos Coordenadores no MCIES.
Nesta reunião, foi realizada a análise da evolução dos trabalhos a nível das diversas áreas de conhecimento, tendo sido acordada a entrega de todos os relatórios dos Coordenadores até ao dia 30 de Novembro de 2004.

O MCIES informou que os relatórios seriam disponibilizados na página web do Ministério, para consulta pública. Informou ainda a sua intenção de promover sessões públicas de discussão das propostas apresentadas, em datas e localidades a definir.
Foi solicitada a colaboração dos Coordenadores nestas iniciativas, e ficou prevista uma reunião de síntese a ter lugar no final de Janeiro de 2004, terminado o período de análise pública das propostas.

Em 23 de Novembro de 2004 teve lugar uma reunião de trabalho com o objectivo de analisar as implicações da implementação do Processo de Bolonha a nível nacional, relativamente aos cursos nas áreas da Dietética e Nutrição.
Para além dos cursos de Dietética ministrados nas escolas Politécnicas ligadas às tecnologias da Saúde, com quem tínhamos vindo a trabalhar, convocaram-se os representantes dos seguintes cursos:

Univ. Lisboa - Fac. Medicina	Dietética e Nutrição	L
Univ. Porto - Fac. de Ciências da Nutrição e Alimentação	Ciências da Nutrição	L
Univ. Atlântica	Ciências da Nutrição	L
Inst Sup de Ciências da Saúde - Sul	Nutrição e Engenharia Alimentar	L
Esc Sup de Educação Jean Piaget de Almada	Nutrição Humana, Social e Escolar	B
Esc Sup de Educação Jean Piaget de Arcozelo	Nutrição Humana, Social e Escolar	B

Nesta reunião, em que apenas o Curso a Universidade Atlântica não esteve representado, foi feita uma apresentação dos trabalhos realizados no âmbito das tecnologias da saúde e explorado o interesse do envolvimento destes novos cursos no âmbito deste trabalho, para uma reflexão conjunta sobre as áreas da nutrição e da dietética.
A resposta dos representantes destes cursos, presentes, foi extremamente positiva, sublinhando a necessidade e pertinência dessa reflexão.
Desta forma considerou-se adequado continuar com os trabalhos mesmo para além da entrega do relatório do Coordenador para a área das Tecnologias da Saúde, tendo ficado agendada nova reunião conjunta de trabalho.

.

Notas:

1. As associações profissionais e sindicais foram mantidas ao corrente de todo o processo, quer através da possibilidade de assistirem às reuniões de trabalho com as escolas e os coordenadores dos vários grupos de trabalho, quer pelo acesso que lhes foi facultada à página web para onde foram sendo introduzidos de forma sistemática os documentos de trabalho mais relevantes.
2. Ao longo de todo o processo, para além das reuniões regulares com as individualidades que me assessoraram directamente neste processo, realizaram-se múltiplas reuniões com os representantes do CCISP e da APESP, no sentido de coordenar todas as actividades.

2 - Sobre a realidade nacional e internacional das designadas Tecnologias da Saúde

No plano nacional, a expressão "Tecnologias da Saúde" está ligada ao processo de integração, a nível do ensino superior (1993/4), do ensino das profissões de diagnóstico e terapêutica (como são denominadas no Decreto Lei nº 320/99, que as regulamenta), e à designação que, a partir dessa data, foi atribuída às antigas Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde.

Esta designação, apesar do valor operacional que se lhe reconhece, tem sofrido contestação em virtude do seu carácter redutor, face à verdadeira natureza e ao processo de evolução das profissões envolvidas.

Esta designação não tem uma correspondência generalizada no plano internacional, e quando a encontramos, como no caso do portal europeu PLOTEUS, sobre os sistemas educativos europeus http://europa.eu.int/ploteus/portal/ verificamos que a área da saúde é apresentada com os seguintes descritores:

Ciências dentárias	Enfermagem e cuidados de saúde	Farmácia
Medicina	Tecnologia de diagnóstico e de tratamento	Terapia e reabilitação

Constata-se que será difícil encontrar uma designação consensual que abranja um conjunto de profissões tão diversificado quer na sua génese quer nos seus objectivos de intervenção.

A designação de profissões paramédicas constante em muitas obras de sociologia das profissões, e que foi utilizada nalguns textos legais em Portugal, tem vindo a ser progressivamente abandonada e hoje em dia, no plano internacional, corresponde à designação de uma profissão específica. Na realidade, o centro da intervenção dos profissionais em análise é o utente, e eles trabalham com os médicos e outros profissionais de saúde qualificados para se obter uma prestação de cuidados com a melhor qualidade e relação custo/benefício, à luz da melhor evidência cientificamente comprovada.

Um grande número de escolas superiores, no nosso país, com formação nestes domínios tem optado pela designação de Escolas Superiores de Saúde, e muito provavelmente a designação de "profissões de/da saúde" irá ser no futuro a principal referência para designar este grupo de profissionais, sobretudo quando um número significativo de profissões emergentes vai no sentido do alargamento do leque das actividades e das disciplinas envolvidas.

No nosso estudo são abrangidas 18 profissões regulamentas:

Análises Clínicas e Saúde Publica	Ortoprotesia
Anatomia Patológica Citológica e Tanatológica	Ortóptica
Audiologia	Prótese Dentária
Cardiopneumologia	Radiologia
Dietética	Radioterapia
Farmácia	Saúde Ambiental
Fisioterapia	Neurofisiologia
Higiene Oral	Ortoprotesia
Medicina Nuclear	Terapia da Fala
Neurofisiologia	Terapia Ocupacional

E 6 profissões não regulamentadas:

Ergonomia	Nutrição
Gerontologia	Podologia
Marketing Farmacêutico	Reabilitação Psicomotora

2.1. Enquadramento legal em Portugal

2.1.1. Referências ao Ensino das "Tecnologias da Saúde" em Portugal:

(síntese apenas centrada nas profissões actualmente regulamentadas)

A emergência de algumas das profissões enquadradas no designado universo das "Tecnologias da Saúde" ocorre em Portugal, ao longo da primeira metade do século XX, com os primeiros registos históricos datados de 1901.

A década de 60 apresentou-se como marcante para o desabrochar do ensino formal destas profissões, apresentando um longo percurso de 4 décadas de evolução e desenvolvimento:

- 1961/1962 - Criação dos primeiros Centros de Preparação de Técnicos e Auxiliares dos Serviços Clínicos (CPTASC), a funcionarem junto a instituições hospitalares nos grandes centros urbanos do país (Portaria nº 18.523, de 12 de Junho de 1961 e Portaria nº 19.397, de 20 de Setembro de 1962);

- 1964 - Criação das Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde e Assistência do Ultramar (Decreto nº 45.818, de 15 de Julho de 1964);

- 1966 – Criação da Escola de Reabilitação do Alcoitão (E.R.A.), no Centro de Medicina de Reabilitação do Alcoitão da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa Portaria nº 22.034, de 4 de Junho de 1966)

Em 1979 é criada a Escola do Serviço de Saúde Militar (Decreto-Lei nº 266/79, de 02 de Agosto)

A década de 80 é decisiva na consolidação do ensino:

- 1980/1982 – Criação dos Centros de Formação de Técnicos Auxiliares dos Serviços Complementares de Diagnóstico e Terapêutica, em Lisboa, Porto e Coimbra (Portaria nº 709/80, de 23 de Setembro) que dão origem em 1982 à criação das Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde (ETSS), em Lisboa, Porto e Coimbra, (Decreto-Lei nº371/82, de 10 de Setembro);

- 1983 – Publicação dos primeiros programas/planos de estudos dos cursos das ETSS e ERA (Despacho do Secretário de Estado da Saúde, de 13 de Janeiro de 1983, publicado no DR nº 38, de 16 de Fevereiro de 1983);

- 1986 - Publicação do regulamento das escolas, em que se exige o 12º ano para acesso aos cursos, uma duração mínima de 3000 horas de formação e a criação do Curso Complementar de Ensino e Administração, como curso de pós-graduação de um ano de duração (Portaria nº549/86 de 24 de Setembro);

Na década de 90 concretiza-se a integração no sistema nacional de ensino, ao nível do ensino superior:

- 1990 - Publicação de novos planos de estudo dos cursos ministrados pelas 4 escolas, que constituirão a base de implementação de um inovador modelo pedagógico, centrado na interdisciplinaridade e no aprofundamento dos saberes próprios das profissões das tecnologias da saúde (Despacho nº

18/90, do Secretário de Estado da Saúde, publicado no DR nº 208, de 8 de Setembro de 1990);

Este despacho resulta de um trabalho desenvolvido sob a égide do Departamento de Recursos Humanos da Saúde, realizado a partir de 1988 e que culminou em Abril de 1991, com a publicação de um relatório que constitui em si mesmo um marco na reflexão sobre o ensino neste domínio, e é um documento essencial para a compreensão global (passado e futuro) do desenvolvimento da formação das "profissões de diagnóstico e terapêutica" no nosso país.

- 1993/1994 – Integração do ensino das tecnologias da saúde no sistema educativo nacional ao nível do ensino superior politécnico (cursos de Bacharelato), passando as anteriores escolas a designar-se por:
  - Escolas Superiores de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Coimbra e Porto (Decreto-Lei nº 415/93, de 23 de Dezembro) sob dupla tutela do Ministério da Educação e Ministério da Saúde;
  - Escola Superior de Saúde do Alcoitão, sob tutela da santa Casa da Misericórdia de Lisboa e Ministério da Saúde;

- 1998/1999 – Inicio do aparecimento de novas instituições de ensino superior, no sector particular e cooperativo, com cursos das tecnologias da saúde;

- 1998/2000 – Criação e implementação das licenciaturas bietápicas em tecnologias a saúde (Portaria nº 413-A/98, de 17 de Julho e Portaria nº3/2000, de 4 de Janeiro)

O início do novo século é marcado pelo aumento substancial de escolas públicas e privadas neste domínio, e pelo aumento do número de vagas, em termos globais, nos diversos cursos.

2.1.2 – Sobre a regulação do Exercício Profissional

As primeiras referências relativas aos instrumentos legais de enquadramento e regulação do exercício das profissões no âmbito das tecnologias da saúde em Portugal, surgem a partir da década de 70, com as reformas operadas ao nível da administração central:

- 1971 - Criação de carreiras dos profissionais de saúde: terapeutas, técnicos auxiliares de laboratório e técnicos auxiliares sanitários (Decreto-Lei nº 414/71, de 27 de Setembro);

- 1977 - Criação da Carreira de Técnico Auxiliar dos Serviços Complementares de Diagnóstico e Terapêutica englobando 13 profissões (Decreto Regulamentar nº 87/77, de 30 de Dezembro);

- 1985 - Criação da Carreira de Técnico de Diagnostico e Terapêutica (TDT) – carreira de natureza técnica, englobando 16 profissões (Decreto-Lei nº 384-B/85, de 30 de Setembro);

- 1986 – Definição das competências gerais e conteúdos funcionais dos profissionais da carreira de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica (Portaria nº 256-A/86, de 28 de Maio);

- 1988 - Integração dos Higienistas Orais na carreira de TDT;

- 1993 – Regulação do exercício das actividades profissionais no âmbito das Tecnologias da Saúde (Decreto-Lei nº 261/93, de 24 de Julho)

- 1995 - Integração dos Técnicos de Saúde Ambiental na carreira de TDT (Decreto-Lei nº 117/95, de 30 de Maio);

- 1999 – Definição do enquadramento legal, do controlo e regulamentação do exercício profissional no âmbito das Tecnologias da Saúde (Decreto-Lei nº 320/99, de 11 de Agosto)

- 1999- Estatuto legal da carreira de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica (Decreto-Lei nº 564/99, de 21 de Dezembro).

Nas profissões regulamentadas aqui em estudo, por força da legislação em vigor, o acesso ao exercício e ao título profissional é automático, desde que se comprove a posse de um curso reconhecido para o efeito, mas exige-se o registo no Ministério da Saúde (Departamento de Recursos Humanos da Saúde) e a posse da correspondente cédula profissional.

Apesar de estar previsto na Lei, desde 1999, a criação de um Conselho Nacional das Profissões de Diagnóstico e Terapêutica, "como órgão de apoio ao Ministro da Saúde para questões relativas ao exercício, formação, regulamentação e controle das profissões", na realidade ele nunca entrou em funcionamento.

De acordo com o Decreto-Lei nº 320/99, de 11 de Agosto, o actual elenco de cursos/profissões regulamentadas poderá sofrer alterações, quer por fusão dos actuais, quer pela integração de novos cursos/profissões, por decisão conjunta dos Ministérios da Saúde, Educação e do Trabalho e da Solidariedade.

Apesar de manifestamente insuficiente, este modelo de regulamentação permitiu, pela Portaria n.º 325/2000, a inclusão das 18 profissões na lista de profissões regulamentadas ao abrigo da Directiva Comunitária 89/48CEE, ficando o Departamento de Recursos Humanos da Saúde como Autoridade Competente para a análise e decisão sobre pedidos de reconhecimento de diplomas estrangeiros para efeitos de exercício profissional, no nosso país, por parte de cidadãos comunitários.

2.2. A regulamentação das profissões em estudo, no âmbito da União Europeia.

No campo da saúde, as questões relacionadas com a qualidade dos serviços prestados e a defesa do consumidor desses serviços assumem particular relevância.

A lista de profissões relacionadas com a saúde (Health Related Professions), regulamentadas em pelo menos um país da União Europeia, inclui mais de 80 títulos diferentes.

Dezasseis das dezoito profissões de diagnóstico e terapêutica regulamentadas em Portugal existem igualmente regulamentadas noutros países, e doze dessas profissões estão regulamentadas em dez ou mais países.

Os dados apresentados nos quadros I e II foram retirados de European Commission – Internal Market DG (Brussels, 4 June 2002) "List of Regulated Professions Indexed by Profession and Sector", Referência (MARKT/D/3720/2002 – List by Profession and Sector), e da página Internet da União Europeia – Internal Market (última consulta em 27/11/04)
http://europa.eu.int/comm/internal_market/qualifications/regprof/index.cfm?lang=en

A lista refere-se apenas às profissões (ou actividades profissionais) abrangidas pelo sistema geral de mútuo reconhecimento de diplomas, ao abrigo das Directivas 89/48/EEC (vulgarmente designada por 1ª Directiva geral, que no quadro é referenciada com o número 1) e 92/51/EEC (vulgarmente designada por 2ª Directiva geral, que no quadro é referenciada com o número 2) (vide anexo II)
Para estar integrada na 1ª Directiva, uma dada profissão tem que simultaneamente estar regulamentada nesse país, e a formação de acesso ao respectivo exercício tem que ser de nível superior, com uma duração mínima de 3 anos.
A integração na 2ª Directiva pressupõe a regulamentação da profissão, e simultaneamente uma formação de nível inferior à definida para a 1ª Directiva.

Na transcrição dos dados foram respeitadas as designações constantes no documento.

Apesar de se ter confrontado a lista referente a Junho de 2002, com os dados da página da Internet da EU (28 de Novembro de 2004) os resultados podem não estar verdadeiramente actualizados, quer ao nível do número de países em que uma determinada profissão é regulamentada, quer ao referencial de inclusão das profissões (1ª ou 2ª Directiva). Por exemplo, no caso da Terapia Ocupacional temos informações que, na Áustria, terá sido muito recentemente incluída na 1ª Directiva.

O facto de uma dada profissão aparecer nesta lista, garante que é regulamentada no país em questão, mas não significa que a profissão (ou a actividade profissional respectiva) não exista no país, ou que não exista formação específica nessa área (caso concreto que, por exemplo, se verifica na Ergonomia).

Dentro de cada profissão, surgem designações diferentes nos diversos países, o que coloca a questão de saber se o respectivo campo de actividades é de facto coincidente.
A lista de todas as designações de cada profissão pode ser consultada em
http://europa.eu.int/comm/internal_market/qualifications/regprof/index.cfm?lang=en

Quadro I - Profissões do sector da saúde, abrangidas no nosso estudo, apresentadas por ordem decrescente do número de países da União Europeia (*), em que se encontram regulamentadas.

Português	Inglês (**)	Francês (**)	Nº de países
Fisioterapeuta	Physiotherapist	Masseur-Kinesitherapeute	**18**
Técnico de Radiologia / Radioterapia	Radiographer Radiotherapist	Manipulateur d'Electroradiologie Medicale Radiographe	**18**
Dietista	Dieticien	Dieteticien	**17**
Terapeuta Ocupacional	Occupational Therapist	Ergotherapeute	**17**
Técnico de Análises Clínicas e de saúde Pública	Medical Laboratory Technician	Technicien de Laboratoire d'Analises de Biologie Medicale	**16**
Técnico de Próteses Dentárias	Dental Technician	Prothesiste Dentaire Technichien Dentaire	**16**
Podologista	Chiropodist	Pedicure-Podologue	**15**
Terapeuta da Fala	Speech and Language Therapist	Orthophoniste	**15**
Ortoprotesista	Prosthetist and Orthotist	Bandagiste Orthoprothesiste Prothesiste-Orthesist	**12**
Ortoptista	Orthoptist	Orthoptiste	**12**
Técnico de Farmácia	Pharmacy Technician	Preparateur- Assistant en Pharmacie Technicien en Pharmacie	**12**
Higienista Oral	Dental Hygienist	Hygieniste Dentaire	**11**
Técnico de Audiometria/ Audiologia	Hearing Aid Dispenser Audiometric Technician	Audioprothesiste Audiometriste / Audiologiste	**11**
Técnico de Saúde Ambiental	Environmental Health Expert	Technicien Spécialisé en Santé Environmentale	**5**
Psicomotricista	Psichomotor Therapist	Psychomotricien	**4**
Técnico de Medicina Nuclear	Nuclear Medicine Technician	Technician Specialise en Medicine Nucleaire	**3**
Nutricionista	Nutritionist Clinical Nutritionist	Nutritionniste	**2**
Técnico de Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica	Anatomicopathological and Cytological Technician	Technicien Specialise en Anatomophatologie et Cytologie	**2**
Técnico de Radioterapia apresentado de forma específica	Radiotherapist		**2**
Técnico de Cardiopneumologia	Cardiopneumographic Technician	Technicien en Cardiopneumographie	**1**
Técnico de Neurofisiologia	Neurophysiographic Technicien	Tecnucien en Exploration Neurophysiologique	**1**
Ergonomia	(***)	(***)	**0**
Gerontologia	(***)	(***)	**0**
Marketing Farmacêutico	(***)	(***)	**0**

Fonte: European Commission – Internal Market DG (2004)

(*) Total de 18 países – Incluem-se apenas os 15 países anteriores ao último alargamento bem como a Islândia, Liechtenstein e Noruega (EEA)
(**) Designações constantes nas listas oficiais consultadas
(***) Não constam das listas oficiais consultadas

Quadro: II - Regulamentação a nível da União Europeia, das profissões abrangidas pelo nosso estudo

	A	B	D	DK	E	EIR	F	FL	GR	GB	I	IS	Lx	N	NL	P	SF	SW	Tot	% 1
Fisioterapeuta	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**18**	**89**
Terapeuta Ocupacional		1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**17**	**83**
Técnico de Radiologia (*)	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	**18**	**78**
Técnico de Análises Clín. Saúde Pública	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		**16**	**78**
Terapeuta da Fala	1	1	2		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	**15**	**78**
Dietista	1	1	2	?	2	1	2	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	**17**	**67**
Ortoptista	1	1	2			1	1	2		1	1		1	1	1	1			**12**	**56**
Ortoprotesista	2	1	2	2					2	1	1		2	1		1	1	1	**12**	**33**
Higienista Oral			2	2	2			2		2	1			2	1	1	1	1	**11**	**28**
Técnico de Próteses Dentárias	2	2	2	2	2	2	2	2	1		2	2	2	1	2	1	1		**16**	**22**
Técnico de Farmácia		2	2	2			2	2	2			1		2	2	1	1	1	**12**	**22**
Técnico de Saúde Ambiental					2	1			1	1						1			**5**	**22**
Técnico de Audiometria Audiologista	2		2			2	2	2		2	1		2	2	2	1		1	**11**	**17**
Técnico de Medicina Nuclear											2				1	1			**3**	**11**
Técnico de Radioterapia Designação autónoma					2											1			**2**	**6**
Téc de Anatomia Patol. Citológica e Tanatológica					2											1			**2**	**6**
Técnico de Cardiopneumografia																1			**1**	**6**
Técnico de Neurofisiografia																1			**1**	**6**
	A	B	D	DK	E	EIR	F	FL	GR	GB	I	IS	Lx	N	NL	P	SF	SW		**% 1**
Podologista	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2		2	1		1		**15**	**44**
Psicomotricista	1						1				1		1						**4**	**22**
Nutricionista												1		1					**2**	**11**
Ergonomista																			**0**	**0**
Genrontólogo																			**0**	**0**
Marketing Farmacêutico																			**0**	**0**

Tot	Total de países onde a profissão é regulamentada	% 1	Percentagem de países onde a profissão é regulamentada ao abrigo da 1ª Directiva (89/48)
1	Profissão regulamentada ao abrigo da 1ª Directiva (89/48)	2	Profissão regulamentada ao abrigo da 2ª Directiva (92/51)
?	Profissão regulamentada sem se discriminar ao abrigo de que Directiva		**(*) Na lista original Radiographer / Radiotherapist (inclui portanto a Radioterapia)**
D	Alemanha	EIR	Irlanda
FL	Liechtenstein	SF	Finlândia

Fonte: Dados retirados de European Commission – Internal Market DG (Brussels, 4 June 2002) "List of Regulated Professions Indexed by Profession and Sector", Referência (MARKT/D/3720/2002 – List by Profession and Sector), e da página Internet da União Europeia – Internal Market (última consulta em 27/11/04)

http://europa.eu.int/comm/internal_market/qualifications/regprof/index.cfm?lang=en

Da análise do Quadro I, podemos concluir que dezasseis das dezoito profissões de diagnóstico e terapêutica regulamentadas em Portugal existem igualmente regulamentadas noutros países, sendo que apenas a Fisioterapia e a Radiologia (a Terapia Ocupacional carece de confirmação oficial) surgem regulamentadas em todos eles, e que doze profissões estão regulamentadas em dez ou mais países.

Apenas duas profissões regulamentadas no nosso país (Técnico de Cardiopneumologia e Técnico de Neurofisiologia) não constam da lista de profissões regulamentadas noutros países.

Numa análise mais detalhada, no quadro II, poderemos verificar que a natureza da regulamentação é diferente, tanto ao nível de cada país (leitura vertical) como ao nível de cada profissão (leitura horizontal)

Existem países, como a Alemanha (D), e, por arrastamento, o Liechtenstein (FL), onde todas as profissões se encontram regulamentadas pela 2ª Directiva. No outro extremo surge Portugal onde todas estão regulamentadas a nível da 1ª Directiva.

Constata-se que sete profissões estão regulamentadas em pelo menos dois terços dos países, estando simultaneamente abrangidas pela 1ª Directiva em mais de metade dos países:

Fisioterapia, Terapia Ocupacional; Radiologia; Análises Clínicas, Terapia da Fala, Dietista e Ortoptista

Prótese Dentária, Ortoprotesia, Farmácia, Higiene Oral e Audiologia também estão regulamentadas num número próximo ou superior a dois terços dos países, mas é menos significativa a sua inclusão na 1ª Directiva.

A Saúde Ambiental está regulamentada apenas em cinco países, mas apresenta uma elevada taxa de inclusão na 1ª Directiva.

A expressão da Radioterapia enquanto profissão autónoma é muito reduzida, havendo diversos países em que está agregada à Radiologia.

A Medicina Nuclear surge em Espanha e na Holanda, para além de Portugal.

A Anatomia Patológica Citológica e Tanatológica encontra-se regulamentada apenas em Espanha, para além de Portugal.

No que se refere às profissões não regulamentadas em Portugal, cujos cursos foram objecto de análise, verifica-se que:

- A Podologia se encontra regulamentada em 15 países, estando ao abrigo da 1ª Directiva em 8 (44%);
- A Reabilitação Psicomotora está regulamentada em quatro países, e em todos eles está abrangida pela 1ª Directiva;
- A profissão de Nutricionista aparece apenas regulamentada em dois países, e em ambos a nível da 1ª Directiva.

- A Ergonomia, apesar de leccionada em vários países, não surge na lista de profissões regulamentadas no plano da União Europeia.
- A Gerontologia, e o Marketing Farmacêutico também não surgem na lista de profissões regulamentadas no plano da União Europeia.

De uma forma geral poderemos concluir que as profissões regulamentadas em Portugal têm uma existência significativa no plano internacional, e se justifica a sua integração no ensino superior.

Esta é uma área em franca expansão a nível europeu e, na medida em que a convergência quer dos sistemas educativos quer dos sistemas de prestação de cuidados se torna cada vez mais efectiva, a questão da livre circulação dos profissionais toma cada vez mais relevo. Será assim necessário estar atento ao progressivo aparecimento quer de novas profissões, quer de mais países em que as actuais profissões são reconhecidas como regulamentadas.

Por exemplo, no que respeita à Neurofisiologia a respectiva associação profissional apresentou exemplos de formações em diversos países, sendo portanto natural que num futuro próximo a lista de países em que a profissão é regulamentada aumente significativamente.

Quanto à Cardiopneumologia é necessário reconhecer que em vários países a sua actividade está diluída por diversos agentes, com diferentes designações, como por exemplo na Suécia ou no Reino Unido

Em qualquer dos casos o facto de uma profissão estar regulamentada traduz-se sempre numa mais valia para os seus profissionais quando pretendem exercer a sua actividade noutro país.

De forma complementar torna-se necessário proceder a uma análise do movimento dos profissionais a nível comunitário. A análise das estatísticas dos processos de autorização (aceitação/rejeição) poderá levar à melhor compreensão do grau de sintonia (convergência) dos níveis e da qualidade da formação, entre os diversos países.

A questão da duração efectiva dos cursos não é possível de ser equacionada neste quadro de referência, uma vez que a integração na 1ª Directiva apenas garante que a formação é de pelo menos 3 anos. Contudo a partir do portal PLOTEUS já mencionado, que dá acesso a todas as instituições de ensino superior do universo de países da União Europeia, poderá ser feito esse estudo. Haverá porém que contar com as dificuldades linguísticas, uma vez que a maioria das páginas institucionais apensas se encontram nas línguas autóctones ou com pequenos resumos em Inglês.

3 - Relatórios específicos por curso / profissão

Em função do modelo de trabalho adoptado foram produzidos vinte e três relatórios específicos, que constituem de facto o elemento central dos resultados obtidos e por isso deveriam estar vertidos no corpo central deste nosso relatório, mas que, para melhor facilidade de consulta se apresentam, na íntegra, em anexo.

Curso / Profissão	Anexo
Analises Clínicas e Saúde Publica	**A**
Anatomia Patológica Citológica e Tanatológica	**B**
Audiologia	**C**
Cardiopneumologia	**D**
Dietética	**E**
Ergonomia	**F**
Farmácia	**G**
Fisioterapia	**H**
Gerontologia	**I**
Higiene Oral	**J**
Marketing Farmacêutico	**K**
Medicina Nuclear	**L**
Neurofisiologia	**M**
Ortoprotesia	**N**
Ortóptica	**O**
Podologia	**P**
Prótese Dentária (*)	**Q**
Radiologia	**R**
Radioterapia	**S**
Reabilitação Psicomotora	**T**
Saúde Ambiental	**U**
Terapia da Fala	**V**
Terapia Ocupacional	**W**

(*) O relatório do grupo de Prótese Dentária não obedece ao formato proposto.

Em relação aos cursos na área da Nutrição, dado que apenas muito recentemente houve oportunidade de iniciar os trabalhos, não foi apresentado o correspondente relatório.

Apesar da estrutura base para a construção dos relatórios ter sido comum, da leitura dos relatórios específicos transparece uma certa diversidade no modelo e forma de apresentação dos conteúdos que denota, por um lado, as diferentes culturas profissionais, e por outro, as particularidades das dinâmicas próprias de cada grupo constituído (quer pelo número de elementos - representantes de outras tantas escolas - quer pela diversidade de pontos de vista dos seus membros, exigindo compromissos nos acordos alcançados).
O tempo para elaboração destes relatórios foi considerado muito escasso por todos os grupos de trabalho, e a divulgação das versões preliminares foi desfasada em relação ao calendário inicial, pelo que não houve da nossa parte a possibilidade de introduzir mecanismos de acompanhamento que obviassem este resultado.
Haverá agora, na fase de consulta pública, certamente a oportunidade para proceder a uma revisão que permita uma melhor homogeneidade.

Nas páginas seguintes apresentamos algumas reflexões face aos resultados obtidos.

3.1. – Sobre os perfis e competências de formação

Como já foi referido anteriormente, o ponto de partida para a definição dos perfis de competências foi o trabalho realizado no âmbito da Quality Assurance Agency (QAA) do Reino Unido.

Um dos aspectos essenciais deste trabalho é que ele começa pela criação de uma base de caracterização do perfil genérico de competências comuns aos profissionais de saúde e sociais, a partir do qual se desenvolveram as particularidades e aspectos distintivos do seu contributo próprio.

Ao partir para a definição de competências a adquirir, este modelo de trabalho permite fazer a ponte entre o mundo académico e as necessidades do sistema de saúde bem como as expectativas dos utentes, dos profissionais qualificados e respectivos organismos representativos, bem como dos empregadores.

É possível, a partir desta matriz, centrar o ensino no aluno, e motivá-lo para aquilo que será relevante para o seu percurso académico e para o seu desenvolvimento profissional contínuo.

Apesar da natural liberdade dos Conselhos Científicos de cada escola, no processo de desenvolvimento curricular, existe uma matriz que permite a avaliação dos resultados por todos os intervenientes e interessados.

Um dos aspectos relevantes a este respeito é a avaliação pelas autoridades competentes em sede de reconhecimento de diplomas para fins de exercício profissional, que, mais do que verificarem o número de horas leccionadas, estão sobretudo interessados em saber o nível das competências adquiridas, na defesa dos consumidores que representam.

É nesse sentido que algumas profissões já desenvolveram, ou estão a desenvolver, documentos internacionais de referência, centrados nas competências essenciais a adquirir, que permitam uma verdadeira convergência a nível europeu.

Não menos relevante é a oportunidade que esta matriz proporciona para o estabelecimento de oportunidades de formação comum e transversal a profissionais que vão, no dia a dia, trabalhar em conjunto em equipas multidisciplinares.

Pelo seu carácter estruturante transcrevemos, na versão original, o que nos parece como mais relevante nesta matriz comum.

Sugere-se uma leitura posterior, mais detalhada, dos documentos por profissão, pelo que se indica a página da Internet da QAA.

Benchmarking academic and practitioner standards in health care subjects (extracto)

http://www.qaa.ac.uk/crntwork/benchmark/nhsbenchmark/benchmarking.htm (Nov.2004)

A Expectations of the health professional in providing patient/client services

This section articulates the expectations of a registered professional within health and social care services. It describes what is regarded as a minimum range of expectations of a professional that will provide safe and competent practice for patients/clients in a variety of health and social care contexts.

A1 Professional autonomy and accountability

The award holder should be able to:

- maintain the standards and requirements of professional and statutory regulatory bodies;
- adhere to relevant codes of conduct;
- understand the legal and ethical responsibilities of professional practice;
- maintain the principles and practice of patient/client confidentiality;
- practise in accordance with current legislation applicable to health care professionals;
- exercise a professional duty of care to patients/clients/carers;
- recognise the obligation to maintain fitness for practice and the need for continuing professional development;
- contribute to the development and dissemination of evidence-based practice within professional contexts;
- uphold the principles and practice of clinical governance.

A2 Professional relationships

The award holder should be able to:

- participate effectively in inter-professional and multi-agency approaches to health and social care where appropriate;
- recognise professional scope of practice and make referrals where appropriate;
- work, where appropriate, with other health and social care professionals and support staff and patients/clients/carers to maximise health outcomes;
- maintain relationships with patients/clients/carers that are culturally sensitive and respect their rights and special needs.

A3 Personal and professional skills

The award holder should be able to:

- demonstrate the ability to deliver quality patient/client-centred care;
- practise in an anti-discriminatory, anti-oppressive manner;
- draw upon appropriate knowledge and skills in order to make professional judgements, recognising the limits of his/her practice;
- communicate effectively with patients/clients/carers and other relevant parties when providing care;
- assist other health care professionals, support staff and patients/clients/carers in maximising health outcomes;
- prioritise workload and manage time effectively;
- engage in self-directed learning that promotes professional development;
- practise with an appropriate degree of self-protection;
- contribute to the well-being and safety of all people in the work place.

A4 Profession and employer context

The award holder should be able to:

- show an understanding of his/her role within health and social care services;
- demonstrate an understanding of government policies for the provision of health and social care;
- take responsibility for his/her own professional development;

- recognise the value of research and other scholarly activity in relation to the development of the profession and of patient/client care.

B The application of practice in securing, maintaining or improving health and well-being

All health care professionals draw from the knowledge and understanding associated with their particular profession. This knowledge and understanding is acquired from theory and practice. It forms the basis for making professional decisions and judgements about the deployment in practice of a range of appropriate skills and behaviours, with the aim of meeting the health and social care needs both of individual clients/patients and of groups, communities and populations. These decisions and judgements are made in the context of considerable variation in the presentation, the setting and in the characteristics of the client/patient health and social care needs. They often take place against a backdrop of uncertainty and change in the structures and mechanisms of health and social care delivery.

Sound professional practice is essentially a process of problem solving. It is characterised by four major phases:

- the identification and analytical assessment of health and social care needs;
- the formulation of plans and strategies for meeting health and social care needs;
- l the performance of appropriate, prioritised health promoting/health educating/caring/diagnostic/therapeutic activities;
- the critical evaluation of the impact of, or response to, these activities.

B1 Identification and assessment of health and social care needs

The award holder should be able to:

- gather relevant information from a wide range of sources including electronic data;
- adopt systematic approaches to analysing and evaluating the information collected;
- communicate effectively with the client/patient, (and his/her relatives/carers), group/community/population, about their health and social care needs;
- use a range of assessment techniques appropriate to the situation and make provisional identification of relevant determinants of health and physical, psychological, social and cultural needs/problems;
- recognise the place and contribution of his/her assessment within the total health care profile/package, through effective communication with other members of the health and social care team.

B2 Formulation of plans and strategies for meeting health and social care needs

The award holder should be able to:

- work with the client/patient, (and his/her relatives/carers), group/community/population, to consider the range of activities that are appropriate/feasible/acceptable, including the possibility of referral to other members of the health and social care team and agencies;
- plan care within the context of holistic health management and the contributions of others;
- use reasoning and problem solving skills to make judgements/decisions in prioritising actions;
- formulate specific management plans for meeting needs/problems, setting these within a timescale and taking account of finite resources;
- record professional judgements and decisions taken;
- synthesise theory and practice.

B3 Practice

The award holder should be able to:

- conduct appropriate activities skilfully and in accordance with best/evidence-based practice;
- contribute to the promotion of social inclusion;
- monitor and review the ongoing effectiveness of the planned activity;
- involve client/patient/members of group/community/population appropriately in ongoing effectiveness of plan;
- maintain records appropriately;
- educate others to enable them to influence the health behaviour of individuals and groups;
- motivate individuals or groups in order to improve awareness, learning and behaviour that contribute to healthy living;
- recognise opportunities to influence health and social policy and practices.

B4 Evaluation

The award holder should be able to:

- measure and evaluate critically the outcomes of professional activities;
- reflect on and review practice;
- participate in audit and other quality assurance procedures;
- contribute to risk management activities.

C Knowledge, understanding and skills that underpin the education and training of health care professionals

The education and training of health care professionals draws from a range of well-established scientific disciplines that provide the underpinning knowledge and understanding for sound practice. Each health care profession will draw from these disciplines differently and to varying extents to meet the requirements of their specialty. It is this contextualisation of knowledge, understanding and skills that is characteristic of the learning in specific health care programmes. Consequently, in this introductory section, the attributes and capabilities expected of the student are expressed at a generalised level.

C1 Knowledge and understanding

The award holder should be able to demonstrate:

- understanding of the key concepts of the disciplines that underpin the education and training of all health care professionals, and detailed knowledge of some of these. The latter would include a broad understanding of:
- the structure and function of the human body, together with a knowledge of dysfunction and pathology;
- health and social care philosophy and policy, and its translation into ethical and evidenced based practice;
- the relevance of the social and psychological sciences to health and healthcare;
- the role of health care practitioners in the promotion of health and health education;
- the legislation and professional and statutory codes of conduct that affect health and social care practice.

C2 Skills

Information gathering

The award holder should be able to demonstrate:

- an ability to gather and evaluate evidence and information from a wide range of sources;
- an ability to use methods of enquiry to collect and interpret data in order to provide information that would inform or benefit practice.

Problem solving

The award holder should be able to demonstrate:

- logical and systematic thinking;
- an ability to draw reasoned conclusions and sustainable judgements.

Communication

The award holder should be able to demonstrate:

- effective skills in communicating information, advice, instruction and professional opinion to colleagues, patients, clients, their relatives and carers; and, when necessary, to groups of colleagues or clients.

Numeracy

The award holder should be able to demonstrate:

- ability in understanding, manipulating, interpreting and presenting numerical data.

Information technology

The award holder should be able to demonstrate:

- an ability to engage with technology, particularly the effective and efficient use of information and communication technology.

_____//_____

Com esta base de partida é natural que os relatórios específicos, apesar da sua diversidade, tenham uma convergência muito significativa.

Torna-se agora a necessário analisar, sobretudo no que respeita às competências específicas distintivas, se existe alguma sobreposição de competências relativamente às profissões contíguas. Numa primeira fase, no seio do conjunto das profissões aqui em análise, e posteriormente no conjunto das restantes profissões de saúde e sociais.

Não deverá ainda ser esquecida a paridade com as competências existentes no plano internacional, devendo ser tidas em conta as recomendações dos organismos internacionais representativos das respectivas profissões.

A evolução internacional de algumas das profissões envolvidas, em particular nas designadas "terapias" vai no sentido da sua actuação como profissionais de primeiro contacto, o que coloca novos desafios no plano da paridade com outras profissões mais estabelecidas e cuja autonomia não merece hoje contestação.

Apesar de ser necessária esta visão transversal a todas as áreas, não queremos deixar de assinalar desde já algumas áreas de afinidades onde estes problemas se colocam com particular acuidade:

- Farmácia / Marketing Farmacêutico / Ciências Farmacêuticas

A necessidade de haver uma reflexão conjunta no sentido de estabelecer uma possível articulação entre estas formações, foi identificada desde o início dos nossos trabalhos, contudo não existiram condições para que a mesma tivesse lugar antes da apresentação deste relatório. Desta forma recomenda-se que antes de qualquer decisão final sobre a reformulação da formação nestas áreas se proceda a essa reflexão conjunta.

Em relação ao Marketing Farmacêutico, embora se mostrem pertinentes os argumentos apresentados, surge a necessidade de equacionar se esta formação deve ser mantida como de 1º ciclo, ou considerada como de 2º ciclo.

- Dietética e Nutrição

Iniciaram-se já os contactos entre os responsáveis pelos cursos nestas áreas, para análise dos perfis profissionais, não sendo oportuno neste momento tecer qualquer comentário específico

- Ciências Radiológicas (Medicina Nuclear, Radiologia e Radioterapia)

No modelo adoptado para a realização deste relatório foi dada identidade e individualidade a cada um destes cursos/profissões, e resulta dos relatórios sectoriais que essas três identidades profissionais se mantenham.

No entanto é proposto um modelo de formação em Ciências Radiológicas, em que se prevê no primeiro ciclo um período de formação transversal às três variantes, com a duração de dois anos, e um segundo período, igualmente de dois anos, de formação específica.

(ver também Plano Estratégico para as Tecnologias da Saúde – Anexo IV)

- Analises Clínicas e Saúde Pública e Anatomia P C T

No modelo adoptado para a realização deste relatório foi dada identidade e individualidade a cada um destes cursos/profissões. Contudo, como tem estado em discussão desde há alguns anos a possibilidade de se criar um modelo de formação conjunta (ver Plano Estratégico para as TS em anexo), recomenda-se que proceda a uma reflexão aprofundada sobre as vantagens e inconvenientes de qualquer uma das soluções.

Tendo em conta que, particularmente neste campo, existem várias formações, sobretudo a nível Universitário, que possibilitam o acesso a actividades profissionais, haverá igualmente necessidade de alargar a reflexão a todos os potenciais intervenientes.

- Higiene Oral / Prótese Dentária / Medicina Dentária

A necessidade de haver uma reflexão conjunta no sentido de estabelecer uma possível articulação entre estas formações, foi identificada desde o início dos nossos trabalhos, contudo não existiram condições para que a mesma tivesse lugar antes da apresentação deste relatório. Desta forma recomenda-se que antes de qualquer decisão final sobre a reformulação da formação nestas áreas se proceda a essa reflexão conjunta.

(ver também Plano Estratégico para as Tecnologias da Saúde – Anexo IV)

Cardiopneumologia / Neurofisiologia

No modelo adoptado para a realização deste relatório foi dada identidade e individualidade a cada um destes cursos/profissões. Contudo a problemática da análise conjunta destas duas áreas já vem sendo levantada desde 1991, num relatório do DRHS sobre a implementação da reforma curricular de 1990, e mais recentemente retomada no Plano Estratégico para as Tecnologias da Saúde (ver anexo).

Como referências para esta reflexão dá-se como exemplo a formação em "Fisiologia Clínica" no Reino Unido (ver Benchmark Statement for Clinical Physiologists - QAA) e os "Biomedical Scientists in Physiology" na Suécia.

- Saúde ambiental / Higiene e Segurança no Trabalho / Ergonomia / Engenharias do Ambiente

Tendo em conta a emergência de formações nestes domínios, tanto a nível do ensino politécnico como universitário, considera-se pertinente uma reflexão de conjunto no sentido de potencializar e articular estas áreas.

(ver também Plano Estratégico para as Tecnologias da Saúde – Anexo IV)

- Fisioterapia / Podologia / Ortoprotesia / Terapia Ocupacional / Reabilitação Psicomotora / Ergonomia / Gerontologia / Ortóptica

Este grupo de profissões interage em contextos muito próximos, pelo que será necessária uma análise global. Deve ser dada particular atenção à Gerontologia, uma vez que ainda não há profissionais no terreno, e esta é também uma área de especialização para a generalidade das profissões de saúde.

Terapia da Fala e Audiologia

Esta é uma questão levantada no Plano Estratégico para as Tecnologias da Saúde, mas que do trabalho realizado no âmbito deste relatório se conclui que devam permanecer autónomas, tendo ficado mais clarificados os seus perfis.

Todas as profissões com uma vertente de "terapia" deveriam igualmente ser objecto de uma análise transversal. Elas incluem um forte componente de acção educativa que lhes permite intervir em contextos muito diversos das tradicionais instituições centradas no tratamento da doença. A questão do exercício liberal, ou de consultoria, coloca igualmente problemas particulares.

Dadas as responsabilidades que lhes estão legalmente atribuídas (Decreto Lei n.º 99/2001 de 28 de Março), parece-nos que competirá ao Ministério da Saúde promover esta reflexão transversal, com o adequado envolvimento das estruturas profissionais representativas, e proceder aos ajustamentos considerados necessários.

A este respeito importará ter em conta a reflexão produzida pelo Grupo de Trabalho criado pelo Despacho 15-A /SERHMS/2000 de 4 de Maio, do Secretário de Estado dos Recursos Humanos e Modernização da Saúde, para análise das matérias respeitantes ao ensino das profissões de saúde, constantes na resolução do conselho de Ministros nº140/98 de 4 de Dezembro, de que apresentamos em anexo a "Síntese da Reunião do dia 6/6/2000" (Anexo III)

3.2. – Sobre a estrutura e duração dos ciclos de formação

3.2.1. – Quanto ao 1º ciclo

Definidos os perfis de competências para o acesso às profissões, foi demonstrada a necessidade de uma formação de 4 anos (240 ECTS).
Como se entendeu que o 1º ciclo deverá dar acesso imediato ao exercício autónomo das profissões, propõe-se unanimemente que o primeiro ciclo deve ter uma duração de 4 anos (240 ECTS).

As razões apresentadas diferem em função dos cursos/profissões mas existe uma sintonia quanto aos seguintes aspectos:
- Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional

    Nuns casos mais ligadas à complexidade e diferenciação de áreas, processos e instrumentos de intervenção, noutros mais ligadas aos contextos de exercício profissional e ao modelo de tomada de decisões e de raciocínio clínico;

    Será de salientar que de uma forma geral as profissões com um componente de terapia têm uma possibilidade de exercício liberal que, nalguns casos, no plano internacional, evoluiu para um acesso directo por parte dos utentes.

- Razões de natureza científico-pedagógicas

    A experiência de formação das escolas, patente na tomada de posição de muitos conselhos científicos, e avaliação formulada pelas organizações profissionais representativas, aponta desde há vários anos, no sentido da necessidade de uma formação inicial num único ciclo de 4 anos.

    A experiência com o modelo de cursos de licenciatura bietápica provou por um lado a falência do modelo de formação repartida em dois ciclos, e por outro evidenciou a pertinência da formação alargada a quatro anos.

    Pedagogicamente tem sido demonstrada a necessidade de distribuir ao longo do curso as componentes teóricas e práticas, sobretudo as que se realizam em contexto de exercício profissional, aspecto fundamental para garantir a qualidade e autonomia dos recém formados. Esta perspectiva de orientação pedagógica sairá reforçada com a opção de um ciclo único de quatro anos.

    Qualquer solução em que os 4 anos fiquem repartidos leva a comprometer a globalidade do processo de formação.

Razões de paridade internacional / livre circulação

    A necessidade de pautar o exercício profissional pelos melhores padrões internacionais torna-se vital para garantir a paridade de e a mobilidade quer de alunos quer de profissionais.

    Nalguns casos a formação é em muitos países superior a 3 anos, pelo que será de ter conta as repercussões que uma formação de nível inferior pode acarretar.

    Nesse sentido importa inclusivamente equacionar a possibilidade de o acesso ao exercício profissional ser ao nível de 2º ciclo (cinco anos de formação) se quisermos garantir uma paridade efectiva.

Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados face à natureza do exercício profissional

A natureza do exercício profissional exige que a formação técnica e científica se construa de forma integrada com o desenvolvimento pessoal e académico dos alunos, em particular nas dimensões ética e deontológica, e garantindo a sua responsabilização pelo respectivo desenvolvimento profissional contínuo.
Os contextos de prática profissional são extremamente exigentes, e na grande maioria das situações as intervenções são centradas em pessoas em sofrimento.

Razões sócio-profissionais

O nível e a natureza da formação constituem para todos os efeitos referências para a integração social e laboral. Num contexto de exercício marcado pela interdisciplinaridade, torna-se essencial equacionar o modelo de formação em termos de paridade, conformidade e harmonia com as profissões contíguas.

Consideramos esta proposta perfeitamente coerente com o conjunto de posições assumidas anteriormente quer por um número crescente de Conselhos Científicos de diversas Escolas, quer pelas Associações Profissionais e Sindicais representativas.
Essa foi igualmente a posição de um grupo de trabalho criado pelo Departamento de Recursos Humanos do Ministério da Saúde, que em 2000 juntou representantes de escolas e estruturas profissionais (vide Anexo).

De facto as razões que levaram à fixação da duração actual dos cursos que dão acesso às profissões abrangidas nas designadas "tecnologias da saúde" são sobretudo de natureza conjuntural e mais ditadas por causas ou condicionantes externas do que resultantes de uma adequada reflexão sobre a realidade do desenvolvimento das disciplinas científicas de base, ou da evolução dos modelos de prestação de cuidados.
Elas foram:

- Por um lado, ligadas à indexação a uma carreira profissional unificada, marcada num primeiro tempo (final dos anos 70) pela noção de "auxiliar dos serviços complementares de diagnóstico e terapêutica" sob controlo da profissão médica, e com a consequente desvalorização social. E subsequentemente, apesar da significativa evolução, marcada pelo estigma da dimensão técnica ou tecnológica que ainda hoje sobrevive, apesar de estar vertido na Lei que estas profissões se desenvolvem "em complementaridade funcional com outros grupos profissionais da saúde, com igual autonomia técnica de exercício profissional" (Dec.Lei 320/99 de 11 de Agosto).

- Por outro lado, ligadas ao facto dos cursos terem permanecido demasiado tempo à margem do sistema educativo nacional (basta lembrar que desde 1966 já havia formações susceptíveis de serem integradas no sistema de ensino superior, que no final dos anos 70 estiveram previstas as Escolas Superiores de Saúde a integrar no Ensino Politécnico, e que a inclusão efectiva só se viria a concretizar em 1993/4)

Acresce ainda o facto de a integração ter sido forçada a ser exclusivamente no sub sistema politécnico, numa altura em que apenas existia o grau de bacharel com a duração de 3 anos, e posteriormente quando no sistema politécnico se possibilitou a realização de licenciaturas, não ter sido autorizada a fórmula de ciclo único, sendo fixado o modelo bietápico.

Trata-se assim, em nosso entender, de uma proposta oportuna e reflectida.

Ela deverá merecer uma análise cuidada por parte dos decisores políticos, a partir de critérios objectivos, e em sintonia com o que vier a ser decidido para profissões contíguas, com quem estes profissionais trabalham em equipa, como por exemplo a Enfermagem, o Serviço Social, a Psicologia, os professores do ensino básico, com quem, pelo menos para algumas delas, já anteriormente existiu paridade.

Existe a necessidade de identificar as diversas disciplinas científicas que estão na base de cada uma das várias profissões, e dar credibilidade e visibilidade às que constituem em si mesmas disciplinas científicas autónomas e reconhecidas internacionalmente.

Aceita-se assim que a decisão terá que ser tomada a nível individualizado, reequacionando inclusivamente a possibilidade de se justificar, para algumas delas, o modelo de 3+2, com acesso ao exercício profissional apenas no final do segundo ciclo, à luz do reconhecimento da paridade com outras disciplinas e profissões.

Numa visão retrospectiva, e num registo meramente factual, verificamos que a formação em Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Terapia da Fala, necessária para acesso ao exercício profissional, têm hoje a mesma duração que tinham há 40 anos atrás (antigo 7º ano dos Liceus e três anos de formação).
A formação em dietética nos anos 50 e 60, apesar de inferior àquelas profissões, teve uma duração significativamente maior do que as restantes.
Que em 1980 para cinco profissões (Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Terapia da Fala, Dietética e Ortóptica) já era exigido o nível de ingresso correspondente ao ensino superior, mas foi preciso esperar 13 anos para que a integração se viesse a concretizar.

No mesmo horizonte temporal verificamos, por exemplo que a formação em enfermagem evoluiu de uma exigência de 5º ano dos Liceus e 3 anos de formação, para uma formação de Licenciatura com 4 anos, ou que a formação dos docentes do ensino básico passou igualmente de uma exigência de 5º ano dos Liceus e 3 anos de formação, para, tudo assim indica, no final das reestruturações decorrentes da adaptação do processo de Bolonha a nível nacional, passar a uma formação de a nível de 2º ciclo, isto é, passar a aceder ao exercício profissional com o novo grau de mestre.

Isto leva-nos a poder falar de um desenvolvimento crescente, e certamente merecido, de algumas das profissões, e à clara "estagnação" de outras.

Cenários alternativos

No caso de esta proposta não ser aceite, mas de se aceitar que o exercício profissional só deve ser realizado após quatro anos de formação, restará a fórmula de um 1º ciclo de 3 anos (180) ECTS, a que se seguirá a frequência de um CEC com a duração de 1 ano (60 ECTS), ou do 1º ano de um curso de 2º ciclo.
Se esta opção foi concretizada, será necessário rever as competências enunciadas para o primeiro ciclo, nos quadros apresentados pelos diversos grupos de trabalho.

Por fim restará a opção por manter o modelo de acesso ao exercício profissional no final do 1º ciclo, de 3 anos, seguindo-se um 2º ciclo de 2 anos. Neste caso será necessário igualmente rever as competências enunciadas para o primeiro ciclo, nos quadros apresentados pelos diversos grupos de trabalho.

3.2.2. – Quanto ao 2º ciclo

Todos os relatórios apresentam propostas de realização de 2ºs ciclos, em continuidade de estudos.

Segundo a Orientação Nacional de Setembro de 2004, a duração dos 2ºs ciclos será de 2 anos.

Contudo, na base da proposta de um 1º ciclo com a duração de quatro anos, alguns grupos apresentam propostas de 2ºs ciclos com a duração de um ano, o que certamente será explicado pelo facto de no início dos trabalhos o modelo 4+1 ser possível.

A falta de descritores nacionais que façam a distinção entre os modelos de formação de 2º ciclo mais profissionalizantes dos mais académicos foi uma condicionante para a elaboração das propostas.

3.2.3. – Quanto ao 3º ciclo

A problemática dos 3ºs ciclos é abordada na maioria dos relatórios de forma muito genérica.
Para além das dificuldades de tempo para uma reflexão mais amadurecida sobre o assunto, haverá que realçar que não existindo a experiência de realização deste tipo de formação ao nível do ensino politécnico, seja natural que este aspecto tenha merecido menor relevo.

A existência deste tipo e formação é essencial, exigindo-se uma articulação com as Universidades, nomeadamente quanto à definição das disciplinas científicas em que devem ser criadas oportunidades de formação.

Dentro das áreas em estudo, na actualidade, apenas temos conhecimento de uma linha de Doutoramento com a menção de Fisioterapia, na Universidade Técnica de Lisboa (FMH) e outra em Tecnologias da Saúde, na Universidade de Aveiro.

3.2.4. – Quanto ao Cursos de Especialização Tecnológica e Complementares

Este assunto não foi abordado em todos os relatórios. Os relatórios que se referem a esta problemática fazem-no de forma muito genérica.
Esta será necessariamente uma área para reflexão e desenvolvimento em fases futuras.

3.3. – Sobre as competências e qualificação profissionais *vs* perfil formativo de cada um dos dois subsistemas do ensino superior

Como já foi referido anteriormente, a inclusão do ensino destas profissões no sistema educativo nacional foi realizada em bloco, sem atender às particularidades de cada profissão.

Torna-se necessária uma reflexão sobre esta matéria, partindo da própria situação actual no nosso país.

Alguns exemplos (factuais):

> Porque razão os cursos de Dietética só podem ser leccionados no subsistema Politécnico, mas quando surge a designação "nutrição" já podem ser leccionados no plano Universitário?
>
> Porque razão não surge contestada a inclusão no sistema Universitário dos cursos de Reabilitação Psicomotora, Ergonomia, ou mesmo ciências do Desporto (alguns dos quais com a menção de saúde), mas os de Fisioterapia ou Terapia Ocupacional, apenas podem ser leccionados no sistema Politécnico?

Mais uma vez se torna importante referir a carência de descritores, para que esta questão possa ser equacionada de forma coerente. É que a dimensão profissionalizante dos cursos não é certamente propriedade exclusiva do sistema Politécnico.

Voltamos a referir a necessidade de identificar as disciplinas científicas de base para poder tomar este tipo de decisões.

A formação deverá existir onde os recursos e as condições melhor potencializam os resultados. Na saúde o trabalho em equipa é fundamental, sendo fundamental reconhecerem-se as identidades próprias, as autonomias relativas e as interdependências. Então será pertinente pensar sobre as vantagens de uma formação em contextos educativos que propiciem as condições para atingir esses objectivos.

Pensamos que a aplicação do Processo de Bolonha a nível nacional, poderá dar um contributo decisivo para acabar com alguns estigmas e barreiras artificiais que condicionam de forma muito negativa o ensino das profissões aqui analisadas.

3.4 - Curriculum nacional mínimo, para cada ciclo de formação e para cada área científica e em função das competências a adquirir.

Um número muito significativo de relatórios apresentam propostas neste domínio, contudo dada a escassez do tempo não nos foi possível uma análise sistemática de todos as propostas.

3.5 - Racionalização na designação de cursos.

Neste domínio de estudo, em relação às profissões regulamentadas, embora se possa equacionar uma possível alteração da designação dos cursos que lhes dão acesso, a questão da racionalização das designações não assume contornos problemáticos.

Exceptuam-se os casos nos campos da Farmácia / Ciências Farmacêuticas e da Dietética e Nutrição

A grande questão está centrada no tipo de designação do curso, em relação com a designação legal existente para o profissional e a profissão respectivos.

Um certo número de profissões ainda apresentam a referência "Técnico de …", mas os cursos evoluíram para outras designações onde a componente técnica é omitida, e em particular o Plano Estratégico para as Tecnologias da Saúde, aponta no sentido de uma designação centrada na expressão "Ciências de/da … (ver anexo).

Esta é uma questão que deverá merecer a necessária atenção.

4 – Conclusão e recomendações

A principal conclusão a retirar deste nosso estudo é que a realidade das profissões de saúde englobadas na expressão operacional de Tecnologias da Saúde é muito diversa e multifacetada, apesar de possuírem um conjunto de competências que lhe são comuns, mas não exclusivamente suas. Elas são na realidade comuns a todas as profissões de saúde, aí se incluindo também a Medicina, Medicina Dentária, Ciências Farmacêuticas, Enfermagem, Psicologia Clínica, Serviço Social, entre outras.

Numa reformulação do sistema educativo importa equacionar o seu futuro numa perspectiva sistémica, muito em particular no contexto global das profissões nas áreas social e da saúde.

Mas entendemos que todo este trabalho sectorial, para ser verdadeiramente profícuo, terá que passar por uma definição prévia, no plano do sistema educativo nacional, de alguns aspectos que consideramos fundamentais:

- A clarificação da função e do papel reservado a cada um dos subsistemas de ensino superior, a permanecer a opção por um sistema binário Universitário / Politécnico, na atribuição dos diversos graus, bem como no que respeita à articulação entre estes subsistemas;

- A adopção de um conjunto de descritores que definam claramente cada um dos ciclos de formação, e as particularidades dos cursos mais vocacionados/orientados para o exercício profissional e dos cursos mais vocacionados/orientados para a vertente académica, bem como a sua articulação;

- Esses descritores deverão ainda abranger os níveis de formação não académica, como os Cursos de Especialização Tecnológica e os Cursos de Especialização Complementar e Avançada;

- as condições que serão exigidas em cada subsistema para a possibilidade de leccionação dos diversos ciclos e tipos de cursos.

Ao nível dos cursos/profissões em estudo foram definidos os respectivos perfis de competências para o acesso às profissões, tendo sido demonstrada a necessidade de uma formação de 4 anos (240 ECTS), num ciclo único de estudos incluindo estágio de aprendizagem em contexto de prática profissional, para acesso imediato ao exercício autónomo das profissões em causa.

Nessa base foi proposto unanimemente que o primeiro ciclo, no modelo de Bolonha, deve ter uma duração de 4 anos (240 ECTS), a que se seguirá um 2º ciclo de um ano (60 ECTS) ou de dois anos (120 ECTS) conforme for exigido no plano nacional.

Surge assim a necessidade de considerar a possibilidade de um regime de excepção para esta área do conhecimento, relativamente às últimas orientações (Setembro de 2004) definidas pelo MCIES para a implementação do processo de Bolonha a nível nacional.

Dada a escassez de tempo para a efectivação do estudo, não houve a possibilidade de proceder a uma análise detalhada, transversal aos diversos cursos, tarefa que se julga necessário desenvolver, antes de ser tomada qualquer decisão sobre a matéria.

Acresce ainda a necessidade de um estudo mais vasto de reflexão sobre a paridade destas profissões em relação a outras nas áreas social e da saúde, e a revisão do respectivo estatuto profissional, em particular no que respeita à regulamentação do correspondente exercício profissional.

Aceita-se assim que a decisão terá que ser tomada a nível individualizado, reequacionando inclusivamente a possibilidade de se justificar, para algumas delas, o modelo de 3+2, com acesso ao exercício profissional apenas no final do segundo ciclo, à luz do reconhecimento da paridade com outras disciplinas e profissões.

Recordemos, sobre a questão da regulação do exercício profissional que um dos elementos centrais referidos no bechmarking da QAA (UK) sobre a autonomia e responsabilidade profissional é a de "ser capaz de actuar dentro dos padrões e requisitos definidos pelos organismos reguladores da profissão".

A criação dos organismos reguladores destas profissões é uma necessidade identificada há já vários anos, sendo urgente a sua entrada em funcionamento efectivo.

Tendo em conta que compete ao Ministério da Saúde "definir as profissões do domínio da saúde e os respectivos perfis profissionais" (DL n.º99/2001 de 28 de Março), recomenda-se que toda esta reflexão seja promovida em conjunto com este Ministério, contando com o adequado envolvimento das estruturas profissionais representativas.

Agradecimentos

Na medida em que o modelo desenvolvido mobilizou um número substancial de contributos, gostaria de começar por agradecer a todos os que directa e indirectamente participaram, e tornaram possível o resultado final espelhado neste relatório, em particular nos seus anexos.

Aos Directores das escolas envolvidas, respectivos Conselhos Científicos e Pedagógicos, por terem dado o seu aval e facilitado a participação dos seus representantes.

Aos elementos dos grupos de trabalho e em particular aos seus coordenadores pelo esforço feito no sentido de cumprir os prazos e objectivos propostos.

Às associações profissionais e sindicais que acompanharam de forma empenhada todo o processo, e foram partilhando connosco as suas reflexões e disponibilizando documentação pertinente.

O meu agradecimento ao Professor Doutor Armando Moreno pela generosidade de ter tido a iniciativa de partilhar connosco, por escrito, logo na fase inicial de todo o processo, a sua reflexão pessoal.

À Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, na pessoa do seu Director, em substituição, Professor Manuel Correia, por todo o apoio logístico dispensado (Auditório /salas de reuniões / apoio informático) e de Secretariado, sendo neste caso de fazer uma menção particular à D Isabel Mateus, elemento central na recepção e difusão de informação, e à D Maria João Gonçalves, pelo empenho na organização das reuniões.

Será de referir que sem a total disponibilidade e solidez do apoio desta escola não teria sido possível concretizar todo este trabalho.

Aos representantes do CCISP- Professores Fernanda Pestana, Zita Alves e Manuel Correia, e da APESP – Professor Doutor Almeida Dias, por terem compreendido o nosso desafio e pela total solidariedade e colaboração demonstradas ao longo de todo o processo.

Aos Professores Agostinho Cruz, João Lobato e Graciano Paulo, designados pela Ministra da Ciência e do Ensino Superior, para me assessorarem neste processo, pela sua colaboração dedicada, solidária e competente.

Aos elementos de coordenação central a nível do MCIES, Professor Doutor Feyo de Azevedo, e Dr.ª Maria Laura Ribeiro, pela sua total disponibilidade e apoio dispensado.

A todos o meu Muito Obrigado.

António Manuel Fernandes Lopes

ANEXOS

I	**Lista de cursos que constituíram o universo do nosso estudo**
II	**Reconhecimento de formações para o exercício de profissões regulamentadas na União Europeia**
III	**Síntese da Reunião do dia 6/6/2000** Do Grupo de Trabalho – Ensino na área da saúde Despacho 15-A /SERHMS/2000 de 4 de Maio Secretário de Estado dos Recursos Humanos e Modernização da Saúde, para análise das matérias respeitantes ao ensino das profissões de saúde, constantes na resolução do Conselho de Ministros nº140/98 de 4 de Dezembro.
IV	**Proposta de plano estratégico para as Tecnologias da Saúde** **Grupo de Missão para a Saúde** **(Presidido pelo Professor Doutor Alberto Amaral)** **Março de 2002**
	Anexos por Curso / Profissão **A a W**

Anexo I - Lista de cursos que constituíram o universo do nosso estudo

Priv	Esc Sup de Saúde Atlântica da Univ. Atlântica	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde da Universidade Fernando Pessoa	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Ave do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget – Algarve	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget/Nordeste	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Ribeiro Sanches	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Inst Sup de Saúde do Alto Ave	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Pub	Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Saúde de Bragança	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Pub	Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Pub	Universidade do Algarve – Escola Superior de Saúde de Faro	Análises Clínicas e de Saúde Pública	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Sousa do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget – Algarve	Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Audiologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Audiologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Audiologia	B+L
Priv	Esc Sup de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa	Cardiopneumologia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Ave do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Cardiopneumologia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Cardiopneumologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Cardiopneumologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Cardiopneumologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Cardiopneumologia	B+L
Priv	Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia	Dietética	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Dietética	B+L
Pub	Universidade do Algarve – Escola Superior de Saúde de Faro	Dietética	B+L
Pub	Universidade de Lisboa – Faculdade de Medicina	Dietética e Nutrição	L
Pub	Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana	Ergonomia	L

Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Ave do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Farmácia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget - Algarve	Farmácia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Ribeiro Sanches	Farmácia	B+L
Priv	Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia	Farmácia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Farmácia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Farmácia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Farmácia	B+L
Priv	Inst Sup de Saúde do Alto Ave	Farmácia	B+L
Pub	Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior de Saúde de Bragança	Farmácia	B+L
Pub	Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde de Faro	Farmácia	B+L
Priv	Esc Sup de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Atlântica da Univ. Atlântica	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde da Universidade Fernando Pessoa	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Alcoitão	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Sousa do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget – Algarve	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget/Nordeste	Fisioterapia	B
Priv	Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia	Fisioterapia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Fisioterapia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Fisioterapia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Fisioterapia	B+L
Priv	Inst Sup de Saúde do Alto Ave	Fisioterapia	B+L
Pub	Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias	Fisioterapia	B+L
Pub	Instituto Politécnico de Setúbal – Escola Superior de Saúde de Setúbal	Fisioterapia	B+L
Pub	Universidade de Aveiro – Escola Superior de Saúde de Aveiro	Fisioterapia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget – Algarve	Fisioterapia	B+L
Pub	Universidade de Aveiro – Escola Superior de Saúde de Aveiro	Gerontologia	B+L
Priv	Inst Sup de Saúde do Alto Ave	Higiene Oral	B+L
Pub	Universidade de Lisboa – Faculdade de Medicina Dentária	Higiene Oral	B
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Medicina Nuclear	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Medicina Nuclear	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Ave do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Neurofisiologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Neurofisiologia	B+L
Pub	Universidade do Porto – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação	Nutrição, Ciências da	L
Priv	Universidade Atlântica	Nutrição, Ciências da	L
Priv	Inst Sup de Ciências da Saúde – Sul	Nutrição e Engenharia Alimentar	L
Priv	Esc Sup de Educação Jean Piaget de Almada	Nutrição Humana, Social e Escolar	B
Priv	Esc Sup de Educação Jean Piaget de Arcozelo (Viseu)	Nutrição Humana, Social e Escolar	B
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Ave do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Podologia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Sousa do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Podologia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Vale do Sousa do Inst Politécnico de Saúde do Norte	Prótese Dentária	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Prótese Dentária	B+L
Priv	Inst Sup de Saúde do Alto Ave	Prótese Dentária	B+L
Pub	Universidade de Lisboa – Faculdade de Medicina Dentária	Prótese Dentária	B

Priv	Esc Sup de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa	Radiologia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Atlântica da Univ. Atlântica	Radiologia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Radiologia	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Ribeiro Sanches	Radiologia	B+L
Priv	Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia	Radiologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Radiologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Radiologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Radiologia	B+L
Priv	Inst Sup de Saúde do Alto Ave	Radiologia	B+L
Pub	Universidade de Aveiro – Escola Superior de Saúde de Aveiro	Radiologia	B+L
Pub	Universidade do Algarve – Escola Superior de Saúde de Faro	Radiologia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Radioterapia	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Radioterapia	B+L
Pub	Universidade Técnica de Lisboa - Faculdade de Motricidade Humana	Reabilitação Psicomotora	L
Priv	Esc Sup de Saúde Jean Piaget/Nordeste	Saúde Ambiental	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Saúde Ambiental	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Saúde Ambiental	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Saúde Ambiental	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde da Universidade Fernando Pessoa	Terapêutica da Fala	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Terapêutica da Fala	B+L
Pub	Universidade do Algarve - Escola Superior de Saúde de Faro	Terapêutica da Fala	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Alcoitão	Terapia da Fala	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde Egas Moniz	Terapia da Fala	B+L
Pub	Instituto Politécnico de Setúbal - Escola Superior de Saúde de Setúbal	Terapia da Fala	B+L
Pub	Universidade de Aveiro - Escola Superior de Saúde de Aveiro	Terapia da Fala	B+L
Pub	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	Terapêutica Ocupacional	B+L
Priv	Esc Sup de Saúde do Alcoitão	Terapia Ocupacional	B+L

Anexo II

Reconhecimento de formações
para o exercício de profissões regulamentadas
na União Europeia

Directiva n.º 89/48/CEE, de 21 de Dezembro de 1988
Vulgo 1ª Directiva
Estabelece um sistema geral de reconhecimento de diplomas do ensino superior que sancionam formações profissionais com a duração mínima de 3 anos.

Ministério da Educação
Decreto Lei nº 289/91 de 10 de Agosto de 1991
DR nº 183 I Série A de 10 de Agosto de 1991
Pag 4044 – 4049
Transpõe para o direito nacional a Directiva 89/48/CEE

Ministério da Educação
Decreto – Lei nº 396/99 de 13 de Outubro
DR nº 239 I Série A de 13 de Outubro de 1999
Pag 6884 – 6890
Altera o Decreto Lei nº 289/91 de 10 de Agosto de 1991

Ministério do Trabalho e da Solidariedade, da Educação e da Reforma do Estado e da Administração Pública
Portaria nº 325/2000 de 8 de Junho
DR nº 133 I Série B de 8 de Junho de 2000
Pag 2603 – 2605
Revisão da lista das profissões abrangidas – **inclui pela primeira vez os "Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica"**

Ministério da Saúde
Despacho Normativo nº 33/2002
Regulamento do acesso dos cidadãos oriundos dos estados-membros da União Europeia e dos países signatários do acordo sobre o espaço económico europeu ao exercício das profissões de técnico de diagnóstico e terapêutica
DR nº 101 I Série – B 2 de Maio de 2002
Pag 4180 –4184

Directiva n.º 92/51/CEE, de 18 de Junho de 1992
Vulgo 2ª Directiva
Estabelece um segundo sistema geral de reconhecimento de formações profissionais (com duração inferior) que complementa a Directiva n.º 89/48/CEE, de 21 de Dezembro de 1988

Ministério da Educação
Decreto Lei 242/96 de 18 de Dezembro de 1996
DR nº 292 I Série A de 18 de Dezembro de 1996
Pag 4504 – 4514
Transpõe para o direito nacional a Directiva 92/51/CEE

Anexo III

Grupo de Trabalho – Ensino na área da saúde
Despacho 15-A /SERHMS/2000 de 4 de Maio Secretário de Estado dos Recursos Humanos e Modernização da Saúde, para análise das matérias respeitantes ao ensino das profissões de saúde, constantes na resolução do Conselho de Ministros nº140/98 de 4 de Dezembro.

Síntese da Reunião do dia 6/6/2000

Tema: Tutela do ensino das designadas tecnologias da saúde
Papel / atribuições dos Ministérios da Saúde e da Educação

Participantes:

Almerindo Rego
António Cândido
António Lopes (relator)
Carlos Amado
Carolina Costa e Silva
Manuela Amorim
Maria do Carmo Fernandes

O grupo centrou-se na identificação das grandes questões que se colocam a este tipo de ensino, tentando posteriormente discutir o papel / atribuições dos dois ministérios, em termos de tutela.

As Professoras Carolina Costa e Silva e Manuela Amorim (ESTS Porto) apresentaram, como base de trabalho e reflexão, um texto intitulado "PADRÕES DE QUALIDADE DA FORMAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA SAÚDE" (que se anexa), não tendo havido, contudo, oportunidade para se proceder a uma discussão detalhada que conduzisse à sua aprovação por parte grupo.

Na presente síntese pretende-se dar conta dos aspectos chave abordados na reunião, no sentido de proporcionar elementos para a redacção de um documento final sobre o assunto, na reunião prevista para o dia 9/6/2000.

Por limitações de tempo não foi possível colher o consenso, por parte dos participantes, sobre o presente documento, pelo que ele deve ser entendido como uma simples base de trabalho, fruto das notas tiradas pelo relator e, nalguns aspectos, do sentido por ele retirado das discussões. Na sequência da sua apresentação, terão certamente os participantes a oportunidade e o complementar e eventualmente corrigir.

Com o intuito de facilitar uma percepção global dos assuntos abordados, elaborou-se uma folha síntese, apresentando-se seguidamente, para cada tema, uma reflexão mais detalhada.

MS	(Clarificar) **Quem queremos formar ?** Definição das profissões de saúde abrangidas Títulos profissionais E respectivos perfis de exercício profissional	
MS	**Quantos precisamos formar?** Necessidades globais Necessidades por áreas geográficas específicas Capacidade de absorção por parte do mercado de trabalho Definição do número clausus por profissão e por escola específica	
MS	**Onde devem ser formados?** Rede de Escolas Dimensão das Escolas (capacidade de produção/ nº de alunos/ rentabilização de recursos) Nº de Escolas necessárias para cada profissão Levantamento dos recursos já instalados • Departamentos de suporte (Univ / Polit.) • Campos de estágio/ recursos de ensino específicos • Centro de excelência vocacionados • Dispersão geográfica	ME
MS MS	**Com base em que modelo geral de formação?** Licenciaturas bietápicas (3+1) implica dois níveis de exercício profissional Licenciaturas num único ciclo de quatro anos Que níveis de formação pós básica – pós graduações Especializações ? Formação contínua ?	ME ME
MS	Que condições devem ser exigidas às Escolas, para a autorização do funcionamento dos cursos ? Estrutura (Orgânica/ instalações/ Recursos educativos/ enquadramento docente) Processos (projecto educativo / áreas curriculares / ECTS) Produtos (competências dos alunos formados)	ME
MS? MS MS?	**Que condições deverão ser facultadas às Escolas?** Infra-estruturas físicas Recursos humanos Recursos materiais Campos e recursos para prática clínica Recursos financeiros	 ME ME ME/MC T ME ?
MS	**Como será acompanhada a evolução e avaliado o funcionamento/desempenho ?** CNP CNAVES (Associações de direito público)	ME
MS	Que exigências mínimas serão estabelecidas para que os alunos formados possam ter acesso ao título profissional ? CNP Associações de direito público	

Paralelismo e particularidades dos sectores público e privado (EESPC) **Autonomia(s) do ensino universitário e politécnico**

MS	(Clarificar) **Quem queremos formar ?** Definição das profissões de saúde abrangidas Títulos profissionais E respectivos perfis de exercício profissional	

Existe latente a necessidade de clarificar a natureza do contributo que se pretende destes profissionais no âmbito to sistema nacional de saúde, face, entre outros aspectos:

- às estruturas orgânicas existentes (diversidade/ e à perspectiva da sua evolução
- às necessidades de saúde identificadas e às respostas que se pretendem desenvolver ou criar
- aos padrões de qualidade estabelecidos ou a estabelecer
- à complementaridade dos perfis das restantes profissões de saúde no sentido da rentabilização dos recursos
- à possibilidade de um exercício profissional em regime liberal

Haverá ainda que ter em conta a necessidade de perspectivar a realidade e as tendências no plano da União Europeia, tendo em vista facilitar o reconhecimento da formação e a livre circulação dos profissionais.

Existe a noção de que nalgumas profissões já estão disponíveis elementos suficientes para uma tomada de decisão imediata, face à sua clara identidade e correspondência no plano internacional, mas noutros casos persiste a dúvida quanto à melhor forma de proceder a uma reestruturação do quadro actualmente existente.

Há portanto que identificar as profissões em que ainda existem dúvidas sobre a necessidade de uma eventual reestruturação e proceder rapidamente a um estudo que possibilite uma tomada de decisão correcta e coerente, com base em critérios explícitos devidamente enquadrados e justificados.

Desta forma chegaremos a uma identificação clara dos perfis e títulos profissionais a adoptar nos próximos anos, tendo em mente que a realidade da saúde é evolutiva e poderá existir a necessidade de introduzir novos perfis/títulos profissionais.

Em síntese haverá que encontrar respostas para as seguintes questões:

Quem queremos formar ?
Para fazer o quê?
Em articulação/complementaridade com quem?

Em termos operacionais, esta parece ser a base fundamental para qualquer das fases posteriores de planeamento.

Esta tarefa parece ser claramente da responsabilidade do Ministério da Saúde, assessorado por estruturas e organismos representativos.

MS	**Quantos precisamos formar?** Necessidades globais Necessidades por áreas geográficas específicas Capacidade de absorção por parte do mercado de trabalho Definição do número clausus por profissão e por escola específica	

Uma vez definido o leque de profissões, e o contributo que se espera de cada uma delas, poder-se-ão perspectivar as necessidades concretas.

Quantos profissionais (de cada profissão) precisamos formar, a curto, médio e longo prazos?

Esta fase exigirá a adopção de indicadores concretos adaptados a cada profissão, entre os quais se destacam, a título de exemplo:

- rácios existentes noutros países
- indicadores epidemiológicos
- indicadores demográficos da população
- níveis etários dos actuais profissionais

Além de uma perspectiva das necessidades globais, no plano nacional, haverá que proceder igualmente a uma análise da sua distribuição geográfica.

De uma forma genérica, e grosseira, pode-se afirmar a necessidade generalizada destes profissionais, mas será importante perspectivar o número de profissionais a formar em cada ano, por forma a que as necessidades sejam colmatadas de forma progressiva, tendo em conta a previsão das possibilidades de absorção por parte do mercado de trabalho.

Haverá certamente que ter em consideração as profissões cujo exercício possa ser realizado numa perspectiva liberal, ou noutras áreas, como por exemplo a educação, onde existirá certamente uma outra perspectiva de colocação.

Como base no cálculo das necessidades a médio e longo prazos, deverá ser definido um número médio de vagas de formação, em cada ano, para que exista uma cobertura planificada das necessidades.

Este factor é igualmente determinante para perspectivar o número de escolas que deverão existir, e o seu adequado dimensionamento.

Sendo o Ministério da Saúde o principal empregador, e entidade definidora dos padrões de qualidade a que as estruturas privadas de prestação de cuidados estão sujeitas, esta tarefa parece igualmente da sua competência, assessorado por estruturas e organismos representativos.

	Onde devem ser formados?	
MS	Rede de Escolas Dimensão das Escolas (capacidade de produção/ nº de alunos/ rentabilização de recursos) Nº de Escolas necessárias para cada profissão Levantamento dos recursos já instalados • Departamentos de suporte (Univ / Polit.) • Campos de estágio/ recursos de ensino específicos • Centro de excelência vocacionados • Dispersão geográfica	ME

Sabendo o número de profissionais que se torna necessário formar num horizonte temporal alargado, haverá que definir:

- a dimensão formativa de cada escola
- o número de escolas que devem existir para cada profissão
- a sua localização geográfica.

Quanto à dimensão formativa das escolas haverá que ter em atenção:

- a natureza das aprendizagens e dos recursos de formação necessários a cada curso e/ ou a cursos similares;
- a rentabilização das infra estruturas físicas (em particular as áreas laboratoriais dispendiosas) necessárias a cada curso e/ ou a cursos similares;
- a rentabilização da fixação de um corpo docente devidamente habilitado nos planos profissional e académico necessários a cada curso e/ ou a cursos similares;
- a rentabilização de Centros de Recursos Educativos (Bibliotecas/Salas de informática, etc.)
- a rentabilização de apoios sociais
- rentabilização das estruturas orgânicas e serviços de secretariado e apoio

Este estudo deverá ter por base a experiência das escolas já existentes (Públicas e Privadas), e os eus projectos de desenvolvimento em curso.

Com base numa perspectiva do dimensionamento adequado das escolas, tendo em conta as necessidades de formação (a médio e longo prazos) identificadas, será então possível determinar o número de escolas que deverão existir, assegurando-lhe uma "produção" regular que garanta a rentabilização dos investimentos e dos recursos criados.

Tendo a noção do número de escolas necessárias haverá condições para fixar a rede, em termos nacionais.

Dever-se-á partir da análise da situação das escolas já instaladas, dos respectivos projectos de desenvolvimento, das potencialidades de redimensionamento e da sua vocação própria.

Para a criação de novas escolas deverá ser feito um levantamento dos recursos já instalados, nomeadamente quanto a :

- Departamentos de suporte existentes em Universidades / Politécnicos
- Centros de excelência vocacionados, já implantados
- Acessibilidade a campos de estágio e a recursos de ensino específicos a cada curso

Com base no levantamento dos recursos já existentes haverá que definir a localização geográfica dos novos pólos de formação (com vista a uma cobertura nacional).

Em todo este processo haverá que atender às várias finalidades das escolas.

A sua acção não se deve resumir à formação inicial, devendo ser perspectivada a sua função como entidades formadoras a nível da formação pós graduada e contínua.

> Naturalmente, a duração efectiva dos cursos, e a estrutura do modelo de formação inicial, e as perspectivas de criação de cursos de pós graduação, são elementos relevantes para a tomada de decisões

Haverá ainda que entender o seu papel como estruturas de suporte à investigação, e ao desenvolvimento da qualidade da prestação dos cuidados.

No âmbito das decisões a tomar neste domínio haverá ainda que ter em mente:

- a questão da natureza e vocação das universidades e politécnicos;

- a questão da opção pela inserção das escolas formação destes profissionais na rede de estabelecimentos de ensino superior já existentes,
  ou pela criação de institutos autónomos, vocacionados,
  ou ainda pela criação de escolas não integradas.

Pela natureza dos problemas identificados, surge claramente como necessária uma parceria entre os ministérios da Saúde e Educação, para a resposta adequada à pergunta:

Onde devem ser formados estes profissionais?

	Com base em que modelo geral de formação?	
MS	Licenciaturas bietápicas (3+1) implica dois níveis de exercício profissional Licenciaturas num único ciclo de quatro anos	ME
MS	Que níveis de formação pós básica – pós graduações Especializações ? Formação contínua ?	ME

Presentemente está em vigor o modelo de curso de licenciatura bietápica para todas as profissões. Contudo essa não constituiu a proposta dos conselhos científicos de algumas escolas, pelo menos para alguns cursos, e existe a crescente percepção de que essa opção não será a mais adequada, para o futuro, devendo adoptar-se um modelo de licenciatura num único ciclo, de pelo menos 4 anos.

A esse ciclo de formação básica deverão seguir-se cursos de pós graduação de duração variável, sem graduação académica, ligados ou não à obtenção de um título de especialista.

Haverá ainda que equacionar a abertura de cursos de mestrado, nas áreas científicas específicas dos cursos, a realizar nas Universidades, ou nos Politécnicos, em cooperação com as Universidades.

Para cada profissão, haverá que conceber uma matriz global de oportunidades de formação, em que as escolas não serão os únicos protagonistas, mas em que terão um papel fundamental.

Dessa forma não será indiferente o modelo de formação inicial escolhido.
Advoga-se uma formação inicial sólida, em termos "generalistas" (sem especializações precoces) que facilite a capacidade de adaptação a uma multiplicidade de situações e enquadramentos profissionais, e a uma realidade em permanente evolução. Formação essa, perspectivada numa lógica de retorno à formação, relativamente frequente, ao longo da vida profissional.

Constata-se uma diversidade de níveis de reflexão, no seio das várias profissões, quanto à concepção da matriz global atrás mencionada, pelo que se considera que poderá ser pertinente que a passagem do modelo de licenciaturas bietapicas, para o de licenciaturas de um único ciclo, possa ser progressivo. Isto é, iniciar-se mais rapidamente em relação às profissões onde exista uma definição mais clara do que se pretende, alargando-se sucessivamente essa evolução a outras profissões, dentro de um horizonte temporal a definir.

Considera-se contudo, que a adopção do novo modelo deverá ser compulsiva e homogeneamente assumida por todas as Escolas, a partir da data da sua implementação.
Considera-se que na transição para este novo modelo, deveria ser publicada legislação específica para cada curso, ou eventualmente para grupos de cursos similares, estabelecendo os critérios mínimos exigidos para o funcionamento desses mesmos cursos.
A evolução para o modelo de licenciatura num único ciclo, implicará a concepção simultânea de cursos de complemento de formação, para os profissionais no exercício que sejam detentores do grau de bacharel.

MS	Que condições devem ser exigidas às Escolas, para a autorização do funcionamento dos cursos ? Estrutura (Orgânica/ instalações/ Recursos educativos/ enquadramento docente) Processos (projecto educativo / áreas curriculares / ECTS) Produtos (competências dos alunos formados)	ME

Dada a sua natureza de estruturas de ensino superior, considera-se necessário que as Escolas cumpram um conjunto de exigências próprias desse nível de ensino, decorrentes da necessidade de cumprimento das respectivas finalidades.

Considera-se pertinente que tanto o Ministério da Educação, como o da Saúde tenham um papel determinante na fixação de critérios objectivos e mensuráveis, que constituam condições prévias à autorização do funcionamento de qualquer escola e/ou curso.

Em particular haverá que, respeitando os princípios gerais dispostos na legislação próprio do Ensino Superior, identificar os aspectos em que estas escolas se deverão reger por critérios específicos, decorrentes da sua própria especificidade.

Esses critérios poderão compreender aspectos ligados:

- **à estrutura,**

  Por exemplo : Orgânica (Composição dos órgãos científicos e pedagógicos)
  Instalações (exigências laboratoriais)
  Recursos educativos (campos de estágios / recursos de ensino específicos)
  Enquadramento docente (em particular coordenação do curso e responsabilidade pelo ensino das disciplinas específicas da área científica do curso / profissão)

- **ao processo educativo**

  Por exemplo: projecto educativo
  áreas curriculares e distribuição de créditos (ECTS)

- **e aos produtos / resultados**

  Por exemplo : níveis e âmbito das competências (profissionais e outras) a atingir pelos alunos no final do curso

No entanto, deverá existir sempre uma margem de liberdade para cada Escola, tendo em conta as competências próprias dos seus órgãos, que consistirá certamente um factor de diferenciação das escolas e de desenvolvimento das profissões.

Haverá, portanto, que estabelecer um equilíbrio entre as vantagens de estabelecer um quadro que garanta a qualidade do ensino e do produto final, e o respeito pela individualidade e autonomia dos projectos educativos de cada escola.

O quadro de exigências e respectivos critérios, deverá ter uma base realista, face ao actual momento de evolução das profissões, e aos diversos estádios de desenvolvimento das actuais escolas, admitindo-se que possam haver critérios mais exigentes para profissões/cursos mais solidamente implantados, e regimes de excepção para certas escolas, restringidos no tempo, desde que haja prova de um plano de acção que conduza ao seu cumprimento no prazo estabelecido.

Contudo, os critérios devem ser definidos em termos abstractos, de um modelo tendencial, decorrente de princípios devidamente fundamentados, que funcionem como motores do desenvolvimento das actuais escolas, e não serem meramente decorrentes daquilo que são as escolas existentes na actualidade, ou decorrentes estritamente de um modelo específico já implantado.

	Que condições deverão ser facultadas às Escolas?	
MS?	Infra-estruturas físicas	ME
	Recursos humanos	ME
	Recursos materiais	ME/MCT
MS	Campos e recursos para prática clínica	
MS?	Recursos financeiros	ME ?

Tratando-se no essencial de opções políticas de fundo, o grupo não se debruçou particularmente sobre estes aspectos. Houve sobretudo a perspectiva de identificar o que seriam nitidamente aspectos a considerar da responsabilidade do Ministério da Saúde.

Desta forma, ressaltou a necessidade de o Ministério da Saúde (através das ARS ?) facultar os meios para realização da componente clínica dos cursos, em particular os estágios, e as aulas práticas que exigem recurso a equipamentos sofisticados e dispendiosos, que não se justifica ter nas escolas.

Considera-se pertinente a realização de protocolos entre as escolas e as instituições que detêm esses meios. Contudo, deveria existir uma directiva clara quanto à obrigatoriedade do estabelecimento dessa cooperação, respeitando as necessidades decorrentes do modelo pedagógico das escolas, independentemente do bom relacionamento que possa (e deverá) existir com os respectivos órgãos dirigentes, e da necessária negociação para efectivar os acordos.

Tendo em conta a necessidade de formação de um número elevado de profissionais em certas áreas, a questão do acesso aos serviços de saúde públicos, pode colocar problemas de concorrência de várias escolas em relação aos mesmos serviços e recursos.

Esta questão assume particular relevo no que diz respeito às escolas do sector privado e cooperativo e do seu acesso aos serviços de saúde públicos.

Duas outras questões foram igualmente equacionadas.

A necessidade de facilitação do recrutamento de docentes profissionalmente competentes, para colaborar no ensino e na monitoria de estágios, segundo critérios definidos pelas escolas.

A formalização da possibilidade dos docentes em tempo integral nas escolas, poderem recorrer aos serviços para manterem actualizada a sua prática clínica, desenvolverem modelos de prática inovadores, ou realizarem estudos de investigação e validação de procedimentos técnicos, como forma de poderem garantir a qualidade do ensino e contribuir para o desenvolvimento da prática profissional.

Entende-se que estas são questões relevantes a serem equacionadas devidamente pelo Ministério da Saúde

MS	**Como será acompanhada a evolução e avaliado o funcionamento/desempenho ?** CNP (Associações de direito público) CNAvES	ME

Existe implantado um processo de avaliação do ensino superior, da responsabilidade do Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior, e que deverá constituir o processo de referência.

A partir da fase de avaliação global das Escolas, está neste momento em desenvolvimento uma nova fase, centrada na avaliação curso a curso.

No âmbito deste processo assume particular relevo a ligação com as Associações e Ordens Profissionais, cujo papel é determinante na certificação dos cursos para fins profissionais, condição prévia para acesso ao título profissional respectivo.

Para muitas profissões regulamentadas existe a separação entre a formação académica (e o respectivo grau académico), e o processo de certificação (acreditação) dos cursos para fins de exercício profissional.

Nas profissões aqui em estudo, por força da legislação em vigor, o acesso ao título profissional é automático, desde que se comprove a posse de um curso reconhecido. Facto que coloca uma maior ênfase na necessidade de uma avaliação e controle mais cuidado sobre os próprios cursos, em virtude de ser a única via existente.

Interroga-se o papel que poderá ter a este respeito o Conselho Nacional destas Profissões, instituído no âmbito do Ministério da Saúde, e cuja função é, por essência, de natureza consultiva.

Interroga-se igualmente o papel das associações profissionais existentes em algumas das profissões abrangidas, particularmente enquanto não forem constituídas em termos de associações de direito público.

Para além destes mecanismos será importante referir a actividade própria da Inspecção Geral da Educação.

Existem portanto, por parte do Ministério da Educação, já implantados no terreno, os meios (e instrumentos) de avaliação e inspecção do ensino.

Serão eles suficientes no âmbito das profissões em estudo?
Deverá o Ministério da Saúde ter um papel activo neste domínio?

Duas questões que parece relevante equacionar, e em que há necessidade de colher elementos, para formulação de uma resposta adequada.

MS	Que exigências mínimas serão estabelecidas para que os alunos formados possam ter acesso ao título profissional ? CNP Associações de direito público	

Não existindo mecanismos de controle da qualidade a jusante do processo formativo, parece necessário que se opte por uma fixação, à partida, de um conjunto de exigências que configurem uma garantia dos resultados finais, e se acompanhe o processo formativo, como já foi abordado em pontos anteriores.

Estes critérios devem no entanto ser específicos para cada profissão, embora fundamentados numa matriz comum.

A dimensão europeia da formação, e as recomendações dos organismos internacionais representativos das profissões, não deve ser aqui esquecida.

Dado que pela legislação que está preparada para publicação, a "Autoridade Competente", para as profissões em estudo, relativa à 1ª Directiva comunitária sobre reconhecimento de diplomas, será o DRH do Ministério da Saúde, surge como necessário que o próprio ministério possua um quadro de referência para análise da compatibilidade da formação dos candidatos oriundos de outros países comunitários, com a realidade nacional, para poder de forma coerente decidir sobre a possibilidade de conceder a autorização para o exercício profissional, ou sobre a necessidade desses candidatos, individual e especificamente, terem que fazer um exame sobre as matérias/requisitos em falta, ou optarem por um estágio de adaptação

Assim, para além das exigências gerais, inerentes ao sistema de ensino, impostas pelo Ministério da Educação, parece necessário que o Ministério da Saúde, defina com as estruturas representativas de cada profissão, um conjunto e critérios específicos.

Nesta perspectiva os documentos legais regulamentadores do ensino destas profissões terão forçosamente que evoluir para modelos que integrem as dimensões concretas e específicas inerentes a cada profissão.

Há um longo e minucioso processo a percorrer, que não é específico, e sobretudo não é exclusivo das estruturas de ensino, uma vez que está sobretudo em causa garantir as condições para um exercício profissional, e essa é inequivocamente uma vocação das estruturas representativas das profissões.

A autonomia própria das estruturas de formação, que não se pretende pôr em causa, quando se trata de profissões regulamentadas, como é o caso das que estão aqui em análise, não se pode sobrepor ao que se entender por nuclear e caracterizador dessas mesmas profissões e da essência dos respectivos modelos de intervenção profissional (sob pena de se estarem a formar "outros" profissionais).

Há, assim, que confrontar as Escolas com a necessidade de cumprir o estabelecido num quadro de referência de natureza profissional. Estamos a falar de ensino de profissões regulamentadas e o processo educativo tem que forçosamente ser também um processo de socialização profissional, e de construção de uma identidade profissional.

Esse quadro de referência é, nas profissões mais estabelecidas, habitualmente estabelecido pelas Ordens. Não tendo sido esse o modelo geral adoptado para estas profissões, parece inevitável que o Ministério da Saúde, como empregador de referência, e garante do direito dos utentes a serviços e cuidados de saúde de qualidade, promova a sua construção, em parceria com as estruturas representativas.

Anexo IV

Proposta de plano estratégico

Tecnologias da Saúde

(Grupo de Missão Presidido pelo Professor Doutor Alberto Amaral)

Março de 2002

1. Introdução

O "Plano estratégico para a formação nas áreas da saúde", de Dezembro de 2001, reconhecendo o carácter ainda embrionário da análise do sector dos Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica (TDT), apontava para a necessidade de se proceder a um estudo mais completo da oferta e da procura, tendo em vista a definição da rede das escolas públicas e a divulgação de informação que permita a auto-regulação do sector privado. As previsões das necessidades para o sector dos TDT são bastante complexas, quer devido à grande diversidade dos cursos (18 profissões até à data), quer devido à dificuldade de obtenção de dados confiáveis. Acresce que a nível internacional também não existem estatísticas suficientes e, quando existem, revelam muitas vezes realidades extremamente diversas entre países.

Face à inexistência de estudos fiáveis será de apostar na promoção de um "livro branco" sobre as profissões englobáveis na denominação de "tecnologias de saúde", o qual deveria ter em conta a comparação com outros países e integrar planos de desenvolvimento específicos como o "Plano Oncológico Nacional", o "Plano de Saúde Oral", etc., contemplando os vários níveis de intervenção profissional, incluindo o técnico-profissional, o grau de bacharel/licenciado, pós-graduações, mestrados (e doutoramentos).

Numa fase intermédia haverá, porém, que tomar decisões com algum critério sobre os inúmeros pedidos de criação de novos cursos e/ou escolas de tecnologias de saúde e sobre a eventual criação de novas profissões, correspondentes à evolução rápida das tecnologias disponíveis. Diga-se, desde já, que a actual oferta de formação por estabelecimentos de ensino superior público e particular e cooperativo representa uma transformação profunda no panorama do ensino em tecnologias da saúde operada num curto espaço de tempo, podendo a oferta em algumas áreas cobrir ou mesmo ultrapassar já as necessidades do mercado de emprego a médio prazo.

Face ao grande volume de oferta de formação já oferecida e aos inúmeros pedidos pendentes para a criação de novas escolas e de novos cursos deve fazer-se uma aposta decidida na qualidade, estabelecendo critérios mais rigorosos para a aprovação de novas iniciativas e fazendo uma aposta em processos de acreditação. Por este motivo, qualquer estudo relativo à rede pública e à rede do ensino particular e cooperativo deverá ter em conta a capacidade instalada em termos de estabelecimentos, corpo docente qualificado, disponibilidade de serviços com idoneidade para colaborarem na formação prática e nos estágios e na capacidade continuada para atrair e fixar corpo docente, discente e futuros diplomados.

A definição de qualquer rede pública de ensino no sector das profissões de diagnóstico e terapêutica tem de contemplar, também, a existência de um número considerável de pessoas que exercem funções profissionais neste sector sem possuírem habilitações académicas e profissionais compatíveis. O registo profissional efectuado no DRHS (hoje DMRS) na decorrência da publicação do Decreto-Lei n.º 320/99, de 11 de Agosto, é revelador da existência de um número considerável de pessoas em exercício inqualificado em praticamente todas as áreas das tecnologias da saúde, atingindo sobretudo a fisoterapia e os grupos profissionais mais numerosos. Haverá, portanto, que ter em conta os resultados do processo de equivalências decorrente dos Decretos-Lei n.º 280/97 e n.º 281/97 e respectivas Portarias.

2. Profissões

Nesta fase intermédia é de aceitar como referência para objectivos de ensino em tecnologias da saúde as actuais 18 profissões do sector dos técnicos de diagnóstico e terapêutica, independentemente de se tratar de denominação pouco apropriada para designar algumas delas:

- Análises clínicas e saúde pública
- Anatomia patológica, citológica e tanatológica
- Audiologia
- Cardiopneumologia
- Dietética
- Farmácia
- Fisioterapia
- Higiene oral
- Medicina nuclear
- Neurofisiologia
- Ortoprotesia
- Ortóptica
- Prótese dentária
- Radiologia
- Radioterapia
- Saúde ambiental
- Terapia da fala
- Terapia ocupacional

A introdução de outras profissões exigirá um processo moroso, com eventual audição das estruturas representatives do sector, envolvendo em primeira instância o Ministério da Saúde, os Sindicatos e, porventura, as Associações Profissionais representativas dos técnicos de diagnóstico e terapêutica. A inclusão nas actuais 18 profissões de diagnóstico e terapêutica de diplomados com cursos que com elas têm alguma afinidade, como sejam o de *Podologia* e o de *Informação Médica e Farmacêutica*, deve remeter-se para processo próprio da responsabilidade do Ministério da Saúde. A identificação de perfis profissionais de novas especializações a inlcuir nas actuais 18 profissões de diagnóstico e terapêutica deverá ser objecto de estudo prospectivo e estratégico envolvendo meios específicos, instituições e pessoas particularmente capacitadas.

Numa fase intercalar, ou paralela, dos estudos preconizados no parágrafo anterior, é possível introduzir na formação dos actuais cursos de tecnologias da saúde áreas emergentes de intervenção que podem, com os desenvolvimentos esperados, vir a configurar novas áreas de intervenção profissional:

- Emergência médica
- Telemedicina
- Tanatologia
- Higiene, segurança e saúde no trabalho
- Ecologia e saúde
- Aplicações ortoprotésicas
- Analises clínicas e saúde pública para cuidados de saúde primários
- Gestão da informação em saúde
- etc.

A formação em tecnologias de saúde para ingresso nas actuais profissões de diagnóstico e terapêutica poderá organizar-se segundo a lógica de cursos de "banda larga", ou por agrupamento num mesmo curso de duas ou mais especializações, integrando áreas afins desde que previamente acautelado o respectivo enquadramento jurídico.

A criação de licenciaturas cobrindo, pelo recurso a variantes, mais do que uma área profissional poderia permitir a resolução no interior da licenciatura de alguns desiquilíbrios nas saídas profissionais, sejam conjunturais sejam estruturais, como seja o caso da medicina nuclear e da radioterapia a respeito da radiologia com mais vasta procura, ou a situação pontual da anatomia patológica em relação às análises clínicas que registam um campo de acção mais vasto e potencialmente crescente (cuidados de saúde primários). A inclusão de diferentes variantes numa mesma licenciatura facilitaria, portanto, a gestão oportunística das saídas profissionais com reduzida empregabilidade. Em situações em que a criação de variantes correspondentes a profissões for considerada desadequada ou precoce, poderão sempre incluir-se unidades curriculares específicas que capacitem os futuros profissionais para desempenhos específicos.

Por exemplo, poderia ensaiar-se uma primeira experiência de licenciatura de banda larga preparando para as três actuais profissões de radiologia, radioterapia e medicina nuclear. Para tanto seria mister fosse assumido que até lá (período de três anos) seria implementado, de forma consequente, um processo de criação de pós-graduações reconhecidas, preparando uma formação específica em cada uma das actuais áreas ou subáreas. Uma hipótese de trabalho será a seguinte:

- Licenciatura em ambiente e saúde:
  - variante saúde ambiental
  - variante de higiene, segurança e saúde no trabalho
- Licenciatura em audiofonologia:
  - variante de audiologia
  - variante de terapêutica da fala
- Licenciatura em ciências cardiopulmonares e neurológicas
  - variante de cardiopneumologia
  - variante de emergência médica
  - variante de neurofisiologia
- Licenciatura em ciências laboratoriais
  - variante de análises clínicas
  - variante de anatomia patológica[1]
  - variante de saúde pública[2]
- Licenciatura em ciências de fisioterapia
- Licenciatura em ciências e tecnologias da farmácia
- Licenciatura em ciências da nutrição e da dietética
  - variante de nutrição
  - variante de dietética
- Licenciatura em ciências radiológicas

[1] inclui as componentes citológica e tanatológica.

[2] justifica-se no caso da manutenção e eventual reforço da política de manter uma estrutura de centros de saúde dedicados a cuidados de saúde primários.

    - variante de medicina nuclear
    - variante de radiologia
    - variante de radioterapia
- Licenciatura em ortóptica
- Licenciatura em ortoprotesia
- Licenciatura em saúde oral
    - variante em prótese dentária
    - variante em higiene oral
- Licenciatura em terapêutica ocupacional

A lógica do agrupamento de vários dos actuais cursos numa mesma licenciatura com recurso a variantes correspondentes a actuais profissões ou a grupos de tarefas de uma das actuais profissões, implica entendimento explícito como Ministério da Saúde, envolvendo os organismos representativos dessas profissões. A lógica de licenciatura de "banda larga", sendo mais radical, comportará uma negociação mais complexa, devendo sempre ser acompanhada dnçamento concomitante de pós-graduações na lógica de especializações, sem prejuízo de se contemplarem pós-graduações transversais ou interprofissionais.

Alguns dos agrupamentos indicados poderão encontrar maior oposição, como será o caso da junção da audiologia e da terapia da fala, da nutrição e da dietética, da prótese dentária e da higiene oral. A transformação recente dos bacharelatos de prótese dentária e de higiene oral em licenciaturas, não tem como fundamento nenhum estudo que a aconselhe.

A indicação na licenciatura de ciências cardiopulmonares e neurológicas de variantes em emergência médica não resulta de uma análise de estudos específicos da evolução da oferta de emprego neste domínio. A inclusão da neurofisiologia na licenciatura de ciências cardiopulmonares não será totalmente pacífica, embora ajudasse a resolver a dificuldade de formação em área cujo mercado de emprego é bastante restrito.

A inclusão da licenciatura de ortoprotesia, única profissão das 18 que integram o sector de diagnóstico e terapêutica sem qualquer formação correspondente, obrigaria a uma redefinição do seu currículum incorporando componentes de engenharia de materiais, de informática aplicada e de conhecimentos de saúde, designadamente do campo da fisioterapia.

O actual bacharelato de podologia não foi contemplado, embora pareça pertinente equacionar a sua relação com a fisioterapia. Também o actual bacharelato em informação médica e farmacêutica não foi contemplado, embora pareça pertinente equacionar a sua relação com as ciências e as tecnologias da farmácia.

3. Hipóteses sobre o crescimento da oferta

Uma primeira análise em termos dos profissionais existentes conjugada com o crescimento esperado do mercado de emprego a médio prazo, permite formular uma hipótese de agrupamento das actuais 18 profissões nas seguintes três divisões:

A - Profissões com um número significativo de profissionais e com capacidade de crescimento a médio prazo:
    - análises clínicas e saúde pública

- radiologia
- fisioterapia

B - Profissões com representação limitada mas que podem crescer de forma sustentada:
  - anatomia patológica, citológica e tanatológica
  - cardiopneumologia
  - farmácia
  - dietética
  - saúde ambiental
  - terapêutica ocupacional
  - terapêutica da fala
  - prótese dentária
  - higiene oral

C - Profissões com reduzida implantação e uma capacidade limitada de expansão, para as quais se deve desencorajar o crescimento da oferta:
  - ortoprotesia[3]
  - ortóptica
  - audiologia
  - medicina nuclear
  - neurofisiologia
  - radioterapia

Em particular, parece ser evidente, no actual contexto, que é já excedentária a oferta de formação, pelo menos na áreas de radioterapia, medicina nuclear e neurofisiologia.

Também o crescimento súbito de cursos na área da fisioterapia nos últimos anos em curso, aconselharia que não houvesse novas aprovações antes de haver tempo para que o mercado se adaptasse à crescente e volumosa oferta de profissionais que ocorrerá dentro dos próximos dois a três anos.

4. **Análise dos dados disponíveis**

Uma primeira tentativa de análise baseia-se nas necessidades do SNS. Em anexo apresentam-se os dados relativos à oferta de formação de cursos nas áreas das tecnologias da saúde, tanto no sector público como no sector particular e cooperativo. Os dados incluem o número de alunos inscritos, o número de diplomados e as vagas oferecidas para os anos lectivos 1997/08 a 2001/02.

[3] É necessário assegurar a formação nesta área, a qual de momento não é oferecida. Porém, a oferta a criar deve ser cuidadosamente definida uma vez que o número de técnicos necessários nesta área é bastante limitado.

Quadro 1 – Funcionários TDT no Serviço Nacional de Saúde

Área de especialização	Quadro 1	Ocupado 2	Vagas 3=2-1	Outros 4	Total Fun. 5=2+4	Faltas 6=1-5
Sem área	16	11	5	3	14	2
Análises Clínicas e Saúde Pública	2623	1734	889	355	2089	534
Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica	386	210	176	59	269	117
Audiometria	94	33	61	18	51	43
Cardiopneumografia	478	313	165	131	444	34
Dietética	209	124	85	31	155	54
Farmácia	700	374	326	47	421	279
Fisioterapia	841	492	349	154	646	195
Higiene Oral	180	23	157	12	35	145
Medicina Nuclear	47	26	21	2	28	19
Neurofisiografia	106	53	53	2	55	51
Ortoproteses	11	3	8	2	5	6
Ortoptica	201	89	112	30	119	82
Prótese Dentária	13	4	9	1	5	7
Terapia da Fala	109	49	60	12	61	48
Terapia Ocupacional	228	120	108	18	138	90
Radiologia	1704	1119	585	323	1442	262
Radioterapia	130	93	37	17	110	20
Higiene e Saúde Ambiental	609	217	392	86	303	306
Totais	8492	5060	3432	1290	6350	2142

Fonte: Ministério da Saúde, DSEI, Recursos Humanos da Saúde - 1998

No Quadro 1 apresentam-se os dados disponíveis no Ministério da Saúde, relativos ao ano de 1998, no qual se indicam, para cada área de especialização, o número de lugares do quadro e a sua ocupação, o número de unidades com outro tipo de contratos (Outros – avença, prestação de serviços, etc.), bem como o número de funcionários em falta. Torna-se evidente que o número de lugares disponíveis no SNS para a contratação de novos licenciados é, com poucas excepções, muito baixo, não correspondendo de modo nenhum a um mercado de trabalho extremamente promissor. Porém, deve notar-se que não se incluem os dados do SNS relativos a novas unidades em construção ou em planeamento, nem as necessidades do sector privado. De qualquer modo, as dificuldades orçamentais crónicas do Ministério da Saúde e a actual conjuntura econímica difícil, fazem prever a quase impossibilidade de actualização em alta dos quadros das unidades já em funcionamento.

Quadro 2 – Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica; habitantes/TDT - Europa (1996)

País	Terapia Ocupacional*	Terapia da Fala**	Fisioterapia***
Áustria	10 062	1 800	5 556
Bélgica	989	606	2 000
Dinamarca	4 522	768	1333
França	4 720	1 258	12 500
Finlândia	7 286	520	3 571
Alemanha	13 633	1 025	4 000
Grécia	64 103	3 500	14 280
Itália	10 800		
Irlanda	14 648	1 300	10 000
Luxemburgo	11 451	1 142	4 762
Holanda	4 000	902	9 091
Portugal	33 300	5 500	14 200
Reino Unido	8 286	1 890	2 941
Espanha	8 667	4 925	25 000
Suécia	12 000	936	1 613
Média UE	6 925	2 000	3 846

Fontes: * CPLOL – *ENOTHE – European Network of Occupational Therapy in Higher Education; **Comité Permanent de Liaison des Ortophonistes Logopedes; *** WCPT –World Confederation of Physical Therapy

Uma segunda tentativa de análise consiste na procura de comparações internacionais. Porém, os dados são escassos e, como ficou dito, revelam valores extremamente diferentes de país para país. Em relação à Europa existem comparações para Terapeutas da Fala, Terapeutas Ocupacionais e Fisioterapeutas, como se indica no Quadro 2. Existem ainda algumas comparações com os Estados Unidos que se apresentam no Quadro 3, sendo porém de ressalvar que se trata de um sistema de saúde com características muito diversas das dos sistemas europeus. Além disso, não é clara a definição das especialidades englobadas, por exemplo, na designação "Técnicos Laboratoriais" dos EUA (análises clínicas? Anatomia patológica?), ou na designação de audiologia/fonoaudiologia (ver Quadro 4).

Quadro 3 – Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica; habitantes/TDT nos EUA

Especialidade	Portugal	Europa	EUA
Fisioterapia	5 500	2 000	2 521
Terapêutica da Fala	33 000	6 925	2 780
Terapêutica Ocupacional	14 286	3 846	5 994
Radiologistas			1 322
Técnicos Laboratoriais			817
Técnicos de Informação Saúde			3 597
Audiologistas	118 089		27 800

Fonte: ENOTHE – European Network of Occupational Therapy in Higher Education; WCPT – World Confederation of Physical Therapy; Bess and all,(1998), Fundamentos de Audiologia, ARTMED, Porto Alegre.

Quadro 4 – TDT (audiologia) em diversos países

País	N.º Técnicos	Habitantes	TDT/100 000Hab.
Portugal	84	9 919 500	0,85
EUA	10 000	278 000 000	3,60
Costa Rica	38	3 300 000	1,15
Bélgica*	970	10 200 000	(9,50) 4,75
Nova Zelândia	100	3 800 000	2,83
Canadá*	4 200	31 000 000	(13,5) 6,75
Argentina*	6 000	34 000 000	(17,6) 8,80
Brasil*	16 800	157 000 000	(10,7) 5,35
Chile*	854	14 000 000	(4,67) 2,34
Cuba	150	11 000 000	1,38
México	300	93 000 000	0,32
Uruguai*	281	3 200 000	(8,78) 4,39

*valores indicados para fonoaudiologistas, pelo que o número de audiologistas se estimou a ratio dividindo por dois; Fonte: Bess, F.H., Humes, L.E. (1998), Fundamentos de Audiologia, ARTMED, Porto Alegre.

Os dados apresentados evidente que os quadros do SNS, tal como estão constituídos, oferecem perspectivas modestas de emprego. É de esperar um aumento do número de técnicos a nível nacional, por forma a aproximar o país de alguns índices internacionais (pese embora a dificuldade da sua definição), o que deverá incluir, certamente, uma contribuição do sector

privado. No entanto, a expansão deverá ser feita com cautela uma vez que, nomeadamente em algumas áreas, o número global de TDT requeridos é objectivamente baixo; por exemplo, atingir a situação dos EUA em audiologia significa ter 3,6 técnicos por 100 000 habitantes o que, para Portugal, corresponde a apenas 360 técnicos!

No Quadro 5 apresentam-se as previsões para a formação de diplomados[4] nas diversas áreas das tecnologias da saúde e comparam-se estes valores com as necessidades do SNS, tal como expressas no Quadro 1. Como se verifica, haverá excedentes em todas as áreas excepto em Análises Clínicas e Saúde Pública (124 vagas), Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica (17 vagas), Higiene Oral (79) e Saúde Ambiental (109 vagas). Porém, haverá ainda que contar com o sector privado, cuja produção de licenciados é apresentada no Quadro 6.

No Quadro 7 combinam-se os dados sobre os sectores de formação público e privado com as necessidades do SNS, mostrando assim as debilidades do mercado de trabalho na área das tecnologias da saúde. Este resultados justificam plenamente o exercício de alguma cautela na expansão da oferta, dada a recente apetência de instituições públicas e privadas, de autarcas e outros representantes do poder local pela criação indiscriminada de novos cursos na área da saúde. Esta apetência compreende-se face à diminuição da procura do ensino superior e à ideia popular de que os cursos de saúde têm uma clientela assegurada, sendo vistos como uma tábua de salvação, nomeadamente pelo sector privado. Os dados referidos quanto ao mercado de trabalho para os TDT mostram que uma explosão da oferta de formação, agora na área da saúde, se pode traduzir, em breve, numa repetição dos problemas que o país já experimenta noutras áreas.

[4] As estimativas foram feitas para um bacharelato de 3 anos, tendo em conta os dados do Ministério da Educação: alunos inscritos entre 1997/8 e 2000/1; alunos diplomados entre 1996/7; vagas do contingente geral entre 1997/8 e 2001/2.
As estimativas foram baseadas em:
Número de vagas: manutenção do número relativo ao ano lectivo 2001/2 ou contingente mínimo de 20 vagas (Aveiro) em 2002 e 2003 (emcaso de desconhecimento).
Número de diplomados: manutenção da taxa de sucesso relativa ao número de diplomados em 1999/00; caso não existam diplomados a esta data, admitiu-se uma taxa de sucesso de 90%.
Para o Particulat e Cooperativo utilizou-se uma metodologia semelhante.

Quadro 5 – Previsão de diplomados em tecnologias de saúde - sector público

Escolas Públicas	Vagas			Diplomados					Total	SNS	Δ
	200/2	200/3	2003/4	2001/2	2002/3	2003/4	2004/5	2005/6	2001/6 [1]	Qefec* [2]	[1]-[2]
Análises Clín. e Saúde				54	67	95	97	97	410	534	-124
Castelo Branco	25	25	25			23	23	23			
Coimbra	30	30	30	27	27	27	27	27			
Lisboa	30	30	30	27	27	27	27	27			
Porto	22	25	25	-	13	18	20	20			
Anatomia Patol., Citol. e Tan.				20	20	20	20	20	100	117	-17
Lisboa	30	30	30	20	20	20	20	20			
Audiologia				0	18	18	18	18	72	43	29
Coimbra	20	20	20			18	18	18			
Cardiopneumologia				56	56	68	64	64	308	34	274
Coimbra	30	30	30	24	24	24	24	24			
Lisboa	30	30	30	20	20	20	20	20			
Porto	28	25	25	12	12	24	20	20			
Dietética				20	20	38	38	38	154	54	100
Lisboa	30	30	30	20	20	20	20	20			
Faro	20	20	20			18	18	18			
Farmácia				59	63	75	75	75	347	279	68
Coimbra	30	30	30	25	25	25	25	25			
Lisboa	30	30	30	20	20	20	20	20			
Porto	41	40	40	14	18	30	30	30			
Fisioterapia				75	101	156	158	158	648	195	453
Castelo Branco	25	25	25			23	23	23			
Coimbra	25	25	25	23	23	23	23	23			
Lisboa	30	30	30	27	27	27	27	27			
Porto	43	40	40	25	28	40	38	38			
Setúbal	30	30	30		23	28	28	28			
Aveiro	16	20	20			15	19	19			
Higiene Oral						22	22	22	66	145	-79
F. Medicina Dentária, ULx	24	24	24			22	22	22			
Medicina Nuclear				17	19	25	25	25	111	19	92
Lisboa	17	17	17	10	10	10	10	10			
Porto	23	20	20	7	9	15	15	15			
Neurofisiologia				7	10	14	15	15	61	51	10
Porto	17	20	20	7	10	14	15	15			
Ortóptica				20	20	20	20	20	100	82	18
Lisboa	30	30	30	20	20	20	20	20			
Prótese Dentária						22	22	22	66	7	59
F. Medicina Dentária, ULx	24	24	24			22	22	22			
Radiologia				66	66	92	96	96	416	262	154
Coimbra	30	30	30	25	25	25	25	25			
Lisboa	30	30	30	25	25	25	25	25			
Porto	30	30	30	16	16	27	27	27			
Aveiro	16	20	20			15	19	19			
Radioterapia				18	19	10	10	10	67	20	47
Lisboa	17	17	17	10	10	10	10	10			
Porto				8	9						
Aveiro	16	20	20			15	19	19			
Saúde Ambiental				47	40	37	37	37	198	306	-108
Coimbra	30	30	30	17	17	17	17	17			
Lisboa	30	30	30	20	20	20	20	20			
Porto				10	3						
Terapêutica da Fala				14	14	16	18	18	80	48	32
Porto	18	20	20	14	14	16	18	18			
Terapêutica				13	14	30	26	26	109	90	19
Porto	33	30	30	13	14	30	26	26			
Total									3162	2134	

Quadro 6 – Previsão de diplomados em tecnologias de saúde - sector privado

Escolas Privadas	Vagas			Diplomados						Total
	2001/2	2002/3	2003/4	2000/1	2001/2	2002/3	2003/4	2004/5	2005/6	2001/6
Análises Clín. Saúde				23	60	67	70	70	70	360
Egas Moniz	50	50	50		35	40	40	40	40	
Vale do Ave	60	50	50	23	25	27	30	30	30	
Anatomia Patol., Citol. e Tan.				0	0	40	40	40	40	160
Vale do Sousa	60	60	60			40	40	40	40	
Audiologia				0	0	30	30	30	30	120
Egas Moniz	40	40	40			30	30	30	30	
Cardiopneumologia				0	38	45	90	90	90	353
Egas Moniz	50	50	50		38	45	45	45	45	
Vale do Ave	50	50	50				45	45	45	
Farmácia				0	0	0	45	45	45	135
Vale do Ave	50	50	50				45	45	45	
Fisioterapia				93	103	158	192	192	192	930
Universidade Atlântica	30	30	30				26	26	26	
Jean Piaget - Nordeste	40	40	40	25	35	35	35	35	35	
Alcoitão	42	42	42	36	36	36	36	36	36	
Egas Moniz	50	50	50			45	45	45	45	
Vale do Sousa	60	60	60	32	32	42	50	50	50	
ISCS - Norte										
Neurofisiologia				0	0	0	40	40	40	120
Vale do Ave	50	50	50				40	40	40	
Ortóptica				0	0	40	40	40	40	160
Egas Moniz	50	50	50			40	40	40	40	
Prótese Dentária				41	61	70	70	70	70	373
Egas Moniz	40	40	40		20	20	20	20	20	
Vale do Ave	60	60	60	41	41	41	50	50	50	
Radiologia				0	0	40	40	40	40	160
Egas Moniz	50	50	50			40	40	40	40	
Saúde Ambiental				17	17	17	17	17	17	102
Inst. Sup. Educ. e Ciências	30	30	30	17	17	17	17	17	17	
Terapêutica da Fala				22	22	25	25	25	25	144
Alcoitão	26	26	26	22	22	25	25	25	25	
Egas Moniz	50	50	50			40	40	40	40	
Terapêutica				22	22	25	25	25	25	144
Alcoitão	26	26	26	22	22	25	25	25	25	
TOTAL										3261

No que diz respeito ao sector privado, existem, porém, muitas outras iniciativas propostas e sobre as quais ainda não existe decisão final; entre as iniciativas contam-se as propostas por instituições como a Universidade Fernando Pessoa, a Universidade Vasco da Gama, o Instituto Piaget (Viseu, Mirandela, Almada, Algarve e Vila Nova de Gaia), a Universidade Atlântica, a Universidade Moderna, a Universidade Internacional, o Instituto Superior da Maia, a Escola Ribeiro Sanches, o Instituto Superior do Alto Ave, o Instituto Superior Politécnico Álvares Cabral, a Escola Superior de Saúde Egas Moniz. É por causa desta explosão da oferta (veja-se o Quadro 8) que se chama a atenção para o facto de se tratar de um mercado de trabalho que pode ficar rapidamente saturado, não oferecendo mais do que um pequeno interregno aos problemas de excesso de oferta enfrentados pelo sector privado, nomeadamente se todas aquelas propostas vierem a ser aprovadas.

Quadro 7 – Oferta pública e privada e necessidades do SNS

Especialidade	Público	Privado	Total	SNS	Δ
Análises Clín. e Saúde Pública	410	360	770	534	236
Anatomia Patol., Citol. e Tanat.	100	160	260	117	143
Audiologia	72	120	192	43	149
Cardiopneumologia	308	353	661	34	627
Dietética	154		154	54	100
Farmácia	347	135	482	279	203
Fisioterapia	648	930	1578	195	1383
Higiene Oral	66		66	145	-79
Medicina Nuclear	111		111	19	92
Neurofisiologia	61	120	181	52	129
Ortóptica	100	160	260	82	178
Protese Dentária	66	373	439	7	432
Radiologia	416	160	576	262	314
Radioterapia	67		67	20	47
Saúde Ambiental	198	102	299	306	-7
Terapêutica da Fala	80	144	224	48	176
Terapêutica Ocupacional	109	144	253	90	163
Total	3313	3261	6574	2287	4287

Entre cursos já aprovados para 2002/03 e cursos com pedidos de aprovação podem mencionar-se os seguintes:

Universidade Fernando Pessoa:

- Fisioterapia
- Fonoaudiologia
- Análises Clínicas e Saúde Pública
- Higiene e Saúde Ambiental

Universidade Vasco da Gama

- Fisioterapia

Universidade Moderna

- Emergência Médica (Lisboa e Porto)

Instituto Piaget

- Anatomia Patológica, Citol. e Tanatológica (Algarve e V. Nova de Gaia)
- Farmácia (Algarve e V. Nova de Gaia)
- Análises Clínicas e Saúde Pública (Algarve eV. Nova de Gaia)
- Fisioterapia (Algarve, Mirandela e V. Nova de Gaia)
- Radiologia (Algarve e V. Nova de Gaia)
- Higiene e Saúde Ambiental (Algarve, Mirandela, Almada e V. N. de Gaia)
- Dietética (V. Nova de Gaia)

Instituto Superior da Maia
- Terapia da Fala
- Terapia Ocupacional

Universidade Internacional
- Segurança e Higiene no Trabalho

Escola Ribeiro Sanches
- Emergência Médica
- Análises Clínicas e Saúde Pública
- Farmácia
- Radiologia

Instituto Superior do Vale do Ave
- Análises Clínicas e Saúde Pública
- Fisioterapia
- Farmácia

Instituto Politécnico Álvares Cabral
- Higiene Oral
- Técnica Imageológica

Escola de Saúde Egas Moniz
- Ortoprotesia

No sector público há que registar diversos pedidoss de criação de novas escolas de tecnologias de saúde ou da conversão de escolas de enfermagem em escolas de saúde. Entre outros destacam.-se os casos de Viseu, Guarda, Algarve, Barcelos, Penafiel.

5. Conclusões e recomendações

Em termos de rede pública é de salientar o carácter nacional e não meramente regional das escolas, pese embora a necessidade de alguma sensibilidade política para evitar uma concentração excessiva da formação. Atendendo, porém, a algum descontrolo do lado da oferta aconselha-se que fora a situação relativa ao Baixo Alentejo/Algarve não sejam, de momento, criadas novas escolas.

Por outro lado, conhecidas as actuais fragilidades das escolas públicas, designadamente em termos de recursos humanos, financeiros, logísticos e de equipamentos, impõe-se que se priviligie a aposta nas actuais escolas da rede, com realce para as escolas com maior implantação regional e nacional, antes de prosseguir uma política de criação de cursos dispersos por mini-escolas que poderão não subsistir a médio prazo. Em termos de novos cursos há que ter em atenção as áreas de reduzida empregabilidade e procurar complementaridades entre as formações já oferecidas pelas escolas existentes.

Embora sem limitar a livre iniciativa das instituições particulares e cooperativas quanto às formações na área da saúde, designadamente em relação às tecnologias da saúde, será de alertar para o facto de a aparente percepção de um mercado em expansão poder esconder uma reduzida elasticidade prática num meio particularmente complexo como é o da saúde, quando, simultaneamente, é ainda limitada a autonomia destas profissões por comparação com as profissões ditas liberais.

Pelos motivos expostos, em relação ao sector das Tecnologias de Saúde haverá que proceder com prudência, pelo que se opta pelas seguintes medidas:

- Proceder à elaboração de um "Livro Branco" para um estudo mais completo das profissões englobáveis na denominação de "tecnologias de saúde", incluindo a comparação com outros países e a eventual abertura a novas profissões;
- Tornar bem claro junto do público em geral e do sector privado em particular, as características do mercado de trabalho dos TDT, alertando para que não será a solução a médio/longo prazo para a falta de candidatos ao ingresso; pelo contrário, pode vir a tornar-se num problema grave se mantiver a explosão da oferta actual;
- Tornar pública informação actualizada sobre as necessidades de formação nas diversas áreas de especialização dos TDT como forma de regular a procura por parte de pais e alunos. Isto poderá ser feito com recurso ao Observatório de Emprego existentes;
- Exercer grande rigor na análise e aprovação das novas ofertas de formação, para o que se recomenda particular atenção à existência de recursos humanos e materiais apropriados, incluindo a existência de unidades de prestação de cuidados de saúdeconsideradas apropriadas para ensino;
- Na sequência da medida anterior proceder a:
    a) avaliação prévia das propostas por uma Comissão Internacional de Peritos, a exemplo do que é feito para Medicina e Medicina Dentária;
    b) criar mecanismos de acreditação das unidades de prestação de cuidados de saúde onde se proceda à formação dos alunos de tecnologias de saúde (e de enfermagem);
    c) criar um sistema de acreditação periódica para as formações ministradas pelas diversas instituições públicas e particulares e cooperativas, com recurso a padrões e directivas internacional mente aceites. A título de exemplo apresenta-se em anexo um documento relativo à acreditação de técnicos de electrodiagnóstico.

A concluir salientam-se duas questões que devem merecer a melhor atenção dos Ministérios da Educação e da Saúde:

a) a necessidade de ser feito um acompanhamento permanente da situação, avaliando de forma sistemática a evolução do número de alunos inscritos em cada curso, do número de licenciados formados e das necessidades de pessoal do sector da saúde, tanto no domínio do SNS como no sector privado. Só desta forma se evitarão desencontros entre a formação de profissionais pelas instituições da tutela do Ministério da Educação e as necessidades do Ministério da Saúde e do sector privado.

b) a necessidade de em cooperação com as instituições de ensino superior universitário se estabelecer um programa de formação pós-graduada para as Tecnologias da Saúde, proporcionando aos profissionais destas áreas uma formação adicional que corresponda efectivamente a uma valorização dentro das suas áreas de actividade profissional. Este programa deve ser complementado com um programa de formação pós-graduada em instituições internacionais de prestígio.

Nota: Foram retirados os anexos ao relatório

Para acesso à documentação recolhida, consultar:

FTP://www.estesl.pt
Utilizador: tecsaude
Password: pibts

ANEXOS

Relativos aos grupos de trabalho

ANEXO A

Análises Clínicas e Saúde Pública

Implementação do processo de Bolonha

Análises Clínicas e Saúde Pública

Relatório final
Novembro de 2004

GRUPO DE TRABALHO DA ÁREA DO CONHECIMENTO DAS TECNOLOGIAS DA SAÚDE

CURSO: CIÊNCIAS LABORATORIAIS - ANÁLISES CLÍNICAS E SAÚDE PÚBLICA
(Em substituição da actual designação – Análises Clínicas e Saúde Pública)

PROFISSIONAL: ANALISTA CLÍNICO
(Em substituição da actual designação – Técnico de Análises Clínicas e Saúde Pública)

Zaida Chieira M. Pego – professora coordenadora da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
Maria José Morais - professora adjunta da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
Elisa Conceição M. Caria - professora coordenadora da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Maria Manuela Amorim Sousa – equiparada a professora adjunta da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Ana Maria Melo Freitas - professora adjunta da Escola Superior de Saúde de Faro
José Manuel Preto Ribeiro – professor coordenador da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias (Castelo Branco)
Ana Maria Galvão – professora adjunta da Escola Superior de Saúde de Bragança
Jorge Proença – professor associado da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave
Victor Balcão – professor auxiliar da Universidade Fernando Pessoa
Paulo Freire – professor auxiliar convidado da Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches (Universidade Lusófona)
Isabel Maria Silva - professora auxiliar da Escola Superior de Saúde Jean Piaget (Algarve)
Maria Paula Espírito Santo – professora coordenadora do Instituto Superior de Saúde do Alto Ave
Maria João Hilário – professora assistente do 2º triénio da Escola Superior de Saúde Egas Moniz
António Manuel Marques – equiparado a professor adjunto da Escola Superior de Saúde de Setúbal (estatuto de observador)

Zaida Chieira Mariano Pego – coordenadora do grupo inter-escolas públicas e privadas
Jorge Proença – co-coordenador das escolas privadas

Introdução

As Ciências Laboratoriais aplicadas na saúde são uma área científica inerente à investigação clinico - laboratorial, com a finalidade de dar suporte ao diagnóstico, tratamento e prevenção da doença. Baseia-se nos princípios da biologia celular e molecular com vista à compreensão do funcionamento normal e patológico no homem e outros animais. A investigação nesta área científica é, actualmente, aquela que mais desenvolvimento tem tido na área das ciências biológicas.

O diplomado em ciências laboratoriais – análises clínicas e saúde pública, apresenta um perfil profissional caracterizado por uma série de capacidades e competências que se vão desenvolvendo durante o processo de ensino e aprendizagem, de acordo com um plano curricular de natureza multidisciplinar, que deve, em termos gerais: estar em consonância com a natureza e complexidade de situações em que o analista clínico exerce a profissão; ser compatível com a prestação de cuidados de qualidade aos utentes, individualmente ou inserido em equipas; ser promotor da aprendizagem ao longo da vida e da responsabilização pela constante actualização profissional; proporcionar conhecimentos ao diplomado, que lhe permitam demonstrar uma atitude fundamentada em princípios éticos e morais necessários para angariar e manter a confiança dos utentes, colegas, outros profissionais e a comunidade em geral; considerar as competências gerais, específicas, pessoais e académicas, diferenciadoras dos vários níveis de formação; permitir a mobilidade de estudantes e docentes dentro do espaço europeu; permitir a comparabilidade dos graus de ensino conforme as novas exigências internacionais e ser susceptível de incluir os desígnios do ensino superior de qualidade orientado para o desenvolvimento de uma Europa como uma sociedade de conhecimento, atingindo o objectivo da cooperação europeia no domínio da investigação e da formação de nível superior.

O estudo das Ciências Laboratoriais e a sua aplicação na saúde, requer conhecimentos sólidos num leque abrangente de ciências sociais, exactas, biológicas e médicas que irão servir de suporte para a aquisição de saberes que permitam **compreender** a importância do laboratório no diagnóstico e monitorização de condições específicas de doença, a fisiopatologia e biologia da doença, epidemiologia, identificação de técnicas estatísticas apropriadas para permitir uma interpretação válida dos resultados experimentais, realização de projectos de investigação aplicada, conhecimento do código de boas práticas laboratoriais, incluindo aspectos de saúde e segurança e ainda considerações éticas e legais.

A formação destes profissionais envolve uma aproximação multidisciplinar ao estudo da doença humana, com o objectivo de adquirir conhecimentos sobre a forma como as doenças se desenvolvem e de que modo afectam as funções normais do corpo humano. Devem estar preparados para acompanhar o desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico e prevenção de doenças, por forma a avaliarem a sua importância na investigação e diagnóstico laboratoriais. Para tal, é necessário a integração de áreas do saber que permitam essa compreensão, destacando-se a anatomia, fisiologia, bioquímica, genética,

biologia molecular, biologia celular, citologia, histologia, microbiologia, hematologia, patologia, farmacologia, imunologia, imunohematologia e química clínica.

Neste sentido, o analista clínico é um profissional qualificado com preparação académica de nível superior, que possui um elevado leque de competências não só para a recolha, processamento e análise de espécimes biológicas (fluídos orgânicos e tecidos), mas ainda para a realização de procedimentos laboratoriais mais complexos, avaliação e interpretação de resultados, integração de dados, resolução de problemas, aplicação do controlo e garantia de qualidade, desenvolvimento de novos métodos de análise e procedimentos directamente associados com a investigação laboratorial.

Estes diplomados realizam, desenvolvem, avaliam, correlacionam e asseguram a precisão e exactidão das informações laboratoriais. Exercem funções em várias áreas de análises clínicas, em contextos tão diversos como laboratórios clínicos do serviço nacional de saúde, laboratórios privados, laboratórios de saúde pública, instituições de ensino superior e outros. O seu trabalho tem de ser preciso e eficiente, dado que, em algumas situações o erro laboratorial pode acarretar graves consequências para o doente. Deve actualizar constantemente os seus conhecimentos no desenvolvimento de novas técnicas laboratoriais, já que é uma área em constante e dinâmica evolução. Opera com sistemas de informação, equipamento automatizado e outro equipamento laboratorial de alta tecnologia.

A efectividade das intervenções em saúde é também alcançada com o contributo do analista clinico, cujo trabalho é partilhado com médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde. Departamentos como o serviço de urgência e bloco operatório, entre outros, não funcionariam eficazmente sem aquele profissional, que assume uma colaboração importante no diagnóstico e tratamento da doença.

Face ao exposto, e às razões que no restante documento se apresentam, a formação em análises clínicas e saúde pública, deve contemplar uma abordagem multidisciplinar que permita a aquisição e o desenvolvimento de competências, que pela complexidade e leque das áreas abrangidas, deve ter como limite mínimo 4 anos de formação para o primeiro ciclo de estudos, correspondente a 240 unidades de crédito. Só neste espaço temporal será possível fazer a integração e desenvolvimento das áreas das ciências de base, científicas, da especialidade e disciplinas complementares que devem fazer parte dos *curricula* em análises clínicas e saúde pública. Estas áreas permitem a aquisição dos conhecimentos e competências profissionais necessárias a um desempenho efectivo do analista clínico na complexa área da saúde, onde desempenha papel importante ao nível do diagnóstico, prevenção da doença, promoção da saúde, segurança alimentar e investigação aplicada.

Implementação do Processo de Bolonha

Área de conhecimento -Tecnologias da Saúde

Quadro A perfil profissional

Curso: **Ciências Laboratoriais – Análises Clínicas e Saúde Pública**

Título profissional – Analista Clínico

Formação inicial - Licenciatura

Subsistema predominante – Politécnico

Descritores dos principais actos (diferenciadores):

- concepção, planeamento, organização, aplicação e avaliação do processo de trabalho, com o objectivo da promoção de saúde, da prevenção e de suporte ao diagnóstico e tratamento. Para tal, mobiliza ciências e competências laboratoriais ao nível da patologia clínica, biologia molecular, genética, imunologia, microbiologia, hematologia clínica, química clínica, saúde pública, patologia forense, imuno-hemoterapia e outras.
- realização de exames laboratoriais em espécimes biológicas e não biológicas;
- recolha, processamento e conservação de amostras biológicas (fluídos orgânicos e tecidos);
- aptidão prática para a realização de técnicas não invasivas, técnicas de microscopia, espectroscopia, electroforese, cromatografia, electrólise, ensaios enzimáticos e outros;
- utilização da epidemiologia na identificação de factores de risco e protectores associados à doença;
- acompanhamento e desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças;
- realização de procedimentos laboratoriais complexos, avaliação e interpretação de resultados, integração de dados e resolução de problemas;
- avaliação e correlação de dados que asseguram a precisão e validade das informações laboratoriais;
- domínio dos conceitos chave das ciências biológicas, químicas, físicas e fisiológicas que suportam a prática das ciências laboratoriais aplicadas na saúde;
- aplicação do código de boas práticas laboratoriais incluindo aspectos de qualidade, higiene e segurança,
- compreensão da estrutura e função do corpo humano relevante para a prática profissional;
- compreensão da resposta imune na saúde e doença;
- compreensão da estrutura, classificação e bioquímica dos agentes patogénicos e formas de controlo;
- compreensão da importância da biologia celular, da bioquímica e microbiologia clínica no diagnóstico e tratamento da doença;
- compreensão da importância do laboratório clínico no diagnóstico e monitorização de condições específicas de doença;

- compreensão das técnicas e *modus operandi* dos equipamentos associados à prática das ciências laboratoriais;
- utilização de procedimentos de análise estandardizados, incluindo métodos de diagnóstico *in vitro;*
- utilização de equipamento automatizado, microscópios, outro equipamento laboratorial de alta tecnologia e sistemas informáticos;
- aptidão prática nas áreas de medição, geração e análise de dados laboratoriais;
- avaliação de novos testes de diagnóstico, antes de os introduzir na rotina;
- aplicação e compreensão dos princípios do controlo e gestão da qualidade nos laboratórios clínicos.

Formação pós-graduada - Mestrado

Subsistema predominante – Universitário e Politécnico

Descritores dos principais actos (diferenciadores):

- concepção e planificação de projectos de investigação e avaliação da sua importância no diagnóstico laboratorial;
- investigação e desenvolvimento de novos métodos de análise directamente associados com o diagnóstico laboratorial, dentro da sua área de especialização;
- domínio, criação e aplicação de novos conhecimentos na sua área de especialização;
- aplicação de conhecimentos e capacidade de resolução de problemas em ambientes novos e desconhecidos no âmbito de contextos multidisciplinares mais alargados, relacionados com a sua área de especialização.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo

Área: Tecnologias da Saúde

Curso: Ciências Laboratoriais – Análises Clínicas e Saúde Pública

Profissão: Analista clínico

Subsistema: Politécnico

O graduado do primeiro ciclo deve possuir as seguintes competências:

Competências instrumentais – incluem, entre outras, capacidades cognitivas, capacidades metodológicas e destreza tecnológica e linguística (*Tuning Project - Education Structures in Europe*).

Neste domínio o analista clínico deve possuir:

- *Capacidade de análise e síntese:* (1) competência para analisar criticamente todo o conhecimento e informação disponíveis e seleccioná-los para utilizar em conformidade; (2) seleccionar e analisar criticamente a evidência da investigação laboratorial e aplicá-la à prática quando apropriado.
- *Capacidade de planificação, organização e gestão:* (1) participar na definição e elaboração, gestão e execução da política de saúde do serviço; (2) coordenar as actividades diárias do laboratório clínico na sua área de actuação e geri-las em conformidade; (3) aplicar critérios de eficiência, seleccionando de forma adequada os procedimentos e a utilização de técnicas de diagnóstico; (4) manter os registos actualizados e legíveis, reconhecendo a necessidade de utilizar estes registos e demais informação clínica, de acordo com a legislação aplicável, protocolos e directivas; (5) reconhecer a necessidade de utilizar exclusivamente a terminologia convencionada, incluindo abreviaturas e siglas;
- *Capacidade para recolher, analisar e seleccionar informação:* (1) recolher, analisar e organizar informação, aplicando-a de forma apropriada; (2) recolher evidência e informação de uma grande quantidade de fontes; (3) documentar a sua própria prática.
- *Capacidade para a resolução de problemas e tomada de decisões:* (1) avaliar uma situação, determinar a complexidade do problema e resolvê-lo através da pesquisa, racionalidade e recurso aos conhecimentos e experiência adquiridos; (2) identificar os problemas, apresentar soluções, inovar e contribuir para melhorar a prática profissional; (3) avaliar opiniões, gerar ideias e analisá-las de forma crítica; (4) identificar as causas de anomalias processuais e implementar soluções; (5) decidir, por iniciativa própria, assumindo por vezes riscos sem conhecer na sua plenitude o resultado final.
- *Conhecimentos básicos e gerais da profissão:* (1) dominar os conceitos chave das ciências biológicas, físicas, sociais e fisiológicas que suportam a prática das ciências laboratoriais aplicadas na saúde; (2) compreender a estrutura e a função do corpo humano relevante para a prática profissional, juntamente com o conhecimento da saúde, doença e disfunção; (3) dominar o conhecimento teórico de forma a fundamentar e basear a sua prática na evidência científica; (4) perceber a estrutura, função e metabolismo das moléculas e a sua importância biológica; (5) entender a estrutura, função e controlo de material genético normal e patológico associado a técnicas de investigação; (6) compreender a resposta imune na saúde e

doença; (7) compreender a estrutura básica, classificação e bioquímica dos agentes patogénicos e formas de controlo; (8) compreender o papel da biologia celular, da bioquímica e microbiologia clínica no diagnóstico e tratamento da doença; (9) compreender a importância do laboratório no diagnóstico e monitorização de condições específicas de doença; (10) efectuar e avaliar exames laboratoriais utilizando métodos qualitativos e quantitativos que suportem o diagnóstico, despiste e monitorização da saúde e disfunções**;** (11) compreender os diferentes elementos constituintes do sangue no estado normal e patológico, incluindo a identificação de antigénios e anticorpos dos grupos sanguíneos; (12) monitorizar drogas de uso terapêutico e pesquisar substâncias de uso abusivo; (13) compreender as técnicas e equipamentos associados à prática das ciências laboratoriais; (14) utilizar análise estatística para avaliar dados experimentais; (15) usar procedimentos operacionais de análise estandardizados, incluindo métodos de diagnóstico *in vitro*; (16) reconhecer o papel dos outros profissionais nos cuidados de saúde.

- *Comunicação oral e escrita na própria língua e conhecimento de uma segunda:* (1) demonstrar competências adequadas quando transmite informação, pareceres, instruções e opinião profissional a colegas, utentes e acompanhantes; (2) utilizar uma linguagem acessível ao cidadão comum, tendo o cuidado de a adaptar a cada indivíduo, em função de factores como a idade, características físicas, culturais e sócio-económicos.

Competências interpessoais - incluem, entre outras, competências individuais relativas ao modo de expressar os próprios sentimentos, capacidade crítica e autocrítica; destrezas sociais relacionadas com as competências interpessoais, aptidão para o trabalho em equipa e expressão de compromisso moral ou ético, por forma a facilitar os processos de interacção social e cooperação (*Tuning Project - Education Structures in Europe*).

Neste domínio o analista clínico deve possuir:

- *Capacidade crítica e autocrítica*: (1) verificar e criticar o desenvolvimento da eficácia da actividade planeada e modificá-la em concordância; (2) analisar criticamente todas as metodologias de trabalho e zelar para que estas acompanhem a evolução do saber científico; (3) conhecer o âmbito do exercício da sua actividade profissional, referenciando para outrem quando ultrapassar esse âmbito; (4**)** revelar elevada ponderação nos actos que pratica, assumindo integralmente e por iniciativa própria a responsabilidade pelos mesmos, corrigindo-os, se necessário.
- *Competências interpessoais e capacidade para trabalhar em equipas multidisciplinares*: (1) exercer a sua actividade, quando necessário, em parceria com outros profissionais, utentes e familiares, em aspectos relacionados com os seus cuidados; (2) relacionar-se individual e profissionalmente com os diversos elementos da equipa onde está inserido e compreender a abordagem multidisciplinar para a prestação de serviços de patologia clínica; (3) informar os colegas e outros membros da equipa sobre os resultados de procedimentos laboratoriais relativos a situações "não padronizadas"; (4) reconhecer a necessidade de usar as capacidades interpessoais durante o processo de assistência aos utentes, por forma a encorajar a participação dos mesmos; (5) reconhecer que a confiança e o respeito mútuo são a base para um bom relacionamento e manutenção de elevados padrões de atendimento.
- *Capacidade para exercer a profissão dentro dos limites legais e éticos*: (1) compreender a necessidade de respeitar os direitos, dignidade e autonomia dos utentes; (2) ter conhecimento das normas europeias e internacionais que orientam a prática laboratorial; (3**)** exercer com isenção a profissão; (4) manter a confidencialidade e obter o consentimento esclarecido do utente; (5) cumprir com o seu dever profissional na prestação de cuidados; (6) participar nas comissões éticas de investigação clínica e zelar para que as competências próprias do analista clínico sejam exercidas por profissionais diplomados e

reconhecidos.

Competências sistémicas – referem-se a capacidades e aptidões que dizem respeito ao sistema como um todo. Implicam uma combinação da compreensão da sensibilidade e do conhecimento que permitem ao indivíduo ver como as partes de um todo se relacionam e agrupam. Estas capacidades incluem a aptidão de planificar as alterações, por forma a introduzir melhorias nos sistemas como um todo e delinear novos sistemas. As competências sistémicas ou integradoras requerem a aquisição prévia de competências instrumentais e interpessoais (*Tuning Project - Education Structures in Europe*).

Neste domínio o analista clínico deve possuir:

- *Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática:* (1) demonstrar competências práticas essenciais nas áreas de medição, produção e análise de dados; (2) utilizar as técnicas de diagnóstico e equipamento adequados; (3) demonstrar competências práticas em técnicas não invasivas, microscopia, espectroscopia, electroforese, cromatografia, electrólise, técnicas de esterilização, ensaios enzimáticos e áreas de microbiologia, imunologia, biologia molecular e genética; (4) adequar a sua prática sempre que necessário, de acordo com novos desenvolvimentos; (5) realizar, avaliar e registar de modo preciso e detalhado os exames laboratoriais; (6) estar consciente da necessidade de avaliar os novos testes de diagnóstico, antes de os introduzir na rotina; (7) demonstrar competências ao nível da utilização das tecnologias de informação e comunicação adequada ao exercício do analista clínico; (8) operar com destreza equipamentos especializados e específicos relacionados com a prática; (9) conhecer de que modo os princípios profissionais são expressos e transpostos para a prática, através de um conjunto de diferentes formas de avaliação, tratamento e abordagens de intervenção e como seleccionar ou modificar essas abordagens para ir de encontro às necessidades do indivíduo; (10) possuir conhecimentos e competências adequadas de forma a emitir pareceres no âmbito da sua profissão; (11) aplicar a legislação e as normas internacionais referentes à qualidade e higiene e segurança e saber quais os procedimentos a seguir em caso de acidente; (12) conhecer e aplicar os métodos que previnem ou reduzem a exposição ao sangue ou outros materiais potencialmente infecciosos, incluindo a concepção das instalações, boas práticas laboratoriais e equipamentos de protecção pessoal, relevantes para a saúde e segurança nos laboratórios clínicos;
- *Capacidade de investigação científica e prática baseada na evidência:* (1) participar em grupos de investigação; (2) divulgar por vários meios os trabalhos de investigação aplicada e suas conclusões;(3) fomentar as actividades profissionais que incluam a dinamização da investigação em ciências laboratoriais; (4) reconhecer a importância da pesquisa para a avaliação sistemática da prática; (5) conhecer os métodos normalmente utilizados em investigação em cuidados de saúde, particularmente na área das ciências laboratoriais – análises clínicas e saúde pública; (6) reconhecer o valor de estudos de casos e outros métodos de revisão; (7) pesquisar e interpretar criticamente literatura científica.
- *Capacidade de aprender e de se adaptar a novas situações:* (1) manter actualizado os fundamentos dos conhecimentos, capacidades e atitudes das competências profissionais, através da identificação das necessidade de aprendizagem auto dirigida ao longo da vida, de forma a promover o desenvolvimento da profissão.; (2) reconhecer a necessidade do conhecimento de tecnologias emergentes e novos conhecimentos científicos relacionados com as ciências laboratoriais.
- *Capacidade para compreender e aplicar os princípios da qualidade:* (1) utilizar e compreender os princípios do controlo e da garantia de qualidade nos laboratórios clínicos; (2) efectuar calibrações e controlo de qualidade ao equipamento analítico; (3) verificar o bom funcionamento do equipamento de acordo com as especificações e dar resposta adequada a anormalidades; (4) processar e analisar as amostras com precisão e exactidão; (5) compreender as implicações dos erros analíticos e não analíticos; (6) reconhecer o risco e possíveis consequências graves dos erros, tanto nos pedidos como na transmissão de resultados; (7)

considerar o valor dos resultados dos exames laboratoriais na auditoria clínica e reconhecê-los como fonte de referência; (8) recorrer a sistema para identificação correcta e precisa do utente e dos espécimes laboratoriais; (9) reconhecer a necessidade de aderir a protocolos de identificação de amostras, nomeadamente através de códigos de barras e sistemas electrónicos de etiquetagem; (10) utilizar sistemas de informação para requisição e relatórios de exames; (11) compreender a importância de cópias de segurança de dados electrónicos; (12) seleccionar e aplicar o processo estatístico no controlo de qualidade dos resultados laboratoriais; (13) identificar e responder apropriadamente a resultados anormais dos indicadores de qualidade; (14) proceder a uma avaliação da prática profissional e integrar equipas de auditoria na área das ciências laboratoriais aplicadas na saúde; (15) compreender a importância de participar em programas de certificação e acreditação dos laboratórios clínicos.

- *Capacidade de liderança, autonomia, iniciativa e criatividade:* (1) desenvolver novas técnicas, criar ou desenvolver novas soluções, tendo em conta a adequação ao objectivo pretendido e a sua exequibilidade; (2) ser autónomo, inovador e criativo, relacionando os saberes de forma harmoniosa; (3) exercer as suas competências profissionais com um grau de autonomia adequado; (4) procurar soluções para os problemas de forma independente e por iniciativa própria.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso: Ciências Laboratoriais – Análises Clínicas e Saúde Pública

Profissão: Analista clínico

Sub-sistema: Universitário / Politécnico

O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente possuir as seguintes competências:

Competências instrumentais - incluem, entre outras, capacidades cognitivas, capacidades metodológicas e destreza tecnológica e linguística (*Tuning Project - Education Structures in Europe*).

Neste domínio o graduado do segundo ciclo tem competências para:

- ser detentor de conhecimentos científicos e técnicos mais profundos na sua área de especialização e sobre os quais se fundamenta o seu exercício;
- participar na definição e elaboração, gestão e execução da política de saúde da instituição;
- utilizar a avaliação de resultados para o desenvolvimento e melhoria dos laboratórios clínicos;
- desenvolver protocolos experimentais de modo a obter dados fiáveis;
- desenvolver técnicas avançadas na sua área de especialização;
- investigar as consequências da função e disfunção dos órgãos e sistemas na sua área de especialização;
- formular e apresentar planos e estratégias que respondam a necessidades sociais e de cuidados de saúde;
- formular planos de gestão específicos, incluindo a gestão dos recursos disponíveis (humanos, físicos e materiais);
- gerar e aplicar novas ideias, em contexto de investigação fundamental e aplicada na sua área de especialização;
- conceber experiências, relatar, interpretar e apresentar dados aplicando convenções científicas internacionais.

Competências interpessoais - incluem, entre outras, competências individuais relativas ao modo de expressar os próprios sentimentos, capacidade crítica e autocrítica; destrezas sociais relacionadas com as competências interpessoais, aptidão para o trabalho em equipa e expressão de compromisso moral ou ético, por forma a facilitar os processos de interacção social e cooperação (*Tuning Project - Education Structures in Europe*).

Neste domínio o graduado do segundo ciclo tem competências para:

- assumir um papel pró-activo tanto no seu desenvolvimento pessoal e profissional como no dos seus pares;
- influenciar os outros, utilizando argumentos racionais e razoáveis no que respeita à prática do analista clínico;
- assegurar, com responsabilidade acrescida a tomada de decisão e a transferência de um conjunto de atitudes e valores éticos que caracterizam a sua área específica de actuação;
- gerir as capacidades pessoais na sua interacção com outros profissionais;
- formular juízos e emitir pareceres a partir da informação disponível relacionada com a sua área de

especialização;

- participar e coordenar grupos de missão que envolvam a profissão, elaborando relatórios e pareceres sempre que necessário.

competências sistémicas – referem-se a capacidades e aptidões que dizem respeito ao sistema como um todo. Implicam uma combinação da compreensão, participar na definição da sensibilidade e o conhecimento que permitem ao indivíduo ver como as partes de um todo se relacionam e agrupam. Estas capacidades incluem a aptidão de planificar as alterações, por forma a introduzir melhorias nos sistemas como um todo e delinear novos sistemas. As competências sistémicas ou integradoras requerem a aquisição prévia de competências instrumentais e interpessoais (*Tuning Project - Education Structures in Europe*).

Neste domínio o graduado do segundo ciclo tem competências para:

- conceber, desenhar e implementar projectos de estudo, investigação e formação no âmbito das ciências laboratoriais que sejam relevantes para a prática e desenvolvimento profissional, assegurando a transmissão dos novos conhecimentos aos profissionais e à comunidade científica;
- demonstrar grande capacidade na aplicação dos resultados de investigação à prática profissional;
- interpretar resultados face ao conhecimento actual e formular novas questões para investigação laboratorial na sua área de especialização;
- demonstrar um compromisso crítico e reflexivo relacionados com o desenvolvimento de processos e métodos em análises clínicas, baseados na investigação e teorias actualizadas;
- implementar sistemas de gestão de qualidade;
- compreender, em profundidade, a complexidade sobre a perspectiva de uma prática baseada na evidência, no contexto de uma profissão em constante mudança;
- tomar a iniciativa e encorajar discussões aprofundadas sobre as ciências laboratoriais, as análises clínicas e o analista clínico;
- organizar e gerir programas de formação académica.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso: Ciências Laboratoriais – Análises Clínicas e Saúde Pública

Profissão: Analista clínico

Sub-sistema: Politécnico

Competências do graduado do primeiro ciclo

Competências académicas gerais

Neste domínio o graduado do primeiro ciclo tem, entre outras, as seguintes competências académicas gerais:

- concebe, planeia, organiza, aplica e avalia o processo de trabalho no âmbito da sua profissão, com o objectivo da promoção da saúde, da prevenção e do diagnóstico. Para tal, mobiliza ciências e competências laboratoriais ao nível da patologia clínica, biologia molecular, genética, imunologia, microbiologia, hematologia clínica, química clínica, saúde pública, patologia forense, imuno-hemoterapia e outras.
- gere de forma adequada os elementos de diagnóstico laboratorial, articulando-os e cruzando-os com o objecto de estudo;
- aplica os conhecimentos de forma sustentada demonstrando capacidade de resolução de problemas no âmbito das ciências laboratoriais aplicadas na saúde;
- desenvolve actividades de investigação clinico - laboratorial;
- recolhe e interpreta dados relevantes que incluam reflexão sobre questões sociais, científicas ou éticas relevantes;
- comunica informação, ideias, problemas e soluções a audiências da área ou fora dela;
- desenvolve capacidades de aprendizagem necessárias para um estudo continuado ao longo da vida com elevada autonomia na relação com o conhecimento aplicado ao exercício profissional;
- participa em actividades docentes a nível do ensino superior e ou outras actividades de formação.

Competências por área – ciências de base

Neste domínio o graduado em ciências laboratoriais – análises clínicas e saúde pública deve demonstrar competências para compreender e aplicar os conhecimentos relacionados com as ciências de base, nomeadamente sobre:

- a estrutura, função e controlo do corpo humano, das suas partes componentes e dos seus principais sistemas;
- a estrutura da célula e componentes moleculares da actividade celular;
- conceitos fundamentais de física com aplicabilidade na profissão, nomeadamente nas áreas da Mecânica dos Fluídos e da Óptica, ao mesmo tempo que transmite os mecanismos intelectuais de compreensão e rigor

subjacentes ao método científico.

Competências por área – ciências da área científica e ciências da especialidade

O analista clínico deve demonstrar competências para compreender e aplicar os conhecimentos relacionados com as disciplinas da área científica e da especialidade, nomeadamente sobre:

- o domínio da estrutura, função e metabolismo dos processos químicos associados às células vivas;
- avaliação qualitativa e quantitativa de "analitos" que ajudem ao diagnóstico, detecção e monitorização da saúde e da doença incluindo os princípios e métodos utilizados em bioquímica clínica;
- doenças e distúrbios imunológicos incluindo os princípios de medição da resposta imune e os princípios de transplante de órgãos;
- os diferentes elementos que constituem o sangue no seu estado normal e patológico; estrutura e função da medula óssea; papel, estrutura e função dos eritrócitos, dos leucócitos e plaquetas; natureza e diagnóstico de anemias; hemoglobinopatias e talassémias e doenças hematológicas malignas;
- identificação de antigénios e anticorpos do grupo sanguíneo de forma a que transfusão sanguínea seja totalmente segura; preparação, armazenamento e utilização de componentes do sangue; selecção de componentes do sangue e possíveis efeitos adversos; destruição das células sanguíneas pelo sistema imunitário e função da histocompatibilidade do transplante;
- genética ,hereditariedade, estrutura e função dos antigénios das células vermelhas;
- a estrutura, função e controlo dos genes, técnicas utilizadas no seu estudo e, causas e consequências das alterações no material genético;
- exames microscópicos de células e tecidos como indicadores de doença e ainda conhecimento da função da patologia celular no diagnóstico e tratamento;
- microrganismos patogénicos, sua classificação, estrutura e função das bactérias, fungos, parasitas e vírus; funções da flora normal; epidemiologia das doenças infecciosas; terapia antimicrobiana e antiviral; vacinação e imunização e, microbiologia da água e dos alimentos;
- aplicação dos conhecimentos sobre os agentes e os mecanismos moleculares implicados na desregulação da proliferação e diferenciação celular e suas consequências no comportamento celular;
- aplicação dos princípios básicos de genética forense, nomeadamente transmissão, hereditariedade, linhagens e evolução; colheita e identificação da amostra e caracterização de vestígios criminais;
- monitorização terapêutica de fármacos;
- tecnologia instrumental e específica de elevada complexidade;
- gestão da qualidade nos laboratórios clínicos;

Competências por área – disciplinas complementares

O analista clínico deve demonstrar competências para compreender e aplicar os conhecimentos relacionados com as disciplinas complementares, nomeadamente:

- aplicação à sua actividade profissional dos conceitos e métodos estatísticos quer em estudos e relatórios, quer em áreas de investigação;
- compreensão do papel dos sistemas de informação nas organizações de saúde, bem como a aplicação de sistemas de gestão de bases de dados e de informação;
- capacidades comunicacionais dentro da equipa e junto dos utentes do serviço de saúde, bem como capacidade para lidar com situações geradoras de conflitos;
- planeamento e aplicação de estratégias de ensino/aprendizagem, seleccionando as mais adequadas em função dos objectivos propostos;
- preparação para avaliar políticas de saúde segundo a perspectiva económica.

Licenciatura em Ciências Laboratoriais – análises clínicas e saúde pública

Distribuição das várias unidades curriculares pelas áreas científicas

Área científica	Unidades curriculares
Disciplinas de ciências de base – **CB**	Anatomia Fisiologia Física/Biofísica Química Aplicada Química Orgânica Biologia (biologia celular) Matemática/Bioestatística
Disciplinas de ciências da área científica - **CC**	Bioquímica Biologia Molecular Imunologia Histologia e Embriologia Biopatologia Microbiologia Geral Genética Humana Toxicologia (farmacotoxicologia, toxicologia forense)
Disciplinas de ciências da especialidade - **CE**	Identidade e Integração profissional Microbiologia Clínica (bacreriologia, virologia, micologia, parasitologia) Imunologia Clínica/imunohematologia Hematologia Bioquímica Clínica Análise das Águas e dos Alimentos Saúde Pública Estágio de Aprendizagem Investigação Aplicada Patologia Clínica (oncobiologia, hematopatologia, fisiopatologia) Métodos Analíliticos (tecnologia laboratorial, métodos instrumentais de análise: citometria de fluxo, absorção atómica, HPLC, etc. Higiene e Segurança Garantia/Gestão da qualidade
Disciplinas de áreas complementares - **AC**	Ciências Sociais e Humana (psicologia, sociologia, pedagogia, sociopsicologia da saúde...) Sistemas de Informação Gestão e Economia da Saúde Bioética Metodologias de investigação Inglês técnico
Disciplinas de áreas de formação opcional - **OP**	Duas ou três unidades curriculares opcionais

No quadro E apresenta-se a distribuição de ECTS por cada área científica referente ao curso de Ciências Laboratoriais - Análises Clínicas e Saúde Pública.

Subsistema: Politécnico/Universitário

Curso: Ciências Laboratoriais – Análises Clínicas e Saúde Pública

Ciclo de Formação: 1º

Disciplinas:	Créditos ECTS	%
Disciplinas de ciências de base - CB	36	15,0
Disciplinas de ciências da área científica - **CC**	38	16,0
Disciplinas de ciências da especialidade - **CE**	132	55,0
Disciplinas de áreas complementares - **AC**	24	10,0
Disciplinas de áreas de formação opcional - **OP**	10	4,0
Total:	240	100,0

Quadro E – distribuição dos Ects por áreas científicas

Condições Gerais de Acesso ao 1.º ciclo

- Conclusão do 12.º ano de escolaridade
- Concurso Nacional de acesso implicando a realização de provas específicas ao nível da Biologia e Química
- Preenchimento de pré-requisitos – questionário individual de saúde

Condição de acesso ao grau de Mestre

- Constituirão requisitos de acesso ao grau de mestre a conclusão do 1.º ciclo de estudos em Ciências Laboratoriais – análises clínicas e saúde pública, com classificação mínima de 14 valores.

Condição de acesso ao grau de Doutor

Sendo o doutoramento um grau de investigação, deverá ter como requisito de acesso a certificação de capacidade de investigação através de:

- Um mestrado de investigação na respectiva área
- Um mestrado profissional na respectiva área com pelo menos 12 unidades ECTS em métodos de investigação

- Uma licenciatura em Ciências Laboratoriais – análises clínicas e saúde pública com classificação não inferior a 16 valores, acrescida de 12 unidades ECTS em métodos de investigação.

Ciências Laboratoriais – Análises Clínicas e Saúde Pública

Elementos justificativos da necessidade de um 1º ciclo com 240 Ects e quatro anos de duração

I. Razões que versam aspectos de natureza técnica ou conectados com o modelo de intervenção

Porque o analista clínico:

1. mobiliza ciências e competências laboratoriais ao nível da patologia clínica, biologia molecular, genética, imunologia (nomeadamente na função da histocompatibilidade do transplante), microbiologia, hematologia clínica, química clínica, patologia forense, imuno-hemoterapia, saúde pública e outras;

2. detém capacidades e competências para conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o processo de trabalho, com o objectivo de promoção da saúde, da prevenção e de suporte ao diagnóstico;

3. desenvolve, avalia, correlaciona e assegura a precisão e exactidão dos dados laboratoriais em várias áreas de análises clínicas, em contextos tão diversos como laboratórios clínicos do serviço nacional de saúde, laboratórios privados, instituições de ensino superior, laboratórios de saúde pública e outros;

4. está obrigado a um trabalho preciso, efectivo, eficiente e eficaz, por forma a evitar o risco de erro laboratorial, que em algumas situações se pode traduzir em consequências graves para o utente;

5. assume a responsabilidade pela realização de procedimentos laboratoriais complexos, avaliação e interpretação de resultados, integração de dados, resolução de problemas, aplicação do controlo e garantia de qualidade, desenvolvimento de novos métodos de análise e procedimentos directamente associados com a investigação laboratorial aplicada;

6. deverá saber evoluir e crescer ao longo da vida, num modelo de intervenção profissional concebido como um misto de actuação no campo das ciências da saúde, intercruzando-se com a informática e a robótica, onde se destaca a nanotecnologia,

logo, exige-se uma elevada qualificação e preparação técnica e científica, só compatível com uma formação **igual ou superior a 4 anos**, com o fim último da melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados aos utentes.

II. Razões que versam aspectos de natureza científico-pedagógicas

Neste âmbito, e porque a formação do analista clínico:

1. envolve uma aproximação multidisciplinar ao estudo da doença humana com o objectivo de adquirir conhecimentos sobre a forma como as doenças se desenvolvem e o modo como afectam as funções normais do corpo humano;

2. o capacita para acompanhar o desenvolvimento de novos métodos de análise e avaliação da sua importância no diagnóstico laboratorial;

3. lhe confere obrigatoriamente saberes nas áreas das ciências de base e científicas (química, biologia, biofísica, biomatemática, anatomia, fisiologia, histologia, bioquímica, genética humana, imunologia, ...) com conhecimentos necessariamente mais profundos em áreas das disciplinas da especialidade ligadas à clínica laboratorial (microbiologia, hematologia, química clínica, biologia molecular e outras) que por si só, são áreas do saber vastíssimas em constante evolução e que no cômputo global são indispensáveis à compreensão das causas da doença e diagnóstico. Acrescem, complementarmente, razões de ordem político/social e económica que relevam a importância, entre outras, de áreas como a economia da saúde, gestão das unidades de saúde, pedagogia, psicologia e bioética. Assim,

   só um 1º ciclo de 4 anos permitirá a evolução do plano curricular do curso, de modo a formar profissionais com uma base científica mais sólida, melhor apetrechados tecnicamente, mais reflexivos, autónomos e responsáveis, e com uma maior capacidade de adaptação à mudança e análise crítica do exercício profissional;

   só um 1º ciclo de 4 anos permitirá uma descompressão da elevada carga lectiva inerente ao próprio curso, o que lhe confere uma melhor articulação dos conteúdos já existentes na actual estrutura bietápica, permitindo deste modo melhores condições de aprendizagem e desenvolvimento pessoal dos alunos;

   só um 1º ciclo de 4 anos contribuirá decisivamente para uma melhor preparação pessoal e profissional que não deixará de ter reflexos directos numa melhor e mais qualificada prestação de serviços aos utentes;

   só um 1º ciclo de 4 anos será suficiente, face à evolução científica e tecnológica, para desenvolver a mestria de tecnologias e modelos de intervenção cada vez mais exigentes e sofisticados, assentes numa avaliação permanente da sua eficácia;

   só um 1º ciclo de 4 anos, permitirá ministrar sólidos conhecimento de base que servirão para o desenvolvimento e solidificação de conhecimentos científicos, que serão *à posteriori* utilizados no desenvolvimento dos conhecimentos especializados.

Donde, só enquadrados numa estrutura de formação de um 1º ciclo de 4 anos, será possível a aquisição das competências já descritas para este profissional pelo grupo de trabalho.

Convém aqui relembrar, que muitos dos conteúdos necessários para uma formação capaz e de acordo com aquelas competências, já estão em parte consubstanciados no 2.º ciclo de estudos da actual licenciatura bietápica. Esta configuração pedagógica (licenciatura bietápica) sempre foi vista negativamente pela generalidade dos docentes e apenas existe por decisão política. Perder a oportunidade de garantir agora e definitivamente estes e outros conteúdos, e ainda por cima num modelo pedagógico mais adequado (4 anos de raiz) constituiria um retrocesso com consequências muito negativas no produto final.

Convém ainda e também relembrar, que à semelhança do ensino de muitas outras profissões de saúde, uma das componentes essenciais do processo de formação é o **estágio de aprendizagem** em ambiente real de trabalho. No caso em concreto, a exigência de um *plafond* de prática laboratorial inserida na formação inicial, é fundamental e obrigatória para a sedimentação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos. Só através deste processo é possível permitir ao aluno fazer apelo aos saberes e saber-fazer adquiridos em situação de aula, sintetizá-los e aplicá-los numa envolvente onde está presente o saber-ser. Pela natureza específica desta formação, tal componente de aprendizagem não pode surgir dissociada da formação inicial e, note-se, que estamos a falar duma componente que em termos nacionais varia, já hoje, entre as 800 e as 1000 horas. Inserir esta componente numa formação de 180 créditos é pensar num produto final como um simples manipulador de técnicas, mas não num analista clínico.

III. Razões relacionadas com a paridade internacional/livre circulação

1. No plano internacional, apesar das designações adoptadas para as profissões correspondentes à do técnico de análises clínicas no nosso país serem variadas, dificultando deste modo uma recolha de informação mais precisa, observa-se que, pelo menos em países de referência, signatários da Declaração de Bolonha como a Finlândia, o Reino Unido, Suécia, Grécia, Islândia, Holanda, Hungria, Irlanda e Dinamarca, os planos de estudo se desenvolvem ao longo de três anos e meio, quatro ou mesmo cinco anos.

2. Também, dos 18 países pertencentes à União Europeia no ano de 2002, a profissão equivalente ao analista clínico/técnico de análises clínicas é de nível superior estando devidamente regulamentada em 72% dos mesmos.

3. Acresce ainda, que em mercados de ensino concorrentes com o europeu, como são os EUA, a formação dos profissionais aos nossos correspondentes, é de nível superior e tem a duração de quatro anos.

4. Mesmo que nos restantes países signatários de Bolonha, uma parte tenha ou possa ter um 1º ciclo de estudos inferior a 4 anos, o plano curricular de ciências laboratoriais - análises clínicas e saúde pública, pelas razões que temos vindo a aduzir neste documento de trabalho, **não pode nem deve ser inferior a 4 anos, até porque em termos de comparabilidade e mobilidade dos cidadãos no espaço europeu, o ter-se mais não constitui qualquer impedimento à consecução daqueles objectivos. Problemático, isso sim, poderá ser a situação inversa.**

Pelas razões invocadas, fácil será concluir que a paridade internacional/livre circulação do analista clínico, apontam de modo claro para a necessidade de uma formação ao nível do 1º ciclo não inferior a 240 ECTS.

IV. Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional

Uma formação inferior a 4 anos é insuficiente para um recém formado se socializar do ponto de vista profissional e realizar um estágio profissionalizante que garanta uma adequada preparação clinico-laboratorial nos vários domínios de intervenção, tanto ao nível dos cuidados diferenciados como também ao nível dos cuidados primários de saúde.

Razões sócio-profissionais: relação/paridade com outras profissões de saúde

1. A efectividade das intervenções em saúde é também alcançada com o contributo do analista clinico, cujo trabalho é partilhado com médicos, enfermeiros e outros técnicos superiores de saúde. Logo, o estatuto derivado do nível de formação de 4 anos, contribuirá para um necessário equilíbrio com o daqueles profissionais com os quais terá de trabalhar em interdependência funcional no seio de equipas multidisciplinares.

2. A evolução no tecido das profissões contíguas a nível nacional e internacional na área da saúde e, em particular a nível da profissão médica e de enfermagem, obriga à existência de uma paridade como forma de garantir a qualidade da relação inter-pares ao nível dos conhecimentos. Ora, tal só será possível através da obrigação de um 1º ciclo de 4 anos para acesso à profissão de analista clínico.

É sabido que os actuais cursos de formação de técnicos de análises clínicas e saúde pública /analistas clínicos têm elevada empregabilidade e uma relevância social em crescendo, reflectida na procura existente, procura esta, que excede largamente a capacidade de oferta instalada. Note-se, que na generalidade das escolas e nos últimos três anos, menos de 10 % dos candidatos conseguiram vaga para ingresso no curso (em algumas escolas essa percentagem é de 5,5 %), sendo elevadas as médias de candidatura (em alguns estabelecimentos de ensino, e nos últimos três anos, 16 valores).

Ora, esta procura tem como objecto um curso cuja duração é de 4 anos. E não se diga que ao fim de três, o aluno pode sair para o mercado de trabalho, já que é sabido que em menos de 0,01% dos casos isso acontece. O que de facto está em causa, é que o cliente procura um produto que sabe que tem uma determinada duração (4 anos), atribui um determinado grau (licenciatura) e que por sua vez dá acesso ao exercício de uma profissão que é par com as profissões de saúde já mencionadas. Não há história nestes últimos anos de insatisfação do cliente. Se assim é, não se mexa no produto. Diminuir o tempo de formação, desequilibrando-o no mercado, significa produzir algo menos consistente, com menor qualidade, menor procura e menor satisfação do consumidor. Mas, produzir melhor, ou seja, num ciclo de 4 anos de raiz e não numa estrutura bietápica, permitirá melhorar o processo de ensino e aprendizagem, com consequências óbvias ao nível do que é produzido, isto é , do profissional.

ANEXO B

Anatomia Patológica Citológica e Tanatológica

GRUPO DE TRABALHO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

A FORMAÇÃO EM ANATOMIA PATOLÓGICA FACE À IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE BOLONHA EM PORTUGAL

Novembro 2004

INTRODUÇÃO

A Anatomia Patológica tem como base fundamental o estudo da doença, ao nível dos tecidos, das células e das moléculas, intervindo directamente na prática clínica como meio de diagnóstico, de avaliação prognóstica e como medida de decisão no esquema terapêutico.

É objectivo deste curso, formar profissionais com qualidades necessárias para exercer com profissionalismo, independência e responsabilidade as suas funções, tendo a capacidade de tomar decisões em circunstâncias complexas e imprevisíveis. Este profissional, tem ainda, por missão actividades de planeamento, avaliação e processamento, com plena responsabilidade profissional e autonomia técnica e científica, de produtos de natureza histológica, citológica e tanatológica.

As actividades específicas dizem respeito à área de diagnóstico, prevenção e promoção da saúde, e da investigação. Na área de diagnóstico destacam-se competências no contexto do planeamento, realização e aplicação de técnicas e respectiva avaliação com o objectivo de obter o diagnóstico e/ou prognóstico anatomopatológico em amostras biológicas. Nesta área podemos enumerar diversas competências no que diz respeito ao planeamento e realização da recolha e processamento de produtos biológicos, tais como: planeamento e aplicação de técnicas histológicas, imunocitoquímicas e moleculares em amostras de tecidos; planeamento e realização de exames extemporâneos e inter-operatórios; planeamento e realização de técnicas citológicas, procedendo à identificação e avaliação do material celular recolhido; planeamento e controlo de diversas fases do processo técnico, identificando e avaliando as inúmeras características e especificidades químicas, físicas e biológicas das técnicas utilizadas; colaboração na realização de autópsias no âmbito da tanatologia clínica ou forense, intervenções cirúrgicas, nomeadamente na colheita e aplicação de técnicas em amostras de tecidos para análise; planeamento e montagem de peças anatómicas para fins de investigação, ensino e formação; efectua controlo de

qualidade em todas as fases do processo técnico e/ou dos resultados obtidos; elabora relatórios técnicos das técnicas aplicadas e dos exames efectuados.

Na área da prevenção e promoção da saúde e investigação, as competências focalizam-se ao nível da participação em programas de educação para a saúde, no âmbito da promoção da saúde e do rastreio, e ainda na participação em projectos multidisciplinares e na elaboração de projectos de investigação.

A fundamentação desta proposta pretende estar próxima da realidade europeia e, tendo em conta as nossas referências internacionais importa referir que não existe qualquer matriz consistente, antes sim referenciais nos quais recolhemos o que, no nosso ponto de vista, poderá concorrer para melhorar o perfil científico, tecnológico e estrutural da profissão.

As propostas aqui contidas, têm por base os melhores standards de desenvolvimento da profissão, numa vertente prospectiva, coerente e harmoniosa num quadro dinâmico de mudança, assumindo-se como um desafio à modernidade e afirmação dos profissionais de Anatomia Patológica no contexto europeu cuja riqueza reside na pluralidade de percursos, no respeito pelas diferenças e na diversidade de culturas.

Este documento pretende ser uma súmula da reflexão do nosso grupo de trabalho, constituído por 5 docentes de três Escolas (uma privada e duas públicas) que leccionam neste momento o Curso Superior de Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica.

Parte I

A proposta do título profissional assim como os perfis profissionais a nível da licenciatura, a nível de mestrado, a nível de doutoramento e cursos de especialização complementar (CEC) e complementar avançada (CECA), são apresentados no Quadro A.

Os Quadros B e C representam as competências gerais dos graduados do primeiro e segundo ciclo respectivamente, apresentando o Quadro D as competências académicas para os graduados do primeiro ciclo.

Quadro A

Perfis profissionais em <u>Anatomia Patológica / Biopatologia</u>		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	**<u>Em contexto de Ensino Superior</u>** No âmbito da formação em Anatomia Patológica considera-se inadequada e desnecessária a integração destes diplomados na actividade profissional. As características intrínsecas ao desempenho profissional de excelência, regidas por um elevado grau de perícia, destreza e acuidade tecnológica, não se compadecem com uma formação manifestamente insuficiente. A formação em Anatomia Patológica é sustentada por um vasto corpo de saberes de natureza científico-tecnológica, pelo que, a acessibilidade destes diplomados à actividade profissional não faz sentido.	Devem ter como exigência de acesso o ensino secundário ou equivalente, podendo unicamente ser creditados para prosseguimento de estudos no âmbito do curso de Anatomia Patológica.
Título profissional Formação inicial ou prégraduada **a nível de licenciatura**	**<u>Politécnico/Universitário</u>** • Biopatologista • Licenciatura em Anatomia Patológica	O grau de licenciado comprova um nível superior de conhecimentos numa área científica e capacidade para o exercício de uma actividade profissional qualificada, sem prejuízo da competência de outras entidades para, nos termos da lei, comprovarem a existência dos perfis e competências necessários ao ingresso na profissão.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Neste enquadramento abordamos algumas das áreas que poderão ser desenvolvidas no âmbito do exercício profissional: • Citogenética /Biologia Molecular • Genética Humana • Microbiologia e Parasitologia • Química • Bioquímica • Bioinformática • Bioestatística	A formação pós graduada deverá ser precedida de uma formação inicial (1º ciclo) em Anatomia Patológica.

	• Imunocitoquímica • Citometria • Citologia • Bioncologia Molecular • Anatomia Patológica Macroscópica • Embriofetopatologia • Toxicologia Forense • Medicina Forense • Administração e Gestão de Serviços de Saúde • Pedagogia nas tecnologias da saúde	
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Áreas relevantes para o desenvolvimento de mestrado: **<u>Politécnico/Universitário</u>** • Biologia Celular e Molecular • Imunocitoquímica • Citometria • Microbiologia e Parasitologia • Citologia (variantes exfoliativa e aspirativa) • Patologia Molecular • Anatomia Patológica Macroscópica • Embriofetopatologia • Toxicologia Forense • Medicina Forense (variantes tanatologia, perícia médico-legal, histopatologia forense) • Administração e Gestão de Serviços de Saúde • Docência nas tecnologias da saúde	A formação pós graduada deverá ser precedida de uma formação inicial (1º ciclo) em Anatomia Patológica O grau de mestre comprova um nível aprofundado de conhecimentos numa área científica específica e capacidade para a prática de investigação ou para o exercício profissional especialmente qualificado. A concessão do grau de mestre pressupõe a elaboração de um trabalho de investigação especialmente realizado para o efeito, a sua discussão e aprovação.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada	• Medicina Forense • Citopatologia • Histopatologia • Neuropatologia • Administração e Gestão de Serviços de Saúde • Investigação	A formação pós graduada deverá ser precedida de uma formação inicial (1º ciclo) em Anatomia Patológica.
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	**<u>Universitário</u>** • Medicina Forense • Patologia Molecular	A formação pós graduada deverá ser precedida de uma formação inicial (1º e 2º ciclo) em Anatomia Patológica.

	• Citopatologia • Histopatologia • Neuropatologia • Administração e Gestão de Serviços de Saúde	

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Anatomia Patológica

Subsistema – universitário / politécnico

O graduado de primeiro ciclo deve:

COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS

Clínicas

- Conhecimentos detalhados de fisiopatologia;
- Interpretar dados analíticos e quantitativos relativos aos parâmetros normativos das patologias;
- Dominar os mecanismos da fisiopatologia da doença de forma a reconhecer alterações celulares, tecidulares e metabólicas compreendendo as implicações no diagnóstico, prognóstico ou procedimentos terapêuticos;
- Possuir conhecimentos clínicos adequados e facilitadores da comunicação e avaliação interdisciplinar dos resultados laboratoriais.

Científicas

- Dominar as ciências de suporte dos métodos utilizados;
- Conhecer os princípios e aplicações das metodologias de investigação, incluindo a avaliação da eficácia das técnicas e métodos utilizados no processo de investigação;
- Conhecer a estrutura, função e metabolismo de moléculas com importância biológica;
- Compreender a estrutura, função e controlo de material genético, normal e alterado, e técnicas de investigação associadas;
- Compreender a resposta imunológica na saúde e na doença;
- Compreender os agentes patogénicos sob o ponto de vista estrutural, bioquímico e de crescimento;
- Enquadrar e compreender os dados clínicos conducentes ao diagnóstico e/ou à causa de morte;
- Participar e planear, enquadrado em equipas multidisciplinares, estudos epidemiológicos e de rastreio;
- Contribuir para o incremento dos conhecimentos clínicos, científicos e tecnológicos;
- Contribuir para a compreensão científica e para o desenvolvimento da profissão;
- Ser capaz de investigar, equacionar, e resolver problemas para determinar acções apropriadas;
- Dominar os conhecimentos fundamentais das áreas relacionadas com os seus campos de actividade nomeadamente em Anatomia, Histologia, Microbiologia, Química, Bioquímica, Imunologia, Biologia Celular, Biologia Molecular e Genética Humana;
- Planear, realizar, avaliar, concluir, validar, comentar e comunicar os resultados da investigação clínica, científica e tecnológica;
- Reconhecer e identificar produtos biológicos, de acordo com normas de procedimento e seleccionar os métodos e técnicas a aplicar;
- Reconhecer e identificar a anatomia e fisiologia humana;
- Identificar, seleccionar e preparar o material necessário à colheita de fragmentos;
- Avaliar as condições de preservação e conservação dos produtos biológicos, em função das suas particularidades e aplicar medidas correctivas;
- Seleccionar e aplicar técnicas de microtomia em função da estrutura tecidular;
- Seleccionar, interpretar, preparar e aplicar soluções segundo métodos e técnicas específicas para evidenciar a química dos componentes estruturais;
- Compreender, interpretar e introduzir medidas correctivas nas reacções químicas e imunocitoquímicas;
- Adaptar protocolos em função das especificações e propriedades dos produtos e novas metodologias;
- Identificar e utilizar material de laboratório;
- Seleccionar e aplicar técnicas de processamento histológico em função dos tecidos e/ou reagentes e das condições de colheita;
- Aplicar métodos e técnicas imunocitoquímicas;

- Efectuar *screening* e diagnóstico de produtos de natureza citológica;
- Avaliar microscopicamente a qualidade final dos resultados e a selecção e aplicação das técnicas utilizadas;
- Utilizar correctamente os instrumentos de microscopia;
- Utilizar equipamentos, de preparação e tratamento de produtos biológicos, de diversas fases tecnológicas;
- Seleccionar e aplicar técnicas específicas de microscopia electrónica para estudos ultraestruturais;
- Seleccionar aplicar e avaliar técnicas específicas em Tanatologia;
- Seleccionar aplicar e avaliar técnicas específicas em Citogenética;
- Seleccionar aplicar e avaliar técnicas específicas em Biologia Molecular;
- Seleccionar aplicar e avaliar técnicas específicas em Citometria;
- Assegurar a implementação e o cumprimento de normas de procedimento no laboratório;
- Assegurar a qualidade, o rigor e a humanização nos cuidados prestados no laboratório;
- Seleccionar, tratar e sintetizar os dados relativos ao exercício da actividade profissional;
- Ser consultor de natureza técnico-científica regido por critérios de qualidade, responsabilidade e autonomia.

COMPETÊNCIAS INTERPESSOAIS

- Agir em conformidade com as regras de saúde, higiene e segurança;
- Agir de acordo com regras e normas de procedimento na recepção e registo de produtos biológicos;
- Desenvolver capacidades sensitivas, de precisão e de coordenação manual;
- Promover de forma eficaz a organização e gestão do laboratório;
- Desenvolver processos de avaliação e controlo de qualidade organizacional do laboratório;
- Zelar pela formação contínua, gestão técnico-científica e pedagógica dos processos de aprendizagem e aperfeiçoamento profissional;
- Articular a sua actuação com outros profissionais de saúde, de cuja articulação resulte a eficácia da prestação de cuidados de saúde;
- Desenvolver mecanismos de avaliação e autocrítica nas decisões;
- Trabalhar em equipa;
- Avaliar o desempenho dos profissionais da carreira e outros profissionais do serviço;
- Agir de acordo com princípios éticos e deontológicos e com o sigilo profissional;
- Desenvolver projectos de investigação na área científica e/ou tecnológica;
- Demonstrar aptidões apropriadas na comunicação da informação, aconselhamento, instruções e opinião profissional, a colegas, utentes, familiares e outros;
- Ter capacidade de inserção em equipas multidisciplinares, quando em face de processos de avaliação de casos clínicos, experimentação de base tecnológica e investigação científica ou aplicada.

COMPETÊNCIAS SISTÉMICAS

Gestão

- Ser capaz de formular planos de organização específicos e apropriados, incluindo a elaboração de escalas de serviço;
- Planear as necessidades de recursos humanos e materiais com vista ao harmonioso funcionamento do Laboratório;
- Realizar a gestão dos desempenhos dos recursos humanos;
- Gerir eficazmente stocks, e assegurar o aprovisionamento de material necessário à prática laboratorial;
- Assegurar a preservação e manutenção do equipamento laboratorial;
- Promover as acções correctivas e preventivas das melhores prestações laboratoriais;
- Promover e incentivar os recursos humanos na implementação de normas e procedimentos susceptíveis; da acreditação e certificação dos respectivos serviços;
- Avaliar, planear e conceber projectos de investigação.

Docência

- Avaliar e planear as necessidades de formação;
- Avaliar, planear e definir conteúdos programáticos das áreas técnico – científicas;
- Planear e adequar as metodologias de formação e ensino de acordo com as características da área em docência;
- Implementar critérios de qualidade no ensino das tecnologias da saúde.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Anatomia Patológica

Sub-sistema – universitário / politécnico

O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:

COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS

Além das competências adquiridas no 1º ciclo, deve ser capaz de:

- Desenvolver técnicas de estudo, concepção e adaptação de novas tecnologias;
- Ser capaz de desenvolver novos projectos de investigação;
- Analisar e emitir pareceres nos diferentes órgãos técnico-científicos.

COMPETÊNCIAS INTERPESSOAIS

Além das competências adquiridas no 1º ciclo, deve ser capaz de:

- Dinamizar equipas multidisciplinares em torno de um projecto de investigação na área tecnológica;
- Organizar e gerir grupos interdisciplinares;
- Desenvolver e incrementar técnicas de gestão;
- Analisar e emitir pareceres nos diferentes órgãos de gestão.

COMPETÊNCIAS SISTÉMICAS

Além das competências adquiridas no 1º ciclo, deve ser capaz de:

- Ter um alto grau de responsabilidade e autonomia;
- Liderar equipas interdisciplinares;
- Desenvolver elevados padrões de qualidade;
- Integrar equipas multidisciplinares de certificação e acreditação.

O perfil definido encerra todo um conjunto de competências e saberes reveladores de grande potencialidade, abrangência e riqueza científica, técnica e tecnológica. Acresce o facto de as áreas de actividade se estenderem às áreas de gestão e/ou direcção, de coordenação, de ensino, formação e orientação e ainda integração em comissões de análise, de selecção de materiais e finalmente a integração em projectos multidisciplinares de pesquisa e investigação técnico-científica.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Anatomia Patológica** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
COMPETÊNCIAS ACADÉMICAS GERAIS
Conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o desenvolvimento do trabalho no âmbito do diagnóstico, prevenção, tratamento e *follow-up* de doenças. Neste contexto será necessário desenvolver competências laboratoriais no âmbito da macroscopia e microscopia, histologia, citologia, biologia molecular, genética e imunologia**.**
COMPETÊNCIAS POR ÁREA – CIÊNCIAS DE BASE
Para o aluno adquirir um nível de conhecimentos e competências necessárias ao desenvolvimento das ciências da especialidade, serão necessárias ciências de base, que englobem as ciências médicas, ciências biomatemáticas /estatística e ciências da saúde. Assim, apresentam-se algumas das disciplinas relevantes, nas diferentes ciências de base: Biologia Celular, Química, Bioquímica, Biofísica, Biomatemática/ Bioestatística,
COMPETÊNCIAS POR ÁREA – CIÊNCIAS DA ÁREA CIENTÍFICA
Dentro destas ciências, englobam-se as disciplinas que permitem ao aluno aplicar e desenvolver conhecimentos na área das ciências da especialidade. Assim salientamos algumas das disciplinas que merecem destaque: Embriologia e Histologia, Imunologia, Patologia, Anatomia Patológica Geral e Especial, Anatomo-fisiologia, Microbiologia e Parasitologia, Genética Humana e Biologia Molecular.
COMPETÊNCIAS POR ÁREA – CIÊNCIAS DA ESPECIALIDADE
Nesta área pretende-se que os alunos apliquem e desenvolvam conhecimentos relacionados com disciplinas específicas, como: Citologia, Medicina e Patologia Forense, Tanatologia Forense, Anatomia Patológica Macroscópica, Métodos Tecnológicos em Anatomia Patológica, Métodos Tecnológicos em Biologia Molecular, Métodos e Técnicas em Histoquímica, Métodos e Técnicas em Imunocitoquímica, Métodos Citológicos em Anatomia Patológica, Investigação Aplicada e Educação Clínica
COMPETÊNCIAS POR ÁREA – DISCIPLINAS OPCIONAIS
As disciplinas opcionais pretendem oferecer aos alunos a possibilidade de perseguir interesses a nível institucional e social. Assim destacamos: Toxicologia, Farmacologia, Epidemiologia, Métodos Tecnológicos em Citometria, Métodos Tecnológicos em Patologia Forense, Métodos Tecnológicos em Microscopia Electrónica e Métodos Tecnológicos e Patologia Fetal.
COMPETÊNCIAS POR ÁREA – DISCIPLINAS COMPLEMENTARES
Estas disciplinas visam complementar a formação do aluno, no plano educacional, social e pessoal. Salientam-se assim algumas das disciplinas: Suporte Básico e Avançado de Vida , Segurança e Higiene Laboratorial, Bioética, Antropologia Cultural e Saúde Pública

Parte II

A atribuição de créditos pelas diferentes áreas curriculares, apresentadas no Quadro E, foi baseada num 1º ciclo de formação graduada com a duração de oito semestres, correspondentes a 240 unidades de crédito (ECTS).

Como currículo nacional mínimo para a formação dos Biopatologistas, propomos um conjunto de disciplinas, distribuídas por cinco grandes áreas. Salientamos, no entanto para o facto da não obrigatoriedade das mesmas designações, nos diversos planos de estudo a existirem, desde que sejam respeitados os conteúdos a serem leccionados, bem como o total de ECTS, dentro de cada grande área disciplinar.

Quadro E

Subsistema - Politécnico **Curso –** Anatomia Patológica **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
CIÊNCIAS DE BASE (11,3%) • Biologia Celular • Química • Bioquímica • Biofísica • Bioinformática • Bioestatistica	27*
CIÊNCIAS DA ÁREA CIENTÍFICA (25%) • Embriologia e Histologia • Imunologia • Patologia • Anatomia Patológica Geral • Anatomia Patológica Especial • Anatomofisiologia • Microbiologia e Parasitologia • Genética Humana • Biologia Molecular	60*
CIÊNCIAS DA ESPECIALIDADE (47,5%) • Medicina e Patologia Forense • Tanatologia Forense • Anatomia Patológica Macroscópica • Métodos Tecnológicos em Anatomia Patológica • Métodos Tecnológicos em Biologia Molecular • Métodos Tecnológicos em Histoquímica • Métodos Tecnológicos em Imunocitoquimica • Métodos Citológicos em Anatomia Patológica • Citologia • Embriofetopatologia • Investigação Aplicada • Área de Projecto • Seminário de Integração Profissional • Educação Clinica	114*

ÁREAS COMPLEMENTARES (10%) • Suporte Básico e Avançado de Vida • Segurança e Higiene Laboratorial • Bioética • Psicologia do Comportamento e Relações Interpessoais • Antropologia cultural • Saúde pública • Gestão nas Tecnologias da Saúde • Pedagogia nas Tecnologias da Saúde	24*
ÁREAS DE FORMAÇÃO OPCIONAL (6,2%) • Toxicologia • Epidemologia • Citometria de Imagem e de Fluxo • Métodos Tecnológicos em Patologia Forense • Microscopia Electrónica • Métodos tecnológicos em Patologia Fetal	15*

*Para cada uma das áreas poderá haver lugar a uma margem de 10 a 12 ECTS

No que diz respeito ao currículo nacional mínimo, para o 2º ciclo de formação, não o estabelecemos por considerarmos que poderia resultar como um factor redutor, visto esta formação pretender ser integrada em actividades de desenvolvimento de prática profissional bem como de aprofundamento da investigação em áreas específicas.

Deste modo, propomos uma formação com quatro semestres, correspondentes a 120 ECTS, conforme o Quadro F**,** justificado pelo facto da enorme heterogeneidade do espectro de acção da Anatomia Patológica e consequente indispensabilidade de especialização teórica e prática, em modelos de investigação específicos da área científica.

Quadro F

Subsistema - Universitário **Curso –** Anatomia Patológica **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
CIÊNCIAS DE BASE	0
CIÊNCIAS DA ÁREA CIENTÍFICA	25*
CIÊNCIAS DA ESPECIALIDADE	80*
ÁREAS COMPLEMENTARES	10*
ÁREAS DE FORMAÇÃO OPCIONAL	5*

*Para cada uma das áreas poderá haver lugar a uma margem de 4 a 6 ECTS

Tendo em conta que o 2º ciclo tem como objectivo especializações em áreas específicas de Anatomia Patológica, onde as ciências de base adquiridas anteriormente servirão de patamar, sugerimos não atribuir ECTS a estas ciências.

Propomos como níveis de exigência para acesso:

Ao 1º ciclo em Anatomia Patológica

- Ter tido aprovação num curso do ensino secundário ou igual condição de acesso ao ensino superior
- Ser aprovado, no ano em questão, nas provas de ingresso de Biologia e Química, tendo para isso obtido em cada uma, classificação superior ou igual à classificação mínima exigida.

Ao 2º ciclo

- Ser possuidor do 1º ciclo em Anatomia Patológica

Ao 3º ciclo (doutoramento)

- Via directa após a realização de um Mestrado, com um total de 360 ECTS (240+ 120), ou após a realização de uma formação inicial do 1º ciclo em Anatomia Patológica e uma colecção de 120 ECTS adquiridos em cursos de especialização complementar devidamente creditados por entidades credíveis pela tutela.

Parte III

A Anatomia Patológica enquanto ciência, cuja intervenção decorre de forma transversal e para onde confluem solicitações originárias de diversas áreas da medicina (Ginecologia, Cirurgia, Gastroenterologia, Obstectrícia, Neuropatologia, Dermatologia, etc), integra as áreas de competência tradicionalmente associadas a variadas especialidades (Neuropatologia, Dermatopatologia, etc.) que, só serão honradas caso exista uma formação completa e adequada. A realização de técnicas complementares diferenciadas é a garantia de qualidade que visa responder a novas solicitações decorrentes da evolução científica.

Após uma pesquisa aturada, salientamos que a realidade europeia, no contexto da formação em Anatomia Patológica, não constitui referência, dado o nível inferior de formação verificado na grande maioria dos países. A nossa proposta, reflecte o percurso até então observado a par das legítimas ambições de formação que, do nosso ponto de vista, podem concorrer para melhorar o perfil científico, tecnológico e estrutural da profissão.

Estas propostas são baseadas numa vertente prospectiva, coerente e harmoniosa, de modo a desenvolver profissionais de Anatomia Patológica (com a proposta de denominação de Biopatologistas) , com aptidões adequadas e reconhecidas, de maneira a enriquecer o país de indivíduos qualificados, que permitam um melhor nível de formação existente nos países membros da União Europeia, repercutindo-se assim um incremento da melhoria de cuidados de saúde.

Como referido no documento emanado pela Direcção Geral de Saúde – Rede de Referenciação Hospitalar de Anatomia Patológica – "A eficiência e a qualidade da actividade de diagnóstico anatomopatológico dependem também da existência de Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica qualificados e em número suficiente…" depreende-se a necessidade premente de uma formação capaz de honrar estas necessidades expressas a par do aumento de exigência dos serviços de Anatomia Patológica, por profissionais com qualidade.

Simultaneamente a constante evolução científica dos profissionais, evolui numa direcção de urgente necessidade de formar pessoas com competências próprias, para desenvolverem com qualidade funções em diversas áreas.

Deste modo, o nosso grupo propõe para **Cursos de especialização**:

- Citogenética/Biologia Molecular
- Microbiologia e Parasitologia
- Imunocitoquimica
- Citometria
- Citologia
- Bioncologia Molecular
- Anatomia Patológica Macroscópica
- Embriofetopatologia
- Toxicologia Forense
- Medicina Forense
- Administração e Gestão de Serviços de Saúde
- Pedagogia nas tecnologias da saúde

GRUPO DE TRABALHO

Nome	Instituição
Profª. Paula Mendonça (Coordenador – sector público)	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Prof. Fernando Ferreira (Coordenador – sector privado)	Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa
Profª. Maria Fernanda Quintino	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Profª. Regina Silva	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Prof. José Manuel Baptista	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa Associação Portuguesa de Técnicos de Anatomia Patológica (APTAP)

ANEXO C

Audiologia

Implementação do Processo de Bolonha

AUDIOLOGIA
AUDIOLOGISTA

GRUPO DE TRABALHO:
Eileen Kay – E. S. Setúbal
Fernanda Gentil Costa – ESTeS Porto
Isabel Borges – E. S. Egas Moniz
Luís Jesus – ESSUA , Aveiro
Margarida Serrano – ESTeS Coimbra

Relatório Final - Novembro 2004

INTRODUÇÃO

A comunicação assume um papel primordial no que fazemos, somos e aprendemos e na forma como participamos em comunidade. O órgão da audição é a ferramenta por excelência da comunicação; qualquer alteração neste (deficiência auditiva), pode provocar o isolamento do indivíduo: criança, jovem ou adulto; que importa numa desvantagem educacional, social, económica, profissional, enfim de cidadania.

No nascimento, a perda auditiva bilateral significativa está presente entre 1,5 a 6 de cada mil crianças e, em cerca de 50% dos casos, a deficiência auditiva não está associada a factores de risco previsíveis. Esta perda dificulta, podendo mesmo comprometer, a aquisição de linguagem oral, afectando o desenvolvimento global da criança.

Na idade pré-escolar e escolar, a maior alteração na audição deve-se à patologia do ouvido médio que tem diversos picos de prevalência, como sejam os dois e cinco anos de idade (cerca de 20%) e raramente é identificável pelos pais ou educadores, por habitualmente não dar sinais ou sintomas inflamatórios.

Além das doenças adquiridas ou manifestadas ao longo dos anos, é na juventude e na idade adulta que o órgão da audição se encontra em maior risco devido ao ruído ambiental, seja por motivos de lazer (discotecas) seja por motivos profissionais (fábricas), pelo que a diminuição da audição começa a instalar-se lentamente sem que de tal haja uma percepção por parte do indivíduo.

Em Portugal, os Censos 2001 revelam uma percentagem de 16,5% de indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos. Esta prevalência aumentará rapidamente nos próximos anos. Dados indicam-nos que, nesta faixa etária, a prevalência da perda de audição impeditiva de uma correcta comunicação é de 60%.

No ciclo de desenvolvimento humano, o diagnóstico precoce do tipo e da gravidade da perda de audição é de primordial importância pois permite um encaminhamento e uma intervenção correcta, a qual pode ser médica, cirúrgica ou de reabilitação.

Os objectivos da reabilitação centram-se na atenuação das dificuldades inerentes à perda de audição e na minoração das suas consequências, pelo que se deve ter em conta: o indivíduo a reabilitar (idade, sexo, profissão, estatuto sócio-económico, ...) e o meio em que está inserido, diminuindo assim o impacto psicológico, familiar, social e económico, presente e futuro. Deve ser desenvolvida por profissionais de saúde e processa-se por fases: avaliação, aconselhamento, elaboração de um plano individual e sua apreciação periódica. As ajudas técnicas à sua disposição (próteses auditivas, implantes cocleares, sistemas FM, ...) têm em vista a optimização dos resultados face às necessidades/expectativas do indivíduo em reabilitação.

Problemas de desequilíbrio e vertigem, enquanto entidade clinica, no adulto e, em especial, no idoso, são extremamente frequentes e muitas vezes incapacitantes para o dia a dia do seu portador estando frequentemente associados a alterações de audição. O seu correcto diagnóstico é muito importante para uma intervenção apropriada, seja ela médico/cirúrgica ou de reabilitação.

A Audiologia é a ciência que estuda a audição e o equilíbrio e suas alterações físicas, psicológicas e sociais, pelo que inclui diversas áreas científicas, técnicas, clínicas e de reabilitação que em conjunto formam um mundo interdisciplinar, requerendo o estudo de diversas ciências.

O Audiologista é o profissional que se especializa em Audiologia, ou seja, na identificação, avaliação e re/habilitação do indivíduo com deficiência auditiva (incluindo o indivíduo com acufenos) e/ou com problemas do equilíbrio; sendo as suas áreas de actuação: a

prevenção, o diagnóstico e a reabilitação da deficiência auditiva; o diagnóstico e a reabilitação do indivíduo com vertigem; a formação de novos profissionais e a avaliação dos serviços prestados pelos mesmos; a gestão dos serviços e das escolas de formação; e a investigação.

Como profissão, o seu ensino a nível mundial (incluindo Portugal) começou por ser ministrado com objectivos teórico-práticos, de onde sobressaía a componente prática, no sentido único de executar exames audiométricos que servissem de apoio ao diagnóstico médico. Mais tarde, com o desenvolvimento tecnológico e com o acumular dos conhecimentos científicos desta prática, bem como com o aparecimento de novas necessidades em termos de intervenção precoce da Audiologia na saúde das populações, o seu ensino deixou de ter objectivos essencialmente práticos passando a ser ministrado a nível do ensino superior, fornecendo aos alunos conhecimentos teóricos e teórico-práticos aprofundados, não só para a prática clínica, mas também, e essencialmente, para o desenvolvimento científico da própria profissão.

Actualmente, para a prática clínica da Audiologia exige-se grau de formação a nível superior nos países mais desenvolvidos (Austrália, Áustria, Bélgica, Canada, Inglaterra, Suíça, Estados Unidos e outros).

Em Setembro de 2001 e já com o espírito do Processo de Bolonha, a European Federation of Audiology Societies (EFAS) elaborou, com a colaboração de 33 especialistas de 15 países europeus (Alemanha, Dinamarca, Eslovénia, Espanha, Filândia, França, Grécia, Holanda, Israel, Lituânia Noruega, Polónia, Reino Unido, Roménia e Suécia), uma proposta para a formação académica dos Audiologistas na Europa de 4 anos lectivos: 3 anos teóricos e um ano prático.

The Quality Assurance Agency for Higher Education no Reino Unido segue algumas das conclusões delineadas no grupo de trabalho coordenado pela EFAS para elaborar o plano de ensino Superior de Audiologia no Reino Unido, existindo já neste momento cursos de 4 anos em diversas universidades deste país (ex: University College London; University of Southampton; University of Cambridge).

Na Bélgica saiu legislação em Agosto de 2004 onde se publicou o curriculum mínimo de um curso superior de pelo menos três anos em "licenciatura de variante", dando origem a dois profissionais: Audiologista clínico (Audiologue) e Audiologista de reabilitação (Audicien)

Noutros países europeus foram elaborados planos de estudos de Audiologia com a duração de 4 anos correspondentes ao 1º ciclo de Bolonha (Universitat Posen, Kolleg fur Horgerate akustiker, Poznan, PL; Tecnical University of Denmark, Dept. of Acoustic Technology, Lyngby, DK; Karolinska Technische Hochshule, Institut fur Technische Audiologie and Sprachtechnologie, Stockholm,SE; Universitat Amsterdam, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam, NL; Rijksuniversiteit Groningen, Audiological Center and Biomedical Engineering, Groningen, NL).

Em desenvolvimento, encontra-se o "EuroMA – European Master in Audiology com a colaboração de vários institutos europeus e que propõe a duração de 3 semestres num total de 180 créditos. O seu acesso implica o 1º grau de Bolonha em Audiologia (Bachelors in Audiology) e prática clinica. É composto por 10 unidades, sendo duas obrigatórias: Métodos de investigação e Estatistica e Psicoacústica e 6, num conjunto de 8, de opção: avaliação clínica, próteses auditivas (crianças e adultos), implantes cocleares (crianças e adultos), ruído, alterações do processamento auditivo, gestão de programas de rastreio universal de audição, ... O 3º semestre é destinado à elaboração da dissertação. O objectivo é criar atitudes e iniciativas de investigação em Audiologia.

Actualmente em Portugal, a formação académica em Audiologia é de quatro anos lectivos dando acesso ao grau de licenciatura. O presente grupo propõe que no âmbito do

Processo de Bolonha o 1º ciclo tenha uma duração de 8 semestres em regime presencial e o 2º ciclo de 3 semestres do qual faz parte a elaboração de um trabalho de investigação especialmente realizado para o efeito, a sua discussão e aprovação.

PERFIL PROFISSIONAL DO AUDIOLOGISTA

O título profissional deve ser Audiologista e a sua formação, a nível do 1º ciclo de Bolonha no Politécnico e a nível do 2º ciclo, no Politécnico ou na Universidade.

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha terá que ter conhecimentos teóricos nas áreas de audição, equilíbrio e alterações relacionadas, bem como os conhecimentos básicos necessários dos princípios de avaliação, diagnóstico, reabilitação e aconselhamento de indivíduos com problemas de audição e/ou do equilíbrio.

Espera-se igualmente que o graduado em Audiologia tenha capacidade técnica para lidar com competência toda a variedade de contextos clínicos dos clientes/utentes com que têm que intervir.

Competências do graduado em Audiologia com o 1º ciclo de Bolonha

Identificação e avaliação de alterações de audição e do equilíbrio

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Aplicar os conhecimentos teóricos de psicologia, física, biologia e fazer a sua ligação à prática;
- ✓ Utilizar os procedimentos padrão e se necessário proceder à sua alteração de modo a avaliar, a identificar e a analisar as alterações congénitas e adquiridas da audição e do equilíbrio;
- ✓ Descrever o impacto das alterações da audição e do equilíbrio no bem estar e qualidade de vida do indivíduo;
- ✓ Reconhecer os factores que eventualmente contribuam para as alterações da audição e do equilíbrio, sejam eles de ordem médica, psicológica ou social.

Elaboração de planos e estratégias de intervenção nas alterações da audição e do equilíbrio

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Recolher dados que permitam estabelecer hipóteses de diagnóstico e decidir o plano de intervenção;
- ✓ Planear e implementar a reabilitação apropriada e efectiva;
- ✓ Integrar a sua actuação, quando necessário, no contexto multidisciplinar;
- ✓ Esclarecer o utente/cliente sobre as várias opções existentes;
- ✓ Demonstrar adaptabilidade e flexibilidade reconhecendo as limitações suas e do seu serviço e solicitando a colaboração de outros locais/profissionais de audiologia;
- ✓ Compreender os princípios e as razões subjacentes à avaliação e à reabilitação;
- ✓ Utilizar técnicas de reabilitação adequadas às alterações na audição e no equilíbrio;
- ✓ Estabelecer os objectivos baseados na avaliação e nas necessidades individuais;
- ✓ Estabelecer uma efectiva ligação com outros profissionais, utentes/clientes, familiares/prestadores de cuidados, de modo a valorizar o seu potencial contributo no processo de intervenção.

Prática

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Actuar de modo a promover um ambiente seguro e saudável, contribuindo para o bem estar e segurança de todas as pessoas do seu local de trabalho;
- ✓ Demonstrar a capacidade de aplicar a teoria à prática e ser capaz de modificar a prática perante a informação recolhida ou a alteração de necessidades;
- ✓ Aplicar à prática os novos conhecimentos da investigação;
- ✓ Registar os dados recolhidos de forma apropriada e que possa ser entendida pelos destinatários;
- ✓ Conhecimento amplo de próteses auditivas e outras ajudas técnicas, bem como a capacidade de tomada de decisão relativa ao processo individual de reabilitação do indivíduo;
- ✓ Demonstrar capacidades de interacção apropriadas e adaptadas às características e necessidades do utente/cliente;
- ✓ Ter consciência das especificidades da comunidade surda;
- ✓ Contribuir para o desenvolvimento de planos individuais de reabilitação dos clientes/utentes, demonstrando uma compreensão das limitações destes;
- ✓ Demonstrar capacidade critica de modo a estimular o seu próprio desenvolvimento profissional.

Avaliação

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Promover a qualidade através da avaliação contínua da prática;
- ✓ Promover o desenvolvimento do serviço, utilizando investigação recente na avaliação da sua prática clinica;
- ✓ Entender os princípios e metodologia da investigação subjacentes à prática clinica.

Competências do graduado em Audiologia com o 2º ciclo de Bolonha

O graduado com o 2º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

Exercer todas as competências de um graduado do 1º ciclo e ainda:

- ✓ Demonstrar elevado grau de conhecimento em Psicoacústica;
- ✓ Demonstrar capacidade de utilizar os métodos clínicos próprios da Audiologia e aplicá-los em situações patológicas concretas, justificando e implementando as suas opções;
- ✓ Demonstrar um elevado espírito cientifico que lhe permita desenvolver e colocar em prática projectos de investigação no âmbito da Audiologia e ciências afins;
- ✓ Demonstrar capacidade de se adaptar e pôr em prática os avanços científicos e tecnológicos em Audiologia e Ciências afins;

COMPETÊNCIAS GERAIS DOS GRADUADOS EM AUDIOLOGIA 1º CICLO

Competências Instrumentais

Adquirir informação
O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a demonstrar:
- ✓ Capacidade de reunir e avaliar informação de várias fontes;
- ✓ Capacidade de utilização de métodos de análise de dados de modo a fornecer a informação que beneficie a prática.

Resolução de problemas
O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a demonstrar:
- ✓ Raciocínio lógico e sistemático;
- ✓ Capacidade de tirar conclusões e justificar as suas decisões.

Comunicação
O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a demonstrar:
- ✓ Capacidades reais na comunicação da informação, no aconselhamento, nas instruções e na opinião profissional comunicada aos colegas, aos outros profissionais de saúde, aos utentes/clientes e seus familiares.

Estatística

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a demonstrar:
- ✓ Capacidade de perceber, manipular, interpretar e apresentar dados estatísticos.

Sistemas de informação

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a demonstrar:
- ✓ Capacidade de utilização da tecnologia, especialmente a da comunicação e a da informação.

Competências Interpessoais

Relacionamento profissional
O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a:
- ✓ Desenvolver e manter boas relações de trabalho na diversidade de indivíduos e dos serviços;
- ✓ Possuir capacidade de estabelecer uma relação inter-pessoal, sabendo ouvir os utentes, os colegas e os outros profissionais;
- ✓ Possuir capacidades para trabalhar em equipa e articular-se com colegas de outras profissões e organizações;
- ✓ Participar eficazmente na diversidade multi-, inter-, e intra-professional tendo como objectivo as necessidades do cliente/utente;
- ✓ Reconhecer os seus limites, seguindo as regras deontológicas;
- ✓ Estabelecer relações com os utentes/ clientes e seus familiares respeitando a sua etnia, o seu nível sócio-económico, o seu nível sócio-cultural, no que diz respeito aos seus direitos e necessidades especiais.

Capacidade profissional e pessoal
O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a demonstrar:

- ✓ Responsabilidade na prática profissional e clínica;
- ✓ Reconhecer as suas limitações no que à clínica diz respeito;
- ✓ Reconhecer as sua capacidade individual bem como a sua intervenção na equipa;
- ✓ Demonstrar comportamento profissional adequado.

Competências Sistémicas

Profissão e contexto laboral

O graduado com o 1º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Demonstrar compreensão da estrutura e funcionamento dos sistemas de saúde no que diz respeito à Audiologia;
- ✓ Ter consciência da estrutura e funcionamento da Educação e Serviços Sociais;
- ✓ Demonstrar capacidade na utilização de dados estatísticos e epidemiológicos com a finalidade de assegurar a qualidade e auditorias;
- ✓ Demonstrar atitudes que assegurem que as expectativas e necessidades do utente/cliente e seus familiares, se tornem na realidade o objecto no processo de intervenção.

COMPETÊNCIAS GERAIS DOS GRADUADOS EM AUDIOLOGIA 2º CICLO

Competências Instrumentais

O graduado com o 2º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Identificar temas chaves de modo a criar soluções que correspondam às necessidades de uma prática eficaz;
- ✓ Demonstrar competência na recolha e tratamento de informação, de modo a respeitar a ética, a legislação e outros aspectos relacionados com a prática clínica.

Competências Interpessoais

Relacionamento profissional

O graduado com o 2º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Desenvolver e manter relações de trabalho construtivas;
- ✓ Ter uma visão construtiva multi-, inter- e intra-profissional da saúde, da educação e de toda a sociedade;
- ✓ Reconhecer a deontologia de outros profissionais;
- ✓ Aplicar adequadamente as práticas normalizadas para a saúde, para a educação e para a sociedade em geral.

Capacidades pessoais e profissionais

O graduado com o 2º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Demonstrar responsabilidade adequada na acção profissional e clínica;
- ✓ Saber procurar ajuda/suporte sempre que necessário;
- ✓ Reconhecer a necessidade de se desenvolver quer a nível profissional, quer a nível pessoal;
- ✓ Ter consciência da influência que a sensibilidade, conhecimentos, crenças e experiência do outro podem afectar a sua própria avaliação;
- ✓ Aderir às normas de saúde e segurança;
- ✓ Actuar com o grau de protecção adequado.

Competências Sistémicas

Profissão e contexto laboral

O graduado com o 2º ciclo de Bolonha deve estar apto a:

- ✓ Demonstrar actualidade no conhecimento das estruturas organizacionais e institucionais e da política de saúde;
- ✓ Aplicar os dados estatísticos e epidemiológicos para auditoria.

COMPETÊNCIAS ACADÉMICAS DOS GRADUADOS EM AUDIOLOGIA 1º CICLO

Competências Académicas Gerais

A formação académica do Audiologista deve ser caracterizada pelo relacionamento constante entre os conhecimentos teóricos e a prática clínica, tendo sempre em conta uma articulação eficaz com os outros profissionais de saúde.

Competências - Ciências de Base

Como ciências básicas da formação académica do audiologista temos:

Medicina

Conhecimentos de:

- ✓ Anatomia Geral,
- ✓ Anatomia e Fisiologia Audio-vestibular,
- ✓ Embriologia,
- ✓ Fisiologia,
- ✓ Patologia;

Química e Bioquímica

- ✓ Genética e Biologia molecular,
- ✓ Farmacologia;

de modo a conhecer os processos biológicos básicos do desenvolvimento e funcionamento humano e seus aspectos relevantes para a audição e o equilíbrio.

Física

- ✓ Acústica,
- ✓ Mecânica,
- ✓ Electrónica (Bioelectricidade);

Metodologia de Investigação
- ✓ Planeamento experimental,
- ✓ Pesquisa bibliográfica,
- ✓ Ética na investigação;

Sociologia
- ✓ O indivíduo na sociedade, incluindo educação, saúde, posto de trabalho e sociedade multicultural,
- ✓ Teorias da comunicação como comunicação e competências interpessoais para informar os pacientes/clientes, os pares, os gestores e outros profissionais de saúde,
- ✓ Trabalho em equipa e sua liderança;

Estatística, epidemiologia e saúde pública
- ✓ Distribuições, amostras e estatística descritiva,
- ✓ Prevalência e incidência das alterações da audição e do equilíbrio,
- ✓ Rastreio das alterações na audição e no equilibrio,
- ✓ Cuidados básicos de saúde;

Competências - Ciências da Área Científica

Como ciências da área científica da formação académica do audiologista temos:

Engenharia
- ✓ Processamento de sinal, electroacústica e instrumentação relacionada com a Audiologia,
- ✓ Psicoacústica;

Medicina

- ✓ Patologias associadas com a audição e o equilíbrio;

Linguagem e Comunicação (Linguística, Fonética, ...)
- ✓ Desenvolvimento normal da linguagem e desenvolvimento da linguagem na criança com deficiência auditiva,
- ✓ O impacto da deficiência auditiva na comunicação,
- ✓ As implicações do Português como segunda língua no diagnóstico e na reabilitação,
- ✓ As implicações dos métodos alternativos de comunicação;

Psicologia
- ✓ Percepção da fala,
- ✓ Instrumentos de auto-avaliação: seu uso e validade,
- ✓ O impacto psico-social da deficiência auditiva e das alterações do equilíbrio no bem estar do indivíduo e nos seus relacionamentos,
- ✓ Aspectos básicos de psicologia (cognitiva, neuropsicologia, social, saúde, desenvolvimento, aprendizagem) e sua aplicação na audição e no equilíbrio e nas suas alterações;

Competências - Ciências da Especialidade

Como ciências da especialidade da formação académica do audiologista temos:

Alterações da Audição e do Equilíbrio

Conhecimentos aprofundados das seguintes alterações:

- ✓ Deficiência auditiva permanente e temporária na infância,
- ✓ Deficiência auditiva no adulto,
- ✓ Alterações no equilíbrio,
- ✓ Acufenos,
- ✓ Deficiência auditiva não orgânica,
- ✓ Alterações específicas do sistema nervoso central,

e dos princípios subjacentes à sua prevenção, ao seu diagnóstico, à sua reabilitação e ao seu aconselhamento.

Competências - Disciplinas Opcionais

Como ciências opcionais da formação académica do audiologista temos:

Sistemas de informação,
Bioética,
Pedagogia,
Gestão e economia,
Administração.

Competências - Disciplinas Complementares

Como ciências complementares da formação académica do audiologista temos:

Investigação

- ✓ Conhecimentos de métodos de investigação em Audiologia,
- ✓ Capacidade de análise critica de relatórios;

Integração profissional

- ✓ Sistemas de saúde,
- ✓ Limitações profissionais do Audiologista,
- ✓ Legislação sobre os sistemas de saúde,
- ✓ Segurança social e seus benefícios,
- ✓ Legislação de higiene e segurança nos diferentes contextos laborais;

CURRICULUM NACIONAL MÍNIMO EM AUDIOLOGIA

CIÊNCIAS – 1º CICLO		ECTS
Básicas 19% 45 ECTS	Medicina + Química + Bioquímica	20
	Física	10
	Sociologia	5
	Metodologia da Investigação + Estatística + Epidemiologia e Saúde Pública	10

Área Científica **19%** **45 ECTS**	Medicina	8
	Linguagem e Comunicação	11
	Psicologia	11
	Processamento de Sinal + Electroacústica e Instrumentação relacionada com a Audiologia + Psicoacústica	15
Especialidade **44%** **105 ECTS**	Audiologia de Diagnóstico (Audiologia Clínica, Audiologia Infantil, Electrofisiologia Auditiva, Vestibulogia, …)	25
	Audiologia Preventiva	5
	Audiologia de Reabilitação (Auditiva e Vestibular)	25
	Estágio de Aprendizagem	50
Opção **10%** **25 ECTS**	Bioética, Pedagogia, Gestão e Economia, Sistemas de Informação, …	25
Complementares **8%** **20 ECTS**	Investigação em Audiologia	10
	Integração Profissional	10

O nível de exigência de acesso ao 1º ciclo em Audiologia será:

- ✓ Ter aprovação num curso do ensino secundário ou equivalente;
- ✓ Ter realizado, no ano em questão, as provas de ingresso de Biologia e Química ou Física e ter obtido em cada uma dessas provas uma classificação superior ou igual à classificação mínima exigida.

CIÊNCIAS – 2º CICLO	***ECTS***
Básicas **8%**	10
Área Científica **13%**	15
Especialidade **63%**	75
Opção **8%**	10
Complementares **8%**	10

O nível de exigência de acesso ao 2º ciclo em Audiologia será:

- ✓ Ser possuidor do 1º ciclo em Audiologia ou Linguística ou Terapia da Fala ou Electrónica ou Medicina, com a classificação mínima de 14 valores;
- ✓ ou possuir um curriculum que demonstre uma adequada preparação para a frequência do 2º ciclo em Audiologia.

O nível de exigência de acesso ao 3º ciclo em Audiologia será:

- ✓ Ser possuidor do 1º ciclo em Audiologia com a classificação mínima de 16 valores;
- ✓ Ou ser possuidor do 2º ciclo em Audiologia;
- ✓ ou possuir um curriculum que demonstre uma adequada preparação para a frequência do 3º ciclo em Audiologia.

CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO EM AUDIOLOGIA

O grupo de Audiologia propõe cinco cursos de especialização em Audiologia cujo acesso exige no mínimo a posse do 1º ciclo em Audiologia:

- Reabilitação Auditiva;
- Reabilitação Vestibular;
- Electrofisiologia;
- Intervenção precoce em Audição;
- Intervenção Audiológica no Adulto.

Porque:

- ✓ são áreas muito específicas e particulares da Audiologia que a nosso ver merecem um aprofundamento de saberes;
- ✓ os serviços onde os Audiologistas estão integrados exigem muitas vezes, uma intervenção especializada em determinada área da Audiologia;
- ✓ numa formação inicial apenas são abordados de uma forma global;
- ✓ vão permitir uma actualização científica, tecnológica e de intervenção em Audiologia.

AUDIOLOGISTA/AUDIOLOGIA: Razões para 240 créditos

Justificação para a necessidade do 1º ciclo não poder ser de apenas três anos e ter de ser obrigatoriamente de quatro anos (240 ECTS):

1. Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional

O Audiologista actua em pelo menos cinco áreas diferentes:

a. Conservação/Prevenção da deficiência auditiva desde os recém-nascidos aos idosos;
b. Diagnóstico da deficiência auditiva em todos os grupos etários e sua possível origem, com vista a uma intervenção correcta e atempada, seja ela médica/cirúrgica, seja ela de Re/habilitação;
c. Re/habilitação da criança e do adulto com deficiência auditiva, qualquer que seja o seu tipo e grau, bem como todo o processo de acompanhamento e aconselhamento aos pais de crianças com deficiência auditiva e ao indivíduo com esta mesma deficiência. Processo que inclui não só a escolha da ajuda técnica mais adequada e respectivo acompanhamento, mas também o minimizar do impacto da deficiência auditiva na inclusão do indivíduo, criança ou adulto, na comunidade;
d. Contribuição para o diagnóstico correcto da origem da síndrome vertiginosa;
e. Reabilitação da síndrome vertiginosa de origem vestibular.

2. Razões de natureza científico - pedagógicas

O conjunto das diferentes áreas implica:

a. Não só o estudo da Ciência e das Técnicas Audiológicas (Psicoacústicas, Acústicas e Electrofisiológicas – na criança e no adulto) mas também da psicoacústica, da psicologia, das ciências da linguagem e da comunicação, das ciências biomédicas e de todas as ciências que suportam as diversas actuações em Audiologia;
b. Mas também um contacto com o mundo do trabalho em que as diversas áreas da Audiologia são aplicadas; o que pedagogicamente é impossível atingir em menos de oito semestres, pois é neste contacto/estágio que o aluno vai aplicar os conhecimentos teóricos e teórico-práticos não só do saber fazer mas também do saber estar e do saber ser.

3. Razões de paridade internacional / livre circulação

A European Federation of Audiology Societies aprovou em Assembleia-geral em 2001, e já no espírito de Bolonha, um documento onde recomenda que a formação em Audiologia seja de nível superior e com a duração de quatro anos (1ºciclo): três anos de estudos teóricos e um ano de estágio. Documento aprovado por delegações de quinze países europeus. Neste momento, este modelo está em fase de aplicação ou já aplicado em diversos países como sejam: Reino Unido, Suécia, Alemanha, Polónia, Holanda e Israel. De salientar, que nos Estados Unidos da América só é permitido o exercício clínico da

Audiologia após quatro anos de estudos teóricos e práticos em Audiologia, que se seguem a uma formação básica. Apenas com a continuação da formação em quatro anos, se poderá assegurar em Portugal, a paridade e a livre circulação não só em relação à Europa, como em relação aos Estados Unidos da América.

4. Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional

Audiologia tem uma forte componente de re/habilitação auditiva que implica o relacionamento não só com pessoas de todas as idades, mas também com os pais de crianças a quem é necessário informar e aconselhar sobre as escolhas possíveis de habilitação/reabilitação do seu filho com deficiência auditiva, o que pressupõe uma maturidade na inter-acção com os diferentes grupos etários e sociais por parte do audiologista. Por outro lado, a vertigem é um sintoma inter-disciplinar que provoca no indivíduo seu portador um grande grau de insegurança e onde o audiologista também desempenha um papel fundamental na aplicação correcta e segura dos testes de diagnóstico e/ou reabilitação. Pelo que, a abordagem à pessoa com deficiência auditiva e/ou com vertigem, para além de conhecimentos de diversas áreas clínicas, exige do recém-formado um elevado grau de segurança na execução dos exames específicos de avaliação e de diagnóstico e/ou reabilitação, de modo a criar uma relação de empatia audiologista/utente, extremamente importante na criação do sentimento de segurança no utente. Somente com uma forte componente teórica/teórico-prática e uma forte componente prática, se poderá atingir uma maior reflexão por parte dos alunos e consequentemente um maior grau de maturidade e segurança na sua actividade profissional.

5. Razões sócio-profissionais

O Audiologista tem a possibilidade de trabalhar em diferentes equipas, tão díspares como a equipa de uma maternidade ou de um lar de idosos. Torna-se necessário que o Audiologista tenha conhecimento do papel de cada um dos intervenientes. Por outro lado, é necessário que seja visto pela restante equipa como um membro em igualdade profissional. Pelo que só uma formação de nível superior e com a duração de quatro anos o colocará em pé de igualdade no intercâmbio da informação e permitirá uma colaboração com outros profissionais, eg. os neonatologistas, os pediatras, os otorrinolaringologistas, os terapeutas da fala, os médicos de medicina do trabalho, os educadores de infância, os enfermeiros ou os psicólogos.

Comentário final:

A Audiologia sem quatro anos de formação ao nível do 1º ciclo perderá a homogeneização com a Europa e consequentemente a sua capacidade de paridade internacional e de livre circulação: tanto de alunos, como de docentes, como de profissionais, no espaço europeu; Este é o objectivo número um de todo este processo. Por outro lado, não terá qualquer paridade com países anglo-saxónicos como a Austrália, a Índia, a Africa do Sul e com os próprios Estados Unidos da América; objectivo número dois do Processo de Bolonha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acreditation Commission for Audiology Education, Draft Standards for the Acreditation of Doctor of Audiology (Au. D.) Programs, September 2004.
APtA, Proposta de Plano de Estudo de Licenciatura Bietápica em Audiologia, Outubro de 1999.
Arrêté royal relatif au titre professionnel et aux conditions de qualification requises pour l'exercice de la profession d'audiologue et d'audicien et portant fixation de la liste des prestations techniques et de la liste des actes dont l'audiologue et l'audicien peut être chargé par un médecin, publicado a 2004-08-09, Bélgica.
Diário da Républica, Portaria 132/2001 de 27 de Fevereiro, Planos de Estudo do Curso de Audiologia, ESTS Coimbra.
EFAS, Audiology in Europe – The General Audiologist-A proposal for a model training programme in general audiology for Europe. Bordeaux, Setembro 2001.
ESS Egas Moniz, Plano de Estudos do curso de Audiologia, in www.egasmoniz.edu.pt/essem/Audiologia.html, 24 de Julho de 2004
ESTS Coimbra, Plano de Estudos do curso de Audiologia, in www.estescoimbra.pt, Janeiro de 2004.
EuroMA-European Master in Audiology in www.arteveldehs.be/html/EuroMA.htm, 19 de Julho 2004
EuroMA-European Master in Audiology in www.arteveldehs.be/eng.asp?opleiding=au, 19 de Julho 2004

Hosford-Dumm, Holly et al. – Audiology, Practice Management, Thieme, New York, 2000.
The Quality Assurance Agency For Higher Education, Benchmark statement: Health care programmes – Audiology in www.qaa.ac.uk/crntwork/benchmark/nhs benchmark/po-final.htm, 3 Julho de 2004
Virtual Tour on the Ear, in www.augie.edu/perry/ear/audiology.htm, 19 de Julho de 2004.

ANEXO D

Cardiopneumologia

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento - Tecnologias da Saúde

Relatório do grupo de trabalho de Cardiopneumologia

Lisboa, 15 de Novembro de 2004

ÍNDICE

1. Introdução

3

2. Perfis e competências de formação

5

2.1. Perfis para o exercício profissional

5

2.1.1. Quadro A - Perfis profissionais em Cardiopneumologia

5

2.2. Competências gerais e académicas, associadas aos perfis identificados

10

2.2.1. Quadro B - Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo

10

2.2.2. Quadro C - Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo

15

2.2.3. Quadro D - Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

16

2.3. Estrutura e duração de ciclos de formação

23

2.4. Alteração da designação dos curso e da Profissão

25

2.5. Grupo de Trabalho

26

1. Introdução

A área científica de Cardiopneumologia assenta na identificação e resolução de problemas da comunidade, no âmbito do plano do diagnóstico e da terapêutica das doenças do foro cardiovascular e respiratório, contribuindo ainda para a promoção da saúde e prevenção da doença.

A definição de Cardiopneumologia surgiu, pela primeira vez, em 1993, no âmbito do processo de regulamentação global das actividades paramédicas, como sendo uma área de saber que se " centra no desenvolvimento de actividades técnicas para o estudo funcional e de capacidade anatomofisiopatológica do coração, vasos e pulmões e de actividades ao nível da programação, aplicação de meios de diagnóstico e sua avaliação, bem como no desenvolvimento de acções terapêuticas específicas, no âmbito da cardiologia, pneumologia e cirurgia cardiotorácica." (D.L. n.º 564/99, de 21 de Dezembro e D.L. n.º 261/93, de 24 de Julho).

O profissional de Cardiopneumologia deve actuar em conformidade com a indicação clínica, pré-diagnóstico, diagnóstico e processo de investigação ou identificação, cabendo-lhe conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o processo de trabalho no âmbito da profissão, com objectivo da promoção da saúde, da prevenção, do diagnóstico, do tratamento, da reabilitação e da reinserção.

A Cardiopneumologia desenvolve-se em cinco áreas de intervenção específicas:
1) Estudos da função respiratória e do sono;
2) Estudos ultrassonológicos vasculares;
3) Estudos não invasivos cardiovasculares;
4) Estudos e intervenção invasiva cardiovascular;
5) Estudos e intervenção em perfusão cardiovascular.

Para o processamento de sinais fisiológicos e anatómicos, através de metodologias de estudo laboratoriais, este perfil assenta na mobilização de conhecimentos científicos e tecnológicos, tais como: biologia humana, fisiologia, anatomia, biofísica, bioquímica, farmacologia, fisiopatologia cardiovascular, respiratória e neurológica, metodologias tecnológicas invasivas e não invasivas de estudo cardiovascular, modelos de estudo da função respiratória e do sono, metodologias tecnológicas de intervenção extracorporal e de órgãos artificiais

A evolução desta área do saber está subjacente ao desenvolvimento científico e tecnológico aplicado do diagnóstico e da terapêutica em saúde e encontra paradigmas em vários países, como por exemplo na Grã-Bretanha, Holanda, Suécia, Itália, Canadá, Estados Unidos da América, Nova Zelândia e Austrália.

2. Perfis e competências de formação

2.1. Perfis para o exercício profissional

Os principais actos descritores diferenciadores da formação dos Cardiopneumologistas encontram-se descriminados no quadro A. Para a formulação deste perfil para o exercício profissional, foram tomadas em conta as referências da *Quality Assurance Agency for Higher Education*.[1]

Dado que, na bibliografia consultada, não existem referências a conteúdos funcionais que possam ser enquadrados no nível 1, foi excluída a existência da formação em sede de Cursos de Especialização Tecnológica (CET). Os descritores dos principais actos do Cardiopneumologista incluem procedimentos específicos no âmbito anteriormente descrito, implicando **responsabilidade clínica**, **ética** e **deontológica** e excluem a possibilidade de qualquer formação de nível 1 nesta área.

No que respeita à designação profissional, o título actual, Técnico de Cardiopneumologia, não reflecte a natureza da profissão. A utilização do termo Cardiopneumologista é o actualmente adoptado pela Associação Profissional, pelo que é o indicado no presente relatório. No entanto, poder-se-á assumir no futuro uma designação distinta das actualmente utilizadas.

2.1.1. Quadro A

Perfis profissionais em Cardiopneumologia / Fisiologia Clínica
CET – Cursos de Especialização Tecnológica - Não aplicável
Título profissional - **Cardiopneumologista** Formação inicial ou pré-graduada - **a nível de licenciatura** Subsistema predominante - **Politécnico** **Descritores dos principais actos (diferenciadores)**
• Actua integrado numa equipa de saúde multidisciplinar, ao nível da identificação e resolução de problemas da comunidade, no âmbito do plano de diagnóstico e terapêutica das doenças do foro cardiovascular e respiratório;

[1] **Quality Assurance Agency for Higher Education;** Benchmark statement: Health care programmes (Clinical Science), 2004

- Desenvolve actividades autónomas, aplicadas ao cliente/doente, no contexto do estudo morfo-funcional e fisiopatológico do coração, vasos e pulmões, competindo-lhe, o planeamento, a programação, a execução e análise de meios complementares de diagnóstico e sua avaliação, bem como no desenvolvimento de acções terapêuticas específicas (efectuando a avaliação dos resultados, dos métodos e das técnicas em função da prescrição médica, elaborando relatórios técnicos sobre os dados obtidos, as condições de realização dos exames e os eventos observados). Neste contexto, o graduado do primeiro ciclo deve ter competência para actuar nas seguintes áreas:

    - Estudos da função respiratória
    - Estudos do sono e acções terapêuticas específicas, no âmbito das alterações ventilatórias
    - Estudos morfofuncionais vasculares não invasivos
    - Estudos cardiovasculares não invasivos
    - Estudos em perfusão cardiovascular

- Desenvolve actividades, aplicadas ao cliente/doente, em colaboração com outros profissionais de saúde, no contexto do estudo morfo-funcional e fisiopatológico cardiovascular e acções terapêuticas específicas invasivas, participando no seu planeamento, programação, execução e análise.

- Para além dos dois domínios de intervenção referidos, o diagnóstico e a terapêutica, deve também intervir ao nível da prevenção da doença e promoção da saúde, na investigação, na gestão e no ensino;

- Concebe e desenvolve programas de educação para a saúde, com vista à promoção da saúde e prevenção da doença;

- Participa, no âmbito da sua área de intervenção, em programas de investigação;

- Colabora na gestão dos serviços de saúde onde se encontra integrado e ainda na formação e ensino de profissionais de saúde;

Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura

CEC – Cursos de Especialização Complementar

Subsistema Predominante - Politécnico/Universitário

- **Aquisição de novos conhecimentos especializados** que permitam o desenvolvimento de novas competências, ou de competências previamente adquiridas, ou ainda a reorientação profissional especializada.

- **Aprofundamento de conhecimentos e compreensão**, no âmbito da Cardiopneumologia, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do saber e a sua especialização relacionada com uma área de estudo e/ou de interesse, de que são exemplo:
    - **Estudos ultrassonológicos cardiovasculares**
    - **Perfusão cardiovascular**
    - **Electrofisiologia cardíaca**
    - **Intervenção cardiovascular**
    - **Intervenção funcional respiratória**
    - **...**

Formação pós-graduada **a nível de mestrado**

Sistema Predominante - Politécnico/Universitário

Desenvolvimento de aptidões científicas que permitam conceber e desenvolver projectos de investigação científica;

Domínio, criação e aplicação de novos conhecimentos na sua área de intervenção ou especialização;

Especialização profissional, adquirindo novos conhecimentos e metodologias que permitam o desenvolvimento de novas práticas profissionais especializadas;

Aplicação de conhecimentos e capacidade de resolução de problemas em ambientes novos e desconhecidos no âmbito de contextos multidisciplinares mais alargados, relacionados com a sua área de intervenção ou especialização;

Tutelação e/ou supervisão científica, dos graduados do primeiro ciclo.

Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado

CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada

Sistema Predominante - Universitário

Conhecimento e compreensão que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica centrada na sua área de intervenção ou especialização. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas.

Aplicação do conhecimento e compreensão, detendo qualidades e aptidões transferíveis necessárias para o exercício profissional que requerem o exercício da responsabilidade pessoal e a completa iniciativa e autonomia em situações complexas e imprevisíveis em ambientes profissionais ou equivalentes.

Avaliação, demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões.

Comunicação de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não

especializadas.

Aptidões de aprendizagem que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido. Possuir qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais:

- Exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal;
- Tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis;
- Capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.

Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**

Sistema Predominante - Universitário

Conhecimento e compreensão sistematizados do campo de estudo e domínio de métodos de investigação científica associados. Compromisso, de forma continuada, pela investigação aplicada e pelo desenvolvimento em níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento de novas abordagens.

Aplicação do conhecimento e compreensão demonstrado através da capacidade de conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Contribuição para o alargamento das fronteiras do conhecimento com o recurso ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e internacional.

Avaliação, requerendo capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas ideias.

Comunicação com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção. Emissão de juízos acerca de assuntos complexos da especialidade, frequentemente na ausência de dados completos, e deter aptidões para comunicar as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas.

Aptidões de aprendizagem, onde se espera a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional e académico, tecnológico, social e cultural.

2.2. Competências gerais e académicas, associadas aos perfis identificados.

Nesta secção são apresentados os descritores de competências e capacidades referentes ao primeiro ciclo (quadro B) e segundo ciclo (quadro C) de formação do Cardiopneumologista. É ainda apresentado o quadro D referente às competências académicas gerais e por área, referentes ao primeiro ciclo.

2.2.1. Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Cardiopneumologia / Cardiopneumologista ou** **Fisiologia Clínica / Fisiologista Clínico** **Subsistema – politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve possuir as seguintes competências:
Competências instrumentais – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
No que concerne às competências instrumentais o Cardiopneumologista deve possuir: 1. Capacidade de análise e síntese • Competência para identificar e resolver problemas da comunidade, no âmbito do plano de diagnóstico e terapêutica das doenças do foro cardiovascular e respiratório; • Competências ao nível da promoção da saúde e prevenção da doença cardiovascular e respiratória; • Competência para seleccionar e analisar a evidência científica e aplicá-la à prática na situação apropriada; 2. Capacidade de organização: • Planear, formular e apresentar estratégias que respondam a necessidades e cuidados de saúde; • Participar na definição e elaboração, gestão e execução da política de saúde do serviço; • Gerir a actividade assistencial do serviço em conformidade com as solicitações; • Gestão dos recursos específicos disponíveis (humanos, físicos e materiais); • Manter registos actualizados, de acordo com a legislação aplicável, protocolos e directivas;

- Realizar e supervisionar procedimentos técnicos e científicos susceptíveis de constituírem procedimentos normalizados;

3. Capacidade para a resolução de problemas

- Avaliar situações, identificar e resolver problemas, com o recurso aos conhecimentos e experiência adquiridos e/ou à pesquisa e investigação;
- Identificar anomalias processuais e adoptar as soluções adequadas;
- Quando necessário, tomar decisões, de forma autónoma, assumindo as consequências do resultado final;

4. Conhecimentos básicos da profissão:

- Dominar os conhecimentos das ciências biológicas, matemáticas, químicas e físicas, que suportam a prática da Cardiopneumologia;
- Conhecer e compreender a estrutura e função do corpo humano, relevante para a prática profissional, no contexto da saúde, doença e disfunção;
- Compreender a tecnologia e a instrumentação clínica e experimental adequadas aos processos da sua prática profissional;
- Dominar o conhecimento teórico, de forma a fundamentar e basear a sua prática na evidência científica;
- Compreender os processos electrofisiológicos aplicáveis à sua prática profissional;
- Compreender a função respiratória;
- Entender os processos morfofuncionais, do seu âmbito profissional, tais como os relacionados com o sistema cardiovascular;
- Compreender os processos fisiopatológicos decorrentes da prática da perfusão cardiovascular;
- Identificar as normas de controlo de qualidade dos equipamentos e instalações, assim como aplicar normas de segurança;
- Identificar as normas de controlo de qualidade dos equipamentos e instalações, assim como aplicar normas de segurança;

5 . Capacidades de comunicação

- Capacidade de comunicação oral e escrita na própria língua e conhecimento de uma segunda;
- Aptidão para transmitir informações, pareceres, instruções e opiniões profissionais;
- Utilização de linguagem acessível ao cidadão comum, adaptando-a a cada indivíduo em função de factores culturais e sócio económicos

Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e autocrítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

1. Capacidade de trabalho em equipas multidisciplinares:

   - Exercer a sua actividade em parceria com outros profissionais;
   - Utilizar as capacidades interpessoais durante o processo de assistência aos utentes, de forma a encorajar a participação dos mesmos;

2. Capacidade crítica e autocrítica

- Verificar e criticar o desenvolvimento das actividades planeadas e modificá-las em conformidade;
- Analisar criticamente as metodologias de trabalho e zelar para que estas acompanhem a evolução do saber científico;
- Empenhar-se numa aprendizagem continuada que promova o desenvolvimento profissional;
- Conhecer os limites da sua prática profissional, referenciando para outrem quando estes forem ultrapassados.

3. Capacidade para exercer a profissão dentro dos limites legais e éticos:

- Respeitar os direitos, dignidade e autonomia dos utentes;
- Ter conhecimento das normas europeias e internacionais que orientam a sua prática;
- Cumprir os códigos de conduta relevantes;
- Compreender as responsabilidades legais e éticas da prática profissional;
- Manter os padrões e requisitos dos organismos regulamentares legais e profissionais;
- Exercer a sua actividade de acordo com a legislação em vigor aplicável a profissionais de cuidados de saúde
- Exercer com isenção a profissão;
- Manter a confidencialidade e obter o consentimento esclarecido do utente;
- Participar nas comissões de ética e zelar para que as suas competências próprias sejam exercidas por profissionais diplomados e reconhecidos.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

1. Capacidade de aplicar os conhecimentos na prática:

- Demonstrar conhecimentos sobre a anatomia, fisiologia e fisiopatologia humanas e, em particular, dos sistemas cardiovascular, respiratório e neurológico;
- Planear, executar e interpretar estudos diagnósticos que identifiquem os processos fisiopatológicos e as formas com que se apresentam;
- Identificar o decurso da doença, caso exista, e as implicações desta nos seus procedimentos, sabendo actuar em conformidade com as alterações que possam surgir;
- Identificar os processos fisiopatológicos que as suas acções terapêuticas provocam, em particular no caso da área de perfusão cardiovascular e os métodos para os atenuar;
- Compreender e aplicar as bases científicas dos métodos e tecnologias que utiliza, de forma a obter resultados eficazes e fiáveis;
- Demonstrar conhecimentos sobre farmacologia, em particular nas áreas onde estes são aplicados à sua actividade;
- Conhecer as ciências do comportamento e da comunicação, aplicando-as nos cuidados prestados ao doente/utente e à sua família/amigos/comunidade;
- Seleccionar e avaliar a evidência e a informação disponível;
- Utilizar métodos de pesquisa para compilação e interpretação de dados que facultem informação ou beneficiem a prática;
- Compreender os desenvolvimentos e tendências actuais ao nível da ciência e da prática da Cardiopneumologia;
- Adequar a sua prática sempre que necessário, de acordo com novos desenvolvimentos;
- Realizar, avaliar e registar de modo preciso e detalhado os procedimentos;
- Aplicar a legislação e as normas internacionais referentes à qualidade e higiene e segurança e saber quais os procedimentos a seguir em caso de acidente;
- Demonstrar raciocínio lógico e sistemático;
- Extrair conclusões e emitir pareceres, sustentados na análise da sua intervenção;

- Revelar aptidões eficazes na transmissão de informações, recomendações, instruções e pareceres profissionais a colegas, doentes, clientes e seus familiares e prestadores de cuidados, e, quando necessário, a grupos de colegas ou clientes;
- Recolher, tratar, interpretar e apresentar dados matemáticos;
- Utilizar conhecimentos informáticos, em particular o uso eficaz e eficiente das tecnologias de informação e comunicação.

2. Capacidade de investigação científica e prática baseada na evidência:

- Estabelecer linhas de investigação no âmbito das competências da profissão e divulgá-las aos outros elementos do grupo;
- Participar em grupos de investigação;
- Divulgar os trabalhos de investigação e suas conclusões à comunidade científica e profissional;
- Fomentar as actividades profissionais que incluam a dinamização da investigação em ciências laboratoriais;
- Reconhecer a importância da pesquisa/investigação para a avaliação sistemática da prática;
- Conhecer os métodos normalmente utilizados em investigação em cuidados de saúde;
- Reconhecer o valor de estudos de casos e outros métodos de revisão;
- Pesquisar e interpretar criticamente literatura científica.

3. Capacidade para compreender e aplicar os princípios da qualidade:

- Utilizar e compreender os princípios do controlo e da garantia de qualidade;
- Efectuar calibrações e controlo de qualidade ao equipamento utilizado;
- Verificar o bom funcionamento do equipamento de acordo com as especificações e dar resposta adequada a anormalidades.

2.2.2. Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Cardiopneumologia/Cardiopneumologista ou** **Fisiologia Clínica / Fisiologista Clínico** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
Competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
Tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas; Continuar a evolução do conhecimento e compreensão e desenvolvimento de novas aptidões de nível superior.
Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
Demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente.
Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc.
Deter qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: • Tutela técnico-científica dos graduados do primeiro ciclo; • O exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal • Tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis; • Capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.

2.2.3. Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Cardiopneumologia/Cardiopneumologista ou

Fisiologia Clínica / Fisiologista Clínico

Sub-sistema – Politécnico

Competências académicas gerais

- Identificar e resolver problemas da comunidade, no âmbito do plano de diagnóstico e terapêutica das doenças do foro cardiovascular e respiratório, contribuindo ainda para a promoção da saúde e prevenção da doença;
- Avaliar o utente actuando em conformidade com a indicação clínica, o pré-diagnóstico e o diagnóstico, tendo em conta a situação orgânica, psicológica e o enquadramento social, económico e cultural;
- Conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar todas as fases do processo de diagnóstico e terapêutica no contexto do foro cardiovascular e respiratório, utilizando modelos, métodos e técnicas específicos;
- Efectuar o controlo de qualidade dos equipamentos e instalações, assim como aplicar normas de segurança;
- Avaliar a eficiência e a eficácia da sua intervenção e adaptá-la, face aos resultados obtidos;
- Avaliar de forma crítica o papel da sua intervenção dentro de um plano geral de cuidados para o utente, bem como conhecer a natureza de outras intervenções complementares à sua e a interacção;
- Desenvolver acções de sensibilização, de esclarecimento e/ou de aconselhamento junto dos utentes e seus familiares, e de outros profissionais de saúde, em particular, e da comunidade em geral;
- Participar na formação de profissionais de saúde de acordo com as suas competências;
- Promover o desenvolvimento da profissão do ponto de vista científico, técnico, ético e deontológico;
- Planear, conceber e implementar estratégias de gestão nos serviços em que venha a ser integrado;
- Realizar estudos e programas de investigação, com vista ao desenvolvimento científico e tecnológico em Cardiopneumologia.

Competências por área – ciências de base

A justificação para a existência destas disciplinas prende-se à necessidade de dotar o aluno de um nível de conhecimentos e competências necessárias ao desenvolvimento das ciências da especialidade. Segue-se uma breve descrição das ciências base:

Ciências Naturais e Exactas - Incluem-se as áreas do conhecimento, que possibilitam a compreensão da estrutura e função dos seres vivos, em particular do corpo humano, assim como as que forneçam o conhecimento da base científica dos métodos e tecnologias que utiliza e dos métodos de análise, tratamento, armazenamento e difusão de dados. Estas devem incluir a biologia celular, a genética, a física (biofísica, electrónica e o processamento de sinais fisiológicos), a química (bioquímica) e a matemática (estatística, informática).

Investigação Científica – Esta disciplina proporciona a oportunidade de conceber, compreender e aplicar os elementos envolvidos no processo da investigação científica.

Competências por área – ciências da área científica

Anatomia e Fisiologia – ciências à volta das quais se centra a Cardiopneumologia, sendo o elemento central para o desenvolvimento das actividades especializadas posteriores.

Ciências da Saúde – área disciplinar que aborda a patologia dos diversos tecidos, órgãos e sistemas, bem como as acções terapêuticas para ela direccionadas. Incluem-se nesta área a patologia geral, a farmacologia, a patologia respiratória, a patologia cardiovascular e a patologia neurológica.

Competências por área – ciências da especialidade

Modelos de Estudo e Intervenção em Cardiopneumologia: permitem desenvolver os conceitos e as aptidões necessárias para conceber, aplicar e avaliar os vários modelos de estudo e intervenção em Cardiopneumologia. Estes incluem, mas não se limitam a:

Estudos e intervenção cardiovascular

- Electrofisiologia cardíaca:
  - Estudo de potenciais eléctricos endocavitários e epicardicos
  - Estudo terapêutico electrofisiológico
  - Estudo electroanatómico cardíaco (Mapeamento)
  - Implantação de Pacemaker permanente ou temporário
  - Implantação de cardioversor/desfibrilhador
  - Análise electrónica e optimização de pacemakers e cardioversores/desfibrilhadores

- Electrocardiografia:
    - Convencional
    - Ambulatória
    - Esforço
    - Teste de exercício cardiopulmonar

- Pressurometria Arterial
- Estudos da resposta cardiovascular à estimulação vasovagal

- Ultrassonografia cardiovascular:
    - Ecocardiografia Transtorácica
    - Modo M, 2D, 3D e 4D
    - Döppler
    - Transesofágica
    - Sobrecarga
    - Contraste
    - Tecidular

- Ultrassonografia Cerebro-Vascular
    - Eco-Döppler Colorido dos Troncos Supra-aórticos extracranianos
    - Döppler Transcraniano
    - Eco-Döppler Colorido da Circulação Oftálmica.

- Ultrassonografia na Patologia Abdominal e Torácica

    - Eco-Döppler Colorido / Döppler dos Vasos Arteriais e Venosos
    - Controle pós-operatório das derivações arteriais
    - Mapeamento Venoso para "by-pass"
    - Eco-Döppler / Döppler Colorido renal
    - Eco-Döppler Colorido / Döppler Peniano e Testicular
    - Eco-Döppler Colorido das Veia Esplénica, Porta e Mesentérica

- Ultrassonografia na Patologia dos Membros Inferiores e Superiores

    - Eco- Döppler Colorido / Döppler Arterial e Venoso dos Membros Inferiores e Superiores
    - Controle pós-operatório das derivações arteriais.
    - Registo de Pressões segmentares
    - Pletismografia Vascular

- Estudos invasivos da hemodinâmica cardiovascular
    - Determinação de pressões cardíacas e vasculares
    - Cálculos de parâmetros hemodinâmicos cardiovasculares
    - Monitorização cardiovascular
    - Estudos angiográficos morfofuncionais cardiovasculares
    - Avaliação funcional de lesões coronárias por medição de pressões
    - Eco-Döppler intracoronário
- Intervenção cardiovascular invasiva
    - Angioplastia coronária e periférica
    - Valvuloplastia
    - Cardiopatias congénitas

- Intervenção em perfusão cardiovascular
    - Circulação Extracorporal convencional
    - Suporte Cardio-Respiratório Mecânico
        - Contrapulsação
        - Assistência Circulatória uni ou biventrícular de curto ou longo termo
        - Assistência Respiratória por Membrana (ECMO)
    - Protecção miocárdica
    - Auto-tranfusão perioperatória
    - Ultrafiltração
    - Hemodiálise em contexto de CEC
    - Perfusão isolada de órgãos
    - Transplantação Hepática
    - Neurocirurgia
    - Perfusão regional
    - Medição de fluxos de enxertos coronários e outros vasos
    - Outras áreas de intervenção onde os métodos específicos sejam aplicados

- Estudos e Intervenção em Função Respiratória
    - Avaliação dos sinais da ventilação, difusão e perfusão traduzidos pela análise de:
        - Volumes, débitos, forças e resistências pulmonares
        - Métodos Espirográficos
        - Pletismografia corporal total
        - Métodos de diluição de gases
        - Métodos de lavagem de azoto
        - Oscilometria de impulso
        - Oclusão intermitente
        - Estudo da distensibilidade pulmonar
        - Estudo das pressões musculares respiratórias
        - Estudos de endurance
        - Estudo da pressão de oclusão

    - Estudo da difusão pulmonar
        - Transferência alvéolo-capilar de gases
    - Gasimetria arterial
    - Oximetria transcutânea
    - Métodos de estudo da broncomotricidade
    - Teste de exercício cardiopulmonar
- Estudos polissonográficos
- Educação e treino em terapêutica ambulatória
- Ventiloterapia não-invasiva
- Aerossoloterapia
- Oxigenoterapia

Educação Clínica – permite desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, integrando a experiência clínica com a componente académica. Permite ganhos progressivos de confiança e de responsabilidade que visam garantir que os cuidados prestados são centrados no doente/utente, o desenvolvimento de capacidades de transferência dos conhecimentos e compreensão para as novas situações e, ainda, a capacidade de prosseguir no desenvolvimento profissional.

Organização e História profissional – permite transmitir ao discente a cultura e organização profissional passada, presente e futura, fornecendo o enquadramento profissional futuro, as normas legais aplicadas à Profissão e conceitos relativos à conduta profissional do futuro profissional. Cabem também aqui a análise das organizações profissionais existentes, as suas funções e objectivos, o enquadramento internacional da Profissão e outros aspectos relevantes para a aquisição dos acima referidos valores profissionais culturais.

Competências por área – disciplinas opcionais

As disciplinas **opcionais** oferecem a oportunidade de perseguir interesses na actividade profissional. Estas disciplinas não têm necessariamente relação directa com a Cardiopneumologia. Cabem neste âmbito: a economia, a engenharia da saúde, etc.

Competências por área – disciplinas complementares

Ciências Sociais e Humanas – Estas disciplinas, tais como a psicologia e a sociologia, permitem desenvolver e compreender os princípios das ciências do comportamento, individual ou colectivo, proporcionando formas de estabelecer uma correcta compreensão e comunicação com o doente/utente, com o meio social em que está inserido e com a comunidade em geral.

Gestão e garantia da qualidade – Esta área do conhecimento proporciona a oportunidade de desenvolver capacidades, conhecimentos e competências nas áreas da gestão e da garantia da qualidade.

Imagiologia cardiovascular e pulmonar – onde se abordam métodos de imagem que não são objectivamente da esfera de acção da Cardiopneumologia, mas que permitem uma melhor compreensão do sistema cardiovascular e respiratório, através da sua integração com as ciências da especialidade.

Métodos de Emergências em Saúde – esta área do conhecimento proporciona os conhecimentos que permitam fazer face a situações de emergência diversas, incluindo o suporte básico e avançado de vida.

Ética e Deontologia – Permite compreender o quadro conceptual de valores em que se enquadra a Cardiopneumologia, a conduta profissional, as boas práticas profissionais e os requisitos legais para a prática profissional.

Quadro E

Subsistema – Politécnico **Curso – Cardiopneumologia / Fisiologia Clínica** **Ciclo de Formação – 1º**	**TOTAL – 240 ECTS**
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	40
Disciplinas de ciências da área científica	50
Disciplinas de ciências da especialidade	120
Disciplinas de áreas complementares	20
Disciplinas de áreas de formação opcional	10

Quadro F

Subsistema - Politécnico **Curso – Cardiopneumologia / Fisiologia Clínica** **Ciclo de Formação – 2º**	**TOTAL – 120 ECTS**
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	20
Disciplinas de ciências da área científica	20
Disciplinas de ciências da especialidade	60
Disciplinas de áreas complementares	10
Disciplinas de áreas de formação opcional	10

2.3. Estrutura e duração de ciclos de formação

Actualmente a formação em Cardiopneumologia assenta num modelo de licenciatura bietápica. Este modelo tem dificultado o reforço das competências desejadas para um profissional de Cardiopneumologia, enquadrado em serviços de saúde cada vez mais complexos, com utentes a exigir mais e melhores cuidados de saúde.

Sendo a Cardiopneumologia uma ciência que abrange uma enorme variedade de áreas científicas, torna-se impossível manter um nível de excelência no seu ensino no actual modelo. Assim, os três anos de formação inicial têm vindo a revelar-se insuficientes para que:

- Os estudantes possam absorver os conhecimentos essenciais no âmbito das Cardiopneumologia ao nível das diversas áreas de intervenção profissional;
- Se possam desenvolver currículos que proporcionem uma adequada formação científica, que permita uma sólida construção de saberes e uma análise reflexiva da intervenção profissional;
- Sejam ampliados os conceitos conducentes à integração da aptidão tecnológica e modelos de intervenção rigorosos assentes numa avaliação cativa da sua eficácia;
- Seja compatibilizado o exercício da prática clínica com o necessário processo de socialização profissional, garantindo uma preparação adequada à evolução das necessidades da sociedade.

O Grupo de Trabalho de Cardiopneumologia entende ser este o momento adequado à proposta para alteração dos actuais planos de estudos das licenciaturas bietápicas, encontrando necessidade de enquadrar esta formação ao nível de uma licenciatura com um ciclo de quatro anos, tendo em conta o desenvolvimento científico e tecnológico registado nas últimas duas décadas. O presente relatório foca-se, pois, na inevitabilidade da formação de primeiro ciclo

ter o referido período de duração, sem a qual será forçosamente necessário restringir a entrada no mercado de trabalho, na ausência de formação pós-graduada, em determinadas especializações.

A licenciatura de quatro anos em Cardiopneumologia deverá prestar aos estudantes a necessária educação neste campo profissional, de forma superior ao modelo actualmente existente. A preparação de estudantes para a integração efectiva, num largo espectro de intervenção, e ainda para a prossecução do desenvolvimento pessoal e social é o objectivo central.

Os estudantes deverão ser activamente encorajados ao compromisso de um processo de aprendizagem contínua, contribuindo para o desenvolvimento da Cardiopneumologia como base de investigação.

Os alunos desenvolverão, assim, as capacidades intelectuais e práticas apropriadas, bem como atitudes reflexivas e prospectivas multidisciplinares dos cuidados de saúde.

O Grupo defende que o primeiro ciclo de formação seja de 8 semestres, estruturado em 240 ECTS.

Relativamente ao 2º Ciclo, o Grupo defende que deve ter a duração de quatro semestres, justificando esta decisão pelo facto de, dada a heterogeneidade do espectro de acção da Cardiopneumologia e consequente necessidade de especialização teórica e clínica, ser necessária, ao contrário do que hoje sucede, formação pós-graduada escolar, com incidência especial sobre os modelos de investigação específicos da área científica.

2.4. Alteração da designação dos cursos e da Profissão

O Grupo de trabalho, após analisar o contexto em que a Cardiopneumologia se desenvolveu das últimas décadas, manifesta-se favorável à possibilidade de alteração da designação do curso e, eventualmente, da designação profissional.

De facto, a abrangência funcional do actual Cardiopneumologista esgota-se muito para além da designação actual. A expansão do seu espectro de intervenção para fora dos tradicionais domínios do estudo dos sistemas cardiovascular e respiratório, conjuntamente com a eventual confusão que pode criar a actual designação com algumas das especialidades médicas actualmente existentes, reforçam este pensamento e intenção.

Deste modo, e dada o previsível crescimento para outras áreas de intervenção, associado à diferenciação para funções de concepção, o grupo de trabalho de Cardiopneumologia sugere a alteração da designação do curso para Fisiologia Clínica, termo também usado em outros pontos da União Europeia, nomeadamente na Escandinávia e no Reino Unido, sendo, pois, também um esforço de convergência para esse espaço Europeu.

2.5. Grupo de Trabalho

Nome	Instituição
Prof. Jorge Conde (Coordenador – sector público)	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
Prof. Nuno Raposo (Coordenador – sector privado)	Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa
Prof. João Lobato e Profª. Herminia Brites Dias	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Prof. Mário Carvalho	Escola Superior de Saúde Egas Moniz
Prof. António Braga	Escola Superior de Saúde do Vale do Ave
Prof. Cristina Baeta	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto

ANEXO F

Dietética

Processo Bolonha

Dietética

Versão final Nov04

Grupo de Trabalho de Dietética – Processo de Bolonha
Profª. Maria Palma Mateus Lopes, da Escola Superior da Saúde de Faro
Profª. Maria Manuela Pinho Moreira Alves, da Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia
Prof. Lino Jorge de Jesus Mendes, da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Profª. Maria Augusta Branco Romão da Veiga, da Escola Superior da Saúde de Bragança

Índice

I – Introdução	1
II – Perfis para o exercício profissional	
Perfis profissionais em dietética – Quadro A	2
Competências gerais e académicas – Quadro B	4
Competências gerais dos graduados de segundo ciclo – Quadro C	7
Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo – Quadro D	8
Curso: ciclo de formação 1º – Quadro E	13
Curso: ciclo de formação 2º – Quadro F	14
III – Cursos de especialização	15
IV – Duração dos ciclos de formação	18

I - Introdução

O exercício da Dietética está descrito no mundo desde os primórdios, mas como profissão só desde o final do século XIX. Portugal, nesta área científica, pode-se orgulhar de ter sido dos primeiros países da Europa a ter nas suas instituições dietistas encontrando-se descrita a sua existência e formação.

A primeira referência aos **Dietistas em Portugal** surge em 1938, quando num documento dos Hospitais Civis de Lisboa – Decreto nº 28.794, de 10 de Outubro do referido ano, é possível identificar nos quadros de pessoal, a categoria profissional de Dietista dos lactentes.
Em 1953, é possível encontrar registos de pessoal dos Hospitais Civis de Lisboa que revelam a existência de "Serviços de Dietética" com dotação de Dietistas.
Em 1955, através da Portaria nº 15231, publicada no Diário do Governo de 26 de Janeiro, é oficializado o primeiro curso de Dietistas.

Desde então, a necessidade de formar Dietistas é premente.
A formação em Dietética assenta numa abordagem multidisciplinar dirigida para a aplicação das ciências da nutrição, na prevenção e tratamento de doenças, assim como na promoção e educação para a saúde, a nível individual e colectivo.
Os licenciados em Dietética, no final da sua formação possuem competências que lhes permitem desenvolver a sua actividade profissional em unidades hospitalares, centros de saúde, empresas de restauração colectiva, indústria alimentar, autarquias, instituições de apoio social, centros desportivos e de reabilitação, estabelecimentos militares e prisionais, centros de estudo e investigação, entre outros.
O interesse pela promoção da saúde e profilaxia de patologias emergentes como a obesidade, diabetes, doenças cardio e cérebro vasculares faz com que a intervenção do Dietista seja muito relevante nesta área, sendo crescente a sua área de actuação.

De referir ainda que sob o ponto de suporte para o enquadramento do exercício da Dietética, existe uma carreira de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica, cujo estatuto legal foi definido pelo Decreto-Lei nº. 564/99, de 21 de Dezembro, na sequência de anteriores diplomas legais de que se destacam o Decreto-Lei nº. 384-B/85, de 30 de Setembro e, o Decreto-Lei nº. 320/99, de 11 de Agosto, relativo aos "princípios do exercício das profissões de diagnóstico e terapêutica", remetendo ao Departamento de Modernização e Recursos da Saúde o respectivo registo profissional, enquadrando esta profissão ao nível da administração pública.

Um aspecto essencial nesta questão é não só o facto de esta ser a profissão/ensino mais antigo em Portugal, no âmbito da Nutrição e Dietética, mas também de esta formação estar perfeitamente contextualizada a nível europeu.

A integração no espaço europeu onde estão bem definidos os profissionais que desenvolvem actividade nesta área – *Dietitians*, com códigos de ética definidos e com um ensino regulado e que está acessível através do documento da *The Quality Assurance Agency for the Higher Education* sobre o Curso de Dietética. Também o relatório da *European Federation of the Associations of Dietitians: Education programmes and work of dietitians in the member states of EFAD*, define quais as áreas de intervenção do Dietista e define directrizes para esta área.

Perfis para o exercício profissional

Quadro A

Perfis profissionais em Dietética		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica	Em contexto de Ensino Superior	Não aplicável.
Título profissional **a nível de licenciatura**	Politécnico/Universitário **Dietista**	**Avaliação** das necessidades nutricionais e **elaboração** de programas de intervenção nutricional com vista à promoção de hábitos alimentares saudáveis; **avaliação** do estado nutricional e **implementação** de terapêutica dietética adequada à situação clínica; **cálculo e planificação** dos vários métodos de suporte nutricional (oral, enteral e parenteral); **elaboração e implementação** de regimes e ementas para diferentes grupos etários com definição e quantificação de alimentos e suplementos adequados; **criação e implementação** de normas e procedimentos, com base nos princípios do HACCP/ SAFE, de forma a garantir segurança alimentar em restauração colectiva; **elaboração e aplicação** de inquéritos alimentares, a nível individual e colectivo; **participação** no desenvolvimento de novos produtos que respondam em simultâneo às necessidades nutricionais e tendências de mercado; **aplicação e desenvolvimento** de metodologias de investigação
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de**		

Especialização Complementar		
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	Autonomia na investigação em diferentes áreas (p.e. controlo da qualidade, política nutricional, comunicação em saúde) e gestão; Autonomia e especialização da actividade profissional em áreas, como a gestão de serviços de alimentação e nutrição, intervenção nutricional e dietética especializada em patologias específicas (p.e. insuficiência renal, doenças endócrinas e metabólicas, doenças do comportamento alimentar, doenças infecto-contagiosas, doenças do foro gastrointestinal) ou em áreas específicas como a pediatria, entre outras.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	Coordenação de projectos de investigação.

Competências gerais e académicas

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Dietética** **Subsistema – universitário / politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve: Um licenciado em Dietética deve possuir as competências necessárias ao desempenho efectivo das suas funções, com profissionalismo, autonomia e responsabilidade, respeitando os princípios legais e éticos inerentes à sua profissão. Deve ter capacidade de tomar decisões em circunstâncias complexas e imprevisíveis. Deve estar preparado para desenvolver a sua prática profissional, sempre que necessário, integrado em equipas multidisciplinares e compreender a necessidade de uma comunicação efectiva quer ao nível da relação com os utentes/ pacientes quer ao nível das relações com outros profissionais de saúde.
Competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
➢ Ter capacidade de recolher, seleccionar e avaliar informação a partir de fontes diversas, de forma a construir uma linha de pensamento lógico e sistemático. ➢ Ter capacidade de observar, recolher, interpretar e apresentar dados ou evidências de forma apropriada. ➢ Ter capacidade de aplicar os métodos de tratamento de dados apropriados a grupos de dados complexos. ➢ Na resolução de problemas: - Ser capaz de aplicar os conhecimentos adequados - Ser capaz de aceder à informação relevante, através da utilização das tecnologias de informação e das bibliotecas tradicionais, - Ser capaz de aplicar os seus conhecimentos práticos, tecnológicos e informáticos - Ser capaz de avaliar e adaptar o seu desempenho profissional às circunstâncias. ➢ Ser capaz de comunicar os resultados dos seus estudos na forma escrita e oral e de utilizar as ferramentas informáticas disponíveis para preparar a sua divulgação. ➢ Ter capacidade para transmitir informações, conselhos, instruções e pareceres profissionais a colegas, utentes/ pacientes e seus familiares e, quando necessário a grupos de colegas ou de utentes/ pacientes. ➢ Conhecer os conceitos chave das ciências biológicas, físicas, psicológicas e clínicas relevantes para o desempenho da sua profissão.

Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

- Ter a capacidade de crítica e auto-reflexão:

- Sobre o âmbito e limitações do papel do dietista enquanto profissional de saúde e manutenção dos critérios e requisitos para o desempenho da profissão,
- Sobre os princípios teóricos que servem de base à prática clínica e sobre o modo de a manter ou melhorar.

- Ter capacidade para contribuir de forma efectiva para o trabalho em grupo, integrado em equipas multidisciplinares.

- Ter capacidade para fazer uso de técnicas de comunicação e outras técnicas interpessoais, tais como técnicas de aprendizagem e estratégias para a promoção da saúde.

- Reconhecer o papel de outros profissionais na prestação de cuidados de saúde.

- Compreender as alterações de comportamento e os padrões alimentares, e a forma como estes podem ser influenciados por aspectos económicos, políticos, sociais e culturais.

- Compreender os limites éticos e legais inerentes à sua prática profissional; exercer a sua profissão com isenção, manter a confidencialidade e obter o consentimento informado dos seus utentes/ pacientes.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

- Ter capacidade para implementar técnicas e procedimentos adequados à prática da dietética, o que pressupõe:
  - ter conhecimentos adequados à modificação/ manipulação da ingestão nutricional, e o modo como estas podem ser aplicadas na prevenção e/ ou tratamento da doença e promoção da saúde,
  - ter conhecimento dos produtos/ suplementos nutricionais que são prescritos, do como e quando utilizá-los,
  - saber os objectivos que devem estar presentes no planeamento dos cuidados dietéticos e sua aplicação, de modo a atingir um estado nutricional óptimo em todos os estados patológicos,
  - saber avaliar e interpretar informação analítica e clínica,
  - saber preparar dietas padronizadas e modificadas com produtos específicos para dietas terapêuticas,
  - ter conhecimentos sobre o tipo de alimentação que um paciente deve cumprir, de forma a fazer um regime alimentar adequado e saudável, tendo em atenção vários aspectos, nomeadamente financeiros,

- ser capaz de escolher as estratégias mais apropriadas para promover alterações no estilo de vida benéficas para a saúde, tais como alterações do comportamento e escolha alimentar e sensibilização para a importância da prática desportiva,
- ser capaz de adaptar a prática dietética face a resultados inesperados ou novas informações
que surjam no decorrer da intervenção dietética,
- saber elaborar protocolos de avaliação nutricional e respectiva intervenção dietética,
- saber avaliar a ingestão alimentar/ nutricional dos utentes/ pacientes,
- conhecer as mudanças e os padrões alimentares actuais dos diferentes sectores da população portuguesa,
- ser capaz de implementar cuidados dietéticos a indivíduos de diferentes culturas e religiões, ao longo de todo o ciclo de vida,
- ser capaz de fazer a avaliação nutricional de uma população ou comunidade,
- participar no desenvolvimento de novos produtos, actuando como interface entre a investigação científica, os objectivos comerciais, a legislação e as expectativas e necessidades dos consumidores.

- Ter capacidade para recolher e avaliar informação de várias fontes e chegar a conclusões fundamentadas, particularmente em relação:
  - a aspectos económicos, políticos, sociais e psicológicos no âmbito da dietética e desenvolvimento de iniciativas para a promoção da saúde,
  - à compreensão dos problemas nutricionais que existem a nível mundial,
  - a políticas de saúde que envolvam alimentos, segurança alimentar e nutrição e cuidados de saúde,
  - às técnicas utilizadas para avaliar o estado nutricional, como a antropometria, testes bioquímicos e hematológicos, entre outros,

- Ter capacidade para identificar, investigar, analisar e formular soluções para problemas, assim como para escolher e implementar técnicas apropriadas que permitam:
  - assimilar e avaliar conceitos recentes, de forma crítica com vista à promoção de mudanças no desempenho profissional,
  - desenvolver projectos práticos.

- Compreender os princípios de um projecto de investigação em dietética e do *design* experimental, e ser capaz de avaliar de forma crítica artigos de investigação.

- Ter capacidade para organizar, implementar e supervisionar um serviço de restauração colectiva, quer ao nível da planificação de ementas quer ao nível da implementação de práticas seguras, de acordo com a legislação em vigor.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Dietética** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente: Possuir uma maior especialização e autonomia; as competências são as mesmas que as de um licenciado, mas a um nível de rigor, exigência e complexidade superiores. Espera-se uma maior capacidade de resolução de problemas, de inovação, de gestão e de coordenação, assim como uma maior autonomia na investigação.
Competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
• Ter elevada capacidade de análise e síntese de factores complexos. • Ter capacidade para contribuir de forma crítica para a evolução da profissão. • Gerar e aplicar novas ideias, em contexto de investigação na área da nutrição e da dietética. • Ter capacidade para interpretar resultados e apresentar conclusões, respeitando as normas científicas internacionais.
Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
• Ter conhecimentos específicos e profundos em áreas específicas da dietética. • Ter elevada capacidade de análise crítica em relação à prática da dietética. • Ter capacidade para participar no estabelecimento do diagnóstico e/ou terapêutica nutricional, em contexto multidisciplinar.
Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
• Ter elevada capacidade de análise das situações, contribuindo de forma inovadora, activa e útil para a resolução de problemas. • Aplicar os resultados de investigação à prática clínica. • Organizar e implementar programas de formação académica.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Dietética

Sub-sistema – universitário / politécnico

Competências académicas gerais

A Dietética é uma área de intervenção interdisciplinar cujo objectivo primordial consiste na aplicação das ciências da nutrição e da dietética na prevenção e no tratamento de doenças e na promoção e educação da saúde, a nível individual e colectivo, assim como nas áreas da investigação, gestão e ensino.

O estudo da dietética e a sua aplicação na saúde requer conhecimentos sólidos num leque abrangente de ciências naturais e sociais, que irão servir de suporte para a aquisição de conhecimentos que permitam a compreensão dos seguintes aspectos:

- Da anatomia e fisiologia do corpo humano;
- Do efeito dos nutrientes no funcionamento do corpo humano na saúde e na doença;
- Da composição química e nutricional dos alimentos;
- Da relação entre a alimentação e determinadas patologias;
- Do impacto que a intervenção nutricional e dietética pode ter na redução da prevalência de doenças e na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos;
- Da necessidade da intervenção ao nível da avaliação e escolha do suporte nutricional em nutrição artificial;
- Da utilização da epidemiologia como ferramenta na identificação do risco e dos factores protectores associados com o desenvolvimento da doença;
- Da importância da educação alimentar quer na correcção de desequilíbrios metabólicos quer na prevenção desses mesmos desequilíbrios;
- Da qualidade nutricional dos diferentes alimentos e das alterações decorrentes do processamento alimentar;
- Da importância das normas de higiene e segurança alimentar;
- Da importância da garantia de qualidade nos sistemas de restauração colectiva;
- Da importância do conhecimento da legislação, nacional e europeia, na implementação e monitorização de sistemas de controlo de qualidade alimentar;
- Da importância da componente financeira na planificação e implementação de ementas em serviços de restauração colectiva;
- Da importância da compreensão das teorias de motivação e alteração do comportamento, assim como das estratégias que auxiliam essas alterações, nomeadamente ao nível do aconselhamento;
- Da importância da comunicação como instrumento promotor de estratégias de saúde, mas em relação à qual se deve manter uma postura crítica.

Competências por área – ciências de base
Anatomia e Fisiologia Estudo da estrutura, função e controlo do corpo humano, das suas componentes e dos seus principais sistemas, incluindo os aspectos particulares relevantes para o estudo da dietética, como o funcionamento dos órgãos, sistemas endócrino, digestivo, cardiovascular e renal. **Bioquímica** Estudo dos processos químicos: estrutura, função e principais vias metabólicas, e do papel dos nutrientes e outros constituintes alimentares na química do corpo humano. **Genética/ Imunologia/ Farmacologia** Estudo da estrutura, função e controlo dos genes; técnicas utilizadas no seu estudo; causas e consequências das alterações no material genético, seu impacto no metabolismo celular e contribuição em doenças relacionadas com a dieta. Estudo da resposta imune, na saúde e na doença. Compreensão da imunologia na prática dietética. Estudo da farmacologia clínica e das interacções nutriente – medicamento. Estudo das designações, funções e contra-indicações dos medicamentos utilizados no tratamento de doenças em que o dietista tem um papel fundamental. **Microbiologia** Estudo da estrutura, fisiologia, bioquímica, classificação e controlo dos microrganismos. Estudo de áreas específicas da microbiologia médica, em especial a forma de transmissão dos microrganismos patogénicos mais comuns. **Tratamento e análise de dados** Estudo das técnicas estatísticas apropriadas que permitam uma interpretação válida de resultados. **Tecnologias de informação e comunicação** Estudo do processo de comunicação, de formas de comunicação – verbal e não verbal, e sua importância no âmbito da saúde. Comunicação oral e escrita. Estudo de metodologias de comunicação. Estudo dos recursos tecnológicos mais recentes, de forma a permitir um desempenho mais efectivo da prática profissional. **Psicologia** Estudo do comportamento humano e das bases psicológicas do comportamento relacionadas com a saúde e da relação cidadão/ utente/ paciente - dietista. Estudo das teorias de motivação e alteração do comportamento, assim como de estratégias que auxiliam essas alterações, nomeadamente ao nível do aconselhamento. **Sociologia/ Políticas Sociais/ Administração** Estudo da estrutura das profissões/ ocupações e das classes sociais e caracterização sociográfica das profissões ligadas à saúde. Estudo das políticas sociais e sua articulação com as questões da saúde. Estudo das teorias de organização.

Competências por área – ciências da área científica
Bioquímica clínica Estudo sobre a forma como a bioquímica, a fisiologia e a nutrição se complementam e interagem, de forma a permitir a compreensão das bases celulares e moleculares das doenças, assim como das complicações metabólicas que podem ocorrer em doenças comuns como a diabetes, a obesidade e as hiperlipidemias. **Patologia** Estudo dos processos patológicos, da terminologia médica e da diferenciação entre etiologia e factores de risco. Estudo dos diferentes métodos de diagnóstico e tratamento, principalmente quando a dieta constitui uma parte importante do tratamento. **Epidemiologia** Estudo da evolução do conceito e metodologia epidemiológica. Estudo dos termos utilizados em epidemiologia. Estudo das diferentes técnicas de avaliação da ingestão alimentar; desenvolvimento de metodologias para a elaboração e aplicação de inquéritos alimentares. Estudo da aplicação dos estudos epidemiológicos na análise da relação entre a ingestão alimentar e a doença. **Nutrição** Estudo dos princípios da nutrição e necessidades nutricionais humanas. Estudo dos mecanismos fundamentais da nutrição na manutenção da saúde e dos métodos que permitem a monitorização da ingestão alimentar e suas limitações. Estudo dos factores determinantes na escolha alimentar durante o ciclo de vida e a interacção da dieta e outros factores ambientais no desenvolvimento de doenças. Estudo da dieta portuguesa, assim como das diferenças regionais, étnicas e sociais que a caracterizam. Estudo sobre a composição nutricional dos alimentos e efeito do processamento culinário nos principais nutrientes. Estudo dos métodos de avaliação do estado nutricional e interpretação dos resultados. Estudo das limitações dos métodos e dados utilizados na avaliação nutricional. **Dietética** Estudo da composição nutricional dos alimentos de modo a manipular a dieta para a obtenção de um perfil nutricional específico que reconhece a biodisponibilidade nutricional da dieta, e que cobre as necessidades nutricionais individuais. Estudo da avaliação da ingestão alimentar, cálculo das necessidades nutricionais e interpretação dos resultados de forma a elaborar uma dieta adequada e viável adaptada ao perfil individual dos utentes. Estudo das limitações dos dados utilizados para estimar as necessidades e ingestão alimentar. Estudo da forma como se pode modificar a dieta, de acordo com os diferentes hábitos alimentares, diferenças culturais e sociais utilizando toda a informação disponível. Compreensão dos critérios que servem de base às modificações na ingestão alimentar e como estas podem ser aplicadas no tratamento e/ ou prevenção da doença. Estudo do suporte nutricional *per os*, enteral e parenteral.

Planificação de Dietas
Estudo das diferentes possibilidades que os serviços de alimentação podem oferecer e dos critérios nutricionais que os serviços de *catering* devem respeitar, assim como a sua implementação, desenvolvimento e monitorização.

Competências por área – ciências da especialidade

Educação/ Promoção da saúde
Estudo das teorias básicas de educação e meios auxiliares de aprendizagem.
Estudo de estratégias que podem ser desenvolvidas no âmbito da comunicação e saúde, de forma a promover mudanças comportamentais e atitudes com a finalidade de capacitar o cidadão para assumir a responsabilidade sobre a sua própria saúde.

Nutrição Artificial
Estudo das diferentes vias de acesso, assim como das particularidades que se devem ter em conta na sua implementação, de forma a escolher a garantir um aporte nutricional adequado, eficaz, seguro e económico.
Estudo dos alimentos/ medicamentos/ suplementos que podem ser prescritos em nutrição artificial.

Microbiologia Alimentar
Estudo dos princípios da microbiologia aplicados às ciências dos alimentos e sua preparação.
Estudo da forma como as contaminações alimentares podem ocorrer e de estratégias de prevenção de doenças relacionadas com a contaminação alimentar.

Ciências dos alimentos
Estudo e aplicação de métodos de análise química e nutricional de alimentos.
Estudo da composição química dos alimentos e implicações na qualidade alimentar.
Análise sensorial de alimentos.

Controlo Qualidade Alimentar / Tecnologia Alimentar
Estudo dos procedimentos de segurança na manipulação e preparação de alimentos, de acordo com a legislação.
Estudo dos riscos associados à toxicologia alimentar.
Estudo dos procedimentos necessários à implementação de sistemas de certificação.
Estudo dos diferentes métodos de conservação e processamento de alimentos, dos aditivos alimentares utilizados e sua utilidade.
Desenvolvimento de novos produtos.

Estágio de Aprendizagem (Ensino clínico)
Deve permitir o contacto com a realidade profissional constituindo o primeiro passo para a inserção na vida profissional.
Deve permitir a aplicação das competências adquiridas ao longo da formação académica, assim como o seu aprofundamento em contexto de prática profissional.
Deve permitir o planeamento e a implementação de metodologias, técnicas e estratégias necessárias à aplicação da dietética nas suas diferentes vertentes, tais como a implementação de terapêutica alimentar/ nutricional, o controlo de qualidade alimentar, a

educação e promoção da saúde, entre outras.
Deve permitir desenvolver capacidades de relações interpessoais e interdisciplinares.
Deve promover práticas de estudo e pesquisa nas áreas abrangidas pelo estágio.

Competências por área – disciplinas opcionais

Estas disciplinas permitem uma rápida adequação de um plano curricular à evolução do conhecimento científico, das novas técnicas e metodologias, cuja ausência de conhecimentos não pode ser impeditiva do exercício da prática.

Competências por área – disciplinas complementares

Metodologias de investigação
Estudo e compreensão dos princípios científicos de investigação.
Realização de trabalhos científicos na área da dietética.

Gestão
Estudo dos princípios de gestão dentro das organizações, em particular do Serviço Nacional de saúde.
Estudo da gestão de recursos humanos, técnicos e financeiros.

Legislação
Compreensão do papel do dietista enquanto profissional de saúde, assim como dos requisitos necessários para o exercício da profissão.
Estudo da legislação que regulamenta a implementação de sistemas de higiene e segurança alimentar em serviços de restauração colectiva.
Estudo da legislação que regulamenta a rotulagem de produtos alimentares.
Estudo da legislação que regulamenta a implementação de critérios de qualidade alimentar.

Intervenção Comunitária
Estudo de estratégias de abordagem a grupos populacionais específicos: crianças, adolescentes, grávidas e lactantes, idosos e indivíduos em situações de doença.
Estudo de técnicas de planificação, implementação e avaliação de projectos dirigidos a grupos populacionais específicos.

Quadro E

Caracterização Geral do Curso de Dietética

Subsistema – universitário / politécnico **Curso Dietética** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base ▪ **Anatomia e Fisiologia** ▪ Bioquímica ▪ Genética/ Imunologia/ Farmacologia ▪ Microbiologia ▪ Tratamento e análise de dados ▪ Psicologia ▪ Sociologia/ Políticas Sociais/ Administração ▪ Tecnologias de informação e comunicação	60 - 65
Disciplinas de ciências da área científica ▪ Bioquímica clínica ▪ Patologia ▪ Epidemiologia ▪ Nutrição ▪ Dietética ▪ Planificação de Dietas	50 - 60
Disciplinas de ciências da especialidade ▪ Educação/ Promoção da saúde ▪ Nutrição Artificial ▪ Microbiologia Alimentar ▪ Ciências dos alimentos ▪ Controlo Qualidade Alimentar / Tecnologia Alimentar ▪ Estágio de Aprendizagem (Ensino clínico)	60 - 115
Disciplinas de áreas complementares ▪ Metodologias de investigação ▪ Gestão ▪ Legislação ▪ Intervenção Comunitária	30 - 40
Disciplinas de áreas de formação opcional	0 - 30

A quantificação das diferentes áreas curriculares em créditos ECTS apresentada no quadro anterior, baseou-se num 1º ciclo de formação graduada com duração de 4 anos, correspondentes a 240 unidades de crédito (ECTS).

A Dietética representa uma área interdisciplinar cujo âmbito de intervenção profissional, se caracteriza por um elevado grau de autonomia quer ao nível da intervenção dietética na avaliação do estado nutricional e implementação de terapêutica dietética adequada a diferentes situações clínicas, quer ao nível dos cuidados de saúde primários, através da planificação e implementação de programas de intervenção nutricional para a promoção da saúde não só para a população em geral, mas também para grupos populacionais de risco (crianças, idosos, grávidas e portadores de diversas doenças metabólicas como a obesidade, a diabetes e as doenças cardiovasculares, entre outras), quer ainda na planificação e elaboração de regimes alimentares e ementas, assim como na planificação e implementação de procedimentos de higiene e segurança alimentar.
Muito se poderia acrescentar ainda sobre o âmbito de intervenção da Dietética, no entanto não é esse o principal objectivo desta fase do trabalho, pretende-se sim salientar que a formação dos dietistas deve assentar num leque vasto de ciências, de forma a permitir a aquisição de competências necessárias a uma prática profissional efectiva no seio da complexa área da saúde, na qual a dietética através da aplicação das ciências da nutrição se destaca cada vez mais e com maior grau de autonomia.

Uma formação de base completa, assente num ensino apoiado na investigação científica mas que, simultaneamente permita o aprofundamento e a aplicação das competências adquiridas ao longo da formação académica, em contexto de prática profissional, só é possível com a aquisição de conhecimentos sólidos ao nível do 1º ciclo de formação.

Quadro F

Subsistema – universitário / politécnico **Curso Dietética** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de **ciências de base**	6 - 10
Disciplinas de **ciências da área científica**	12 -18
Disciplinas de **ciências da especialidade**	24 - 30
Disciplinas de **áreas complementares**	6 - 10
Disciplinas de áreas de **formação opcional**	0 - 4

O 2º ciclo de formação, deverá ter 1 ano de duração correspondente a 60 ECTS e, deverá assentar numa formação que permita um aprofundamento de conhecimentos em contexto profissionalizante, de forma a permitir uma maior especialização da actividade profissional.

III - Cursos de Especialização

O ensino da dietética em Portugal e na Europa tem mais de meio século de história.
O progresso científico e tecnológico, obrigou ao desenvolvimento de diferentes áreas de especialização / intervenção do Dietista.

No contexto europeu as áreas de especialização no Dietista são diferentes nos vários países, no entanto a Dietética Clínica é uma especialização transversal a todos.
A *European Federation of Dietetics Association* enumera três especialidades para o Dietista na Europa: "*Clinic Dietitian*", "*Administrative Dietitian*", e "*General Dietitian*" (EFAD, 2004a).
Estas especializações são adoptadas pela maioria dos países europeus, no entanto, países como Reino Unido, Holanda, Espanha tem outras especialidades como a endocrinologia, nefrologia, pediatria, saúde pública, restauração pública e colectiva, industria, investigação, ensino, entre outras.

1. Perfil do Dietista com Formação ao Nível do Segundo ciclo

O Dietista deve ter autonomia no exercício profissional e na investigação nas diferentes áreas de especialização, nomeadamente na dietética clínica, saúde pública e nutrição comunitária, gestão da qualidade e segurança alimentar, entre outras.
Deve poder dinamizar e desenvolver programas nas diferentes áreas com participação activa no âmbito da gestão, investigação e ensino.

Para que num contexto europeu a mobilidade dos licenciados em Dietética continue a ocorrer é importante a especialização complementar em diferentes áreas, em particular, na área da dietética clínica.
No contexto nacional algumas das especializações já existem permitindo o exercício na área clínica, coordenação de serviços de dietética, o ensino, a consultadoria entre outras.

A formação pós-graduada deve reflectir as necessidades de especialização no espaço nacional e europeu e responder ao *spread* das tecnologias aplicadas à dietética.

É essencial que todas as especializações devem conter uma componente prática em sala e/ou laboratório, e/ou centro hospitalar, numa estratégia *hands-on experience*.

2. Cursos de Especialização ao Nível do Segundo Ciclo

2.1. MESTRADOS E ESPECIALIZAÇÕES

A formação do 2º ciclo conducente ao grau de **MESTRE**, deve incidir na: área clínica, saúde pública e nutrição comunitária, qualidade alimentar e nutrigenómica.

Esta formação deve congregar especializações em áreas relevantes. Exemplo:
Mestrado *dietética clínica* com especialização em *doenças do comportamento alimentar*.

- A **DIETÉTICA CLÍNICA** é considerada a actividade *major* da dietética em Portugal, na Europa e no mundo existindo especializações em diferentes áreas.
O aumento da prevalência e incidência de patologias directamente ligadas à nutrição como a obesidade, diabetes, doenças neoplásicas obriga a um conhecimento cada vez mais especializado.

- ***Dietética Clínica***

  - Dietética e doenças comportamento alimentar
  - Dietética e doenças endocrinológicas e metabólicas
  - Dietética e doenças infecto-contagiosas
  - Dietética e nefrologia
  - Dietética e pediatria
  - Imunologia e nutrição
  - Nutrição artificial

- SAÚDE PÚBLICA E NUTRIÇÃO COMUNITÁRIA. A dietética e promoção da saúde, tem constituído um domínio fundamental da intervenção na saúde pública na UE. A importância da Dietética como forma de controlar o *spread* de patologias cada vez mais prevalentes é indiscutível.
A influência da alimentação, nutrição e dietética nos processos de saúde e de doença estão cada vez mais associados.

- ***Saúde Pública e Nutrição Comunitária***

  - Dietética comunitária
  - Dietética e gerontologia
  - Dietética e saúde pública
  - Epidemiologia nutricional
  - Nutrição e promoção da saúde
  - Nutrição no desporto

- QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR. O constante desenvolvimento de novos produtos alimentares, o seu processamento tecnológico, a comercialização e implementação no mercado, compelem a que a qualidade e segurança alimentar sejam aspectos fulcrais na nutrição humana sendo uma especialidade que responde ao perfil definido pela EFAD de *"administrative dietitian"*.

- ***Qualidade e Segurança alimentar***

  - Controlo da qualidade alimentar
  - Desenvolvimento de novos produtos
  - Gestão da qualidade alimentar
  - Segurança alimentar
  - Toxicologia dos alimentos

- **NUTRIGENÓMICA**. A interligação entre dietética e genética é cada vez mais relevante, sendo uma área de investigação com uma evolução crescente. A base genética de várias patologias, a identificação de genes responsáveis, as áreas de intervenção da genética e da dietética, bem como, a manipulação genética são áreas de *know how*, que constituem especialização da dietética.

- ***Nutrigenómica***

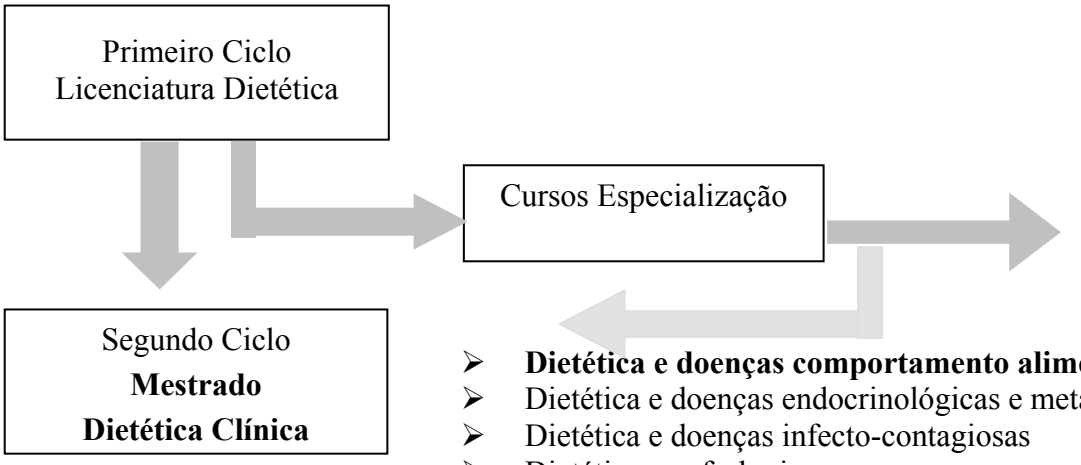
  - Dietética e genética das doenças neoplásicas
  - Dietética e genética na obesidade
  - Dietética e intervenção genética
  - Dietética e manipulação genética dos alimentos
  - Dietética e terapia génica

2.2. ESPECIALIZAÇÕES

No âmbito de formação do sistema do ensino superior devem ser estruturados **cursos de especialização complementar** que conferem outras aptidões profissionais no domínio da Dietética.

- Bromatologia e qualidade alimentar
- Comunicação em dietética e saúde
- Dietética e farmacologia
- Dietética e marketing
- Dietética e tecnologia dos alimentos
- Educação e dietética
- Gestão em dietética e nutrição
- Nutrição e economia da saúde
- Politica e Legislação Alimentar

A. Exemplo da formação segundo ciclo:



- **Dietética e doenças comportamento alimentar**
- Dietética e doenças endocrinológicas e metabólicas
- Dietética e doenças infecto-contagiosas
- Dietética e nefrologia
- Dietética e pediatria

B. Exemplo formação nos cursos de especialização complementar:
Gestão em dietética e nutrição

IV – Duração dos Ciclos de Formação

A justificação para a necessidade do 1º ciclo ter de ser de 4º anos, pode estruturar-se em cinco aspectos fulcrais: técnicos / intervenção profissional, científicos e pedagógicos, paridade internacional, exercício profissional, e aspectos sócio-profissionais.

- Aspectos tecnológicos e ligadas ao modelo de intervenção profissional do Dietista

Um 1º ciclo com a duração de 3 anos, correspondentes a 180 ECTS, é um factor limitante para a aquisição de conhecimentos sólidos de base, assim como das competências que se consideram fundamentais para um graduado de 1º ciclo em Dietética.

A intervenção do Dietista tem por base a área clínica.
Nas diferentes áreas da saúde mas em particular na Dietética, o modelo de intervenção não permite individualizar áreas específicas de conhecimento, obrigando a uma grande interdisciplinaridade de saberes e práticas.
A natureza das actividades do Dietista obriga a um relacionamento e intervenção directa junto do utente / doente na clínica, consultas e educação alimentar.
A redução de 240 ECTS para 180 ECTS implica a eliminação das disciplinas optativas e a redução drástica das disciplinas das Ciências de Base, da Área Científica e do grupo de disciplinas Complementares e, alguma redução também das disciplinas da Especialidade, o que resulta na limitação da capacidade de adaptação do plano curricular ao avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, numa área que nos últimos anos tem feito descobertas extraordinárias e, que cada vez é mais relevante em consequência, da cada vez mais, elevada prevalência das doenças metabólicas (obesidade, diabetes, doenças cardio e cérebrovasculares, entre outras), mas também em consequência do reconhecimento do papel que a aplicação das ciências da nutrição tem no tratamento de outras patologias e do contributo que pode dar para que determinados procedimentos médicos e terapêuticas medicamentosas tenham sucesso.
No entanto, o papel do Dietista não se limita à área clínica, o âmbito da sua intervenção abrange ainda áreas como a Saúde Pública e a Restauração colectiva (quer a nível público quer a nível privado), sendo que este profissional deve estar capacitado para o exercício nestas diferentes áreas, no final da sua formação académica.

- Aspectos científicos / pedagógicos

A natureza cientifica do curso / profissão implica uma formação generalista muito sólida com uma componente especializada cada vez mais exigente.
A interligação das áreas base do conhecimento é essencial para que o profissional formado possa desempenhar competências previstas no perfil profissional.
A eliminação e/ou redução de algumas áreas disciplinares conduz à formação de um graduado de 1º ciclo com redução das competências instrumentais e interpessoais. As competências sistémicas são também afectadas, pois resultam em grande parte das primeiras, mas também de momentos de aprendizagem, em contexto de prática clínica,

que terão necessariamente de ser reduzidos, o que se traduz numa formação com uma componente de prática clínica altamente deficitária e, que porá em causa o grau de autonomia profissional dos dietistas.
Os avanços tecnológicos recentes em áreas como a avaliação nutricional, nutrição artificial, entre outras, condicionam o ensino da Dietética, dado que estas técnicas integram as competências descritas no perfil do Dietista o que implicou a inclusão nos planos curriculares de conteúdos programáticos em áreas especificas que fazem parte do exercício diário do Dietista. Estas novas tecnologias não são encaradas como áreas de especialização.
A componente pedagógica tem de ser assegurada através de um ensino tutelar ao longo da formação académica, de modo a possibilitar ao estudante a aprendizagem e consolidação de conhecimentos em valências fulcrais como a nutrição e dietética, a prática clínica e o estágio.

- Aspectos de paridade internacional / livre circulação

A possibilidade de mobilidade inter-ciclos e internacional fica limitada uma vez que as disciplinas do curso são muito especializadas. A mobilidade na maior parte dos casos só será possível após o 1º ciclo.
O exercício da Dietética *Dietetics* e dos Dietistas *Dietitians* está definido num contexto europeu, pelo é fácil identificar similaridade entre o ensino, profissão e exercício.
A referência a nível europeu a formação tem como base uma duração de 4 anos.
Num espaço não europeu (p.e. EUA, Canada e América Central e Sul) a realidade do ensino da Dietética também assenta numa formação de 4 anos.

- Aspectos de maturidade dos recém-formados face ao exercício profissional

A Dietética representa uma área interdisciplinar cujo âmbito de intervenção profissional, se caracteriza por um elevado grau de autonomia quer ao nível da intervenção dietética na avaliação do estado nutricional e implementação de terapêutica dietética adequada a diferentes situações clínicas, quer ao nível dos cuidados de saúde primários, através da planificação e implementação de programas de intervenção nutricional para a promoção da saúde não só para a população em geral, mas também para grupos populacionais de risco (crianças, idosos, grávidas e portadores de diversas doenças metabólicas como a obesidade, a diabetes e as doenças cardiovasculares, entre outras), quer ainda na planificação e elaboração de regimes alimentares e ementas, assim como na planificação e implementação de procedimentos de higiene e segurança alimentar.
O âmbito de intervenção profissional de um graduado de 1º ciclo em Dietética é muito vasto e, as competências necessárias ao bom desempenho (quer técnico, quer humano) destes profissionais não se consolidam num 1º ciclo de 3 anos.
Dada a **autonomia** e **fiabilidade** da dietética é indispensável que o ensino garanta *know how* para o exercício no final da formação.

- Aspectos sócio-profissionais

Para manter a paridade, conformidade e harmonia entre os outros profissionais de saúde – médicos, enfermeiros, farmacêuticos seria perfeitamente contra-indicado e gerador de instabilidade a diferença significativa (p.e. 3 -5 anos) de duração dos cursos.

Os profissionais de saúde têm áreas de especialização/actuação diferentes mas com formações base similares, pelo que não se compreende diferenças entre estes.
A empregabilidade destes graduados será reduzida, quando comparada com a de um graduado com 4 anos de formação. A maioria transitará para o 2º ciclo de formação.

Em conclusão e através da análise da dietética no contexto europeu, é unânime a posição do grupo que considera a necessidade do 1º grau de formação graduada (licenciatura) ter como limite a duração de 4 anos, correspondentes a 240 unidades de crédito.
Para a área específica da dietética, a forma de obter uma formação de base completa, assenta num ensino apoiado na investigação científica e compatível com a estrutura de graus vigente na Europa.

O percurso definido para o ensino superior da dietética na Europa, prevê um estágio obrigatório de vinte e oito semanas e a duração do percurso para a obtenção da licenciatura é de quatro anos.

É ainda possível aos licenciados, obterem uma pós graduação de especialização profissionalizante, vocacionada para o desenvolvimento e aquisição de competências para o exercício da profissão, com duração de 1 ano, correspondente a 60 unidades de crédito.

Esta situação está definida no *Benchmark statement* para a Dietética ao nível europeu.

Bibliografia consultada

Benchmark statement: Health care programmes. The Quality Assurance Agency for Higher Education. 2001.

Comissão Especializada do CRUP para a Educação e Formação Inicial, Pós-Graduada e Permanente. O Processo de Bolonha e a Natureza e Estrutura de Formação. 2004.

EFAD. Education Programmes and Work of Dietitians in the Member Countries of EFAD. 2002.

Tuning Educational Structures in Europe. 2002

ANEXO F

Ergonomia

Universidade Técnica de Lisboa
Faculdade de Motricidade Humana
Unidade Científico-Pedagógica de Ergonomia

Processo de Bolonha

Grupo de Trabalho:

Francisco Rebelo

Anabela Simões
Raquel Santos
Filomena Carnide
Catarina Silva
Rui Melo
Teresa Cotrim
Paulo Noriega

1. Introdução

A licenciatura em Ergonomia foi criada em 1988 – Portaria n.º 467/88 de 18 de Julho (I Série, nº 164, p. 2896), procurando dar resposta a uma necessidade social no âmbito da prevenção da saúde e da segurança e da optimização das interacções do ser humano com os sistemas e produtos. A publicação de legislação relativa a Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho implicava necessariamente a formação de profissionais habilitados com as competências adequadas à intervenção prevista.

A legislação comunitária sobre SHST (Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho) atribui à Ergonomia um lugar operacional na prevenção, estando já transpostas para o Direito Interno Nacional algumas das Directivas Comunitárias, neste âmbito. A partir de 1991 a Ergonomia entrou no Código do Trabalho, na medida em que o decreto 441/91 afirma a necessidade de adaptar o trabalho ao homem, em particular na concepção dos postos de trabalho, na escolha dos equipamentos e na concepção dos processos e dos métodos de trabalho. Com o mesmo espírito, vários outros decretos (redigidos a partir das directivas comunitárias) apoiam-se sobre a obrigação de proceder a uma análise da actividade para alcançar os objectivos de Saúde e de Segurança, como é o caso da legislação relativa à prevenção dos riscos laborais.

A partir desta motivação para a criação da licenciatura em Ergonomia, houve todo um processo evolutivo, marcado pela preocupação em adequar o modelo e os conteúdos da formação às necessidades sociais. Para tal, foi estimulada uma relação dinâmica e permanente com o sistema produtivo e com o Instituto para o Desenvolvimento e Inspecção das Condições de Trabalho (IDICT), para além da cooperação com outras Universidades nacionais e estrangeiras, institutos de investigação, associações profissionais, científicas e de creditação no âmbito da Ergonomia.

2. Objectivos do Curso

O curso tem como objectivo formar um profissional com competências para intervir aos níveis:

- da optimização das condições de trabalho,
- da concepção de sistemas de trabalho,
- da concepção de sistemas físicos e comunicacionais,

- da Higiene e Segurança no Trabalho,
- da Saúde Ocupacional,
- da Formação Profissional.

3. Breve Descrição do Contexto em que o Curso foi criado

Os novos modos de produção, condicionados por sucessivas mutações (demográficas, económicas, tecnológicas e sociais) vieram tornar cada vez mais interdependentes as condições de execução do trabalho e a condição do trabalhador. A consciência progressiva da integração do tempo de trabalho no "outro tempo", a valorização crescente dos regimes de protecção social, marcados pelo reforço das normas de legislação comunitária do trabalho e a rápida evolução da flexibilidade de organização dos sistemas produtivos, obrigaram a uma atenção especializada na mais valia do investimento nos recursos humanos.

A vocação da Ergonomia evoluiu da exclusividade sobre a máquina à qual o trabalhador deveria adaptar-se, passando depois por uma fase em que as limitações das capacidades humanas, em particular os "erros humanos", obrigaram à concentração de estudos sobre o operador. Actualmente a Ergonomia dirige-se preferencialmente à dimensão sistémica das interacções no interior do binómio Homem - Sistema. Deste modo, o Ergonomista é chamado a desempenhar uma acção preponderante no âmbito da optimização deste binómio, contribuindo de modo próprio e convergente para a eficácia de uma vasta cadeia de funções - da formação à reinserção profissional, da concepção à correcção do produto e das situações de trabalho, da organização à produção laboral, da segurança ao bem estar individual.

4. Enquadramento do Curso na Respectiva Área Científica, a Nível Nacional e Internacional

A licenciatura em Ergonomia pela FMH é o único curso em Portugal nesta área científica, pelo que, não só não existe termo de comparação a nível nacional, como não é relevante qualquer articulação institucional, no sentido da harmonização do modelo e dos conteúdos da formação.

A Ergonomia visa a optimização das interacções entre o ser humano e o meio, segundo critérios de segurança, eficiência e conforto. Passando este objectivo geral pela eliminação de todos os factores de risco ou nocividade presentes em qualquer

situação de trabalho e/ou utilitária, a prática da Ergonomia reflecte uma orientação clara no sentido da promoção da Saúde e da Segurança.

Para além do plano nacional, a licenciatura em Ergonomia está exposta à comparação internacional, por força da adesão ao Harmonizing European Training Programs for the Ergonomics Profession (HETPEP) e ao Center for the Registration of the European Ergonomist (CREE), no qual os ergonomistas portugueses têm de ser avaliados a fim de acederem ao título de Ergonomista Europeu. A atribuição deste título é da responsabilidade do CREE, que é uma Sociedade sem fins lucrativos ao abrigo da lei holandesa e oficialmente sediado em Amsterdam. Os membros são comissões nacionais de avaliação de países pertencentes ao Espaço Económico Europeu. Estas comissões de avaliação executam um programa de certificação baseado no Standard Europeu 45013 ("Critério Geral para Corpos de Certificação que tratam da Certificação de Pessoal") e que é monitorizado pela Direcção e Conselho do CREE. O Conselho é constituído pelos representantes das Comissões Nacionais de Avaliação.

Com a liberdade dada aos cidadãos da União Europeia, foi considerado importante pelos profissionais Europeus de Ergonomia acordar sobre um mínimo de critérios comuns para a prática profissional, dada a diversidade dos modelos de formação nos diferentes estados membros. Estes modelos estão descritos no relatório final do grupo de trabalho "Harmonizing European Training Programs for the Ergonomics Profession – HETPEP" (Harmonising European Training Programmes for the Ergonomics Profession). A finalidade do CREE é providenciar estes critérios mínimos para a qualificação profissional, avaliar e certificar pessoas neste domínio e monitorizar o desenvolvimento profissional contínuo dos profissionais registados. A certificação é garantida por um período de cinco anos e é prolongada por períodos adicionais de cinco anos depois de adequada avaliação.

5. Perspectivas de evolução

O processo evolutivo da licenciatura em Ergonomia tem sido norteado pela necessidade de responder às necessidades sociais e às solicitações do sistema produtivo, quer no plano da concepção e do desenvolvimento de produtos, quer no da optimização das condições de produção. O aparecimento de novos contextos de intervenção, a variabilidade inter e intra-individual do operador humano, bem como as condições dessa variabilidade, têm criado novas necessidades que determinaram a inclusão de novos conteúdos no plano de formação. As últimas revisões curriculares realizadas têm sido orientadas pela necessidade de optimização da

capacidade resposta ao sistema produtivo e às necessidades sociais, a partir do estudo sobre o mercado de trabalho, realizado em 1994 e apoiado pelo Fundo Social Europeu, centrado na análise do perfil de competências do ergonomista. Esta análise foi também influenciada por outros elementos, tais como:

No plano interno

- A evolução da produção de conhecimento em projectos de âmbito diverso, através de protocolos com o sector industrial, com parceiros europeus e com universidades.
- As exigências crescentes dos trabalhos de projecto para dar resposta a novas solicitações, centradas na concepção de produtos e/ou no sistema produtivo.
- A constatação da necessidade de novas metodologias de diagnóstico, de modo a melhorar a capacidade de intervenção dos estudantes quando entrarem em estágio.

No plano externo

- O estudo sobre competências profissionais acima referido
- As exigências de harmonização internacional (HETPEP e CREE)
- O parecer da APERGO (Associação Portuguesa de Ergonomia).

O referido estudo sobre competências profissionais salientou a importância da Ergonomia e da integração dos novos profissionais no sistema produtivo. No entanto, as necessidades das organizações e as suas pressões temporais fizeram salientar a importância de modelos de intervenção mais eficientes, o que determinou a nossa preocupação em identificar os conteúdos relevantes para a formação do licenciado em Ergonomia. Tratando-se de uma formação em banda larga, que poderá ser posteriormente completada em função do campo de intervenção (Concepção/Reconcepção, Higiene e Segurança no Trabalho ou Formação Profissional) ou de uma contextualização, impunha-se a integração de novos conteúdos, a sua clarificação e a eliminação de conteúdos não considerados relevantes para o perfil de competências do ergonomista.

O parecer da APERGO salientou a importância da integração de novos conteúdos na formação do ergonomista, quer no que se refere a aplicações contextuais, quer no que toca à necessidade de extensão e maturação de conteúdos metodológicos. Além disso, as exigências do sistema produtivo eram crescentes, quer em termos de qualidade da intervenção, quer no pragmatismo da intervenção, adequadamente direccionada.

Face a este quadro de exigências, o Departamento de Ergonomia da FMH considera seu dever continuar a assegurar a formação das competências definidas no perfil do ergonomista e seguir as orientações do HETPEP, de maneira a nunca pôr em risco a acreditação do curso a nível internacional. Assim, o modelo proposto (4+2) consiste num 1º ciclo de formação em 4 anos, completado por um 2º ciclo de 2 anos, tal como a seguir se descreve.

5.1. Modelo de formação

Considerando a necessidade de formar um profissional apto a intervir no terreno, tendo como referências o perfil de competências do ergonomista e as exigências do HETPEP e do CREE, permitindo a acreditação do curso e a certificação europeia do ergonomista, o 1º ciclo de formação deverá ser completado em 4 anos, sendo o último ano constituído por um estágio controlado e orientado pelo Departamento de Ergonomia. Esta proposta representa um esforço de condensação da parte curricular do curso em 3 anos, sem pôr em causa a formação das competências exigidas para o exercício profissional e sem baixar o nível de competências que os empregadores validaram e que têm sido factor de sucesso dos ergonomistas. Respeitando as exigências do HETPEP no que toca à experiência prática orientada, o ano de estágio consiste na realização de um trabalho de pesquisa e/ou intervenção ergonómica sob a orientação de um professor do Departamento de Ergonomia. A experiência adquirida no estágio, através da prática orientada e reflectida, representa, para a formação do ergonomista, uma mais valia considerável a vários níveis:

- Aplicação de conhecimentos relativos a instrumentos e métodos de análise, avaliação e concepção;
- Segurança nas escolhas metodológicas e nas decisões tomadas, suportadas pela orientação de um professor da especialidade;
- Desenvolvimento de competências específicas do contexto de aplicação no qual é realizado o estágio;
- Desenvolvimento de uma atitude e de um perfil profissionais, essenciais à construção de uma representação social da prática do ergonomista, dado tratar-se de uma profissão nova;
- Aquisição de competências no domínio da convivência interdisciplinar no seio das equipas multidisciplinares envolvidas em qualquer processo de intervenção ergonómica.

Tratando-se de uma profissão nova, o estágio representa ainda a melhor via para a abertura do mercado de trabalho a este novo profissional, o que, até hoje, tem sido muito bem sucedido. Refira-se ainda o relatório da Comissão de Avaliação Externa do curso de Ergonomia, realizada em 2003, centrada no ano objecto de 2001-2002, e apresentado em anexo.

Quanto ao 2º ciclo de formação, orientado para áreas de especialização em Ergonomia, será constituído por cursos de mestrado e pós-graduação, tendo os primeiros a duração de 2 anos e os segundos de 1 ano. Estando já em funcionamento um curso de mestrado em Ergonomia na Segurança no Trabalho e dois cursos de pós-graduação, respectivamente, em Higiene e Segurança no Trabalho e Design de Sistemas de Informação e Comunicação, tem vindo a ser estudada a criação de mais dois cursos de mestrado, a apresentar brevemente ao Conselho Científico: Ergonomia do Produto e Ergonomia de Produção.

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento – Tecnologias das Saúde

Quadro A

Perfis profissionais em Ergonomia		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	
Título profissional Formação Inicial ou pré graduada **a nível de licenciatura**	Universitário **Licenciatura em Ergonomia**	**Competências específicas da profissão** Competências no domínio da prática da Ergonomia, mais propriamente, da Análise Ergonómica e da Intervenção Ergonómica. Domínio dos critérios, técnicas e métodos para a optimização das interacções homem-sistema em qualquer contexto laboral ou utilitário, privilegiando a eficiência do desempenho, assim como a segurança e o conforto dos actores. Capacidade de interacção com outros profissionais no âmbito de equipas pluridisciplinares, no sentido da optimização do comportamento organizacional, do incremento da qualidade do produto e/ou serviço final, da melhoria da qualidade de vida no trabalho e da aquisição e desenvolvimento de novas competências, por parte dos colaboradores da Organização. **Competências específicas no domínio da Análise Ergonómica** Identificação e compreensão das relações existentes entre as condições técnicas, organizacionais, ambientais, sociais e humanas que condicionam a actividade de trabalho e os seus efeitos sobre o operador/utilizador e sobre o sistema em causa. Conhecimento dos factores de desempenho, relativos ao indivíduo (variabilidade intra e inter-individual) e relativos ao meio (factores de sucesso ou insucesso, risco, penosidade) e sua utilização como pressupostos da análise ergonómica. Domínio de técnicas e métodos de análise ergonómica e capacidade de decisão na escolha dos instrumentos adequados às características de cada situação. Capacidade de aplicar os conhecimentos teórico-metodológicos na produção de diagnóstico com vista à resolução de problemas identificados em contextos diversificados. **Competências específicas no domínio da Intervenção Ergonómica**

		Domínio de instrumentos e técnicas de concepção, com base na simulação de cenários de interacção homem-sistema. Domínio de técnicas e métodos de avaliação da eficácia das soluções implementadas com vista à sua validação. Capacidade de trabalhar em equipas multidisciplinares, integrando as soluções encontradas nas estratégias do colectivo organizacional. **Bases Científicas da Ergonomia** Ciências matemáticas/estatísticas Ciências computacionais Ciências físicas Ciências biológicas Ciências psicológicas Ciências da educação **Contextos de Intervenção Ergonómica** Indústria Automóvel, têxtil , eléctrica, construção civil, electrónica, de telecomunicações, etc. Administração pública Câmaras Municipais, Ministérios, etc. Hospitais Empresas de consultoria Ergonomia, saúde, higiene e segurança, recrutamento, etc. Empresas de Serviços Aeronavegação, bancos, transportes, etc. Empresas de novas tecnologias de informação
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Pós-graduação em Higiene e Segurança no Trabalho	**Curso de Pós-graduação em Higiene e Segurança no Trabalho** Competências para desenvolver, coordenar e controlar as actividades de prevenção e de protecção contra riscos profissionais. Competências específicas no domínio da análise de riscos para a saúde e segurança. Competências específicas no domínio da análise de acidentes em sistemas de produção. Capacidade de intervir em equipas pluridisciplinares em contexto de prevenção de riscos. Saídas profissionais

	Pós-graduação em Ergonomia nos Sistemas de Informação e Comunicação	Técnico/a superior de segurança e higiene do trabalho **Pós-graduação em Ergonomia nos Sistemas de Informação e Comunicação** Domínio das técnicas de análise da usabilidade e acessibilidade de sistemas de informação e comunicação. Capacidade para criar novos instrumentos para a análise da usabilidade em função das especificidades da situação. Capacidade para desenvolver sistemas de informação e comunicação "centrados no utilizador". **Saídas profissionais:** Design de interfaces de software e de web sites; Tecnologias computorizadas de publicidade em áudio e vídeo; Indústria dos jogos de vídeo e de software; Empresas de consultoria de software e web sites.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Universitário Mestrado em Ergonomia na Segurança no Trabalho	Competências no âmbito da investigação aplicada em Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho. Competências especializadas no domínio da Higiene e Segurança no Trabalho. Competências específicas no domínio da análise de riscos para a saúde e segurança. Competências específicas no domínio da análise de acidentes em sistemas de produção. Capacidade de intervir em equipas pluridisciplinares em contexto de prevenção de riscos. Saídas profissionais: Carreira académica Investigação em Ergonomia Intervenção especializada no domínio da Higiene e Segurança no Trabalho
Formação pós-graduada ou Especializada pós mestrado **CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada**		
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário Doutoramento em Ergonomia	Competências avançadas no domínio da investigação em Ergonomia.

		Conhecimento de carácter inovador no domínio da Ergonomia.

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento – Tecnologias das Saúde

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Ergonomia / Ergonomista** **Subsistema – universitário**
O graduado de primeiro ciclo deve:
Competências instrumentais – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
Domínio das teorias e conceitos que fundamentam a prática da Ergonomia. Domínio dos conhecimentos relativos aos instrumentos, técnicas e métodos de análise, concepção e avaliação, específicos da Ergonomia. Domínio dos pressupostos da diversidade e variabilidade humanas essenciais às análises em jogo. Capacidade de identificar as situações de aplicabilidade das técnicas e dos métodos de análise, concepção e avaliação. Capacidade de aplicar os instrumentos, técnicas e métodos de análise, concepção e avaliação, recolhendo e interpretando os dados relevantes para as situações em estudo. Capacidade de elaborar, avaliar e expor as propostas desenvolvidas, justificando e fundamentando as decisões tomadas e enquadrando-as nos objectivos das organizações.
Competências interpessoais – capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
Capacidade de trabalhar em equipa, interagindo com outros grupos profissionais em abordagens inter-profissionais (saúde ocupacional, recursos humanos, engenharia, formação, trabalhadores ou utilizadores) e multi-institucionais (desenvolvimento de projectos que impliquem a participação de diferentes instituições). Capacidade de argumentar de forma fundamentada as opções de análise, concepção e avaliação e debatê-las com os seus pares no seio das equipas pluridisciplinares. Capacidade crítica relativamente às opções apresentadas, incluindo as suas próprias, admitindo a diversidade sócio-cultural e a multiplicidade de pontos de vista. Garantir a confidencialidade dos dados relativos aos sujeitos visados nas diferentes análises. Motivação, capacidade e disponibilidade para promover o desenvolvimento profissional, tanto por meio de auto-aprendizagem como de formação académica pós-graduada. Capacidade de interagir sob a forma escrita e oral.
Competências sistémicas - capacidades para aplicar conhecimentos na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
Capacidade de desenvolver trabalho de pesquisa, análise, síntese e exposição de forma autónoma.

Capacidade de identificar o contributo das diferentes disciplinas para a prática profissional.

Capacidade de aplicar a metodologia de intervenção em novas situações, a partir de experiências anteriores.

Capacidade de integrar os conhecimentos teóricos adquiridos nas disciplinas dos diferentes grupos (Ciências Biológicas, Matemática, Ciências da Educação e Ergonomia) em análises multidisciplinares no âmbito da prática da Ergonomia.

Capacidade de aplicar os conhecimentos teóricos na descrição e compreensão das diferentes dimensões da actividade humana em contexto laboral ou utilitário.

Capacidade de desenvolver heurísticas, construindo instrumentos e métodos de análise adequados à resolução de problemas.

Capacidade de negociar com os diferentes interlocutores para encontrar soluções de compromisso.

Capacidade de liderança na condução de projectos de intervenção ergonómica.

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento – Tecnologias das Saúde

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – ERGONOMIA** **Subsistema – universitário**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
Competências instrumentais – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
Pós-graduação em Ergonomia no Design de Sistemas de Informação e Comunicação Capacidade para recolher, analisar e seleccionar informações pertinentes ao desenvolvimento de sistemas. Domínio das técnicas e metodologias para a concepção e planeamento de estratégias conducentes a melhoria da usabilidade e acessibilidade de sistemas. Domínio das técnicas e metodologias para a concepção da arquitectura de sistemas.
Pós-graduação em Higiene e Segurança no Trabalho Domínio de métodos e técnicas de análise de riscos Capacidade para desenvolver processos de análise de riscos profissionais Capacidade para conceber, programar e desenvolver medidas de prevenção e de protecção
Mestrado em Ergonomia na Segurança no Trabalho Domínio de metodologias da investigação laboratorial e de terreno. Capacidade para desenvolver protocolos experimentais no âmbito de investigações laboratoriais e de terreno. Domínio de métodos e técnicas de análise de riscos. Capacidade para desenvolver processos de análise de riscos profissionais. Capacidade para conceber, programar e desenvolver medidas de prevenção e de protecção.

Competências interpessoais – capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

Pós-graduação em Ergonomia no Design de Sistemas de Informação e Comunicação

Capacidade de comunicação e argumentação nas formas oral e escrita, de informações de uma forma clara e correcta, de acordo com o público-alvo.

Capacidade de compreender a abordagem multidisciplinar para a prestação de serviços na área do design de sistemas de informação e comunicação.

Capacidade de analisar e conceber sistemas, dentro dos limites legais e étnicos.

Formular juízos e emitir pareceres a partir dos dados recolhidos.

Pós-graduação em Higiene e Segurança no Trabalho

Capacidade para facilitar o relacionamento interpessoal com os interlocutores internos e externos com vista ao desenvolvimento de um bom nível de colaboração.

Capacidade para motivar os trabalhadores na adopção de comportamentos seguros no exercício da actividade profissional.

Capacidade para dialogar no sentido de encontrar as medidas adequadas à resolução dos problemas e ao desenvolvimento da cooperação entre todos os intervenientes.

Capacidade para comunicar, a nível individual e em público, com interlocutores diferenciados.

Mestrado em Ergonomia na Segurança no Trabalho

Capacidade para facilitar o relacionamento interpessoal com os interlocutores internos e externos com vista ao desenvolvimento de um bom nível de colaboração.

Capacidade para motivar os trabalhadores na adopção de comportamentos seguros no exercício da actividade profissional.

Capacidade para dialogar no sentido de encontrar as medidas adequadas à resolução dos problemas e ao desenvolvimento da cooperação entre todos os intervenientes.

Capacidade para comunicar, a nível individual e em público, com interlocutores diferenciados.

Capacidade de estruturação e redacção de dissertação e artigos científicos.

Capacidade crítica e de análise de documentos científicos.

Competências sistémicas - capacidades para aplicar conhecimentos na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

Pós-graduação em Ergonomia no Design de Sistemas de Informação e Comunicação

Capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em contextos não familiares.

Liderar grupos de desenvolvimento de sistemas de informação e comunicação numa perspectiva de "design centrado no utilizador".

Reflectir e compreender os desenvolvimentos e tendências actuais das tecnologias de comunicação e

informação.
Pós-graduação em Higiene e Segurança no Trabalho Capacidade para coordenar tecnicamente as actividades de segurança e higiene no trabalho, assegurando o enquadramento e a orientação técnica dos profissionais da área da segurança e higiene no trabalho. Capacidade para dinamizar processos de consulta e de participação dos trabalhadores: Capacidade para desenvolver as relações da empresa com os organismos da rede de prevenção Capacidade para promover a integração da prevenção nos sistemas de comunicação da empresa, preparando e disponibilizando a necessária informação específica.
Mestrado em Ergonomia na Segurança no Trabalho Capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em novas situações. Capacidade para reflectir sobre problemáticas próprias da Ergonomia e perspectivar novas vias de investigação. Capacidade para coordenar tecnicamente as actividades de segurança e higiene no trabalho, assegurando o enquadramento e a orientação técnica dos profissionais da área da segurança e higiene no trabalho. Capacidade para dinamizar processos de consulta e de participação dos trabalhadores. Capacidade para desenvolver as relações da empresa com os organismos da rede de prevenção. Capacidade para promover a integração da prevenção nos sistemas de comunicação das empresas, preparando e disponibilizando a necessária informação específica.

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento – Tecnologias das Saúde

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso– ERGONOMIA

Sub-sistema – universitário

Competências académicas gerais

Capacidade de recolher, seleccionar e avaliar informação a partir de diversas fontes;

Capacidade de trabalhar em grupo: 1) Expor com clareza as suas ideias; 2) escutar as ideias dos outros 3) colaborar na integração de ideias de diferentes intervenientes.

Capacidade de integrar, em análises multidisciplinares, os conhecimentos adquiridos em diferentes momentos da sua formação.

Capacidade para integrar grupos multidisciplinares no âmbito da prática da Ergonomia.

Desenvolvimento de trabalho de pesquisa, análise, síntese e exposição autonomamente.

Capacidade de estruturar o pensamento de forma lógica.

Desenvolvimento, com elevado grau de autonomia, de capacidades de aprendizagem necessárias para um estudo continuado ao longo da vida.

Participação na formação de profissionais no âmbito da Ergonomia.

Actuação de acordo com os códigos legais e ético-deontológicos da profissão.

Competências por área – ciências de base

Ciências matemáticas/estatísticas

Domínio de métodos matemáticos básicos, com vista à realização de análises quantitativas no âmbito da Ergonomia.

Domínio das técnicas e software de tratamento estatístico de dados.

Ciências computacionais

Domínio, na óptica do utilizador, de software de comunicação e aplicativos mais utilizados na actualidade.

Domínio de software utilizado em Desenho Assistido por Computador.

Domínio da terminologia e da evolução dos recursos computacionais (software e hardware) que suportam os sistemas de informação.

Domínio dos conceitos fundamentais e técnicas importantes para a escrita de programas informáticos.

Domínio dos conceitos básicos da análise e simulação numéricas.

Ciências físicas

Domínio das leis e princípios da Física subjacentes às trocas de energia entre o Homem e o meio que o rodeia.

Capacidade de reconhecer e analisar, nos materiais e nos sistemas que formam o ambiente de trabalho, as características mecânicas com influência no corpo humano.

Ciências biológicas

Conhecimento integrado, avaliação, interpretação e análise das características, capacidades e limitações físicas (anatómicas e de variabilidade morfológica) dos operadores/utilizadores e das respostas às exigências e às condições de realização do trabalho ou utilização do produto, com particular referência às repercussões sobre a saúde e o desempenho dos mesmos.

Conhecimento e análise das funções biomecânicas do movimento humano em contextos diversificados.

Capacidade de análise cinesiológica do movimento em situação de trabalho/utilitária.

Conhecimento integrado da fisiologia humana em situação de trabalho/utilitária, a partir de uma perspectiva sistémica, centrada no domínio dos processos fisiológicos adaptativos em situações diversas.

Ciências psicológicas

Conhecimento das características e respostas comportamentais, do ponto de vista psicofisiológico, em contexto de trabalho e/ou utilitário.

Conhecimento dos processos e estruturas envolvidos no processamento humano de informação, iniciando nos processos básicos da sensação percepção, passando pela atenção, memória, representação de conhecimento, e terminado nos processos complexo como o pensamento e a resolução de problemas.

Capacidade de reconhecer os processos cognitivos envolvidos nas tarefas, de forma a integrar esse conhecimento numa análise mais completa do trabalho e do design de produtos.

Ciências da educação

Conhecimento e diferenciação dos conceitos fundamentais de pedagogia e de teoria de formação.

Capacidade de compreender e fundamentar um quadro conceptual de interpretação dos problemas da actividade formativa.

Capacidade de conceber, planear e implementar programas de formação em função das necessidades formativas.

Competências por área – ciências da área científica: Ergonomia

Conhecimento da evolução histórica da Ergonomia e do estado da arte nos planos nacional e internacional.

Compreensão da necessidade e da importância da Ergonomia no contexto sócio-económico actual.

Compreensão da Ergonomia como uma abordagem para compreender e transformar o trabalho.

Domínio dos conceitos básicos da Ergonomia e sua inter-relação no contexto geral das interacções homem-sistema.

Domínio de métodos e técnicas de classificação, visando a hierarquização de conceitos para a criação e estruturação de bases de dados no desenvolvimento de diferentes sistemas.

Desenvolvimento de um conhecimento básico sobre os domínios de análise e de intervenção ergonómica.

Criação de uma nova atitude de reflexão e interpretação do trabalho humano, a partir da integração de informações sócio-históricas, epistemológicas, científicas e evidências empíricas.

Compreensão do papel do ergonomista nos diferentes sistemas de trabalho.

Capacidade para integrar a variabilidade e a diversidade humana como um pressuposto da prática ergonómica.

Compreensão das dimensões física, cognitiva, biológica e social do ser humano em contexto de trabalho ou utilitário e respectiva utilização na prática ergonómica.

Identificação e exposição das etapas fundamentais do processo de análise do trabalho.

Conhecimento e aplicação de diferentes modelos de interpretação da actividade de trabalho.

Análise e selecção de métodos para aplicação genérica no processo de análise ergonómica.

Criação de instrumentos adequados ao processo de análise ergonómica.

Estruturação do quadro metodológico genérico para a análise e intervenção ergonómica em função da diversidade de situações e processos de trabalho.

Avaliação e interpretação dos resultados da aplicação dos métodos no processo de análise e intervenção ergonómica.

Domínio do quadro legal, normativo, social e económico das actividades de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Interpretação e análise de situações problema de natureza diversificada, no âmbito da Ergonomia, e geração de soluções / resultados adequados.

Competências por área – ciências da especialidade: Ergonomia

Domínio de instrumentos e métodos de análise para identificação e avaliação dos factores pertinentes e específicos de cada situação de trabalho:

- as condições e/ou constrangimentos da actividade de trabalho;
- a carga de trabalho nas suas vertentes mental e física;
- a capacidade individual de trabalho e sua evolução ao longo da vida activa;
- as condições de fiabilidade humana subjacentes à interacção homem-sistema;
- os efeitos da actividade do ponto de vista da saúde e da segurança dos actores, assim como da eficiência dos sistemas;
- as várias componentes física, social, e mental da actividade humana.

Domínio dos pressupostos teóricos e metodológicos para a identificação das relações entre factores técnicos e organizacionais das situações de trabalho, o desempenho e a evolução da saúde:

- a relação entre carga de trabalho, fadiga e stress ocupacional;
- a relação entre as condições de trabalho e os modos de gestão da dimensão individual e colectiva da actividade de trabalho;
- a relação entre factores biomecânicos e organizacionais e a ocorrência de lesões músculo-esqueléticas de natureza ocupacional;
- as relações entre idade e trabalho, particularmente no que toca à evolução da capacidade individual de trabalho;
- os efeitos do trabalho nocturno e por turnos sobre a saúde e a segurança, em função do contexto de acção e da idade dos actores.
- a relação entre as variáveis de nível individual, grupal e organizacional que influenciam as interacções no seio duma organização.

Domínio de métodos e técnicas de análise visando a identificação das necessidades de formação decorrentes da evolução tecnológica e das consequentes transformações do trabalho e no contexto da prevenção de riscos presentes nas situações de trabalho.

Domínio de especificidades contextuais relativas a domínios de aplicação da Ergonomia (a indústria, os transportes, o meio hospitalar, o trabalho com novas tecnologias de informação), no que respeita à caracterização de tarefas particulares e à selecção dos instrumentos e métodos de análise e avaliação apropriados.

Domínio dos princípios e pressupostos de boas práticas no âmbito das condições técnicas,

organizacionais e ambientais do trabalho, visando a sua conversão em recomendações para a promoção da saúde e da segurança no trabalho, assim como para a optimização da produtividade. Capacidade de definição de modalidades de organização dos serviços de Segurança, Higiene e Saúde nas empresas. Capacidade para identificar parâmetros do ambiente ocupacional que podem constituir um risco. Conhecimento dos efeitos das variações desses parâmetros sobre o ser humano. Capacidade para avaliar o risco associado a estes parâmetros e propor estratégias fundamentadas para eliminar e/ou reduzir estes riscos. Domínio das metodologias e dos instrumentos utilizados na concepção de produtos ou sistemas de trabalho. Desenvolvimento dos requisitos funcionais de um produto, integrando os critérios ergonómicos e as informações de grupos interdisciplinares. Aplicação de metodologias de geração de ideias para desenvolver novos produtos ou sistemas de trabalho. Conhecimento das técnicas bi e tridimensionais para quantificação das variáveis antropométricas humanas estruturais e funcionais. Conhecimento sobre as metodologias para a concepção e avaliação de sistemas de informação, numa perspectiva interdisciplinar. Desenvolvimento de protótipos virtuais e de sistemas de informação para implementação de soluções de design ergonómico.
Competências por área – disciplinas opcionais
Competências por área – disciplinas complementares

ANEXOS G

Farmácia

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento – Tecnologias da saúde

Documento do Grupo de Farmácia

Grupo de Trabalho:

Agostinho Luís Silva Cruz – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto - IPP
Anabela Rodrigues Graça – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa - IPL
Catarina Pecorelli – Escola Superior de Ciências da Saúde Ribeiro Sanches
Fernando Manuel Pinto de Azevedo – Instituto Superior de Saúde do Alto Ave
Maria da Graça Costa Miguel – Escola Superior de Saúde de Faro - UAlg
Maria Zita Rodrigues Alves – Escola Superior de Saúde de Bragança/IPB
Pedro Catarino Pires – Escola Superior de Saúde do Vale do Ave
Rui Santos Cruz – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra - IPC
Sílvia Maria Viegas Fernandes – Escola Superior de Saúde do Instituto Jean Piaget

João José Joaquim – Associação Nacional de Técnicos de Farmácia (como observador)

Novembro de 2004

Introdução

As origens da profissão de Técnico de Farmácia, remontam ao início do século vinte. O mais antigo documento conhecido em Portugal data de 1901[2].

No início dos anos sessenta, com a publicação da Portaria nº 18523, de 12/06/61 e Portaria nº 19397, de Setembro de 1962, é publicamente reconhecido a importância desta e doutras actividades no contexto das profissões de saúde. Paralelamente à valorização do papel social desta actividade, é institucionalizada a sua formação assegurando, assim, o seu desenvolvimento[3].

Entretanto, o Regulamento Geral da Farmácia Hospitalar publicado nesse mesmo ano de 1962, pelo Ministério da Saúde e Assistência, divide o pessoal dos Serviços Farmacêuticos em: Farmacêuticos e Preparador de Laboratório Farmacêutico[4], designação dos actuais Técnicos de Farmácia.

A década de setenta ficou marcada pela publicação em Dezembro de 1977, do Decreto Regulamentar nº 87/77, do Ministério dos Assuntos Sociais que criou a Carreira de Técnicos Auxiliares dos Serviços Complementares de Diagnóstico e Terapêutica, englobando treze profissões: audiometristas, cardiografistas, dietistas, ergoterapeutas, fisioterapeutas, neurofisiografistas, optometristas, ortofonistas, ortoptistas, preparadores de laboratório, protésicos, radiografistas e radioterapeutas[5].

Este decreto, para além de ter alargado o leque das profissões e dos profissionais alterando algumas designações, mantém a designação de Preparadores de Laboratório para os actuais Técnicos de Farmácia.

Em 1982, finalmente são criadas em Portugal as Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde (E.T.S.S.) de Coimbra, Porto e Lisboa que sucedem aos Centros de Formação criados em 1961 e reestruturados em 1980[6]. Nestas escolas passam a ser ministrados entre outros, o curso de Preparador de Laboratório Farmacêutico.

De facto, este Decreto-Lei é um marco importante na evolução da formação dos técnicos de farmácia e demais profissionais, porque introduziu alguns aspectos inovadores, nomeadamente pelo desenvolvimento do modelo escolar em substituição gradual do modelo tradicional de formação essencialmente hospitalar e em serviço.

---

2 1901 - Quadro do Pessoal dos Serviços Farmacêuticos do Hospital Real de S. José, Lisboa

3 Portaria nº 18523 de 12 de Junho de 1961
Portaria nº 19397 de 20 de Setembro de 1962 - Regulamento dos Centros de Preparação de Técnicos e Auxiliares dos Serviços Clínicos

4 Decreto-Lei nº 44204 de 22 de Fevereiro de 1962 - Ministério da Saúde e Assistência - Regulamento geral da Farmácia Hospitalar

5 Decreto Regulamentar nº 87 / 77 de 30 de Dezembro – Ministério dos Assuntos Sociais

6 Decreto-Lei nº371 de 10/9/1982

O reconhecimento sócio-profissional e a natureza específica, própria destas actividades profissionais, culmina em 1985 com a publicação do decreto-lei nº 384-B/85 que cria a Carreira de Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica, onde estão englobadas 18 profissões de saúde, surgindo a nova designação profissional de Técnico de Farmácia, designação que perdura até ao momento.

Este novo estatuto de carreira integra funções de natureza técnica e insere-se no grupo de pessoal técnico. Ao nível das suas funções, o técnico de diagnóstico e terapêutica actua em conformidade com o pré-diagnóstico, o diagnóstico e a prescrição terapêutica efectuadas pelo médico ou técnico superior da sua equipa de saúde, devendo para o efeito programar, executar as técnicas adequadas e comunicar os resultados aos restantes elementos da mesma equipa.

O enquadramento profissional dos técnicos de farmácia, associado ao progressivo reforço da identidade e especificidade da profissão, por via da transmissão de saberes em escola, foi determinante para o engrandecimento do estatuto sócio-profissional verificado.

O aparecimento constante de novas tecnologias fez surgir a necessidade de profissionais cada vez mais especializados e vocacionados para áreas específicas da saúde. As crescentes exigências de qualidade das prestações de saúde, bem como a valorização do papel social desta actividade, justificam plenamente a integração das E.T.S.S. do Porto, Coimbra e Lisboa no Sistema Educativo Nacional, ao nível do Ensino Superior Politécnico, conferente do grau académico de Bacharel, passando a designarem-se por Escolas Superiores de Tecnologia da Saúde[7].

Com a criação das Escolas Superiores de Tecnologia da Saúde, é reconhecido o elevado nível da formação dos profissionais do grupo de Diagnóstico e Terapêutica, onde se insere o Técnico de Farmácia.

O estatuto legal da carreira dos técnicos de diagnóstico e terapêutica encontra-se estabelecido no Decreto-Lei nº 564/99 de 21 de Dezembro, que refere como conteúdo funcional do Técnico de Farmácia : o desenvolvimento "de actividades no circuito do medicamento, tais como análises e ensaios farmacológicos; interpretação da prescrição terapêutica e de fórmulas farmacêuticas, sua preparação, identificação e distribuição, controlo da conservação, distribuição e stocks de medicamentos e outros produtos, informação e aconselhamento sobre o uso do medicamento".

No Sector Público, a carreira dos técnicos de diagnóstico e terapêutica é assim regulamentada pelos Decreto-Lei n.º 564/99, de 21 de Dezembro e Decreto-Lei n.º 320/99, de 11 de Agosto. No Sector Privado, a sua actividade é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 320/99, de 11 de Agosto, pela Lei Geral do Trabalho e por regulamentações específicas, em função de regimes jurídicos das instituições onde exerçam actividade.

Todavia, tendo esta profissão um carácter predominantemente técnico e tecnológico, a sua identidade profissional e social não tem como única fonte a tecnologia, dado que a sua

[7] Decreto-Lei nº415 de 23/12/1993

formação e ensino é, agora, sedimentado, não apenas na técnica – o saber fazer, mas também na ciência – o saber saber.

Como natural consequência desta evolução, a última alteração da Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 115/97, de 19 de Setembro), torna possível às Escolas Superiores de Tecnologias da Saúde ministrar formação de nível de Bacharelato e de Licenciatura.

A portaria n.º 505-D/99 de 15 de Julho de 1999 veio autorizar as Escolas Superiores de Tecnologia da Saúde a conferirem os graus de bacharel e de licenciado e no ponto 2º, determina a estrutura e duração dos Cursos, da seguinte forma: "Os Cursos organizam-se em dois ciclos, conduzindo o primeiro ao grau de bacharel e o segundo ao grau de licenciado. O 1º ciclo dos Cursos tem a duração de seis semestres. O 2º ciclo dos Cursos tem a duração de dois semestres".

Decorrente da evolução da formação e consequente melhoria da identidade socioprofissional, o ensino dos técnicos de farmácia já não é só da responsabilidade das Escolas Superiores de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Lisboa e Porto como aconteceu durante décadas, mas que o mesmo se estende actualmente a outros estabelecimentos de ensino superior públicos, e estabelecimentos de ensino privados e/ou cooperativos.

Considerando a actual visão holística da saúde e das profissões da saúde, a assistência ao utente resulta de uma intervenção interdisciplinar e global, proveniente da articulação de diferentes profissionais com competências e conhecimentos próprios.

Consciente das suas competências teóricas e técnicas, o Técnico de Farmácia é hoje um profissional de saúde cujo desempenho e responsabilidade na gestão e controlo do uso dos medicamentos, é por muitos reconhecido.

A evolução a que se assiste na prestação de cuidados de saúde em Portugal, com particular enfoque na melhoria de qualidade de vida dos utentes, exige uma intervenção activa destes profissionais. Dada a sua qualificação técnica e científica relacionada com o medicamento, julgamos que as vantagens seriam enormes, sobretudo do ponto de vista social. Tendo em conta o papel que os Técnicos de Farmácia poderiam desempenhar nos Cuidados Primários de Saúde, principalmente, no aconselhamento do uso dos medicamentos, apoio aos idosos na medicação ao domicílio, higiene e segurança na administração de medicamentos, entre outros, seria um claro beneficio para a saúde pública.

Neste contexto de mudanças tecnológicas e evoluções sociais, culturais e económicas, devemos caminhar no sentido de alargar o campo de intervenção e autonomia destes profissionais.

A profissão de Técnico de Farmácia, enquanto exercício de uma actividade, caracteriza-se hoje pelo elevado grau de autonomia, por um domínio de saberes e práticas próprias, pelo nível de relação com o utente, pela diversidade dos campos de actuação, promovendo uma intensa interacção com outros profissionais, configurando um registo de funções de concepção e aplicação.

Este perfil pressupõe a existência de um profissional competente, activo, consciente e responsável. Todavia, para a posse de um corpo de saberes próprio, específico e autónomo, é necessário uma formação também especifica, traduzida na obtenção de conhecimentos

teóricos fundamentais e capacidades práticas, bem como atitudes e formas de comportamento.

Quadro A - Perfis Profissionais em Farmácia

Perfis Profissionais em Farmácia		
Perfil	**Subsistema predominante**	**Descritores dos principais actos (diferenciadores)**
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	
Título profissional Formação inicial ou pré-graduada **ao nível de licenciatura em Farmácia**	Politécnico	No âmbito da farmácia, nas diferentes fases do circuito do medicamento e outros produtos de saúde, o licenciado deve apresentar as capacidades de: 1. Conhecimento e compreensão de informação veiculada em bibliografia avançada na área da farmácia, incluindo informação sobre inovação científica e tecnologias de ponta. 2. Compreensão, aplicação de conhecimentos e resolução de problemas na actividade profissional, recorrendo a uma argumentação sustentada. 3. Decisão baseada numa recolha criteriosa de informação e na sua interpretação. Capacidade de emitir opiniões baseadas na reflexão de aspectos sociais, científicos e éticos. 4. Comunicação de informação, ideias, problemas e soluções para audiências especializadas e não especializadas. 5. Aprendizagem que permita a continuação dos estudos com um elevado grau de autonomia.

Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**		
Formação pós-graduada **ao nível de mestrado**	Politécnico/ Universitário	No âmbito da Farmácia, a formação ao nível de mestrado deve conferir as seguintes capacidades: 1. Conhecimento e compreensão que proporcione uma base para a originalidade no desenvolvimento ou aplicação de ideias, muitas vezes em contexto de investigação. 2. Compreensão e aplicação de conhecimentos na actividade profissional, que permita a resolução de problemas, em contexto multidisciplinar, face a novas situações e ambientes não familiares. 3. Decisão baseada na integração do conhecimento, de modo a formular opiniões e tomar decisões com base em informação incompleta e/ou reduzida. 4. Capacidade de comunicar e transmitir conhecimentos e conclusões de modo claro e objectivo, utilizando uma linguagem adaptada ao público-alvo. 5. Aprendizagem que permita, ao longo da vida, prosseguir a sua aprendizagem de modo autónomo e auto dirigido.

Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	

Quadro B - Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Farmácia** **Subsistema – Politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve possuir as competências necessárias ao desempenho efectivo das suas funções, com profissionalismo, autonomia e responsabilidade, respeitando os princípios legais e éticos inerentes à sua profissão. Deve ter capacidade de tomar decisões em circunstâncias complexas e imprevisíveis. Deve estar preparado para desenvolver a sua prática profissional, sempre que necessário, integrado em equipas multidisciplinares e compreender a necessidade de uma comunicação efectiva quer ao nível da relação com os doentes/utentes quer ao nível das relações com outros profissionais de saúde.
Competências Instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, entre outras;
O graduado de 1º ciclo deve apresentar capacidade de: • Compreensão dos conceitos, princípios e teorias relacionadas com as ciências biológicas, físicas, psicológicas e clínicas relevantes para o desempenho da sua profissão nas diferentes áreas de intervenção. • **Observação, recolha, interpretação e apresentação de dados ou evidências de forma apropriada.** • **Aplicação de métodos de tratamento de dados apropriados a grupos de dados complexos.** • Comunicação dos resultados de estudos na forma escrita e oral, na língua nativa e noutra língua, e de utilizar as ferramentas informáticas disponíveis para preparar a sua divulgação. • Avaliação e adaptação do desempenho profissional às circunstâncias. • **Na resolução de problemas:** ▪ **aplicação dos conhecimentos adequados.** ▪ **acesso a informação relevante, através da utilização das tecnologias de informação e comunicação.** ▪ **aplicação de conhecimentos práticos, tecnológicos e informáticos.**

Competências Interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, entre outras;

O graduado de 1º ciclo deve apresentar capacidade de:

- Avaliação critica, interpretação e síntese de informação, sobre os princípios teóricos que servem de base à prática profissional.
- Relacionamento e comunicação com os doentes/utentes, outros profissionais de saúde e comunidade em geral.
- Contribuição de forma efectiva para o trabalho de grupo em equipas intra/inter disciplinares, revelando espírito de iniciativa e entreajuda.
- Assunção de uma conduta ética e de um comportamento deontológico no exercício da sua profissão, compreendendo os limites éticos e legais inerentes à sua prática profissional.
- Autocrítica e reconhecimento dos seus limites de actuação, tendo em conta a legislação em vigor, os seus conhecimentos e as suas limitações.
- Contribuição para a melhoria dos cuidados de saúde através da aplicação de programas de intervenção comunitária, usando técnicas de comunicação e outras técnicas de aprendizagem e estratégias para a promoção da saúde.
- Demonstração de espírito empreendedor e de iniciativa.
- Adaptação a novas situações.
- Actuação em conformidade com a diversidade bio-psico-emo-social dos doentes/utentes e da equipa de saúde.

Competências Sistémicas - capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, entre outras;

O graduado de 1º ciclo deve apresentar capacidade de:

- Aplicação na prática dos aspectos do conhecimento e da compreensão essenciais para satisfazer as necessidades do utente/doente e da comunidade em geral.
- Recolha, selecção e avaliação da informação a partir de fontes diversas, de forma a construir uma linha de pensamento lógico e sistemático, em particular de:
  - monografias de medicamentos e produtos de saúde;
  - informação sobre matérias-primas e excipientes para a produção de medicamentos;
  - informação sobre reagentes para o controlo de qualidade de medicamentos;
  - informação sobre tecnologias de produção e distribuição de medicamentos;
  - informação sobre todos os aspecto relacionados com a sua área de intervenção, de forma a contribuir para a melhoria dos cuidados prestados.

- Critica e interpretação de dados laboratoriais e clínicos, relacionando-os com os seus fundamentos teóricos.
- Realização de rotinas das práticas laboratoriais na área da farmácia, em particular, e da saúde em geral.
- Avaliação dos riscos associados aos procedimentos e práticas próprias do desempenho em farmácia.
- Utilização de forma correcta e segura dos equipamentos de rotina em farmácia, bem como resolução de problemas associados
- Realização de cálculos na área da farmácia e apresentação dos resultados com tratamento estatístico, utilizando as unidades adequadas.
- Análise e interpretação de uma prescrição médica.
- Avaliação, processamento e interpretação, de forma crítica, de resultados.
- Actualização de forma contínua dos seus conhecimentos.
- Actuação dentro dos padrões de gestão da qualidade previamente estipulados.
- Participação em projectos originais de pesquisa e investigação directamente relacionados com o reconhecimento de problemas detectados na avaliação dos resultados da prática profissional, incluindo a capacidade de seleccionar os procedimentos e técnicas mais apropriados.
- Transmissão de conhecimentos relativos à profissão.
- Organização e gestão, de modo eficaz, do tempo e dos recursos disponíveis, no âmbito da sua actividade.
- Aplicação na prática dos aspectos do conhecimento e da compreensão essenciais para satisfazer as necessidades do utente/doente e da comunidade em geral.
- Interpretação de dados laboratoriais e clínicos, relacionando-os com os seus

fundamentos teóricos.

- Adaptação a novas situações.
- Avaliação, processamento e interpretação, de forma crítica, de resultados.
- Actualização contínua dos conhecimentos.
- Actuação dentro dos padrões de gestão da qualidade previamente estipulados.
- Participação em projectos originais de pesquisa e investigação directamente relacionados com o reconhecimento de problemas detectados na avaliação dos resultados da prática profissional, incluindo a capacidade de seleccionar os procedimentos e técnicas mais apropriados.
- Demonstração de espírito empreendedor e de iniciativa.
- Transmissão de conhecimentos relativos à profissão.
- Organização e gestão, de modo eficaz, do tempo e dos recursos disponíveis, no âmbito da sua actividade.

Quadro C - Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Farmácia** **Sub-sistema – Politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente possuir uma maior especialização e autonomia; as competências são a um nível de rigor, exigência e complexidade superiores. Espera-se uma maior capacidade de resolução de problemas, de inovação, de gestão e de coordenação, assim como uma maior autonomia na investigação.
Competências instrumentais – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, entre outras;
O graduado de 2º ciclo deve apresentar capacidade de: • Decisão terapêutica com base na análise e interpretação dos dados clínicos do doente, de acordo com a legislação vigente. • Concepção e planeamento de estratégias conducentes à melhoria da qualidade da prestação de cuidados de saúde. • Planeamento, contribuição para a implementação e utilização de sistemas de informação e comunicação, integrando programas informáticos avançados.
Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, entre outras;
O graduado de 2º ciclo deve apresentar capacidade de: • Cmunicação e argumentação, de forma oral e/ou escrita, de informação ou material científico, de forma clara e correcta, de acordo com o público alvo. • Cntribuição para a melhoria dos cuidados de saúde através da concepção e planeamento de programas de intervenção comunitária. • Areciação crítica de literatura científica. • Enquadramento e desenvolvimento da actividade profissional em acções de âmbito internacional.
Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, entre outras;
O graduado de 2º ciclo deve apresentar capacidade de: • Identificação e análise, de forma crítica, dos problemas decorrentes do exercício da sua actividade profissional, de modo a planear e implementar estratégias para a sua

resolução.

- Elaboração e redacção de artigos científicos na área de especialização e/ou de intervenção profissional.
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos na resolução de problemas, em contexto multidisciplinar, nomeadamente em situações não familiares, tendo como base uma informação limitada ou incompleta.
- Intervenção no planeamento, gestão e organização dos meios e recursos necessários ao bom funcionamento da unidade orgânica em que se insere.
- Planeamento e incentivo à execução de projectos de pesquisa e investigação, directa ou indirectamente relacionados com o reconhecimento de problemas detectados na avaliação dos resultados da prática profissional, incluindo a capacidade de selecção dos procedimentos e técnicas mais apropriados.
- Liderança e elevado grau de autonomia no exercício das suas funções.
- Desenvolvimento de actividade de docência e formação, no âmbito da legislação em vigor.
- Demonstração de espírito de inovação e criatividade.
- Participação na elaboração de programas no âmbito da gestão global da qualidade.

Quadro D - Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Farmácia** **Sub-sistema – Politécnico**
Competências Académicas Gerais
No final do curso o aluno deverá ser capaz de: ▪ Identificar e colaborar na resolução de problemas da comunidade no âmbito da utilização e consumo de medicamentos, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção da doença. ▪ Actuar em todas as fases do circuito do medicamento utilizando métodos e técnicas específicas. ▪ Efectuar de acordo com o quadro legal em vigor o controlo de qualidade dos medicamentos, produtos de saúde, instalações e equipamentos, assim como aplicar normas de protecção e segurança em Farmácia. ▪ Avaliar a eficácia e eficiência da sua intervenção e adaptá-la face aos resultados obtidos. ▪ Avaliar de forma crítica o papel da sua intervenção dentro de um plano geral de cuidados para o utente, bem como conhecer a natureza de outras intervenções complementares à sua e a interacção entre elas. ▪ Participar na formação de profissionais de saúde de acordo com as suas competências. ▪ Interpretar a indicação clínica, alertando para possíveis interacções medicamentosas. ▪ Informar/aconselhar o doente/utente, sobre o uso racional do medicamento, tendo em conta a situação orgânica, psicológica e o enquadramento social económico e cultural. ▪ Actuar de acordo com os códigos legais e ético-deontológicos da profissão. ▪ Aplicar com rigor todas as metodologias e técnicas inerentes à preparação e manipulação de medicamentos. ▪ Efectuar análises e ensaios farmacológicos para reconhecer e verificar a pureza e actividade das matérias-primas e medicamentos. ▪ Efectuar análises e ensaios toxicológicos.
Competências por área – ciências de base
Ciências Sociais e Humanas – Conhecer as diversas relações indivíduo-sociedade contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais e psicológicos que interferem na utilização dos medicamentos. Deve incluir, entre outras, as áreas da Psicologia, Sociologia, Antropologia. **Ciências Médicas** – Conhecer os conteúdos teóricos e práticos de base molecular e celular dos processos normais e alterados da estrutura e função dos tecidos, órgãos sistemas e aparelhos bem como sistemas bioquímicos em todo o processo da doença. Deve incluir, entre outras, as áreas de Anatomia, Fisiologia, Patologia. **Ciências Biológicas** – Conhecer a organização, diferenciação e funcionamento

molecular e celular. Deve incluir, entre outras, as áreas de Biologia, Botânica, Genética.

Ciências Químicas – Conhecer os fundamentos das metodologias analíticas, bem como as operações unitárias subjacentes às diferentes técnicas laboratoriais utilizadas em farmácia. Proporcionar conhecimentos sobre grupos funcionais das substâncias medicamentosas. Deve incluir, entre outras, as áreas de Química Geral, Química Orgânica e Inorgânica, Química Analítica e Técnicas de Laboratório, Bioquímica.

Ciências Matemáticas/Estatística e Físicas – Conhecer os processos, métodos e as abordagens físicas, matemáticas e estatísticas como suporte às ciências da área científica e de especialidade ás operações matemáticas. Deve incluir, entre outras, as áreas de Matemática, Estatística e Física Aplicada.

Competências por área/disciplina – ciências da área científica

Farmacologia e Toxicologia – Conhecer o modo de actuação dos medicamentos nos sistemas vivos no que respeita aos aspectos moleculares, celulares, biológicos e físicos. Deve ainda ter conhecimentos relativamente à absorção, distribuição, metabolismo e excreção de fármacos. Deve incluir, entre outras, as áreas de Farmacologia, Farmacocinética, Farmacodinâmica.

Métodos de Instrumentais de Análise – Conhecer os princípios, o desenvolvimento e aplicação de métodos e técnicas analíticas de acordo com as Boas Práticas Laboratoriais.

Saúde Pública e Epidemiologia – Conhecer a organização dos Sistemas de Saúdes e formas de intervenção individual e colectiva de Promoção da Saúde e Prevenção da Doença. Caracterizar os diferentes estudos em particular na área da Farmacoepidemiologia.

Microbiologia e Parasitologia - Conhecer a biologia e ciclo de vida dos diferentes microorganismos e parasitas, relação Parasita-Hospedeiro bem como doenças e respectiva terapêutica. Deve ainda ter capacidade de intervenção no âmbito da saúde comunitária.

Competências por área/disciplina – ciências da especialidade

Tecnologia Asséptica– Conhecer as aplicações das metodologias e técnicas, no âmbito da farmácia, que visem minimizar riscos de contaminação por patogénios, partículas e pirogénios.

Farmacotecnologia (Tecnologia de Produção) – Conhecer as operações, técnicas e equipamentos em farmácia para a integração de substâncias terapêuticas em diferentes formas galénicas. Conhecer os princípios técnico-científicos da concepção e do desenvolvimento das diversas formas galénicas (desenvolvimento galénico) nas diferentes vias de administração no ser humano, bem como os fundamentos dos processos de fabrico dos medicamentos.

Farmacoquímica – Conhecer os principais grupos funcionais responsáveis pela actividade terapêutica e compreender as respectivas relações estrutura actividade.

Farmacognosia – Demonstrar conhecimentos relativos à identificação, recolha e processamento, nomeadamente os métodos de extracção e obtenção de produtos de origem natural e respectiva acção terapêutica.

Análises Físico Químicas de medicamentos, produtos de saúde, a produtos afins

(Métodos Instrumentais de Análise em Farmácia) – Conhecer e ser capaz de executar as metodologias analíticas e métodos instrumentais de análise aplicáveis ao exercício da actividade profissional.

Farmacoterapia – Demonstrar conhecimentos que permitem relacionar os conhecimentos adquiridos na área de Farmacologia com os quadros patológicos da doença, promovendo o uso seguro e racional do medicamento.

Introdução à Profissão, Legislação, Ética e Deontologia –

Conhecer a história, ética, deontologia, sociologia e legislação relativa à profissão.

Identificar e analisar as diferentes áreas de intervenção e o respectivo perfil profissional, face à evolução científica e tecnológica. Demonstrar conhecimentos sobre história da Farmácia e o desenvolvimento da profissão.

Apresentar capacidade de enquadrar a profissão no contexto das profissões da saúde e reconhecer a respectiva imagem social.

Entender e assumir responsabilidades legais e considerações éticas e deontológicas da prática profissional. Capacidade de se comportar de acordo com o código deontológico e profissional.

Promover o bem-estar dos doentes/utentes mostrando compreensão e respeito pelos seus direitos, dignidade e autonomia.

Adoptar uma conduta profissional que lhe permita reconhecer os seus limites de actuação no decurso da avaliação, planeamento e intervenção. Demonstrar uma prática de sigilo e confidencialidade no âmbito da sua actividade profissional.

Metodologias de Distribuição – Identificar, caracterizar e aplicar as diversas metodologias de distribuição de medicamentos ou produtos de saúde que permita disponibilizá-los de maneira correcta, quer em termos qualitativos e quantitativos, mantendo uma elevada qualidade.

Garantia da Qualidade – Possuir aptidões necessárias para avaliar e garantir a qualidade dos medicamentos e procedimentos técnicos realizados durante o circuito do medicamento.

Farmácia Hospitalar e Farmácia Comunitária – Actuar de modo responsável promovendo a utilização segura e eficaz dos medicamentos em meio hospitalar e comunitário através da selecção adequada de matérias-primas, medicamentos e outros produtos de saúde, sua aquisição, armazenamento, preparação e manipulação. Aplicar metodologias de distribuição que garantam que o medicamento chegue ao doente de forma segura e eficaz, aliando os aspectos económico-financeiros ao da qualidade de prestação de cuidados.

Possuir conhecimentos relativos à prática do exercício no contexto da prestação de cuidados de farmácia ao cidadão e comunidade.

Demonstrar capacidade de comunicação e relacionamento que reflictam competências na área da farmácia e do medicamento e na sua adaptação ao público-alvo.

Educação Clínica/Estágio de Aprendizagem – Demonstrar conhecimentos no âmbito do saber fazer e saber ser nas diferentes áreas de intervenção, nomeadamente na programação e execução de metodologias e técnicas necessárias à produção, distribuição, garantia de qualidade e informação do medicamento e produtos de saúde,

integrado numa equipa pluridisciplinar de saúde.
Competências por área – disciplinas opcionais
Competências por área – disciplinas complementares
Informática, Tecnologias de Informação e Comunicação – Conhecer os produtos e serviços informáticos mais relevantes e/ou de utilização intensiva nas áreas profissionais específicas, na perspectiva do utilizador. Dominar as técnicas de comunicação e de relacionamento que lhe permitam a transmissão de conhecimentos de forma clara e perceptível de acordo com o público-alvo. **Dermofarmácia** – Conhecer a histologia e fisiologia da pele, seus estados patológicos e formas galénicas de aplicação tópica e transdérmica. **Nutrição e Dietética** – Identificar e caracterizar conceitos de nutrição e dietética. Conhecer as inter-relações entre nutrientes, dieta e saúde. Facultar recomendações dietéticas de acordo com as situações identificadas nomeadamente em situações de interacções alimentos/nutrientes-fármacos. **Gestão Organizacional da Farmácia** – Conhecer o enquadramento da farmácia no contexto da rede e/ou instituição de prestação de cuidados de saúde. Perceber a organização e funcionamento do serviço de farmácia. Estar habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e procedimentos de optimização e racionalização de recursos humanos, equipamentos, materiais, medicamentos e produtos de saúde. **Farmácia Veterinária** – Conhecer os medicamentos de aplicação veterinária e respectivo circuito, assim como as diferentes formas de aplicação em animais.

- **Níveis de exigência do acesso ao primeiro ciclo – Quadro E**
    a. **Os critérios gerais de acesso ao ensino superior legalmente estipulados;**
    b. **Criação de um Contingente especial destinado aos detentores de CET - Curso de Especialização Tecnológica.**

- **Quadro E (para um 1º Ciclo com a duração de 4 anos)**

Subsistema - Politécnico **Cursos - Farmácia** **Ciclo de Formação – 1º**	
Área disciplinar/Disciplinas	**Créditos ECTS**
Ciências/Grupos disciplinares de base (ex.): - Ciências Biológicas - Ciências Matemáticas e Físicas - Ciências Médicas - Ciências Químicas - Ciências Sociais e Humanas - ...	70 ±10% ECTS
Ciências/Grupos disciplinares da área científica (ex.): - Farmacologia e Toxicologia - Métodos Instrumentais de Análise - Microbiologia e Parasitologia - Saúde Pública e Epidemiologia - ...	40 ±10% ECTS
Ciências/Grupos disciplinares da especialidade (ex.): - Estágio (30 a 40 ECTS) - Farmacotecnologia - Farmacoquímica - Farmacoterapia - Análises Físico-quimicas de medicamentos, Produtos de saúde, e Productos afins - Farmacognosia	110 ±10% ECTS

- Tecnologias Assépticas - Legislação, Ética e Deontologia - Introdução à Profissão - Farmácia Comunitária - Farmácia Hospitalar - Metodologias de Distribuição - Garantia da Qualidade - ...	
Áreas/Grupos disciplinares complementares (ex.) - Informática e Tecnologias da Informação e Comunicação - Dermofarmácia - Nutrição e Dietética - Gestão Organizacional da Farmácia - Farmácia Veterinária - ...	20±10%ECTS
Disciplinas de áreas de formação opcional - ...	0% ±10%ECTS

Nota: Deverão ser contempladas as indicações da Directiva 85/432/CEE, onde se encontram descriminadas as áreas de formação obrigatórias para quem desempenha profissões na área da Farmácia

- **Níveis de exigência de acesso ao segundo ciclo, incluindo o acesso por mobilidade – Quadro F**
    a. **Os critérios gerais de acesso ao 2ºciclo legalmente estipulados;**
    b. **Titulares de curso superior nos termos da Portaria nº 1359/2004 de 26 de Outubro;**
    c. **Criação de um Contingente especial destinado aos detentores de CEC - Curso de Especialização Complementar, que podem beneficiar dos ECTS obtidos na realização destes cursos.**

Quadro F – Considerando como possibilidades de 2º ciclo: 1. Gestão e marketing em Farmácia, 2. Gestão da qualidade em farmácia, 3. Intervenção comunitária e comunicação em farmácia, 4. Farmacotecnologia novas abordagens, entre outras, são apresentadas, a titulo exemplificativo, algumas disciplinas para cada 2º ciclo considerado.

Subsistema – Politécnico/Universitário **Cursos - Farmácia** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Ciências/Grupos disciplinares de base (ex.): - Metodologia Científica - Gestão e Marketing - Gestão da Qualidade - Microbiologia Avançada - Métodos Estatísticos Avançados - Comunicação e Comportamento Relacional - Validação de Processos - Química de Produtos Naturais	17 ± 20% ECTS
Ciências/Grupos disciplinares da área científica (ex.): - Marketing em Saúde - Farmacoepidemiologia - Saúde Comunitária - Garantia e Controlo da Qualidade em Farmácia - Biotecnologia do Fármaco	10 ± 20% ECTS
Ciências/Grupos disciplinares da especialidade (ex.):	87 ± 20% ECTS

- Dissertação (60 ECTS) - Controlo de Infecções Nosocomiais - Farmacotecnologia Avançada - Investigação Aplicada - Desenvolvimento Galénico - Planeamento e Implementação de Programas de Prevenção e Diagnóstico em Farmácia -	
Áreas/Grupos disciplinares complementares (ex.)	6 ± 20% ECTS
Áreas/Grupos disciplinares opcionais (ex.)	a) 30 ECTS distribuídos por disciplinas que emergem dos Grupos disciplinares/ /áreas científicas anteriores

Articulação e mobilidade entre os diferentes ciclos de ensino superior e os cursos de especialização (CET, CEC, CECA)

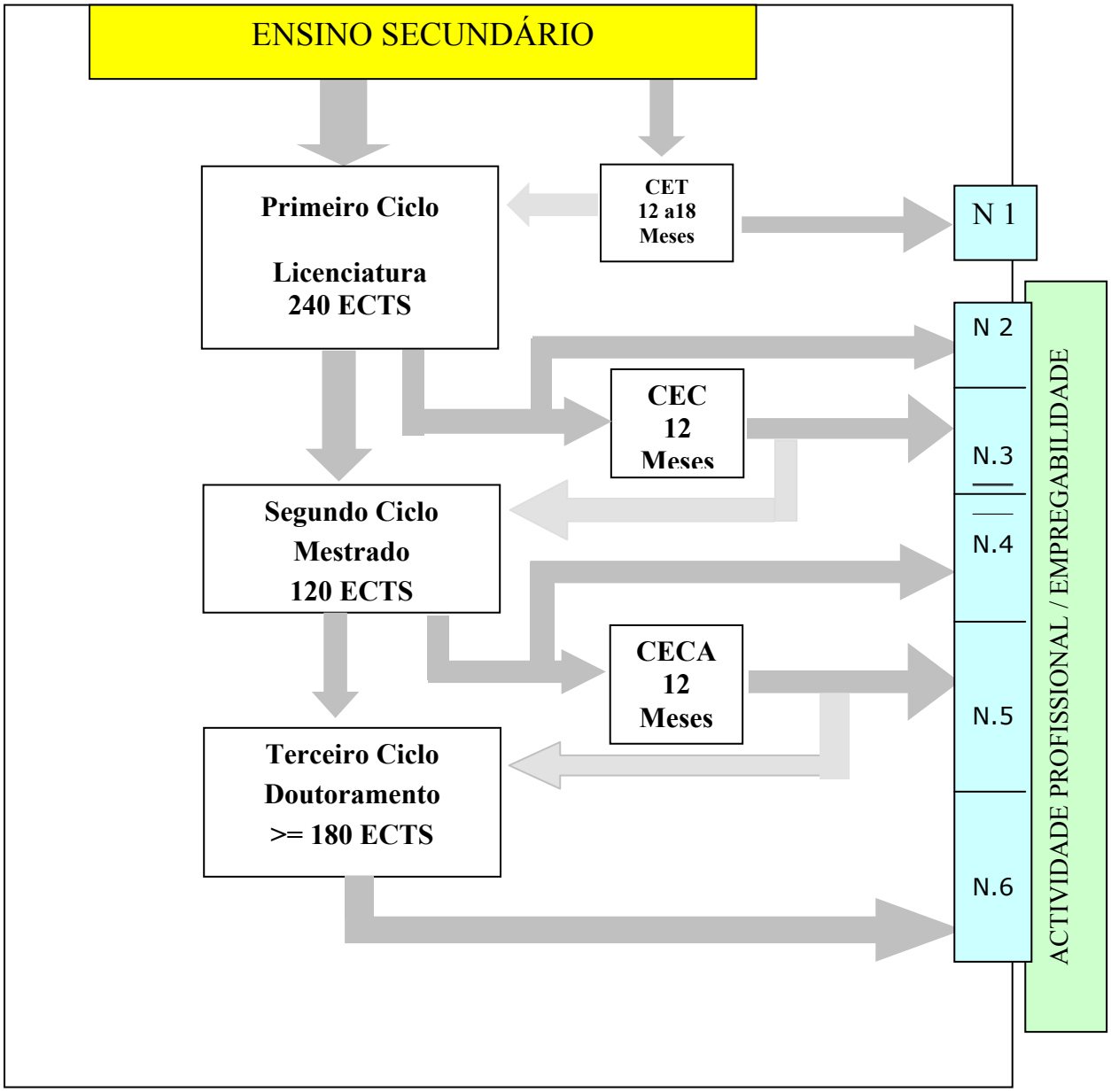


Figura 1: Articulação entre os ciclos de ensino, os cursos de especialização e os níveis de empregabilidade (modificado de ANTEF, 2004).

Notas explicativas:

CET – Cursos de Especialização Tecnológica

- Entendemos que os CET podem ser aproveitados para criar alternativas de acesso ao primeiro ciclo, com uma formação básica na área da Farmácia.

- Esta formação apenas deverá dar acesso a um nível de intervenção profissional de apoio auxiliar (N1: Figura 1). Não se considera a hipótese de evolução para N2 sem progressão académica.

- Damos como exemplo a possibilidade de um detentor de um CET poder exercer a profissão de auxiliar na Farmácia Hospitalar, actualmente exercida pelos Auxiliares de Acção Médica, que não têm formação especifica na área de actividade onde se inserem, ultrapassando assim uma lacuna existente nesta área.

CEC – Cursos de Especialização Complementar

- Entendemos os CEC num contexto de formação contínua, numa das possíveis áreas de especialização: Farmácia Hospitalar, Farmácia Oficina, Indústria Farmacêutica e Cuidados Saúde Primários (Figura 2).

- A existência, frequência e aprovação de CEC`s nestas áreas corresponderiam a um requisito obrigatório para a obtenção do titulo de especialista em cada área respectivamente, titulo esse a conferir por uma entidade reguladora ainda não definida. Seriam então hipóteses os CEC`s em Farmácia hospitalar, em Farmácia de Oficina, em Indústria Farmacêutica e nos Cuidados de Saúde Primários.

- Estes cursos articulariam com o ano curricular do 2ºciclo através de formação ponderada em ECTS por área científica ou grupo disciplinar.

- São apresentadas várias hipóteses de 2ºs Ciclos com exemplos possíveis de articulação com CEC`s. A título exemplificativo a posse de um CEC em Farmácia de Oficina poderia ver contabilizada a parte da formação correspondente, no caso do mestrado em Produtos Naturais.

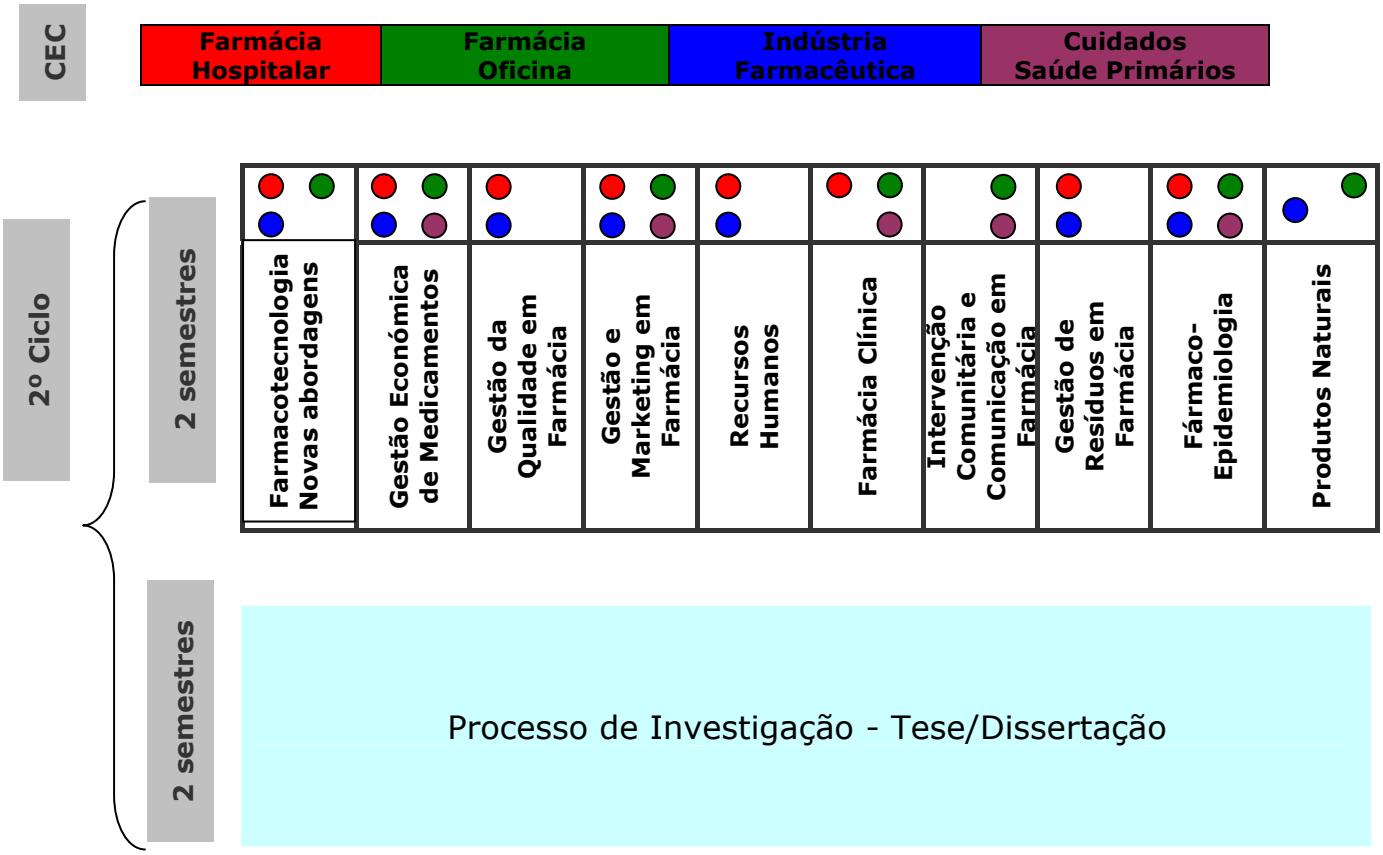


Figura 2: Articulação entre possíveis áreas de especialização (CEC) e possíveis Mestrados como Farmacotecnologia, Gestão Económica de Medicamentos … (modificado de ANTEF, 2004).

Bibliografia

- The frame work for higher education qualification in England, Wales and North Irlenad
- Antef. 2004. Implementação do processo de Bolonha. Proposta de referencial, versão 1.0 . Associação Nacional de Técnicos de Farmácia. Coimbra
- Benchemarking academic and practitioner standards in health care subjects-professions http://www.gaa.ac.uk/crntwork/benchmark/nhsbenchmark/benchmarking.htm
- Tuning educational structures in Europe - final report pilot project phase 1

ANEXO H

Fisioterapia

Implementação do Processo de Bolonha

Perfil de Competências de Formação para o 1º e 2º Ciclo
Princípios Orientadores para a definição do Plano de Estudos
Estrutura e duração dos Ciclos

Grupo de Trabalho da Fisioterapia

22 de Novembro de 2004

Relatório Final
Perfil de Competências dos Alunos do 1º e 2º Ciclo do Curso de Fisioterapia

1. Introdução

Este relatório descreve a natureza do conhecimento e prática da Fisioterapia a partir da qual se perspectiva o perfil de competências mínimo para obtenção do título profissional nas diferentes Instituições de Ensino Superior.

A definição do perfil mínimo foi desenvolvida de forma articulada entre os requisitos mínimos a nível académico e profissional para obtenção do título de fisioterapeuta. Esta definição procurou englobar a evolução do conhecimento e da prática da fisioterapia que têm ocorrido nas últimas décadas e promove a formação de profissionais autónomos, habilitados a exercer uma prática clínica baseada na evidência científica, capazes de trabalhar numa variedade de contextos e de se responderem efectivamente à mudança.

O trabalho e construção deste relatório teve por base a consulta e análise de diversos documentos, nomeadamente a declaração da *World Confederation for Physical Therapy* (WCPT), o documento de trabalho de *benchmark statements* desenvolvido no Reino Unido e adoptado pela WCPT- Europe, o documento dos Padrões de Prática em Fisioterapia (Adaptados do documento da região europeia da WCPT e aprovados em Assembleia Geral da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas, em Março de 2002), o documento da Quality Assurance Agency (UK) para a Fisioterapia, bem como diversos programas organizados por Associações de Fisioterapia, para a definição de competências profissionais mínimas.

O presente relatório está dividido em três partes. A primeira descreve a natureza das actividades e funções representativas da prática profissional e para as quais os profissionais recém formados devem ser qualificados

A parte central do documento define o perfil mínimo de competências a adquirir no primeiro ciclo de formação.

Finalmente a última parte descreve os descritores genéricos que devem caracterizar as diferenças na formação ao nível do 2º Ciclo.

O relatório foi desenvolvido em colaboração com diversos docentes de diferentes escolas que se encontram referidos em baixo.

O Grupo de Trabalho

Ângela Pereira (ESSEgaz Moniz)	João Luís (Instituto Piaget)
Beatriz Fernandes (Estes Lisboa)	José Alves Guerreiro (Univ. Atlântica)
Clarinda Festas (Univ. Fernando Pessoa)	Luís Cavalheiro (Estes Coimbra)
Eduardo Cruz (ESS-IPSetúbal)	Maria Gabriela Brochado (IPNorte – ESS Vale do Sousa)
Isabel Coutinho (Estes Lisboa)	Rui Costa (ESS-Univ. Aveiro)
Isabel Rasgado Rodrigues (ESSAlcoitão)	Rui Macedo (Estes Porto)
João Gil (ESSLD –IPCastelo Branco)	

2. A Natureza da Fisioterapia

A fisioterapia valoriza o movimento e a função enquanto elementos fundamentais do ser saudável. O movimento está dependente de uma função íntegra e coordenada do corpo humano nos seus múltiplos aspectos, físicos, cognitivos, psicológicos, sociais e ambientais.

A fisioterapia presta serviços a pessoas e populações com o fim de desenvolver, manter e restaurar o movimento e a capacidade funcional através de todo o ciclo de vida. A fisioterapia inclui a prestação de serviços em circunstâncias em que o movimento e a função estão ameaçados pelo processo de envelhecimento, por lesão ou doença.

Os fisioterapeutas acreditam que os indivíduos têm a capacidade de mudança como resultado das suas respostas a factores físicos, psicológicos, sociais, ambientais e antropológicos. O corpo, mente e espírito contribuem para a forma como os indivíduos se vêem a si próprios e permitem-lhes estar atentos ás suas próprias necessidades de movimento.

A visão diferente do corpo e das suas necessidades de movimento e potencial, pelo fisioterapeuta, é fulcral na determinação do seu diagnóstico e estratégia de intervenção e é consistente qualquer que seja o ambiente onde pratica. Estes espaços variarão consoante a fisioterapia seja praticada numa perspectiva de promoção de saúde, prevenção, tratamento ou reabilitação.

A Fisioterapia envolve a interacção entre fisioterapeutas, utentes ou clientes, famílias e prestadores de cuidados, num processo de avaliação do potencial de movimento e no estabelecimento de objectivos e metas, usando conhecimentos e competências clínicas dos fisioterapeutas. A interacção é pré-requisito para uma alteração positiva na consciência corporal e comportamento do movimento, levando à promoção da saúde e bem-estar. A interacção envolve trabalho em equipas inter disciplinares, com o objectivo de determinar necessidades, formular objectivos para a intervenção da fisioterapia, reconhecendo o utente /cliente/ família e prestadores de cuidados de saúde, como participantes activos neste processo.

O conhecimento e a prática da fisioterapia estão assim intimamente relacionados com a avaliação e maximização do potencial de movimento, no contexto da promoção, prevenção, tratamento, reabilitação e educação**.** A sua abordagem é centrada no movimento e na função de cada indivíduo e baseia-se num ciclo de intervenção que inclui avaliação, diagnóstico, planeamento, intervenção e reavaliação

Avaliação inclui o exame subjectivo e objectivo, incluindo testes e medições específicas, de indivíduos ou grupos, com deficiências, limitações da actividade e da participação social, ou outras condições de saúde, reais ou potenciais. Os dados são recolhidos, interpretados e analisados através de um processo de raciocínio clínico.

O Diagnóstico representa o resultado do processo de raciocínio clínico, podendo ser expresso em termos de disfunção do movimento, síndromas ou em categorias de deficiências, limitações da actividade e da participação social.

O Planeamento inicia-se com a determinação da necessidade de intervenção e, duma maneira geral, conduz ao desenvolvimento de um plano de

intervenção, visando a obtenção de resultados objectivos e mensuráveis, previamente negociados em colaboração como utente /cliente, familiar ou outro prestador de cuidados. Pode também conduzir à referência para outros profissionais, em situações em que a fisioterapia não seja apropriada.

A Intervenção é implementada e modificada de forma a serem atingidos os objectivos acordados e pode incluir manuseamento; estimulação de movimento; agentes físicos de electroterapia ou mecânicos; treino funcional; fornecimento de ajudas técnicas; ensino e aconselhamento ao utente; documentação e coordenação, e comunicação.

A Reavaliação implica a constante avaliação da situação clínica com o objectivo de monitorizar o processo de raciocínio e avaliar os resultados obtidos.

A fisioterapia é parte essencial do sistema de saúde. A crescente complexidade da prestação de cuidados de saúde associada aos altos níveis de exigência por parte de todos os intervenientes envolvidos no processo do "cuidar" tem obrigado a que este grupo profissional assuma diferentes papéis e competências.

Os fisioterapeutas enquanto membros de uma equipa de prestação de cuidados de saúde estão envolvidos na promoção da saúde e bem-estar dos indivíduos e do público em geral, na prevenção de deficiências, limitações funcionais, e/ou incapacidades, em indivíduos em risco de comportamentos alterados do movimento, devidos a factores relacionados com saúde, sócio económicos ou de estilo de vida.

Os fisioterapeutas regem-se por códigos e princípios de éticos próprios e podem praticar independentemente de outros profissionais de saúde bem como no contexto de programas e projectos interdisciplinares de habilitação/ reabilitação, com o objectivo de restaurar a função e a qualidade de vida, em indivíduos com alterações de movimento.

3. Natureza das Competências a Adquirir

Para a definição de um perfil de competências para a formação de fisioterapeutas, ao nível do 1º e 2º ciclos o grupo de trabalho procurou adoptar um conceito de competências adequado à natureza das actividades e tarefas associadas à prática da fisioterapia, tal como estão explicitadas acima.

Nesse sentido, as competências são conceptualisadas em termos de conhecimento, capacidades e atitudes demonstradas num contexto específico de tarefas profissionais, com um nível adequado de generalidade (Hager e Gonczi 1996).

Nesta perspectiva, o carácter geral dos diferentes domínios de competência resulta principalmente do facto das tarefas profissionais não serem simples e independentes. Assim, competência é essencialmente um conceito relacional que reflecte a relação entre as capacidades das pessoas e o desempenho satisfatório por parte destas em determinadas tarefas.

A natureza multidimensional do conhecimento e prática da fisioterapia obriga a que o perfil de competências seja descrito enquanto um produto que decorre da interacção das mais variadas áreas do conhecimento,

nomeadamente, ciências gerais, ciências biomédicas, ciências do movimento, ciências sociais e clínicas.

Tendo por base a natureza da prática da fisioterapia e o conceito de competências que o Grupo entendeu como mais adequado de forma a garantir uma aprendizagem de qualidade foram de seguida definidos um conjunto de critérios que orientaram a formulação do quadro de competências, nomeadamente, a necessidade de definir um perfil,

- Adequado à natureza e à complexidade de situações nas quais é exercida a profissão, tendo por base uma percepção sistémica do ser humano, da saúde e da prática clínica em fisioterapia.
- Compatível com o compromisso de prestar cuidados de qualidade aos utentes, individualmente ou inserido em equipas.
- Compatível as exigências internacionais, facilitador da mobilidade de estudantes e docentes e da comparabilidade dos graus de ensino.
- Susceptível de incluir os desígnios do Ensino Superior de Qualidade e orientado para o desenvolvimento de uma Europa como uma Sociedade de Conhecimento, atingindo o objectivo da cooperação europeia no domínio da investigação e da formação de nível superior.
- Que valorize o processo e os resultados da aprendizagem, de forma a promover a aprendizagem ao longo da vida e da responsabilização dos profissionais na gestão do seu desenvolvimento profissional contínuo.
- Que considere as competências gerais e específicas, pessoais e académicas e seja diferenciador dos diferentes níveis de formação.

Relativamente à diferenciação no perfil de competências para os 1º e 2º ciclo utilizou-se como referência os descritores genéricos de nível propostos pelo sistema NICATS (Northen Ireland Credit Accumulation and Tranfer System) e adaptados e propostos no âmbito do Projecto Tunning para os ECTS, referidos no quadro seguinte.

Descritores Genéricos das principais competências ao nível do 1º Ciclo	Descritores Genéricos das principais competências ao nível do 2º Ciclo
• Aplicar conhecimento e competências num conjunto de actividades complexas, demonstrando compreensão das teorias relevantes. • Aceder a informação e analisá-la de forma independente e fazer juízos cognitivos, escolhendo de entre uma considerável variedade de procedimentos, em contextos familiares e não familiares. • Dirigir as próprias actividades e tomando alguma responsabilidade pelos resultados de outros • Desenvolver uma abordagem rigorosa na aquisição de uma base alargada de conhecimento; • Aplicar um conjunto de competências especializadas • Avaliar informação usando-a para planear e desenvolver estratégias de pesquisa e para determinar soluções para uma variedade de problemas imprevistos; • Operar numa gama de contextos variados e específicos assumindo a responsabilidade pela natureza e qualidade dos resultados	• Gerar ideias através da análise dos conceitos a nível abstracto, com o domínio de competências especializadas e da formulação de respostas a problemas bem definidos e abstractos; • Analisar e avaliar informação; • Emitir juízos relevantes numa ampla gama de funções aceitar responsabilidade pela definição e alcance de resultados pessoais e/ou de grupos. • Rever criticamente, consolidar e aumentar um corpo sistemático e coerente de conhecimento, usando transversalmente competências especializadas numa área de estudo; • Avaliar criticamente novos conceitos e a evidência de uma amplitude de fontes; transferir e aplicar competências de diagnóstico e criatividade ajuizando de forma relevante numa gama de situações, aceitar responsabilidade pela definição e alcance de resultados pessoais e/ou de grupos

Quadro 1. Descritores genéricos para diferenciação da formação ao nível do 1º e 2º ciclos. Fonte: Descritores genéricos de nível propostos pelo sistema NICATS (Northen Ireland Credit Accumulation and Tranfer System)

O Quadro A representa o **nível mínimo de competências a adquirir** para um exercício qualificado da profissão.

Quadro A

Perfil Profissional em Fisioterapia		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	
Licenciado em Fisioterapia	Politécnico ou Universitário	**Competências específicas da profissão** 1. Capacidade de aplicar técnicas de avaliação de Fisioterapia apropriadas. 2. Utilização eficiente e segura de exercícios terapêuticos, englobando tomada de decisões, definição de objectivos e desenho de programas de exercícios. 3. Utilização eficiente e segura de terapia manual, na aplicação de mobilização, manipulação, massagem e técnicas de terapia respiratória. 4. Utilização eficiente e segura de meios electrofísicos, na selecção e aplicação de diversas modalidades baseadas na utilização terapêutica de energia eléctrica, térmica, luminosa, sónica e magnética. 5. Utilização eficiente e segura do meio aquático, na selecção e aplicação de diversas modalidades baseadas na utilização terapêutica dos princípios hidrodinâmicos e terapêuticos. 6. Compreensão básica do processo científico e suas repercussões na prática da Fisioterapia. 7. Compreensão do papel do fisioterapeuta na prevenção da doença e lesão e na promoção da saúde. **Competências genéricas e habilitadoras** 1. Competências de comunicação suficientes para comunicar eficientemente e em segurança, com outros profissionais, com utentes, acompanhantes e colegas. 2. Capacidades de avaliação suficientes para avaliar um utente de um modo seguro e eficiente, tendo em consideração as necessidades físicas, psicológicas e culturais específicas de cada utente. 3. Capacidade para recolher informação suficiente, com base no processo de avaliação, de forma a elaborar um plano de intervenção específico e efectivo, com o utente, utilizando competências de resolução de problemas e de raciocínio clínico. 4. Processo de avaliação e investigação suficientemente desenvolvido para localizar e utilizar evidência disponível, de modo a seleccionar e avaliar intervenções terapêuticas de um modo eficiente e seguro.

Perfil Profissional em Fisioterapia (Continuação)		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
Licenciado em Fisioterapia	Politécnico ou Universitário	**Competências genéricas e habilitadoras** 1. Reflexão e capacidade de participação no processo de aprendizagem, de modo a identificar objectivos pessoais e profissionais a serem atingidos através do desenvolvimento profissional contínuo e aprendizagem ao longo da vida. 2. Capacidade suficiente para utilizar competências estatísticas e de tecnologias de informação que permitam apresentar, tratar e analisar dados apropriadamente. 3. Utilização de tecnologias da informação e sistemas de gestão de dados de modo a manter registos dos utentes. 4. Conhecimento dos procedimentos de trabalho quer individual, quer de equipa, de modo a possibilitar o exercício profissional em cada um dos contextos **Bases científicas da Fisioterapia** 1. Compreensão das ciências biológicas, físicas e comportamentais que suportam a Fisioterapia 2. Capacidade para usar esse conhecimento e compreensão apropriadamente numa variedade de contextos 3. Capacidade para exercer prática clínica baseada em evidência da investigação. **Contextos da prestação de serviços** 1. Consciência das complexidades dos sistema de cuidados de saúde (SNS) nos quais os cuidados de fisioterapia são prestados 2. Compreensão integrada dos aspectos éticos, morais e legais relacionados com a prática da fisioterapia 3. Compreensão dos mecanismos que enquadram o desempenho e asseguram a qualidade na prática da fisioterapia 4. Uma compreensão das funções das outras profissões 5. Capacidade para trabalhar como membro de uma equipa de cuidados de saúde 6. Compreensão do impacto que os factores sociais e económicos têm na saúde e na prestação de cuidados
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC –Cursos de Especialização Complementar**		

Mestre em Fisioterapia	Politécnico ou Universitário	1. Compreensão aprofundada das ciências biológicas, físicas e comportamentais que suportam a Fisioterapia 2. Capacidade para usar o conhecimento aprofundado e compreensão em contextos de intervenção específicos 3. Analisa e avalia criticamente a evidência e a sua aplicabilidade prática. 4. Desenvolve e dirige programas de intervenção para populações com necessidades de saúde específicas; 5. Contribui para a análise e desenvolvimento do corpo de conhecimento, usando transversalmente competências especializadas numa área de estudo; 6. Contribui para o desenvolvimento da Fisioterapia através da criação/ implementação/ divulgação de novo conhecimento e novas práticas. 7. Faz planeamento e gestão de recursos inerentes aos serviços de Fisioterapia e contribui para as políticas de desenvolvimento da organização.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada a nível de doutoramento	Universitário ou Politécnico	Desenvolve conhecimento de carácter inovador na área de conhecimento da Fisioterapia

Quadro B

Nota: No entender do Grupo de Trabalho, Competências Gerais são competências transversais às diferentes profissões de saúde

Competências Gerais dos Graduados do Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Fisioterapia** **Sub- sistema – Universitário / Politécnico**
Responsabilidade e autonomia profissional **O graduado do primeiro ciclo deverá ser capaz de:** • manter os *standards* e requisitos definidos pelas estruturas representativas da profissão e de entidades reguladoras; • aderir aos códigos de conduta profissional; • compreender as responsabilidades legais e éticas inerentes à prática profissional; • garantir a confidencialidade dos dados dos utentes/clientes; • exercer de acordo com a legislação em vigor aplicável aos profissionais de saúde; • exercer o dever profissional de prestar cuidados a utentes/clientes/acompanhantes; • reconhecer a obrigação exercer a sua profissão de acordo com a *legis artis*, bem como a necessidade do desenvolvimento profissional contínuo; • contribuir para o desenvolvimento e disseminação de uma prática baseada na evidência, no contexto do seu exercício profissional; • sustentar os princípios e a prática da regulamentação clínica. **Relações profissionais** **O graduado do primeiro ciclo deverá ser capaz de:** • participar de modo efectivo em abordagens inter-profissionais e multi-institucionais no âmbito dos cuidados sociais e de saúde, quando adequado; • reconhecer os limites da prática profissional, referenciando sempre que adequado; • trabalhar, sempre que seja adequado, com outros profissionais de cuidados sociais e de saúde e apoiar equipas e utentes/clientes/acompanhantes, com a finalidade de maximizar os resultados de saúde; • manter relações adequadas com os utentes/clientes/acompanhantes, respeitando as diferenças culturais, os direitos e as necessidades especiais;

Competências pessoais e profissionais

O graduado do primeiro ciclo deverá ser capaz de:

- demonstrar capacidade para prestar cuidados de qualidade, centrados no utente/cliente;
- exercer a profissão sem discriminar nem oprimir utente/cliente;
- enquadrar de forma adequada conhecimento e competências, de modo a realizar juízos profissionais, reconhecendo os limites da sua prática;
- comunicar de modo efectivo com os utentes/clientes/acompanhantes e outros elementos considerados relevantes no processo da prestação de cuidados;
- colaborar com outros profissionais de saúde, com o objectivo de maximizar os resultados de saúde;
- estabelecer prioridades quanto à quantidade de trabalho e gerir o tempo de modo efectivo.
- envolver-se em processos de auto aprendizagem que promovam o desenvolvimento profissional;
- proteger-se de forma adequada no desempenho da sua profissão;
- contribuir para o bem-estar e segurança de todas as pessoas no local de trabalho.

Contexto profissional e do empregador

O graduado do primeiro ciclo deverá ser capaz de:

- demonstrar compreensão sobre o seu papel dentro dos serviços de cuidados sociais e de saúde;
- demonstrar compreensão sobre as políticas governamentais para a prestação de cuidados sociais e de saúde;
- assumir a responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento profissional;
- reconhecer o valor da investigação e de outras actividades escolares relativamente ao desenvolvimento da profissão e dos cuidados aos utentes/clientes.

Identificação e avaliação das necessidades de cuidados sociais e de saúde

O graduado do primeiro ciclo deverá ser capaz de:

- reunir informação relevante a partir de um vasto leque de fontes incluindo dados electrónicos;
- adoptar abordagens sistemáticas de analise e avaliação da informação recolhida;
- comunicar de modo efectivo com o utente/cliente, (e os seus familiares/acompanhantes) grupo/comunidade/população, acerca das suas necessidades de cuidados sociais e de saúde;
- usar um leque de técnicas de avaliação adequadas à situação no sentido de identificar as necessidades/problemas a nível físico, psicológico, social e cultural;
- reconhecer o contributo da sua avaliação no contexto global dos cuidados de saúde, através de uma comunicação efectiva com os outros membros da equipa de cuidados sociais e de saúde;
- formular de planos e estratégias que vão de encontro às necessidades de cuidados sociais e de saúde

O graduado do primeiro ciclo deverá ser capaz de:

- trabalhar com o cliente/utente, (e os seus familiares/acompanhantes) grupo/comunidade/população, tendo em conta o conjunto de actividades que sejam adequadas/exequíveis/aceitáveis, incluindo a possibilidade de referenciar para outros membros ou agentes da equipa de cuidados sociais e de saúde;
- planear cuidados de acordo com uma visão holística da saúde e da contribuição de outros;
- usar o raciocínio clínico e a resolução de problemas para tomar decisões/julgamentos e estabelecer prioridades de acção;
- formular planos de intervenção que vão de encontro às necessidades/problemas, enquadrando-os em tempo útil e tendo em conta a limitação de recursos;
- registar as decisões e julgamentos profissionais efectuados;
- sintetizar a teoria e a prática.

Competências

O graduado do primeiro ciclo deverá demonstrar:

- capacidade para reunir e a avaliar evidência e informação a partir de um vasto leque de fontes;
- capacidade para usar métodos de colheita e interpretação de dados de forma a fornecer informação que guie ou beneficie a prática.
- capacidade para reflectir, e raciocinar de forma lógica e sistemática.
- capacidade para retirar conclusões baseadas no raciocínio e julgamentos fundamentados.
- competências efectivas na comunicação de informação, conselho, instrução e opinião profissional a colegas, utentes, clientes, seus familiares e acompanhantes; e, quando necessário, a grupos de colegas ou de clientes.
- capacidade de compreensão, manipulação interpretação e apresentação de dados numéricos.
- competência para lidar com a tecnologia, particularmente com o uso efectivo e eficiente da tecnologia de informação e comunicação**.**

Quadro C

Nível de qualificação para o exercício especializado, investigação autónoma, gestão de serviços de fisioterapia, etc.

Mestrado
Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo
Área – Tecnologias da Saúde **Curso / Profissão – Fisioterapia** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
Competências genéricas e habilitadoras • Domínio das capacidades de avaliação que permitam a adaptação criação de novos métodos / técnicas seguras e eficientes, a interpretação criativa dos dados no contexto de novos conceitos e evidência • Utilização da informação recolhida a partir do processo de avaliação deverá ser suficiente para que se elabore um plano de intervenção específico e eficiente, com o utente, utilizando capacidades de resolução de problemas e de raciocínio clínico. • Processo de avaliação e investigação suficientemente desenvolvido para gerar ideias através da análise dos conceitos a nível abstracto, rever criticamente, de modo a consolidar e aumentar o corpo do conhecimento no que respeita a selecção e a avaliação das intervenções terapêuticas. • Reflexão e capacidade de participação no processo de aprendizagem, de modo a identificar objectivos pessoais e profissionais a serem atingidos através do desenvolvimento profissional contínuo e aprendizagem ao longo da vida aceitar responsabilidade pela definição e alcance de resultados pessoais e/ou de grupos • Domínio dos competências estatísticos e de tecnologias de informação que permitam apresentar, tratar e analisar dados criticamente que, contribuam para a consolidação e aumento do corpo de conhecimento, • Desenvolver metodologias e emitir juízos relevantes sobre sistemas de gestão de dados e registos dos utentes/clientes. • Domínio das competências interpessoais de forma a permitir aceitar a responsabilidade pela definição e pelo atingir os resultados quer individuais quer de grupo.
Bases científicas da Fisioterapia • Variável de Acordo com o Domínio (Profissionalizante, Científico, Outros) e com a Área (ex. Desporto, Saúde da Mulher, Saúde do Idosos, etc) **Contextos da prestação de serviços** • Variável de Acordo com o Domínio (Profissionalizante, Científico, Outros) e com a Área (ex. Desporto, Saúde da Mulher, Saúde do Idosos, etc)

Quadro D

Nota: No entender do Grupo de Trabalho, competências académicas são as competências específicas da profissão, representativas do corpo de saberes que suporta o conhecimento e a prática da Fisioterapia.

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo
Área _ Tecnologias da Saúde **Curso de Fisioterapia** **Sub Sistema – universitário e politécnico**
Exercício nas áreas nucleares da Fisioterapia • Trabalhar em parceria com utentes e seus acompanhantes, para gerir uma gama ampla de condições relativas a movimento humano, particularmente aqueles que têm a haver com os sistemas neuro-muscular, músculo-esquelético, cardiovascular e respiratório • Determinar e avaliar as necessidades dos utentes e como poderão potencialmente beneficiar da fisioterapia, tendo em conta factores psicológicos culturais sociais e ambientais e a sua influência na capacidade funcional. • Usar as competências nucleares da terapia manual, exercício terapêutico e a aplicação de modalidades electrofísicas para promover, manter e restaurar o bem-estar físico, psicológico e social do utente procurando a optimização da sua capacidade funcional, • Compreender a importância da avaliação (incluindo a do risco para os utentes, para si e outros), raciocínio clínico, resolução de problemas, definição de objectivos, avaliação e revisão de uma prática de fisioterapia segura efectiva e eficiente e ocupar-se dessas actividades como parte integrante da sua prática profissional e em parceria com indivíduos • Compreender a amplitude da prática da fisioterapia, procurando oportunidades para especialização após a qualificação, compreender a natureza mutável do campo de acção da prática e a evolução da profissão baseada na evidência
Gerir-se e trabalhar com outros para optimizar resultados • Controlo eficaz do tempo através da gestão de um volume de trabalho apropriado, do estabelecimento de prioridades, da avaliação das necessidades e da procura de serviços, em linha com a liberdade de acção para a prática própria de um fisioterapeuta recém-formado • Reconhecer e lidar com as emoções e stress pessoais de forma ajustada ao estatuto profissional de fisioterapeuta • Promover um ambiente de trabalho seguro e saudável, tendo em devida conta e respondendo apropriadamente a riscos para a segurança e saúde pessoal • Avaliar a actividade profissional pessoal comparativamente objectivos pré definidos e em relação à melhor evidencia disponível respeitante a segurança e eficácia • Demonstrar sensibilidade às necessidades de outros, incluindo utentes, acompanhantes e colegas • Certificar-se do empenhamento de outras pessoas de forma a servir apropriadamente as necessidades de indivíduos, reconhecendo a importância da parceria do utente, da eficácia do trabalho de equipa, e da colaboração inter- profissional • Apresentar–se e apresentar positivamente a fisioterapia aos outros • Reconhecer e respeitar os objectivos e prioridades de outros membros da equipa de cuidados de saúde • Comunicar e cooperar eficazmente com outros membros da equipa de cuidados de saúde e com acompanhantes de forma a servir, com consentimento informado, os interesses dos utentes

- Capacitar utentes individuais e grupos para optimizar a sua saúde e o seu bem-estar social
- Promover saúde e auto cuidados, respeitando segurança e eficácia, usando intervenções abrangidas pelo campo de acção da prática da fisioterapia e que sejam baseadas na melhor evidência disponível
- Ensinar e aconselhar indivíduos ou grupos de utentes, acompanhantes e outros, respeitando segurança e eficácia, em assuntos relativos à optimização da sua saúde e seu bem-estar abrangidas pelo campo de acção da prática da fisioterapia e que são baseadas na melhor evidência disponível
- Aconselhar indivíduos ou grupos de utentes, acompanhantes e outros (incluindo outros profissionais de saúde e auxiliares) no âmbito do campo de acção da prática da fisioterapia e que são baseadas na melhor evidência disponível

Prestar cuidados de fisioterapia em resposta às necessidades dos utentes

- Estimar as necessidades do utente e avaliar o potencial da intervenção de fisioterapia para optimizar a capacidade funcional, independência e bem-estar através de formas estruturadas de raciocínio clínico
- Reconhecer a variedade das possíveis intervenções de fisioterapia relevantes para identificar a necessidade do utente e avaliar a competência pessoal para as implementar
- Trabalhar com utentes e acompanhantes para em parceria e através de negociação estabelecer o programa apropriado de fisioterapia, cooperar nele e estabelecer objectivos bilateralmente aceites.
- Planear o programa de fisioterapia, apropriado e baseando-se: na avaliação das necessidades individuais, na melhor evidência disponível, nos riscos envolvidos para si e outros, e na capacidade pessoal para a executar de forma segura, eficaz e eficiente.
- Implementar um programa apropriado de forma segura e eficaz e eficientemente
- Avaliar a eficácia dum programa escolhido e rever os objectivos se necessário, trabalhando em parceria com utentes e seus acompanhantes
- Registar de forma completa e precisa todos os aspectos do programa de fisioterapia de acordo com os requisitos necessários à gestão médico- legal do utente, tendo em conta os desenvolvimentos locais e nacionais das tecnologias de informação
- Referir utentes para outros membros da equipa de cuidados de saúde ou outras agências de acordo com a avaliação e com as necessidades correntes e em parceria com os indivíduos e seus acompanhantes
- Determinar e acordar em parcerias com utentes e acompanhantes acerca do momento apropriado para a interrupção do programa de fisioterapia e gerir a alta ou transferência eficazmente, eficientemente e com sensibilidade

Promover igualdade na prestação de cuidados de fisioterapia a todos indivíduos

- Implementar práticas não discriminatórias, informadas por uma compreensão da legislação relevante e códigos nacionais e locais de boas práticas
- Garantir a confidencialidade e segurança da informação obtida no âmbito profissional
- Promover apoiar os direitos dos utentes e as suas escolhas.
- Respeitar as convicções pessoais, dignidade e identidade do utente
- Apoiar os utentes através da comunicação e em colaboração eficaz com outros., reconhecendo a importância de um trabalho de equipa eficaz e da colaboração inter -profissional
- Compreender os próprios preconceitos geri-los apropriadamente**.**

Participar na investigação e na prestação de cuidados de saúde baseados na evidência

- Ter um desenvolvido sentido do conhecimento de base da profissão, a sua natureza envolvente e os princípios e teorias que as sustentam
- Compreender a amplitude dos processos de investigação relevantes para a avaliação da prática da fisioterapia e a adequação da sua aplicação a diferentes questões de investigação
- Ter a capacidade e aptidão para contribuir para a cultura inquisitiva e o empenhamento nas melhores práticas da profissão incluindo as habilidades de aplicar aprendizagem à prática
- Avaliar criticamente a evidência resultante da investigação e aplicá-la à prática quando apropriado
- Avaliar os resultados da intervenções da fisioterapia, recorrendo-se da melhor evidência disponível e das ferramentas de avaliação da eficácia, bem como aplicar a aprendizagem obtida através da actividade avaliativa subsequente à prática
- Reconhecer a importância de providenciar programas de fisioterapia com custo benefício adequados e informado pela melhor evidência disponível e de acordo com uma avaliação estruturada das necessidades individuais.

Demonstrar e aplicar conhecimento e compreensão das problemáticas da prática da fisioterapia

- Reconhecer e responder apropriadamente no campo de acção e limitações da sua prática pessoal e da profissão como um todo
- Reconhecer e responder adequadamente ao efeito das limitações de recursos nas intervenções da fisioterapia
- Demonstrar e aplicar conhecimento e compreensão do enquadramento ético e profissional da prática da fisioterapia
- Demonstrar e aplicar conhecimento e compreensão das políticas sociais e de saúde, relevantes para a prática da fisioterapia
- Demonstrar e aplicar conhecimentos e compreensão da legislação relevante para a prática da fisioterapia

Responder apropriadamente à variabilidade da procura

- Demonstrar a capacidade para transferir conhecimentos habilidades e/competências e atributos para uma variedade de situações e ambientes
- Reconhecer a necessidade de adaptação da prática da fisioterapia para corresponder a necessidades variadas, tendo em conta as circunstâncias mutáveis e imprevisíveis informado pela avaliação adequada do risco (incluindo segurança para si a outros) e a avaliação da perspectiva da prática pessoal enquanto fisioterapeuta recém qualificado
- Reconhecer a natureza evolutiva da prática da fisioterapia, os contextos e ambientes em que é praticada, a forma como é " encomendada" e as necessidades mutáveis dos indivíduos a quem pode servir
- Garantir que as reacções à mudança não comprometem o dever de cuidar dos indivíduos

4. Plano de Estudos

Relativamente aos Quadros E e F, o Grupo decidiu não preencher o Quadros apresentados por considerar que a organização proposta não foi devidamente explicada, e como tal parece sugerir uma filosofia curricular pouco coerente com a natureza do exercício profissional da fisioterapia e sobretudo com a definição de competências adoptada neste documento.

Como proposta alternativa o Grupo optou no entanto por salientar um conjunto de princípios orientadores que deverão enquadrar o desenvolvimento de um novo plano de estudos nas diferentes escolas. Assim,

- Os planos de estudos a serem desenvolvidos devem reger-se pelos princípios estabelecidos no Processo de Bolonha, nomeadamente na aquisição de um perfil de competências que permita a alunos e novos profissionais responderem às necessidades de saúde dos utentes e populações, considerando as exigências prática ao nível do Espaço Europeu.
- Os planos de estudos a serem desenvolvidos devem demonstrar clareza conceptual e terminológica facilitadora da mobilidade e da acreditação entre os diferentes países da Europa. Nesse sentido devem respeitar os requisitos mínimos exigidos para a aprendizagem em contexto clínico estabelecidos para aquisição das competências mínimas para o exercício profissional qualificado.
- Os novos plano de estudos deve desenvolver-se em torno do perfil mínimo de competências estabelecido, demonstrando claramente a relação entre os diferentes conteúdos e as competências a desenvolver.
- O plano de estudos deve promover a integração de conhecimento e competências de forma a que estas contribuam claramente para a natureza das competências necessárias ao exercício qualificado da profissão.
- O plano de estudos deve estar estruturado em torno do conhecimento e das competências específicas da profissão, sendo estas, as competências necessárias para o exercício qualificado da profissão. O plano deverá demonstrar clara e inequivocamente que o plano de estudos contribui para a formação de fisioterapeutas.
- O plano de estudos deve ainda facilitar a integração de conhecimentos em contexto de prática clínica, promovendo o processo e os resultados de aprendizagem. O plano deve demonstrar claramente de que forma as oportunidades de aprendizagem em contexto de prática clínica contribuem para o desenvolvimento das competências mínimas estabelecidas.
- Sendo os resultados de aprendizagem formulados com base no que o aluno é capaz de realizar, também os métodos de aprendizagem têm que ser centradas no trabalho do aluno. As abordagens de ensino, as formas de avaliação, o desenho e contexto do currículo, a coerência e organização dos programas de estudo têm que ser facilitadores da aprendizagem do aluno, promovendo estratégias centradas no seu trabalho e na forma como estas contribuem para a aquisição dos resultados de aprendizagem.

- O novo plano de estudos deverá conter aspectos relativos ao desenvolvimento de competências capazes de garantir o contributo dos novos profissionais para a análise crítica do conhecimento e prática da sua profissão, para a garantia de uma prática de qualidade, e para o contributo para os problemas específicos da saúde dos utentes/ populações.
- Assim, e independentemente dos princípios que vierem a ser estabelecidos para atribuição créditos o Grupo entende que no mínimo, dois terços (2/3) dos créditos correspondem à aquisição e desenvolvimento de conhecimento e competências específicas da Fisioterapia.

Relativamente ao 2º Ciclo de formação

- Os planos de estudos a serem elaborados devem considerar a diversidade de áreas de intervenção e de funções a desempenhar pelos Fisioterapeutas. Assim, a natureza do 2º Ciclo de formação deverá promover, a prestação de cuidados, a gestão de cuidados, a promoção e protecção da saúde, o ensino de novos profissionais e o desenvolvimento do conhecimento específico da Fisioterapia.
- Os planos de estudos a serem desenvolvidos devem respeitar os descritores genéricos estabelecidos no quadro 1 da página 7.
- Os planos de estudos a serem desenvolvidos devem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento de competências capazes de garantir o contributo dos novos profissionais para o avanço do conhecimento da sua profissão, para a garantia de uma prática de qualidade, para o contributo para os problemas específicos da saúde dos utentes/ populações.

Relativamente ao 3º Ciclo de formação

- A natureza deste 3º Ciclo deve orientar claramente no avanço do conhecimento específico da fisioterapia, no desenvolvimento de novas metodologias de investigação, considerando a natureza da prática da fisioterapia.

5. Estrutura e Duração dos Ciclos

1º Ciclo

Considerando a natureza das competências estabelecidas e a necessidade de desenvolver um processo educativo que não sirva apenas a realidade presente, mas que saiba promover no aluno a capacidade para analisar e responder à mudança, bem como de responder à necessidade de preparar os novos profissionais para competirem num espaço de trabalho mais alargado, o Grupo de trabalho considera que o plano de estudos deve contemplar 240 créditos.

Para além das motivos sumariados no parágrafo anterior, importa ainda referir que

A recomendação internacional para a formação inicial de fisioterapeutas aprovada em 1995 pela *World Confederation for Physical Therapy* e adoptada pela *European region* desta confederação é de quatro anos no mínimo (*A WCPT recommends that education for entry-level physical therapists be based on university or university level studies, of a* ***minimum of four years,*** *independently validated and accredited as being at a standard that accords graduates full statutory and professional recognition.- Approved at the 13 th General Meeting of WCPT June 1995).* Assim,

- O ensino da fisioterapia nos 33[8] países que assinaram o processo de Bolonha (até à data), e excluindo os países que não tem formação em fisioterapia (Chipre, Liechtenstein e Luxemburgo), existe uma tendência clara de uma formação inicial de 4 ou mais anos (65,3% dos casos). Se considerarmos toda a formação superior a 3 anos (incluindo a realizada em 3 anos e 6 meses - Finlândia e Dinamarca) esta percentagem sobe para 71,9%).
- Existem apenas 7 países em que a formação inicial é de 3 anos. No entanto, na França, na Croácia e na Inglaterra, fazem notar as seguintes particularidades: A Inglaterra faz relevar que a formação é efectuada após 13 anos de escolaridade e que pela exigência internacional de contemplar um mínimo de 1000 horas de prática clínica na formação pré graduada, os alunos são obrigados a frequentar um número de semanas lectivas muito superior a outros cursos; na França afirma-se que existem desenvolvimentos para integrar a formação da fisioterapia no ensino superior universitário com uma duração de 4 anos em que o 1º ano poderá ser comum ao da medicina; na Croácia existem já formações de 4 anos de nível superior, que dão acesso ao grau de mestre estando estas mudanças a ocorrer por causa do processo de Bolonha;
- O caso particular do Reino Unido foi analisado separadamente, isto é, a informação recolhida foi individualizada por Inglaterra, País de Gales, Irlanda do Norte e Escócia, já que traduzem realidades diferentes entre si.

[8] Não foi possível recolher informação da Albânia, Andorra, Bósnia Herzegovina, República Jugoslava da Macedónia, Federação Russa, Santa sé e Sérvia e Montenegro.

- Só em Portugal existe uma estrutura bietápica num primeiro ciclo de estudos e há ainda um país em que a formação pode ser feita ao nível dos 3 ou 5 anos (República Checa).
- Acresce que em 87,1% das situações analisadas está prevista a possibilidade da continuação de estudos para mestrado e em 69% para o grau de Doutor em fisioterapia.

As fontes utilizadas foram: *Região Europeia da Confederação Mundial de Fisioterapia e a World Confederation for Physiacl Therapy*.

A construção do espaço europeu do ensino superior visa também ser concorrencial com outros mercados de ensino sendo referidos amiúde os mercados dos Estados Unidos da América, Canada e Austrália.

- Na Austrália o ensino pré graduado da fisioterapia atribui um grau de bacharel com a duração de 4 anos;
- Nos Estados Unidos só é possível o acesso ao exercício da fisioterapia com o grau de mestre (5 anos de formação);
- Em Junho de 2001 no Canada, foi definido como nível de entrada preferencial para o exercício da fisioterapia o grau de mestre. Até 2010 o grau será requisito de exigência para o exercício desta profissão.

A Fisioterapia é uma profissão de saúde que contribui para a melhoria das condições de saúde das populações. Os problemas de saúde são hoje diferentes, e são também equacionados de forma diferente. Os Fisioterapeutas, enquanto profissionais de saúde, estão obrigados a responder efectivamente à mudança e contribuir activamente para a melhoria dos cuidados prestados aos utentes.

A Fisioterapia é hoje exercida em múltiplos contextos de saúde. As necessidades do mercado exigem que na formação inicial, os Fisioterapeutas estejam capacitados para trabalhar individualmente ou inseridos em equipas em ambientes tão diferenciados como seja, o hospital, o Centro de Saúde, os Clubes Desportivos, os lares, as piscinas terapêuticas, as escolas, as fábricas, entre outras. Esta diversidade exige também capacidade para, conceptualmente, o profissional recém-formado seja capaz de compreender e analisar criticamente a complexidade do sistema de saúde no qual o serviço de fisioterapia é prestado e maximizar a sua efectividade clínica.

A fisioterapia não é uma técnica mas uma área do saber que se operacionaliza através do exercício de uma profissão. A plenitude da compreensão desta área em franco crescimento e das complexidades da profissão dela derivada não se coadunam com uma visão reducionista da formação como o processo de aprendizagem centrado na aquisição técnica. È um processo e maturação psico sócio- profissional que se acompanha de uma remodelação do ser que resulta do âmbito particularmente exigente do ponto de vista psicológico em que praticamos a profissão. .

Ao concluir o período de formação inicial o fisioterapeuta deve estar apto para actuar em todos os níveis de intervenção nos cuidados de saúde, com uma visão ampla e global respeitando os princípios éticos, morais e culturais

do indivíduo e da comunidade onde este se encontra inserido, que lhe permite integrar equipas multidisciplinares, onde desenvolve a sua intervenção centrada nas necessidades do doente/utente, tendo de dar resposta através de uma intervenção efectiva às diferentes solicitações decorrentes das novas necessidades em saúde relacionadas com a sua profissão em prol da sociedade em geral ou da equipa de saúde em particular. A integração do fisioterapeuta na equipa de saúde só e possível quando ele é detentor de uma cultura comum aos restantes profissionais de saúde e ao mesmo tempo detentor de saberes próprios que enriqueça a equipa para que esta obtenha os resultados o mais custo-efectivos possíveis. Deverá também demonstrar capacidade de adaptação às novas tecnologias procurando sempre actualizar-se num processo de formação contínua.

Para tentar responder às actuais necessidades do mercado é assumido por todos os intervenientes no processo educativo, que a aquisição das competências mínimas para o exercício autónomo e qualificado da profissão, exige os quatro anos de formação inicial. De salientar que apesar do modelo actual (Licenciatura Bi-Etápica) contemplar a possibilidade de exercer apenas com 3 anos de formação, 95% dos alunos optam por transitar directamente para o 4º ano.

A prática da Fisioterapia tem por base a relação terapêutica. É a relação terapêutica que permite uma análise e compreensão dos problemas de saúde do utente numa perspectiva mais lata, considerando os aspectos físicos, psicológicos e sociais. O desenvolvimento de uma relação terapêutica pressupõe a organização de uma estrutura emocional / afectiva sólida e consolidada por meio de processos de reflexão e consciencialização que exigem tempo.

Considerando outras profissões de saúde, deve salientar-se que a intervenção da Fisioterapia abrange a área de Diagnóstico e Terapêutica A complexidade das tarefas, a responsabilidade que estas exigem, bem como a natureza das intervenções é semelhante a outras profissões (ex. enfermagem ou medicina dentária) pois tratam-se de profissões que desenvolveram metodologias/ abordagens próprias decorrentes do seu modelo de intervenção que é original e não decalcado ou cientificamente subordinado a outras profissões.

2º Ciclo

Tal como foi anteriormente referido o desenvolvimento do conhecimento e prática da fisioterapia é um elemento essencial para o contributo da profissão para os problemas de saúde das populações e para a análise e reflexão crítica da própria profissão.

A aquisição de competências neste 2º Ciclo de formação deve privilegiar o aprofundamento do conhecimento em diferentes áreas e o desenvolvimento de competências para o exercício de diferentes funções.

Considerando a natureza das competências genéricas estabelecidas o Grupo de trabalho considera que os planos de estudos deste nível devem contemplar 60 créditos.

ANEXO

Gerontologia

Processo de Bolonha

Perfil e Competências da Prática Profissional do Gerontólogo em Portugal

Relatório elaborado por:

Daniela Figueiredo (Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro)

Joaquim Alvarelhão (Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro)

Ignacio Martin (Secção Autónoma Ciência da Saúde da Universidade de Aveiro)

Lucília Gonçalves (Instituo Politécnico de Bragança)

Carlos Magalhães (Instituto Politécnico de Bragança)

Novembro de 2004

1. Introdução

Este documento tem como finalidade o delineamento do perfil de competências do Gerontólogo em Portugal, com vista a:

- Estabelecer áreas de intervenção na prática profissional do gerontólogo
- Informar profissionais de saúde, da acção social, da educação, da gestão, utentes, entidades públicas e privadas e público em geral acerca do perfil do gerontólogo e serviços por ele prestados;
- Facultar pistas orientadoras para a criação, desenvolvimento e implementação de programas de formação em Gerontologia

Antes de delinear o perfil de competências do gerontólogo, convém fazer uma breve referência ao modelo de formação subjacente à aquisição de tais competências. Assim, o modelo de formação em Gerontologia caracteriza-se como sendo um modelo de dupla entrada, onde as competências desenvolvidas estão estritamente relacionadas com as esferas de actuação onde se vão desenrolar. Ou seja, o modelo privilegia a aquisição gradual de conhecimento, no sentido de uma maior complexidade na aplicação do mesmo, consoante o aluno avança no ciclo de estudos (ver fig. 1).

Na primeira entrada, a vertical, temos as *Áreas de Competência*: *Conhecimento*, *Avaliação*, *Intervenção e Investigação*. A progressão realizada nas diferentes áreas tem como objectivo percorrer as diferentes competências necessárias do "saber" ao "saber fazer".

Na entrada das *Esferas de Actuação – Saúde e Bem-estar*, a horizontal, as áreas são: *Idoso/Família*, *Organizações* e *Comunidade*. Aqui, a progressão é proporcional à complexidade do objecto de estudo, desde um nível micro até a nível macro.

Ao cruzarmos ambas as entradas, obtemos um modelo de complexidade crescente, na obtenção e aplicação de conhecimentos. A evolução na relação Áreas de Competência – Esferas de Actuação é proporcional à evolução do aluno pelo Ciclo de Estudos.

Deste modo, no final do 1º Ciclo de Estudos, o aluno adquiriu: Conhecimento sobre o Idoso e a Família, sendo capaz de realizar Avaliação e Intervenção com eles; Conhecimento sobre Organizações e metodologias para a sua Avaliação; e Conhecimento sobre a Comunidade.

Após o 2º Ciclo de Estudos, o aluno é também capaz de realizar Investigação com o Idoso e a Família; Intervenção e Investigação em Organizações; e Avaliação, Intervenção e Investigação na Comunidade.

Figura 1 - **Modelo de formação do gerontólogo para os 1º e 2º ciclos**

		ESFERAS DE ACTUAÇÃO Saúde e Bem-Estar		
TIPO DE COMPETÊNCIAS	**ÁREAS DE COMPETÊNCIA**	**Idoso/Família**	**Organizações**	**Comunidade**
Instrumentais	**Conhecimento**			
Interpessoais	**Avaliação**			
Sistémicas	**Intervenção**			
	Investigação			

Legenda:

1º Ciclo de estudos

2º Ciclo de estudos

Tendo em conta o modelo apresentado, o gerontólogo será então o profissional responsável pela avaliação, intervenção e estudo científico do fenómeno do envelhecimento humano e prevenção dos problemas pessoais e sociais a ele associado. Têm como principal função agir no sentido da promoção de um envelhecimento bem sucedido: diminuindo a probabilidade de doença e de incapacidade, mantendo os sujeitos com elevada capacidade cognitiva e funcional e fomentando o envolvimento activo com a vida e o equilíbrio psico-afectivo. De forma a poder exercer a prática profissional no domínio da Gerontologia, o gerontólogo deverá ter adquirido as seguintes competências ao longo dos dois ciclos de estudos:

- Conhecer os processos normais de envelhecimento detectando atempadamente desvios de carácter patológico.
- Avaliar problemas de envelhecimento, qualidade de vida e bem-estar nas populações idosas.
- Conhecer as políticas de apoio à população idosa em Portugal e na União Europeia, nomeadamente, os sistemas de solidariedade social e de saúde.
- Conhecer a tipologia diferenciada dos equipamentos de apoio a idosos.
- Saber intervir na comunidade, junto dos idosos e prestadores de cuidados (formais e informais).

- Saber implementar programas de prevenção e promoção dos processos de desenvolvimento no idoso.
- Implementar programas relacionados com o "Active Ageing".
- Saber acompanhar e/ou encaminhar os idosos em situações agudas, reabilitação e morte.
- Trabalhar de forma efectiva numa perspectiva interdisciplinar e colaborar na gestão dos serviços em que venha a ser integrado.
- Resolver problemas e introduzir, na sua prática diária, quer os resultados da sua reflexão sobre a prática quer os resultados de estudos científicos e de pesquisa adicionais.
- Avaliar o exercício profissional e promover o seu desenvolvimento tendo em consideração valores e atitudes de um profissional de cuidados de saúde consistentes com os padrões de conduta profissional e ética subscritos pelos Direitos Universais.

O gerontólogo poderá exercer a sua prática profissional em contacto directo ou indirecto com a população idosa, tanto em contexto comunitário como institucional, nas seguintes áreas de trabalho:

1. Medidas de promoção ao Cuidado dos Idosos Dependentes:
    1.1. Serviços de Saúde Mental
    1.2. Centros de Assistência Diurna/Nocturna
    1.3. Cuidado da saúde e bem-estar físico
    1.4. Apoio domiciliário
    1.5. Serviços de apoio para cuidadores informais
    1.6. Centros de dia, centros de convívio, lares e residências para idosos
    1.7. Assessoria/Orientação Jurídica
    1.8. Intervenção em negligencia e maltrato de idosos (contexto comunitário e institucional)
    1.9. Programas inovadores e/ou alternativos de cuidados a idosos
    1.10. Programas de adaptação ambiental (contexto comunitário e institucional);
    1.11. Serviços de informação (telefónicos, on-line e pessoais)

2. Medidas de envelhecimento activo
    2.1. Programas económicos (metodologias directas e indirectas)
    2.2. Programas educacionais (formais ou não-formais)

2.3. Programas de actividades (contexto comunitário e institucional)

3. Medidas de promoção do envelhecimento produtivo
   3.1. Voluntariado sénior e programas inter-geracionais
   3.2. Programas de emprego sénior

4. Medidas transversais
   4.1. Formação de quadros técnicos e pessoal auxiliar
   4.2. Investigação e desenvolvimento

2. Preenchimento dos quadros A a D

Quadro A

Perfis profissionais em <u>Gerontologia</u>		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	Não Aplicável
Título profissional Formação inicial ou prégraduada **a nível de licenciatura**	Politécnico/Universitário	- Utilização de conhecimentos e metodologias necessárias para a compreensão holística do processo de envelhecimento humano, nos seus aspectos biológicos, psicológicos, sociais e culturais; - Utilização de competências para trabalhar em equipas multi-profissionais, centrado nos clientes/utentes, orientado para os problemas e procura de soluções; - Uso de conhecimentos e competências de avaliação e intervenção nas várias vertentes de apoio ao idoso

		(promoção da saúde, prevenção da doença, terapia em situações agudas, reabilitação e morte, Gestão de casos); - Utilização de capacidades de reflexão crítica, quer sobre as práticas, quer sobre as atitudes e comportamentos perante o processo de envelhecimento e a velhice - Manuseamento de instrumentos teórico-práticos com vista à organização, gestão e avaliação de serviços gerontológicos;
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**		- Utilização de conhecimentos sobre os principais aspectos do envelhecimento (físicos, psicológicos, sociais, culturais) - Uso de conhecimentos alargados sobre políticas que enquadram o apoio social e de saúde a idosos em Portugal e na Europa; - Utilização, aprofundamento e actualização de instrumentos teórico-práticos com vista ao aperfeiçoamento de competências na organização, gestão e avaliação de serviços gerontológicos
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	- Aprofundamento de conhecimentos sobre os principais aspectos do envelhecimento (físicos,

		psicológicos, sociais, culturais) - Especialização em áreas ligadas aos aspectos legais, éticos, sociais, psicológicos, assistenciais e reabilitatórios do envelhecimento; - Intervenção na melhoria da qualidade dos serviços prestados no âmbito de serviços comunitários ou de equipamentos sociais - Planeamento, gestão e avaliação de recursos ligados a programas e serviços em gerontologia; - Utilização de conhecimentos e competências de análise, síntese e interpretação de dados nas áreas da investigação básica e aplicada em Gerontologia, contribuindo para o campo da Gerontologia; - Manuseamento de conhecimentos e competências de domínio e aplicação de métodos e técnicas de investigação básica e aplicada em Gerontologia
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada	Universitário	- Criação e desenvolvimento

a nível de doutoramento		de projectos inovadores de investigação em Gerontologia

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Gerontologia** **Subsistema – universitário / politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
• Ter capacidade para realizar uma avaliação multidimensional do idoso; • Ter capacidade para identificar atempadamente desvios ao envelhecimento primário; • Ser capaz de desenvolver uma análise organizacional de equipamentos sociais gerontológicos; • Conseguir acompanhar e/ou encaminhar a pessoa idosa em situações agudas, reabilitação e morte; • Ter capacidade de recolher dados relacionados com a gestão da intervenção (prestação de cuidados – mudanças de fraldas, cortar unhas, cuidados pessoais); • Demonstrar competências para obter a informação necessária para acompanhar de modo adequado o idoso e a sua família (busca activa da informação necessária para compreender e assistir o idoso) • Conhecer as políticas, modelos e serviços específicos para a população idosa; • Possuir conhecimentos do idoso, da velhice e do envelhecimento nas vertentes psicológica, biológica, social e cultural • Conhecer, manusear e aconselhar tecnologias de apoio para a população idosa.
competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de

incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
• Capacidade de integração em equipas multidisciplinares; • Capacidade de atendimento activo; • Desenvolvimento de capacidades e atitudes fundamentais na relação interpessoal, como a escuta, a empatia, o respeito, a congruência e a clareza • Capacidade de compreensão do contexto, percurso e narrativa do idoso (com especial relevância para a análise e compreensão, por parte do profissional, dos antecedentes, da idiossincrasia das suas experiências e da sua relação com a família). • Capacidade para ajudar o idoso a delimitar os seus objectivos (quais as metas que pretende atingir, como conceptualiza os seus problemas, o que deve ser mudado) • Aptidão para gerar, em conjunto com o idoso, possíveis alternativas aos problemas apresentados; • Demonstrar comportamentos e atitudes de assertividade perante colegas, idosos, famílias e público em geral; • Demonstrar capacidade para comunicar eficazmente de forma verbal e não verbal com o idoso, famílias, colegas e público em geral; • Reconhecer a importância do papel de outros profissionais na promoção de um envelhecimento bem-sucedido; • Ter capacidade de crítica e auto-reflexão; • Desenvolver responsabilidade e ética profissional; • Capacidade para encaminhar o idoso para outros profissionais (execução de um trabalho multidisciplinar, formando equipa com profissionais que possam impulsionar a conformidade do processo de transição) • Ter aptidão para manter auto-controlo emocional • Habilidade para lidar com o stress, prevenindo o *burnout* (gestão das consequências, físicas e emocionais, que derivam do contacto constante com as problemáticas dos idosos)
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
• Capacidade para providenciar informação relevante para a tomada de decisão, nas áreas Social, Biomédica, Psicológica, Legal e Ambiental; • Capacidade de desenvolvimento e monitorização de um plano de

intervenção pessoal e familiar; • Capacidade de planificação, administração, gestão e avaliação de serviços e equipamentos para a população idosa, na comunidade; • Criação, desenvolvimento e implementação de programas de prevenção e promoção da saúde e bem-estar no idoso; • Analisar, sintetizar e interpretar dados nas áreas da investigação básica e aplicada em Gerontologia, de forma orientada.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – <u>Gerontologia</u>** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
• Domínio de análise, síntese e interpretação de dados nas áreas da investigação básica e aplicada em Gerontologia; • Capacidade para dominar métodos e técnicas de investigação básica e aplicada em Gerontologia; • Avaliação das necessidades da população idosa de uma determinada comunidade.
competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
▪ Capacidade para realizar actividades de auto-aprendizagem ▪ Capacidade de coordenação e liderança de equipas multidisciplinares em torno de questões gerontológicas.
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
• Capacidade para criar e desenvolver políticas e programas inovadores de

apoio a idosos e família;

- Capacidade de avaliação de políticas e programas gerontológicos;
- Capacidade de planeamento e desenvolvimento de investigação básica e aplicada em Gerontologia;
- Capacidade de gestão de equipamentos gerontológicos da comunidade.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – <u>Gerontologia</u>** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
Competências académicas gerais
COMPETÊNCIAS EM TORNO DO IDOSO E DA SUA FAMILIA **A nível do conhecimento** Ao gerontólogo compete perceber as dinâmicas das diferentes variáveis bio-psico-sociais que influenciam a qualidade de vida do idoso e da sua família, para que possa construir e manipular modelos, metodologias e instrumentos de avaliação e intervenção, adequados às circunstâncias psicológicas, familiares e sociais de cada idoso e/ou família. A nível do conhecimento do idoso, os conhecimentos básicos da Gerontologia são: (i) Biológicos: conhecimento e estudos sobre as mudanças que, com a idade se produzem nos distintos sistemas biológicos do organismo. (ii) Psicológicos: conhecimento acerca das mudanças e/ou estabilidade que a passagem do tempo produz nas funções psicológica, como a atenção e o tempo de reacção, a percepção, a aprendizagem de novas tarefas e informações, a memória, e por último, a personalidade e a "sabedoria". (iii) Sociais: procura das mudanças, ocorridas com a idade, nos papéis e na estrutura social, e seu interaccionismo, assim como de que modo as mudanças culturais e o envelhecimento das populações ocidentais contribuem para esta mudança. **A nível da avaliação** No campo da avaliação compete aplicar o modelo e os protocolos (com os

instrumentos concretos) para a avaliação individual do idoso e/ou da sua família. Neste sentido, é competência do gerontólogo a criação do modelo e a escolha dos instrumentos de avaliação, assim como a sua administração e gestão dos dados recolhidos pelos mesmos. Uma excepção a estas competências são a selecção dos instrumentos e a administração dos protocolos médicos e/ou de enfermagem, mas não a gestão dos dados e a sua integração.

A nível da intervenção

Realizar o planeamento, acompanhamento e avaliação de planos individuais e globais de intervenção no idoso e da sua família, especialmente a partir da Gestão Individual de Casos, seja em termos de intervenção comunitária ou institucional. Em qualquer dos caso, a nível da intervenção, o gerontólogo deverá ser apto na

1. Identificação do caso
2. Contacto inicial e rastreio
3. Análise integrativa
4. Desenvolvimento do Plano de cuidados
5. Aquisição e Implementação de serviços
6. Monitorização
7. Reavaliação

COMPETÊNCIAS EM TORNO DAS ORGANIZAÇÕES

A nível do conhecimento

As competências do Gerontólogo, a nível do conhecimento organizacional, ramificam-se em duas áreas. A primeira, consiste nas capacidades em termos da orgânica funcional das organizações que prestam serviços aos idosos, com especial relevância para os serviços de cuidado formal, assim como para o enquadramento legal de cada um destes serviços e equipamentos no marco jurídico português.

A segunda das competências é relativa ao conhecimento dos programas internos de gestão, mais comuns, para cada um dos equipamentos e/ou serviços.

A este nível destacamos, pela sua complexidade, os programas de gestão de idosos que geralmente integram os seguintes aspectos: (i)

A nível da avaliação

O gerontólogo deverá ter capacidade para utilizar metodologias e instrumentos de avaliação de programas de serviços gerontológicos. Neste sentido, o gerontólogo deve ter capacidade para ajudar as organizações no sistema de melhoria da qualidade dos serviços prestados.

COMPETÊNCIAS EM TORNO DA COMUNIDADE

A nível do conhecimento

O Gerontólogo deve ter capacidade para compreender a realidade social e política que envolve todas as suas actividades profissionais. Neste sentido, o Gerontólogo deverá ter conhecimento em duas áreas:

(i) Teórica / Conceptual.

Em primeiro lugar, o Gerontólogo deve possuir um quadro de referências bem formado, em termos das diferentes (i) *Medidas de Promoção ao Cuidado dos Idosos Dependentes*, (ii) *Medidas de Envelhecimento Activo*, (iii) *Medidas de Promoção do Envelhecimento Produtivo*, e por último (iv) *Medidas Transversais*.

(ii) Enquadramento jurídico

Em segundo lugar, o gerontólogo deverá ter conhecimento sobre o enquadramento legal e dos diferentes programas de promoção, públicos ou privados, caso existam, para cada uma das medidas colocadas no marco de referência anterior.

Competências por área – ciências de base
▪ Dominar conhecimentos de psicossociologia ▪ Dominar conhecimentos de anatomia e fisiologia ▪ Dominar conhecimentos de informática ▪ Dominar conhecimentos de patologia geral ▪ Dominar conhecimentos de psicologia geral ▪ Dominar conhecimentos na área das ciências jurídicas ▪ Dominar conhecimentos na área da nutrição e dietética ▪ Dominar conhecimentos de sociologia ▪ Dominar conhecimentos de epidemiologia ▪ Dominar conhecimentos de demografia ▪ Dominar conhecimentos da ética
Competências por área – ciências da área científica
▪ Dominar conhecimentos na área da história e contexto da Geriatria e da Gerontologia ▪ Dominar conhecimentos da sociologia e antropologia do envelhecimento ▪ Dominar conhecimentos na área da psicologia do desenvolvimento ▪ Dominar conhecimentos na área da biologia do envelhecimento ▪ Dominar conhecimentos na área da psicopatologia do envelhecimento

- Dominar conhecimentos e competências na área da psicologia relacional
- Dominar conhecimentos de demografia e epidemiologia do envelhecimento
- Dominar conhecimentos na área da reabilitação geriátrica
- Dominar conhecimentos na área da gestão de equipamentos e serviços gerontológicos
- Dominar conhecimentos na área das políticas sociais e de saúde para a terceira idade
- Dominar conhecimentos na área dos direitos do idoso
- Dominar conhecimentos que relacionam questões éticas e o idoso
- Dominar conhecimentos da farmacologia do idoso
- Dominar conhecimentos na área dos cuidados continuados

Competências por área – ciências da especialidade

Gerontologia

O gerontólogo deve conhecer a multidisciplinaridade e o carácter interdisciplinar da Gerontologia, envolvendo áreas como psicologia, demografia, sociologia, biologia, medicina, epidemiologia, direito e gestão, relacionando-as com a variação inter individual existente no processo de envelhecimento. O gerontólogo deve estar familiarizado com os conceitos básicos e com as principais correntes europeias da Gerontologia.

O gerontólogo deve possuir conhecimento sobre:

- A história da Gerontologia e os padrões demográficos contemporâneos nas sociedades europeias;
- O processo de envelhecimento, nomeadamente a sua variabilidade e diferentes fases;
- Os conceitos básicos da Gerontologia e as teorias do envelhecimento;
- O carácter interdisciplinar da investigação no processo de envelhecimento e a sua complexidade;
- Os diferentes níveis de análise no processo de envelhecimento, de micro a macro;
- O processo de envelhecimento enquanto fenómeno individual e colectivo
- A ética em Gerontologia

Biogerontologia

O gerontólogo deve conhecer os conceitos do envelhecimento enquanto processo biológico, identificando quais são os principais órgãos do corpo humano, e quais as suas alterações consoante avança o relógio biológico. Ao gerontólogo compete compreender a interacção constante entre factores biológicos e sociais, e perspectivar o ser humano através do modelo evolucionário, onde o

envelhecimento e a morte são procedimentos naturais e inevitáveis.

O gerontólogo deve ser capaz de:

- Conhecer o papel da biogerontologia num mundo em envelhecimento;
- Adquirir uma visão holística da biologia do envelhecimento;
- Compreender os princípios básicos da investigação em biologia e as suas conexões com a gerontologia;
- Perceber aquilo que se herdou das aprendizagens passadas;
- Saber onde conduz a investigação em biologia do envelhecimento.

Psicogerontologia

O gerontólogo deve estar ciente das alterações nos processos cognitivos e comportamentais, e as suas consequências. É necessário que compreenda as variações individuais, sociais e culturais do processo de envelhecimento, bem como a influência que os estereótipos sobre os idosos têm sobre a auto-imagem dos mesmos.

O gerontólogo deve conhecer:

- Os principais conceitos e paradigmas psicológicos;
- As teorias essências na psicologia do envelhecimento, incidindo sobre as competências cognitivas, a personalidade, a adaptação e a integração social;
- A perspectiva de curso de vida no envelhecimento humano, abordando as variações entre classes, géneros, etnias e geografia;
- Saúde mental e psicopatologia, salientando as patologias características dos idosos, particularmente a demência e a depressão;
- O envelhecimento bem sucedido e os factores de selecção;
- O stress de fim de vida, os mecanismos de *coping* e as estratégias de adaptação à doença, morte, reforma, pobreza e declínio funcional;
- O impacto dos estereótipos na integração social e na qualidade de vida do idoso;
- De que modo as competências mentais, a personalidade e o comportamento podem ser moldados pela sociedade, e de que modo a privação de estímulos, a crítica e outros factores sociais negativos podem ameaçar o envelhecimento produtivo;
- De que modo o conhecimento produzido na psicologia do envelhecimento pode ser utilizado, na prática, para melhorar o estilo de vida;
- Como promover a aprendizagem ao longo da vida e a estimulação mental.

Gerontologia Social

O gerontólogo reconhece diversidade e idiossincrasia do processo de

envelhecimento, produto de circunstâncias estruturais, de definições culturais e de experiências pessoais.

O gerontólogo deve estar ciente:

- Das teorias sociais do envelhecimento;
- Da dimensão temporal no processo de envelhecimento e da sua relação com a evolução histórica da sociedade;
- Do impacto, no processo de envelhecimento individual e social, das condições sociais macro (económicas, estruturais e culturais);
- Dos mecanismos condicionadores na construção de idade e de envelhecimento;
- Da tensão entre os formatos sociais macro de envelhecimento e a construção interaccional dos processos de envelhecimento;
- Das diferenças estruturais e institucionais dos contextos de envelhecimento existentes entre países europeus, do impacto destas diferenças e do modo como podem ser ultrapassadas, através de processos políticos;
- De que modo os contextos micro sociais desempenham um papel fundamental na construção do envelhecimento e no suporte emocional e instrumental, e como se diferenciam esses contextos a nível europeu, incluindo os prestadores formais de cuidados;
- Da concepção de estratégicas políticas e de prestação de cuidados, no sentido de promover a qualidade de vida, considerando a experiência de vários países europeus;

Gerontologia da Saúde

O gerontólogo deve possuir competências que lhe permitam compreender as variações na saúde dentro de grupos de idosos, conhecer a doença crónica e predizer os padrões de saúde de futuros grupos de idosos. O gerontólogo deve construir e promover modelos de boas práticas de saúde, difundindo o seu conhecimento e promovendo a qualidade dos cuidados prestados.

O gerontólogo deve ser capaz de:

- Compreender as diferenças e a interacção entre o envelhecimento e as doenças e seu tratamento;
- Compreender a importância do modelo funcionamento-incapacidade-saúde (ICF), como paradigma fundamental da perda funcional, associada aos grandes quadros geriátricos;
- Perceber os determinantes da saúde e da doença na terceira idade;
- Entender o valor da avaliação, do trabalho de equipa e da intervenção geriátrica compreensiva;

- Assimilar que práticas de saúde actuais, não especializadas, podem contribuir para a morbilidade e a mortalidade nos idosos;

- Compreender o componente teórico-prático da prevenção nos quadros geriátricos e nas perdas funcionais, e que a prevenção pró-activa das doenças podem promover o desenvolvimento dos potenciais da terceira idade;

- Conhecer as implicações éticas e clínicas dos cuidados terminais;

- Saber quais os sistemas de saúde, os serviços sociais e as redes informais, existentes a nível local, nacional e europeu, e como utilizar o conhecimento global adquirido para delinear políticas eficazes de saúde e prestação de cuidados;

- Conhecer os estudos epidemiológicos realizados sobre a terceira idade, conhecendo as metodologias dos estudos longitudinais e a epidemiologia das doenças disfuncionais e dos problemas dos idosos;

- Compreender os mecanismos de estigmatizantes em relação ao envelhecimento enraizados nos sistemas de saúde e desenvolver modos de combatê-los;

- Obter um sentido de ética, nos campos sociais e da saúde para os idosos;

- Avaliar a qualidade, eficácia e eficiência dos planos de cuidados e dos programas de prevenção;

Gerontologia Educativa

O gerontólogo deve perceber a importância da educação e formação ao longo da vida quer para o idoso, quer para profissionais e outros agentes de apoio ao idoso. O gerontólogo deve ainda contribuir para a avaliação das necessidades de formação e programas educativos quer a nível do idoso/família, quer a nível das organizações.

Competências por área – disciplinas opcionais
▪ Aprofundar conhecimentos de ética ▪ Aprofundar conhecimentos de pedagogia
Competências por área – disciplinas complementares
▪ Aprofundar conhecimentos na área da assessoria jurídica ▪ Aprofundar conhecimentos na área da gestão de equipamentos e serviços gerontológicos ▪ Aprofundar conhecimentos na área das tecnologias da informação e comunicação

3. Estrutura e duração dos ciclos de formação

Á luz do que atrás foi descrito, facilmente se depreende que o exercício da profissão de gerontólogo envolve um vasto e complexo conjunto de competências com vista à avaliação, intervenção e estudo científico do fenómeno do envelhecimento humano e prevenção dos problemas pessoais e sociais a ele associado.
Considerando a totalidade competências instrumentais, interpessoais e sistémicas delineadas (Quadro B), bem como as competências académicas necessárias (Quadro D) para o primeiro ciclo de formação, entende-se serem necessários 6 semestres lectivos de formação a tempo inteiro e em regime presencial, se se excluir o período referente à prática profissional. Caso contrário, considera-se pertinente uma estrutura de 8 semestres lectivos de formação a tempo inteiro e em regime integral.

No que toca ao segundo ciclo de formação, cujo objectivo se prende essencialmente com a aquisição de competências a nível da investigação e intervenção organizacional e comunitária, considera-se pertinente a sua realização em quatro semestres a tempo inteiro e em regime presencial.

4. Currículo nacional mínimo na formação do Gerontólogo – 1.º e 2.º ciclos de formação

O conjunto de áreas e disciplinas presentes no Quadro E contribuem para o planeamento de um currículo nacional mínimo para o 1.º ciclo de formação com vista à formação de gerontólogos. Devem ser entendidos apenas como pistas orientadoras.

Quadro E

Subsistema – **Politécnico** Curso – **Gerontologia** Ciclo de Formação – **1º Ciclo**	ECTS
Ciências de Base - Conteúdos	**44**
Psicossociologia	
Anatomia e Fisiologia	
Informática	
Patologia Geral	

Psicologia Geral	
Nutrição e Dietética	
Sociologia	
Epidemiologia	
Demografia	
Ética	
Cuidados Básicos de Saúde	
Ciências da Área Científica	**60**
Sociologia do Envelhecimento	
Antropologia do Envelhecimento	
Psicologia do Desenvolvimento	
Biologia do Envelhecimento	
Psicopatologia do Envelhecimento	
Psicologia Relacional	
Demografia e Epidemiologia do Envelhecimento	
Reabilitação Geriátrica	
Gestão de Equipamentos e Serviços Gerontológicos	
Políticas Sociais e de Saúde para a Terceira Idade	
Direitos do Idoso	
Farmacologia do Idoso	
Ética na prática gerontológica	
Ciências da Especialidade - Conteúdos	**108**
Biogerontologia	
Psicogerontologia	
Gerontologia Social	
Gerontologia da Saúde	
Áreas opcionais	**12**
Pedagogia	
Outras	
Áreas Complementares	**16**
Assessoria jurídica	
Tecnologias da Informação e da Comunicação	
Outras	
	240

No que toca ao 2º ciclo de formação, optou-se por não se estabelecer um currículo nacional mínimo já que, perante o vasto âmbito da Gerontologia, tal foi considerado redutor. Deste modo, propõe-se somente uma distribuição de ECTS por cada área disciplinar.

Quadro F

Subsistema – Politécnico/Universitário Curso – Gerontologia Ciclo de Formação – 2º	
Ciências de Base	**18**
Ciências da Área Científica	**32**
Ciências da Especialidade	**52**
Áreas Complementares	**12**
Áreas Opcionais	**6**
	120

Relatório elaborado por:

Daniela Figueiredo (Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro)
Ignacio Martin (Secção Autónoma Ciências da Saúde da Universidade de Aveiro)
Joaquim Alvarelhão (Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro)
Lucília Gonçalves (Instituto Politécnico de Bragança)
Carlos Pires Magalhães (Instituto Politécnico de Bragança)

ANEXO J

Higiene Oral

Implementação do Processo de Bolonha

Definição do Perfil de Competências

Grupo de Trabalho de Higiene Oral

7 de Novembro de 2004

Relatório Final

Perfil de competências dos alunos do 1º e 2º ciclo do Curso de Higiene Oral

Introdução

Este relatório tem por finalidade descrever a natureza do conhecimento e prática da profissão de Higienista Oral a partir da qual se perspectiva o perfil de competências mínimo para a obtenção do título profissional nas diferentes Instituições de Ensino Superior.

A definição do perfil mínimo foi desenvolvida de forma integrada entre os requisitos mínimos a nível académico e profissional para obtenção do título de higienista oral.

A saúde oral tem-se desenvolvido nos últimos anos e a criação dos perfis profissionais do higienista oral engloba a evolução nesta área do conhecimento e da prática clínica que têm ocorrido nas últimas décadas e tenta promover a formação de profissionais autónomos, habilitados a exercer uma prática clínica baseada na evidência cientifica, capazes de trabalhar em diversos contextos e de se adaptarem eficazmente à mudança.

Este relatório foi baseado na observação dos trabalhos realizados pelos diversos grupos, de forma a uniformizar critérios e na consulta de diversos documentos, nomeadamente:

- Benchmark statements
- Quality Assurance Agency
- Programas universitários internacionais de diversos cursos de Higiene Oral
- Documentos da Federação Internacional de Higienistas Orais:

http://www.ifdh.org/

- Documentos de diversas federações e associações ligadas à saúde oral :

http://www.efp.net/ ;
http://www.bda-dentistry.org.uk ;
http://www.ada.org/includes/content/content_careers_hygienist_bro.asp ;
http://www.ada.org/ ;
http://www.dentalhygienists.ch/ ;
http://www.seeq.com/popupwrapper.jsp?referrer=http%3A%2F%2Fwww.ifdh.org%2Flinks1.shtml&domain=dentalsite.com&direct=true ;
http://www.apho.pt/ ;
http://www.tandhygienistforening.a.se/ ;

http://www.adha.org/ ;

http://ifdh.org/workabroad/

- Documentos de diversas instituições:

http://europa.eu.int/comm/civil_society/coneccs/detail.cfm?CL=en&organisation_id=1200 ; http://www.scotland.gov.uk/library3/health/sacd-06.asp ; http://www.whocollab.od.mah.se/euro/eu/europop.html ; http://www.odontologi.gu.se/OFKir/English.shtml ;

- Artigos de revistas da área da saúde oral:

1) Johnson PM. **International profiles of dental hygiene 1987 to 2001: a 19-nation comparative study.** Int Dent J. 2003 Oct; 53(5): 299-313. **2)** Luciak-Donsberger, C. **Origins and benefits of dental hygiene practice in Europe**. International Journal of Dental Hygiene, Volume 1: Issue 1, February 2003. **3**) Luciak-Donsberger C. **The effects of gender disparities on dental hygiene education and practice in Europe**.International Journal of Dental Hygiene November 2003, vol. 1, no. 4, pp. 195-212(18). **4)** Cobban S.J. **Evidence-based practice and the professionalization of dental hygiene.** International Journal of Dental Hygiene, November 2004, vol. 2, no. 4, pp. 152-160(9). **5)** Jennifer M Ledford; Rebecca S Wilder; Stacey R Chichester; Mary C George. Practice **Trends of Dental Hygiene Students Completing Specialty Tracks.** Journal of Dental Hygiene, Fall 2004, vol. 78, no. 3, pp. 4-4(1). **6)** C Luciak-Donsberger; M Križanová. **Dental hygiene in Slovakia**. International Journal of Dental Hygiene, August 2004, vol. 2, no. 3, pp. 127-131(5). **7**) Petersilka G.; Neuhoff D.; Flemmig T. **Establishing dental hygiene education in Germany: current facts and future perspectives**. Petersilka G.; Neuhoff D.; Flemmig T.
International Journal of Dental Hygiene, May 2004, vol. 2, no. 2, pp. 86-92(7). **8)** Luís H.; Ribeiro S.; Albuquerque T.**The Dental Hygiene Program in Portugal**. International Journal of Dental Hygiene, November 2003, vol. 1, no. 4, pp. 223-226(4).
9) Nathe C. Dental hygiene's interdisciplinary relationship with dental public health: a position paper. International Journal of Dental Hygiene, May 2003, vol. 1, no. 2, pp. 98-100(3). **10)** Phebe Blitz, Marjolijn Hovius. Towards international curriculum standards. International Journal of Dental Hygiene. Volume 1, Issue 1, Page 57-61, Feb 2003.

O relatório foi desenvolvido pelo seguinte grupo de trabalho:

Sandra Ribeiro (Faculdade de Medicina dentária da Universidade de Lisboa)

Patrícia Arguello (Escola Superior de Saúde de Setúbal)

Mário Rui Araújo (Instituto Superior de Saúde do Alto Ave)

DEFINIÇÃO DOS PERFIS E CURRICULUM

Quadro A – Nível mínimo de competências a adquirir para o exercício da profissão

Quadro A

Perfil do Higienista Oral		
Perfil	**Subsistema predominante**	**Descritores dos principais actos diferenciadores**
CET – Cursos especialização Tecnológica	**Em contexto de Ensino Superior**	
Licenciado em Higiene Oral	**Politécnico ou Universitário**	A prestação de cuidados de saúde oral envolve a aplicação de princípios das ciências biomédicas, médico-dentárias e sociais a diversas populações, de todas as idades, incluindo os doentes com problemas médicos, e/ou com necessidades especiais. O Higienista Oral deverá ser competente na promoção de saúde e prevenção da doença oral a nível clínico e comunitário exercendo a sua prática no sector público e privado e/ou outros relacionados com saúde pública. **BASES CIENTIFICAS EM HIGIENE ORAL** ▪ **Compreensão das ciências biológicas, físicas e comportamentos que suportam o conhecimento da saúde e doenças orais.** ▪ **Capacidade para usar esse conhecimento nos mais diversos contextos.** ▪ **Capacidade para exercer a prática clínica e comunitária baseada em evidência cientifica.** **CONTEXTO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS** ▪ **Consciência dos objectivos propostos no sistema de cuidados de saúde (SNS) nos quais os serviços do higienista oral são prestados.** ▪ **Compreensão dos aspectos éticos e morais da profissão.** ▪ **Capacidade de trabalhar em equipas multidisciplinares.** ▪ **Compreensão do impacto que os factores sociais e económicos têm na prestação de cuidados.** **COMPETÊNCIAS ESPECIFICAS DA PROFISSÃO** **1 - Recolha de dados** O Higienista deverá recolher e analisar dados da saúde geral, oral e psicossocial dos pacientes de forma completa e sistematizada 1.1 Obter e/ou actualizar uma completa história médica, familiar, psicológica, social e dentária 1.2 Manter o rigor, consistência e confidencialidade dos registos obtidos dos pacientes 1.3 Identificar condições médicas que requerem alterações

		antes, durante ou após o tratamento 1.4 Identificar os pacientes em risco de emergências médicas, prevenir situações de emergência e estar preparado para actuar perante estas situações 1.5 Efectuar o exame de cabeça e pescoço e exame intra-oral e registar alterações ao normal 1.6 Efectuar e registar o exame da dentição 1.7 Distinguir radiograficamente as estruturas normais das alterações patológicas e correlacionar os achados radiológicos com os dados clínicos 1.8 Avaliar e registar o exame das estruturas periodontais e identificar os factores que comprometem a saúde e função periodontal 1.9 Identificar os factores e desordens que afectam a dieta e selecção de alimentos e reconhecer os riscos e benefícios de padrões alimentares alternativos 1.10 Utilizar e interpretar testes complementares de recolha de dados **2 - Diagnóstico** O Higienista Oral deve ser capaz de analisar criticamente as necessidades terapêuticas dos pacientes com base na recolha de dados. 2.1 Estabelecer o diagnóstico correcto através da recolha de dados, do estudo dos factores etiológicos e de risco e dos dados clínicos de cada paciente 2.2 Identificar os dados que tem impacto significativo na prestação de cuidados 2.3 Encaminhar e/ou referenciar os pacientes quando indicado 2.4 Utilizar e interpretar testes complementares de diagnóstico **3 - Planeamento** O Higienista Oral deve ser capaz de discutir as condições orais, identificar problemas potenciais ao tratamento e avaliar o risco de doenças orais estabelecendo um plano de tratamento adequado 3.1 Formular planos de tratamento individualizados e adaptados às necessidades de cada doente 3.2 Sugerir a necessidade de encaminhamento para profissionais de saúde especializados 3.3 Estabelecer os objectivos do tratamento da sua responsabilidade 3.4 Discutir o plano de tratamento da sua responsabilidade em complementaridade com a globalidade do tratamento médico-dentário 3.5 Obter consentimento informado do paciente quanto ao tratamento proposto **4 - Implementação** O Higienista oral deve ser capaz de prestar tratamentos preventivos e terapêuticos de modo a atingir e manter a saúde oral 4.1 Aplicar princípios básicos e avançados de instrumentação clínica sem provocar trauma aos tecidos duros e moles da cavidade oral 4.2 Seleccionar e administrar agentes quimioterapêuticos tópicos, da sua área de competências. 4.3 Fornecer instruções pré e pós-tratamento quando apropriado 4.4 Fornecer todos os cuidados e procedimentos permitidos por lei 4.5 Utilizar medidas de protecção para minimizar a exposição a riscos ocupacionais 4.6 Envolver activamente o paciente durante o tratamento

		5 - Conhecimentos e técnicas Conhecer os conceitos biológicos, físicos, sociais, psicológicos e clínicos fundamentais e relevantes para a prática da profissão 5.1 Perceber a estrutura e funções do corpo humano, relevantes para a profissão, juntamente com o conhecimentos sobre: saúde, doença, desordens e disfunções. 5.2 Aplicar o conhecimento científico na execução e avaliação dos tratamentos efectuados 5.3 Reconhecer o seu papel e o dos outros profissionais na área da saúde oral e da saúde geral 5.4 Saber e aplicar as bases teóricas das diferentes técnicas de intervenção clínicas: ▪ Alisamento radicular ▪ Anestesia local oral injectável ▪ Destartarização ▪ Selantes de fissura ▪ Remoção de suturas ▪ Branqueamento de dentes vitais ▪ Polimento de superfícies dentárias ▪ Polimento de restaurações ▪ Aplicação tópica de flúor ▪ Apoio específico em Ortodontia ▪ Apoio específico em Implantologia ▪ Apoio específico em Prostodontia ▪ Radiografias intra e extra-orais 5.5 Na aplicação da Anestesia Local Oral, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável 5.6 No apoio específico em Ortodontia, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável 5.7 No apoio específico em Implantologia, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável 5.8 No apoio específico em Prostodontia, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável 5.7 Conhecer os princípios profissionais e saber seleccionar ou modificar a forma de actuar, indo de encontro ás necessidades individuais do doente. **6 - Avaliação** O Higienista Oral deve ser capaz de avaliar a eficácia e a eficiência dos tratamentos prestados e efectuar as modificações necessárias **6.1** Determinar os resultados clínicos das suas intervenções no doente **6.2** Determinar o grau de satisfação dos doentes de acordo com os serviços prestados e o estado de saúde oral obtido **6.3** Desenvolver um sistema de controlo e manutenção dos doentes adequado à entidade onde desenvolve as actividades e às necessidades individuais
Perfil	**Subsistema predominante**	**Descritores dos principais actos diferenciadores**

Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura CEC – Cursos de Especialização Complementar		
Mestre em Higiene Oral	**Politécnico ou Universitário**	▪ Avaliação da produção do conhecimento científico e a sua importância na sua área se especialização; ▪ Domínio, criação e aplicação de novos conhecimentos na sua área de especialização; ▪ Aplicação de conhecimentos e capacidade de resolução de problemas em ambientes novos e desconhecidos no âmbito de contextos multidisciplinares mais alargados, relacionados com a sua área de especialização; ▪ Desenvolver ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Tratar questões complexas de modo sistemático e criativo; ▪ Capacidade de resolução de problemas aplicada em novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. ▪ Investigação e desenvolvimento de novos metodologias educacionais e sua implementação; ▪ Capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. ▪ Comunicação de conclusões suportadas no conhecimento científico.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos de Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada a nível de doutoramento	**Universitário**	**Descritores dos principais actos diferenciadores:** ▪ Estudo e domínio de métodos de investigação científica: Investigação de forma continuada e aplicada. Desenvolvimento em níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento de novas técnicas, ideias e abordagens, ▪ Conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e internacional; ▪ Capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de ideias novas e complexas; ▪ Ter um papel activo na comunidade cientifica com pares, comunidade académica e sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção.

		▪ Capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional e académico, tecnológico, social e cultural da sua profissão.

Quadro B – Competências transversais dos graduados de primeiro ciclo

Quadro B

Competências Gerais dos Graduados de Primeiro Ciclo
Área – Tecnologias da Saúde **Curso / Profissão** – Higienista Oral **Subsistema –** Universitário / Politécnico
Competências instrumentais (capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação)**:** **O graduado do Primeiro Ciclo deve ser capaz de:** ▪ Dominar os conceitos fundamentais das ciências básicas, sociais e médico-dentárias que suportam a prática da profissão; ▪ Demonstrar capacidades de organização e capacidades de planificação; ▪ Analisar a saúde oral global no contexto individual ou social; ▪ Identificar problemas, apresentar soluções contribuindo para a melhoria da prática profissional; ▪ Analisar e seleccionar de forma crítica o conhecimento e aplicá-lo à sua prática profissional ▪ Basear a sua prática em evidências científicas; ▪ Planear e realizar o tratamento de higiene oral completo, tomando em consideração as necessidades dos utentes; ▪ Formular planos e estratégias de prevenção de saúde oral individuais e comunitários no âmbito da sua prática; ▪ Tomar decisões clínicas apropriadas e fundamentadas no exercício profissional ▪ Saber ouvir e exprimir-se com precisão e clareza; ▪ Estabelecer relações interpessoais empáticas, de confiança e de credibilidade; ▪ Compreender a necessidade de uma comunicação eficaz na sua prática profissional; ▪ Capacidade de concentração, sentido estético e rigor
Competências interpessoais (Capacidades de trabalho em grupo, de crítica e de auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar a diversidade e multi-culturalidade): **O graduado do Primeiro Ciclo deve ser capaz de:** ▪ Analisar criticamente as metodologias de trabalho procurando que acompanhem a evolução científica e tecnológica; ▪ Conhecer o âmbito da profissão e proceder ao encaminhamento dos utentes quando necessário; ▪ Estabelecer relações interpessoais empáticas; ▪ Incutir aos utentes a responsabilidade da manutenção da sua própria saúde oral ▪ Trabalhar em parceria com outros profissionais e utentes; ▪ Integrar e cooperar com equipas multidisciplinares; ▪ Respeitar os princípios de ética e deontologia da actividade profissional; ▪ Assumir a responsabilidade dos seus actos; ▪ Respeitar as opções religiosas, filosóficas ou ideológicas e os interesses legítimos dos

utentes, sem prejuízo do direito universal à saúde oral;

- Aplicar um processo de auto-avaliação contínua na sua prática profissional;
- Manter a sua competência através de um desenvolvimento profissional sustentado na formação ao longo da vida.

Competências sistémicas (Capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc.):

O graduado do Primeiro Ciclo deve ser capaz de:

- Motivar os utentes para a adopção de cuidados e prevenção da saúde oral;
- Comunicar de forma assertiva demonstrando capacidades de comunicação eficazes e apropriadas;
- Demonstrar responsabilidade sobre as pessoas e meio ambiente;
- Demonstrar preocupação e solicitude em relação aos outros;
- Demonstrar iniciativa e espírito crítico;
- Demonstrar responsabilidade social;
- Demonstrar atitudes não discriminatórias;
- Ter capacidade de adaptação e de mudança;
- Agir e fazer agir em conformidade com as normas legais definidas;
- Reconhecer a necessidade de aprendizagem ao longo da vida;
- Desenvolver a autonomia e criatividade;
- Participar em projectos de investigação;
- Aplicar conhecimentos baseados na evidência científica à sua prática profissional;
- Ser capaz de resolver problemas e agir adequadamente em situações novas;
- Demonstrar competências de instrumentação essenciais em clínica e comunidade;
- Utilizar as técnicas e equipamentos, da sua área de intervenção, de forma adequada;
- Avaliar novos métodos de diagnóstico e novas modalidades de tratamento antes da sua aplicação prática;
- Saber utilizar as tecnologias de informação e comunicação no âmbito da sua prática;
- Participar no planeamento, implementação e avaliação de políticas de saúde oral.

Quadro C – Competências gerais dos graduados do segundo ciclo. Nível de qualificação para o exercício especializado, investigação e gestão de serviços, etc..

Quadro C

Mestrado
Competências gerais dos graduados do segundo ciclo
Área – Tecnologias da Saúde **Curso / Profissão** – Higienista Oral **Subsistema** – Universitário / Politécnico
Competências instrumentais (Capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação): **O graduado do Segundo Ciclo deve ser capaz de adicionalmente:** ▪ Demonstrar conhecimentos científicos e técnicos profundos na sua área de especialização; ▪ Desenvolver técnicas de diagnóstico e tratamento avançadas na sua área de especialização ▪ Desenhar e desenvolver projectos de investigação fundamental e aplicada, de forma autónoma, dentro da sua especialidade e especialidades afins; ▪ Comunicar os resultados científicos e fomentar a sua aplicação à prática profissional; ▪ Gerir e coordenar serviços de saúde oral; ▪ Dominar metodologias pedagógicas; ▪ Organizar e gerir programas académicos; ▪ Formar profissionais do 1º ciclo ▪ Conduzir investigação educacional com vista a melhorar a aprendizagem e o desenvolvimento profissional.
Competências interpessoais (Capacidades de trabalho em grupo, de crítica e de auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar a diversidade e multiculturalidade): **O graduado do Segundo Ciclo deve ser capaz de adicionalmente:** ▪ Participar e coordenar grupos de trabalho que envolvam a profissão Fomentar e difundir os princípios éticos, valores e atitudes que caracterizam a profissão.
Competências sistémicas (Capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc.): **O graduado do Segundo Ciclo deve ser capaz de adicionalmente:** ▪ Desenvolver a capacidade de auto-formação; ▪ Desenvolver a autonomia e criatividade face a situações complexas e novas; ▪ Investigar a validade de novos métodos de diagnóstico e novas modalidades de tratamento; ▪ Contribuir para o avanço científico e tecnológico da profissão através da investigação; ▪ Discutir, com base em evidências científicas, os fundamentos, teorias e princípios que suportam a profissão; ▪ Possuir conhecimentos científicos e profissionais adequados de forma a emitir pareceres profissionais; ▪ Desenvolver programas curriculares adequados às necessidades do mercado de trabalho e à sociedade.

Quadro D – Competências académicas dos graduados do Primeiro Ciclo.

Quadro D

Competências académicas dos graduados do Primeiro Ciclo
Área – Tecnologias da Saúde **Curso / Profissão** – Higienista Oral **Subsistema** – Universitário / Politécnico
Competências académicas gerais. **O graduado do Primeiro Ciclo deve:** ▪ O Higienista Oral deverá consolidar bases para desenvolver um comportamento ético e profissional demonstrando-o no modo como: ▪ *Presta os cuidados em saúde oral utilizando os mais elevados conhecimentos profissionais e princípios éticos ▪ *Pratica no contexto legal estabelecido para a profissão ▪ *Contribui para o crescimento da profissão através da participação em organizações profissionais e comunitárias ▪ O profissional de Higiene Oral deve ser capaz de discernir, adaptar e resolver os assuntos e problemas éticos na sua prática profissional, que ocorrem num ambiente em constante mudança onde a prática e os assuntos éticos são influenciados pelos avanços tecnológicos e científicos, legislação, economia, políticas sociais, diversidade cultural e sistemas prestadores de saúde. ▪ Identificar e resolver os assuntos éticos da sua prática profissional adaptando-se a um ambiente em constante transformação ▪ Adquirir e sintetizar informação de forma científica, crítica e eficaz. ▪ Contribuir para melhorar o conhecimento, capacidades e valores da profissão. ▪ O Higienista Oral deverá ser competente na promoção de saúde e prevenção da doença oral a nível clínico e comunitário exercendo a sua prática no sector público e privado e/ou outros relacionados com saúde pública. ▪ Planear e promover a educação para a saúde oral adaptadas a cada indivíduo utilizando capacidades de comunicação interpessoal e estratégias educacionais para promoção de saúde. ▪ Implementar e assumir a responsabilidade de programas e actividades de promoção de saúde oral e prevenção de doença para diferentes grupos populacionais. ▪ Aplicar princípios das ciências biomédicas, médico-dentárias e sociais a diversas populações, de todas as idades, incluindo os doentes com problemas médicos, e/ou com necessidades especiais, tanto em clínica como em comunidade. ▪ Recolher e analisar dados da saúde geral, oral e psicossocial dos pacientes de forma completa e sistematizada ▪ Analisar criticamente as necessidades terapêuticas dos pacientes com base na recolha de dados. ▪ Discutir as condições orais, identificar problemas potenciais ao tratamento e avaliar o risco de doenças orais estabelecendo um plano de tratamento adequado ▪ Prestar tratamentos preventivos e terapêuticos de modo a atingir e manter a saúde oral ▪ Conhecer os conceitos biológicos, físicos, sociais, psicológicos e clínicos fundamentais e relevantes

para a prática da profissão

- Avaliar a eficácia e a eficiência dos tratamentos prestados e efectuar as modificações necessárias

Competências por área – ciências de base

O Higienista Oral deverá ter conhecimentos de anatomia e fisiologia, anatomia de cabeça e pescoço, bioquímica, nutrição, genética, imunologia, patologia geral, epidemiologia e bio-estatística suficientes para compreender a natureza e os efeitos da doença e conduzir uma avaliação de modo a estabelecer um plano de tratamento

O graduado do Primeiro Ciclo deve:

Compreender os princípios das metodologias de investigação que permitem a integração das teorias, técnicas e evidências da investigação na prática profissional.

Compreender os seguintes aspectos das ciências biológicas e comportamentais:

- Relações dinâmicas da estrutura e função do corpo humano bem como dos diferentes sistemas e aparelhos que dele fazem parte
- Crescimento humano e desenvolvimento ao longo do ciclo biológico
- Factores que influenciam as variações individuais na função humana
- Factores psicológicos e sociais que influenciam a saúde e a doença
- Forma como a psicologia e sociologia podem contribuir para a compreensão da saúde mental e física no contexto e na incorporação deste conhecimento na prática profissional
- Forma como a prática profissional pode causar mudanças biológicas e comportamentais

Competências por área – ciências da área científica

O Higienista Oral deverá ser capaz de integrar o conhecimento científico adquirido nas áreas de microbiologia oral, histologia e embriologia oral, morfologia dentária, cariologia, periodontologia, materiais dentários, patologia oral e radiologia oral nas suas áreas de intervenção, de modo a estabelecer planos de tratamento individuais congruentes com as necessidades dos utentes e estabelecer programas de saúde oral comunitários adaptados à realidade em questão.

Competências por área – ciências da especialidade

O Higienista Oral deverá:

- Aplicar o código de ética profissional e exercer a sua profissão com integridade pessoal e profissional
- Servir todos os indivíduos e comunidades sem discriminação
- Respeitar a diversidade cultural das diferentes comunidades em que trabalha
- Prover cuidados humanizados a todos os pacientes
- Manter a honestidade nas relações com pacientes, colegas e outros profissionais
- Manter a confidencialidade e o sigilo profissional
- Cumprir a legislação vigente relativa à prática
- Usar medidas de controlo de infecção em todas as situações do exercício profissional
- Promover a valorização de cuidados de saúde oral com qualidade
- Assumir a responsabilidade dos seus actos

- Resolver problemas e tomar decisões baseado no conhecimento científico
- Analisar criticamente a literatura da sua área e aplicar esta informação à prática
- Avaliar e aplicar na sua prática os dados publicados sobre a segurança e eficácia de produtos e tratamentos
- Publicar, utilizando princípios de escrita científica, os conhecimentos profissionais
- Empregar um julgamento consistente no processamento da informação, na tomada de decisões e na aplicação de novos conhecimentos ao tratamento dos pacientes
- Utilizar a tecnologia informática para aceder e partilhar informação
- Contribuir para o desenvolvimento da profissão através da participação em organizações profissionais
- Expandir e contribuir com conhecimento científico para a profissão
- Participar nos papéis da profissão incluindo as actividades clínicas, comunitárias, educação, investigação, marketing e aconselhamento
- Promover os valores da profissão perante a população e outras organizações dentro e fora do âmbito profissional
- Assumir a responsabilidade de actualização e formação contínua
- Funcionar como membro de uma equipa de saúde oral e/ou de outras equipas de saúde
- O Higienista Oral deverá ser competente na promoção de saúde e prevenção da doença oral a nível clínico e comunitário exercendo a sua prática no sector público e privado e/ou outros relacionados com saúde pública
- Planear e promover a educação para a saúde oral adaptadas a cada indivíduo utilizando capacidades de comunicação interpessoal e estratégias educacionais para promoção de saúde
- Fomentar comportamentos promotores de saúde e preventivos de doença através de educação e transmissão de informação personalizada
- Identificar necessidades de saúde oral individuais e desenvolver planos de tratamento e acompanhamento apropriados a essas necessidades
- Encorajar os pacientes a assumirem a responsabilidade da sua própria saúde oral e promover a adesão a regimes de auto-cuidado
- Participar na recolha, planeamento, implementação e avaliação de programas comunitários de saúde oral
- Prestar serviços específicos de saúde oral em Hospitais, Clínicas, Consultórios, Centros de Saúde, Escolas, Infantários, Lares e Centros de Dia
- Colaborar com o Serviço Nacional de Saúde no âmbito dos programas estabelecidos e criar parcerias com as entidades locais e regionais
- Obter e/ou actualizar uma completa história médica, familiar, psicológica, social e dentária
- Manter o rigor, consistência e confidencialidade dos registos obtidos dos pacientes
- Identificar condições médicas que requerem alterações antes e/ou durante o tratamento
- Identificar os pacientes em risco de emergências médicas, prevenir situações de emergência e estar preparado para actuar perante estas situações
- Efectuar o exame de cabeça e pescoço e exame intra-oral e registar alterações ao normal
- Efectuar e registar o exame da dentição
- Distinguir radiograficamente as estruturas normais das alterações patológicas e correlacionar os

achados radiológicos com os dados clínicos

- Avaliar e registar o exame das estruturas periodontais e identificar os factores que comprometem a saúde e função periodontal
- Identificar os factores e desordens que afectam a dieta e selecção de alimentos e reconhecer os riscos e benefícios de padrões alimentares alternativos
- Utilizar e interpretar testes complementares de recolha de dados
- Estabelecer o diagnóstico correcto através da recolha de dados, do estudo dos factores etiológicos e de risco e dos dados clínicos de cada paciente
- Identificar os dados que tem impacto significativo na prestação de cuidados
- Encaminhar e/ou referenciar os pacientes quando indicado
- Utilizar e interpretar testes complementares de diagnóstico
- Formular planos de tratamento individualizados e adaptados às necessidades de cada doente
- Sugerir a necessidade de encaminhamento para profissionais de saúde especializados
- Estabelecer os objectivos do tratamento da sua responsabilidade
- Discutir o plano de tratamento da sua responsabilidade em complementaridade com a globalidade do tratamento médico-dentário
- Obter consentimento informado do paciente quanto ao tratamento proposto
- Aplicar princípios básicos e avançados de instrumentação clínica sem provocar trauma aos tecidos duros e moles da cavidade oral
- Seleccionar e administrar agentes quimioterapêuticos tópicos, da sua área de competências
- Fornecer instruções pré e pós-tratamento quando apropriado
- Fornecer todos os cuidados e procedimentos permitidos por lei
- Utilizar medidas de protecção para minimizar a exposição a riscos ocupacionais
- Envolver activamente o paciente durante o tratamento
- Perceber a estrutura e funções do corpo humano, relevantes para a profissão, juntamente com o conhecimentos sobre: saúde, doença, desordens e disfunções
- Aplicar o conhecimento científico na execução e avaliação dos tratamentos efectuados
- Reconhecer o seu papel e o dos outros profissionais na área da saúde oral e da saúde geral
- Saber e aplicar as bases teóricas das diferentes técnicas de intervenção clínicas:
    - Alisamento radicular
    - Anestesia local oral injectável
    - Destartarização
    - Selantes de fissura
    - Remoção de suturas
    - Branqueamento de dentes vitais
    - Polimento de superfícies dentárias
    - Polimento de restaurações
    - Aplicação tópica de flúor
    - Apoio específico em Ortodontia
    - Apoio específico em Implantologia
    - Apoio específico em Prostodontia
    - Radiografias intra e extra-orais

- Na aplicação da Anestesia Local Oral, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável.
- No apoio específico em Ortodontia, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável.
- No apoio específico em Implantologia, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável.
- No apoio específico em Prostodontia, saber respeitar e identificar as indicações terapêuticas do médico responsável.
- Conhecer os princípios profissionais e saber seleccionar ou modificar a forma de actuar, indo de encontro ás necessidades individuais do doente.
- Determinar os resultados clínicos das suas intervenções no doente.
- Determinar o grau de satisfação dos doentes de acordo com os serviços prestados e o estado de saúde oral obtido.
- Desenvolver um sistema de controlo e manutenção dos doentes adequado à entidade onde desenvolve as actividades e às necessidades individuais.

Competências por área – disciplinas opcionais

Não estão previstas disciplinas opcionais neste ciclo de graduação. No entanto, pode ser planeado uma interacção com outros cursos das áreas tecnológicas (quando possível) como opção no primeiro ciclo.

Competências por área – disciplinas complementares

Não estão previstas disciplinas complementares neste ciclo de graduação.

Quadro E – Curriculum nacional mínimo, para o 1º ciclo de formação

Quadro E

Curriculum nacional mínimo, para o 1º ciclo de formação	
Subsistema – Universitário / Politécnico **Curso / Profissão** – Higienista Oral **Ciclo de Formação** – 1º	
Disciplinas	**Créditos – ECTS**
Disciplinas de Ciências de Base	**ECTS**
▪ Ciências sociais	
▪ **Psicologia do Desenvolvimento**	▪ **3**
▪ **Dinâmicas de Grupo**	▪ **4**
▪ Ciências Bio Médicas	
▪ **Bioquímica**	▪ **5**
▪ **Nutrição**	▪ **3**
▪ **Anatomia e Fisiologia**	▪ **7**
▪ **Microbiologia**	▪ **5**
▪ **Epidemiologia**	▪ **5**
▪ **Bioestatística**	▪ **5**
▪ **Metodologias de Investigação I**	▪ **4**
▪ **Metodologias de investigação II**	▪ **6**
Total de ECTS	**47 (19,58%)**
Disciplinas de Ciências da Área Cientifica	**ECTS**
▪ **Socioantropologia da saúde**	▪ **3**
▪ **Anatomia de cabeça e pescoço**	▪ **5**
▪ **Patologia Geral**	▪ **3**
▪ **Farmacologia**	▪ **3**
▪ **Materiais Dentários**	▪ **3**
▪ **Histologia e Embriologia**	▪ **4**
▪ **Psicologia da Saúde**	▪ **3**

▪ Genética	▪ 5
▪ Imunologia	▪ 3
▪ Administração e Gestão da Saúde	▪ 4
▪ Marketing da Saúde	▪ 3
▪ Terapêutica	▪ 3
▪ Morfologia Dentária	▪ 5
Total de ECTS	47 (19,58%)
Disciplinas de Ciências da Especialidade	**ECTS**
▪ Radiologia Oral	▪ 5
▪ Patologia Oral	▪ 3
▪ Periodontologia	▪ 5
▪ Módulo: Fundamentos de Saúde Oral	▪ 15
▪ Ética e Deontologia em Higiene Oral	▪ 3
▪ Módulo de Clínica Integrada	▪ 15
▪ Anestesiologia local em Higiene Oral	▪ 5
▪ Saúde Oral Comunitária	▪ 15
▪ Estágio integrado	▪ 15
▪ Orientação de projecto em saúde Oral	▪ 10
▪ Estágio Profissional	▪ 30
Total de ECTS	121 (50,4%)
Disciplinas de áreas de formação opcional	**ECTS**
▪ Módulo global de saúde	▪ 15
Total de ECTS	15 (6,25%)
Disciplinas das áreas complementares	**ECTS**
▪ Seminários de aprofundamento	▪ 10
Total de ECTS	10 (4,16%)
▪ ECTS totais do 1º ciclo de formação	240 ECTS

Quadro F – Curriculum nacional mínimo, para o 2º ciclo de formação

Quadro F

Curriculum nacional mínimo, para o 1º ciclo de formação	
Subsistema – Universitário / Politécnico **Curso / Profissão** – Higienista Oral **Ciclo de Formação** – 2º	
Disciplinas	**Créditos – ECTS**
Disciplinas de Ciências de Base	**ECTS**
▪ **Bio-informática**	▪
▪	▪
▪	▪
Total de ECTS	**8 (13,33%)**
Disciplinas de Ciências da Área Cientifica	**ECTS**
▪ **Investigação e saúde**	▪
▪ **Sistemas de saúde**	▪
Total de ECTS	**12 (20,00%)**
Disciplinas de Ciências da Especialidade	**ECTS**
▪ **Seminário de projecto**	▪
▪	▪
Total de ECTS	**8 (13,33%)**
Disciplinas de áreas de formação opcional	**ECTS**
▪ **Área de investigação** ○ **Ciências comportamentais e saúde oral** ○ **Gestão** ○ **Periodontologia avançada para higienistas** ○ **Saúde pública**	▪
Total de ECTS	**26 (43,33%)**
Disciplinas das áreas complementares	**ECTS**

○ **Seminários**	▪
Total de ECTS	**6 (10%)**
▪ **ECTS totais do 2º ciclo de formação**	**60 ECTS**

Níveis de exigência de acesso ao primeiro ciclo

Regime geral de acesso, com provas específicas a: Biologia e Psicologia ou Biologia e Química

- Higienistas orais formados pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa e que não estão abrangidos pelo Decreto-lei nº 281/97, de 15 de Outubro.

Níveis de exigência de acesso ao segundo ciclo

- Execução do primeiro ciclo do curso de higienistas orais
- Equivalência estrangeira do 1º ciclo

Níveis de exigência para Doutoramento

- Posse do 2º ciclo de Higiene Oral com nota superior a 16
- Curso de Mestrado Académico

Cursos de especialização

Em virtude da especificidade da carreira de higienista oral, os cursos de especialização não são uma necessidade para inserção na carreira clínica. Na carreira pública, como não existem especialidades na profissão, a única especialização exigida para subida de carreira é na área de gestão da saúde. Logo, seria importante para os higienistas e outros técnicos de saúde, que existisse formação nessa área ao nível de pós-graduações.

Curso/Profissão: HIGIENE ORAL/ HIGIENISTA ORAL

Justificação para a necessidade do 1º ciclo não poder ser de apenas 3 anos e ter de ser obrigatoriamente de 4 anos

1. **Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional** (Ex.: campos/áreas – natureza das intervenções, tipos de tecnologias etc)

- **Diagnóstico das principais doenças orais.**

O Higienista Oral tem capacidade para diagnosticar as doenças orais mais prevalentes, estabelecer um plano de tratamento adequado às necessidades encontradas e tem autonomia na prestação de cuidados de saúde oral da sua competência.

- **Modelo de intervenção**

O Higienista Oral no âmbito da prestação de tratamentos de Saúde Oral tem que estar preparado para actuar perante condições/ doenças/terapêuticas que requerem alterações ao plano de tratamento e para prestar cuidados de emergência.

- **Cuidados primários de saúde oral**

O Higienista Oral é o primeiro e principal veículo de prestação de cuidados primários de saúde oral a nível comunitário. Implementa, supervisiona e avalia os programas de saúde oral propostos pelas directivas do Ministério da Saúde. Desenvolve parcerias com diferentes Entidades para melhorar a saúde oral das populações com quem trabalha.

- **Uso de anestesia local**

O Higienista Oral poderá aplicar anestesia local quando necessário para efectuar os tratamentos no âmbito da sua área de actuação devendo cumprir as normas de administração e possuir conhecimentos para actuação perante reacções adversas e de emergência.

A introdução da anestesia local injectável nas competências do higienista oral é um passo fundamental para a integração dos higienistas orais portugueses na Europa. Anestesia local injectável é uma realidade na Holanda, Suécia, Finlândia, Dinamarca e Inglaterra (Johnson PM. **International profiles of dental hygiene 1987 to 2001: a 19-nation comparative study.** Int Dent J. 2003 Oct; 53(5): 299-313). Em Portugal, a anestesia local terá de ser uma competência de base, ao abrigo da lei que permite a mobilidade de profissionais no espaço Europeu.

- **Diversidade de técnicas, métodos e contextos**

O Higienista Oral tem capacidade para agir de forma adequada na utilização integrada das tecnologias com que trabalha e para desenvolver práticas de saúde oral em contextos diversos. Demonstra capacidade de adaptação aos novos conhecimentos científicos e tecnológicos.

2. **Razões de natureza científico - pedagógicas**
(Ex.:componente teórico /prática, componente clínica ao longo do curso / aprendizagem em contexto clínico)

- **Preparação científica**

Pela natureza da profissão, que envolve prestação de cuidados de saúde oral, a formação dos Higienista Orais deve contemplar uma sólida formação generalista e especializada. A preparação científica sólida irá permitir a compreensão de problemas de saúde oral, as abordagens possíveis e a potencialização das relações cooperativas e de diálogo entre várias profissões.

- **Modelo de formação**

A nova pedagogia do ensino superior transforma o estudante como sujeito activo de aprendizagem, que procura activamente informação complementar aquela que lhe é dada na escola para a resolução de problemas concretos, estruturando racionalmente os conhecimentos adquiridos. O Higienista Oral deve ter capacidade de raciocínio e análise, adaptação crítica a novas situações, domínio de novas tecnologias de informação, capacidade de comunicação e o domínio de línguas.

- **Educação clínica**

A educação clínica e prática comunitária inicia-se a partir do 2º ano, havendo no último ano (4º ano) um estágio de integração na vida profissional. Esta actividade tem como finalidade a preparação para o exercício autónomo da profissão com a adopção de comportamentos profissionais, em contexto de trabalho.

3. **Razões de paridade internacional / livre circulação**
   (identificação dos países de referência com duração superior a 3 anos, a nível de ensino superior)

A nível Europeu a formação para o 1º ciclo revela algumas disparidades. Os países de referência são aqueles onde a profissão está melhor implantada. Assim na Holanda e Finlândia a formação é de 4 anos e nos países nórdicos (Suécia, Dinamarca e Noruega) a formação é de 3 anos (com que se obtêm a certificação) e mais um ano para obter o "bachelor", estrutura semelhante à dos Estados Unidos e Canadá.

4. **Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional**
   - **Responsabilidade e autonomia profissional**

O higienista oral é técnica e deontologicamente responsável pelos actos. No seu exercício profissional tem liberdade de decisão relativamente ao diagnóstico e tratamento que melhor se adapte às necessidades.
O exercício profissional do graduado do 1º ciclo em higiene oral pressupõe, autonomia, auto-crítica, iniciativa, criatividade, gosto pela inovação, capacidade de aprendizagem ao longo da vida, capacidades necessárias às exigências do mercado e avanços científicos, demonstrando uma formação científica sólida e competências técnicas.

5. **Razões sócio-profissionais**
   (Ex.: relação / paridade com outras profissões de saúde ou outras)

No exercício da sua profissão o higienista oral deverá manter relações sociais, de cooperação e de liderança em equipas multidisciplinares e profissionais, referenciar e encaminhar clientes a outros quando as suas necessidades ultrapassam o seu campo de actuação. A paridade com outros profissionais é muito importante com vista a manter a independência e idoneidade da profissão em relação às outras profissões.

Comentário/Sugestões:
O higienista oral é um profissional de saúde cuja função primordial é a prevenção das doenças orais e a promoção da saúde oral. A transformação do paradigma de prestação dos cuidados de saúde enfatiza, cada vez mais, a importância da prevenção e do auto-cuidado na manutenção da saúde oral. As responsabilidades acrescidas do higienista oral como principal veículo de cuidados primários de saúde oral, a nível individual e comunitário, colocam grandes desafios à sua formação e estatuto profissional.
Este novo quadro de actuação, associado ao desenvolvimento das tecnologias e à complexidade da organização e papéis dos serviços de saúde nas sociedades actuais, requer um outro tipo de necessidades relativamente ao nível de exigência e qualificação.

Procura-se melhorar a adequação da formação aos perfis profissionais actuais, reestruturando os cursos de forma a corresponder melhor às exigências da integração no espaço Europeu.

A profissão tem vindo a estabelecer gradualmente um corpo científico próprio, procurando fundamentação teórica nas ciências comportamentais e ciências básicas, de modo a fornecer uma visão holística do indivíduo e da comunidade procurando encontrar soluções para os problemas de saúde oral encontrados.

Consideramos que uma formação do primeiro ciclo com a duração de 4 anos, distribuídos em 8 semestres, perfazendo 240 ECTS, é a que melhor se adequa às necessidades actuais. Julgamos que só assim será possível formar profissionais com formação científica sólida e competência técnica que permita a construção de autonomia, de uma prática profissional reflexiva e que fomente a aprendizagem ao longo da vida.
Muito dificilmente se poderá formar higienistas orais com o perfil definido anteriormente se o ciclo de formação for inferior a 4 anos ou 3600 horas.

ANEXO K

Marketing Farmacêutico

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento -Tecnologias da Saúde

Documento do Grupo de Marketing Farmacêutico

Novembro 2004

Grupo de trabalho

Teresa Herdeiro – CESPU (Escola Superior de Saúde do Vale do Ave)
Pedro Catarino Pires – CESPU (Escola Superior de Saúde do Vale do Ave)

1. Introdução

A função Marketing tem importância crescente na gestão das empresas que apresentam as melhores soluções e portanto os melhores resultados. Esta verdade da gestão moderna, também acontece nas empresas da área da saúde. Nas sociedades mais evoluídas, é aceite que os profissionais que trabalham nesta área, tenham competências para desenvolver a Saúde e os produtos com ela relacionados, perante consumidores, prescritores, doentes e entidades pagadoras. Espera-se por isso que estes profissionais sejam capazes de desenvolver estratégias que garantam qualidade, eficácia, segurança, acessibilidade e promoção do uso racional de medicamentos e outros produtos de saúde.

O Curso Superior de Marketing Farmacêutico, surgiu na década de 90, com o objectivo de colmatar no mercado de trabalho a falta destes profissionais, e da sua extrema importância e necessidade. O curso foi homologado pela Portaria n.º 1176/97, que autoriza o funcionamento do curso de bacharelato em Informação Médica na Escola Superior de Saúde do Vale do Ave[9]. Mais tarde, é solicitada a alteração do nome do curso, que vem a ser publicada no ano 2000, pela Portaria n.º934/2000[10], que altera o nome do curso de bacharelato em Informação Médica, ministrado pela Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, do Instituto Politécnico de Saúde do Norte, para Marketing Farmacêutico e aprova o respectivo plano de estudos. De forma, a acompanhar a evolução do mercado, das novas tecnologias, da investigação e desenvolvimento, nesta área do saber e outras afins foram pedidas alterações do plano de estudos, publicadas em 2002 e 2003 pelas respectivas Portarias n.º1292/2002[11] e n.º1268/2003[12].

O enquadramento profissional dos técnicos de marketing farmacêutico, associado ao progressivo reforço da identidade e especificidade da profissão, por via da transmissão de saberes em escola, tem sido determinante para o engrandecimento da profissão. O curso de marketing farmacêutico, é por isso, fundamentalmente um curso de marketing aplicado à área da saúde, em sentido amplo. A sua aplicação estende-se por isso aos medicamentos de uso humano ou veterinário, aos produtos de saúde, aos medicamentos à base de plantas, à homeopatia e fitoterapia, à cosmética e dermofarmácia, e ainda aos produtos alimentares tais como os suplementos e outros.

O Curso Superior de Marketing Farmacêutico, está integrado numa Escola Superior de Saúde, onde são ministrados vários cursos das áreas das tecnologias de saúde e enfermagem, tendo por isso, um primeiro ano curricular com disciplinas comuns a todos estes cursos. Assim sendo, é possível darmos a estes técnicos uma formação científica e técnica sólida na área da saúde, com uma formação complementar e fundamental nas áreas específicas do marketing propriamente dito.

---

[9].Portaria nº 1176/97 de 18 de Novembro de 1997 – Autoriza o funcionamento do curso de bacharelato em Informação Médica na Escola Superior de Saúde do Vale do Ave.

[10] Portaria nº 934/2000 de 2 de Outubro de 2000 – Altera o nome do curso de bacharelato e Informação Médica, ministrado pela Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, do Instituto Politécnico de Saúde do Norte, para Marketing Farmacêutico e aprova o respectivo plano de estudos.

[11] Portaria nº 1292/2002 de 22 de Setembro de 2002 – Altera o plano de estudos do curso de bacharelato Marketing Farmacêutico, ministrado pela Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, do Instituto Politécnico de Saúde do Norte.

[12] Portaria nº 1268/2003 de 5 de Novembro de 2003 – Autoriza a alteração do plano de estudos do curso de bacharelato Marketing Farmacêutico, da Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, do Instituto Politécnico de Saúde do Norte.

Atendendo a que a profissão de Técnico de Marketing Farmacêutico, enquanto exercício de uma actividade, se caracteriza hoje pelo elevado grau de autonomia, por um domínio de saberes e práticas próprias, pela diversidade dos campos de actuação, promovendo uma intensa interacção com outros profissionais, este perfil pressupõe a existência de um profissional competente, activo, consciente e responsável. Todavia, para a posse de um corpo de saberes próprio, específico e autónomo, é necessário uma formação também especifica, traduzida na obtenção de conhecimentos teóricos fundamentais e capacidades práticas, bem como atitudes e formas de comportamento.

Quadro A - Perfis profissionais em Marketing Farmacêutico

Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	
Título profissional Formação inicial ou prégraduada **a nível de licenciatura**	Politécnico	1-Execução de planos de marketing. 2-Participação em equipas comerciais. 3-Elaboração de material técnico e promocional. 4-Operação de lançamento de produtos no mercado. 5-Informação e divulgação científica e técnica sobre os produtos. 6-Participação na elaboração de propostas de concursos. 7-Interface na vigilância e segurança de produtos. 8-Legislação geral.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**		
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	1-Gestão, aprovisionamento e distribuição de produtos. 2-Análise e pesquisa de mercado. 3-Elaboração de Planos de Marketing. 4-Coordenação e elaboração de propostas para concursos. 5-Colaboração em estudos de fármaco-economia e avaliação económica do medicamento. 6-Coordenação e monitorização de actividades de vendas. 7-Interface nos ensaios clínicos. 8-Participação no processo de gestão global da qualidade. 9-Coordenação de projectos nacionais e internacionais. 10-Ensino e investigação
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	

Quadro B - Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo

Área – Tecnologias da Saúde **Curso / Profissão – Marketing Farmacêutico** **Subsistema –politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve:
competências instrumentais - capacidade de análise e síntese, cultura geral básica, conhecimentos básicos sobre a profissão, capacidade de comunicação oral e escrita na língua nativa, realizar pesquisa bibliográfica, conhecimento escrito e oral de uma segunda língua, conhecimentos informáticos na óptica do utilizador.
competências interpessoais - capacidade de trabalho em grupo, capacidade de crítica, auto-crítica e de interpretação, capacidade de incorporar grupos interdisciplinares, capacidade de estabelecer relações interpessoais e compromissos éticos.
competências sistémicas – capacidade para aplicar conhecimentos na prática, capacidade para avaliar, processar e interpretar de forma crítica dados e resultados, capacidade de aprendizagem e actualização contínua de conhecimentos, capacidade de gerar e de se adaptar a novas ideias, entender culturas e costumes de outros países, vontade de ter sucesso, ensinar.

Quadro C - Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo

Área – Tecnologias da Saúde **Curso / Profissão – Marketing Farmacêutico** **Sub-sistema –politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
competências instrumentais – capacidade de organização e planeamento, capacidade de organização de informação (recolha e análise de informação de diferentes fontes), capacidade de resolução de problemas, capacidade de decisão.
competências interpessoais – capacidade de comunicação como peritos em outros campos do saber, capacidade de realizar uma apreciação crítica sobre a literatura publicada, apreciação da diversidade e multi-culturalidade, capacidade de trabalhar no contexto internacional.
competências sistémicas – capacidade de pesquisa, criatividade, capacidade de liderança, capacidade de realizar trabalho autonomamente, capacidade de desenvolvimento e coordenação de projectos, capacidade de identificar e analisar de forma crítica problemas e implementar estratégias para a sua solução, espírito de iniciativa, preocupações com a qualidade, capacidade de elaborar e redigir artigos científicos na área de especialização, capacidade de ensino.

Quadro D - Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Área – Tecnologias da Saúde **Curso / Profissão – Marketing Farmacêutico** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
Competências académicas gerais
1-Aplicar e executar um plano de marketing; 2-Participar em equipas comerciais; 3-Informar e divulgar sobre o perfil técnico e científico dos produtos; 4-Elaborar material técnico e promocional; 5- Realizar lançamento de novos produtos; 6- Interface na vigilância e segurança de produtos; 7-Participar na elaboração de propostas para concursos, 8-Participar na formação de profissionais na sua área de intervenção; 9-Avaliar a eficácia e eficiência da sua intervenção e adaptá-la face aos resultados obtidos; 10-Avaliar de forma crítica o papel da sua intervenção dentro de um plano geral; 11-Actuar de acordo com os códigos legais e ético-deontológicos da profissão.
Competências por área – ciências de base
Ciências Sociais e Humanas – Demonstram conhecimentos referentes ás diversas relações indivíduo-sociedade contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais e psicológicos que interferem na utilização de produtos de saúde e medicamentos. Deve incluir as áreas da Psicologia, Psicologia do Comportamento do Consumidor, etc. **Ciências Médicas** – Demonstram conhecimentos referentes aos conteúdos teóricos e práticos de base molecular e celular dos processos normais e alterados da estrutura e função dos tecidos, órgãos sistemas e aparelhos bem como sistemas bioquímicos em todo o processo da doença. Deve incluir as áreas de Anatomia, Fisiologia, Patologia, etc. **Ciências Biológicas** – Demonstram conhecimentos referentes à organização, diferenciação e funcionamento molecular e celular. Deve incluir as áreas de Biologia, Genética, Bioquímica, etc. **Ciências Químicas** – Demonstram conhecimentos referentes aos fundamentos das metodologias analíticas e ainda, conhecimentos sobre grupos funcionais das substâncias medicamentosas. Deve incluir as áreas de Química Geral, Química Orgânica e Inorgânica, Química Analítica, etc. **Ciências Matemáticas/Estatística e Físicas** – Demonstram conhecimentos referentes aos processos, métodos e as abordagens físicas, matemáticas e estatísticas como suporte ás ciências da área científica e de especialidade ás operações matemáticas. Deve incluir as áreas de Matemática, Estatística, Biofísica, etc.
Competências por área – ciências da área científica
Farmacologia e toxicologia – Demonstram conhecimentos referentes ao modo de actuação dos medicamentos nos sistemas vivos no que respeita aos aspectos moleculares, celular, biológico e físico. Deve ainda ter conhecimentos relativamente à absorção, distribuição, metabolismo e excreção de fármacos. Deve incluir as áreas de Farmacologia, Farmacocinética, Farmacodinâmica. **Legislação, Ética e Deontologia** – Demonstra conhecimentos de história, ética, deontologia, sociologia e da legislação da profissão. Demonstra uma prática de sigilo e confidencialidade no âmbito da sua actividade profissional. Capacidade de se comportar de acordo com o código deontológico e profissional. **Saúde Pública e Epidemiologia** – Demonstram conhecimentos referentes a organização dos Sistemas de Saúdes e formas de intervenção individual e colectiva de Promoção da Saúde e Prevenção da Doença. **Microbiologia, Parasitologia e Imunologia** - Demonstram conhecimentos referentes à biologia e ciclo de vida dos diferentes microorganismos e parasitas, relação Parasita-Hospedeiro bem como doenças e respectiva terapêutica.
Competências por área – ciências da especialidade
Comunicação e Relações Públicas – Demonstram conhecimentos de aplicação das metodologias e técnicas da comunicação e da relação com diversas entidades e intervenientes, como seja a informação e divulgação científica e técnica sobre produtos. **Marketing/Marketing e Saúde** – Demonstra conhecimentos que permitam executar planos de marketing, elaborar material técnico e promocional, participar no lançamento de produtos. **Técnicas Comerciais e Técnicas de Pesquisa de Mercado** – Demonstra conhecimentos em termos de técnicas comerciais, participação em equipas comerciais, colaboração na análise de produtos no mercado, elaboração de propostas de concursos. **Ensaios Clínicos, Farmacovigilância e Avaliação Económica do Medicamento** – Demonstra conhecimentos relativos ao processo de monitorização dos ensaios clínicos, à vigilância e segurança dos medicamentos e produtos de saúde e participação em estudos de farmacoeconomia. **Farmácia Galénica e Tecnologias Farmacêuticas**– Demonstra conhecimentos que permitam utilizar operações, técnicas e equipamentos farmacêuticos.

Farmacognosia e Fitoterapia – Demonstra conhecimentos relativos à identificação, recolha, processamento e legislação sobre produtos de origem natural e respectiva acção terapêutica. **Dermofarmácia e Cosmética -** Demonstra conhecimentos relativos à identificação, análise, processamento e legislação sobre produtos de cosmética e dermofarmácia. **Produtos de Saúde -** Demonstra conhecimentos relativos à identificação, análise, processamento e legislação sobre produtos saúde. **Nutrição e Dietética-** Demonstra conhecimentos relativos aos diversos elementos da composição de produtos alimentares. Conhecimentos sobre nutrição entérica e parentérica, suplementos e complementos e ainda grupos de produtos dietéticos e outros. **Farmacoterapia** – Demonstra conhecimentos que permitem relacionar os conhecimentos adquiridos na área de Farmacologia com os quadros patológicos da doença promovendo o uso seguro e racional do medicamento. **Introdução à Profissão** – Identifica e analisa as diferentes áreas de intervenção e o respectivo perfil profissional, face à evolução científica e tecnológica. Demonstra conhecimentos sobre história do marketing e em especial do marketing na área abrangente da saúde. Tem capacidade de enquadrar a profissão no contexto das profissões da saúde e reconhecer a respectiva imagem social. **Gestão e Garantia da Qualidade Total–** Compreensão e aquisição de aptidões necessárias para avaliar e garantir a qualidade dos produtos e serviços em que é interveniente. **Estágio de Aprendizagem** – Permite a aproximação do estudante à actividade profissional, onde deve aprofundar saberes e práticas da área de intervenção, como sejam na indústria as áreas de marketing e comercial (executar parte de um plano de marketing, integrar equipas comerciais, participar na elaboração de propostas de concursos públicos, elaborar material técnico-promocional), áreas regulamentares e médicas (vigilância e segurança de produtos, pesquisa bibliográfica para elaboração de dossiers, etc.) e integrado numa equipe pluridisciplinar
Competências por área – disciplinas complementares
Informática e Tecnologia de Informação e Comunicação, Seminários, Farmácia Veterinária.
Competências por área – disciplinas opcionais
-

Quadro E - 1º ciclo de formação (para um ciclo de duração de quatro anos)

Subsistema - Politécnico **Curso – Marketing Farmacêutico** **Ciclo de Formação – 1º (os valores são apenas indicativos)**	
Área disciplinar/Disciplinas	**ECTS**
Disciplinas de ciências de base Ciências Sociais e Humanas Ciências Médicas Ciências Biológicas Ciências Químicas Ciências Matemáticas/Estatística e Físicas	70 ± 10%
Disciplinas de ciências da área científica Farmacologia e toxicologia Legislação, Ética e Deontologia Saúde Pública e Epidemiologia Microbiologia, Parasitologia e Imunologia	40 ± 10%
Disciplinas de ciências da especialidade Comunicação e Relações Públicas Marketing/Marketing e Saúde Técnicas Comerciais e Técnicas de Pesquisa de Mercado Ensaios Clínicos, Farmacovigilância e Avaliação Económica do Medicamento Farmácia Galénica e Tecnologias Farmacêuticas Farmacognosia e Fitoterapia Dermofarmácia e Cosmética Produtos de Saúde Nutrição e Dietética Farmacoterapia Introdução à Profissão Gestão e Garantia da Qualidade Total Estágio de Aprendizagem	110 ± 10%
Disciplinas de áreas complementares Informática e Tecnologia de Informação e Comunicação Farmácia Veterinária Novos produtos (dermacêuticos e nutracêuticos)	20
Disciplinas de áreas de formação opcional	0

Níveis de exigência do acesso ao primeiro ciclo:

a) Critérios gerais de acesso ao ensino superior legalmente estipulados.

b) Criação de um contingente especial destinado aos detentores de CET – Curso de Especialização Tecnológica.

Quadro F – 2º ciclo de formação (para um ciclo de formação de dois anos)

Subsistema – Politécnico/Universitário **Cursos – Marketing Farmacêutico** **Ciclo de Formação – 2º Ciclo**	
Disciplinas	**ECTS**
Disciplinas de ciências de base (ex.) Metodologias de Investigação/Básica Análise e pesquisa de mercado Gestão e Planeamento Estratégico Métodos estatísticos Gestão da força de Vendas Validação de processos Pedagogia	17 ± 20%
Disciplinas de ciências da área científica (ex.) Assuntos Regulamentares de especialidades farmacêuticas e produtos de saúde Farmacoepidemiologia Publicidade e gestão da Marca Gestão de Unidades de Saúde	10 ± 20%
Disciplinas de ciências da especialidade (ex.) Dissertação (60 ECTS) Investigação Aplicada Farmacoeconomia Farmacovigilância Benchmarketing	87 ± 20%
Disciplinas de áreas complementares	6 ± 20%
Disciplinas de áreas de formação opcional	

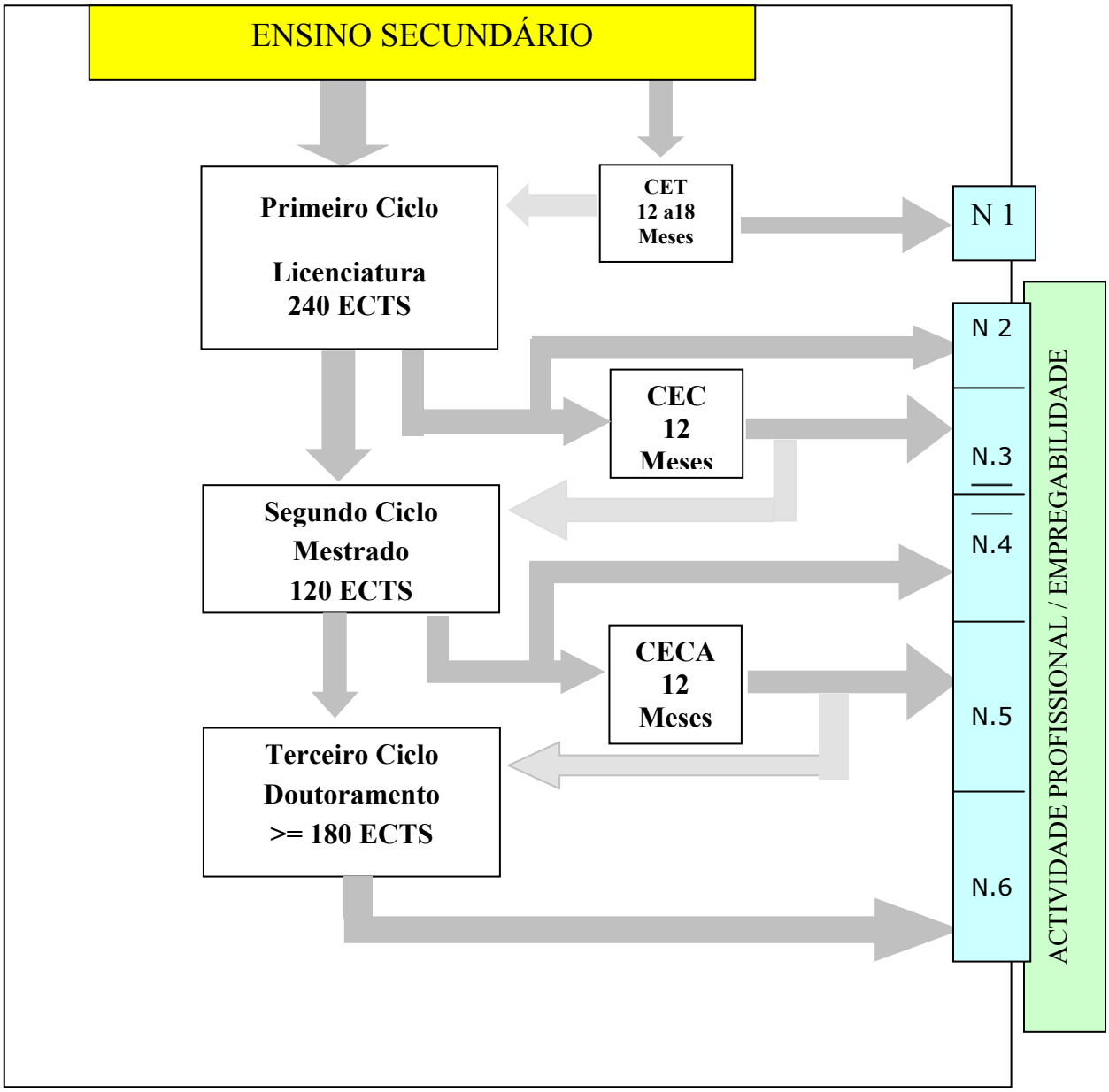
Níveis de exigência do acesso ao segundo ciclo, incluindo acesso por mobilidade

a) Critérios gerais de acesso ao segundo ciclo legalmente estipulados.

b) Titulares de curso superior nos termos da Portaria 1359/2004 de 26 de Outubro.

c) Criação de um contingente especial destinado aos detentores de CEC – Curso de Especialização Complementar – que podem beneficiar dos ECTS obtidos na realização desses cursos.

Figura 1: Articulação e mobilidade entre os diferentes ciclos de ensino superior e os cursos de especialização (CET, CEC, CECA)



Notas explicativas:

CET – Cursos de Especialização Tecnológica

⇒ Os CET podem ser aproveitados para criar alternativas de acesso ao primeiro ciclo, com uma formação básica na área da Saúde ou do Marketing e Gestão.

⇒ Esta formação apenas deverá dar acesso a um nível de intervenção profissional de apoio auxiliar (N1: Figura 1). Não se considera a hipótese de evolução para N2 sem progressão académica.

CEC – Cursos de Especialização Complementar

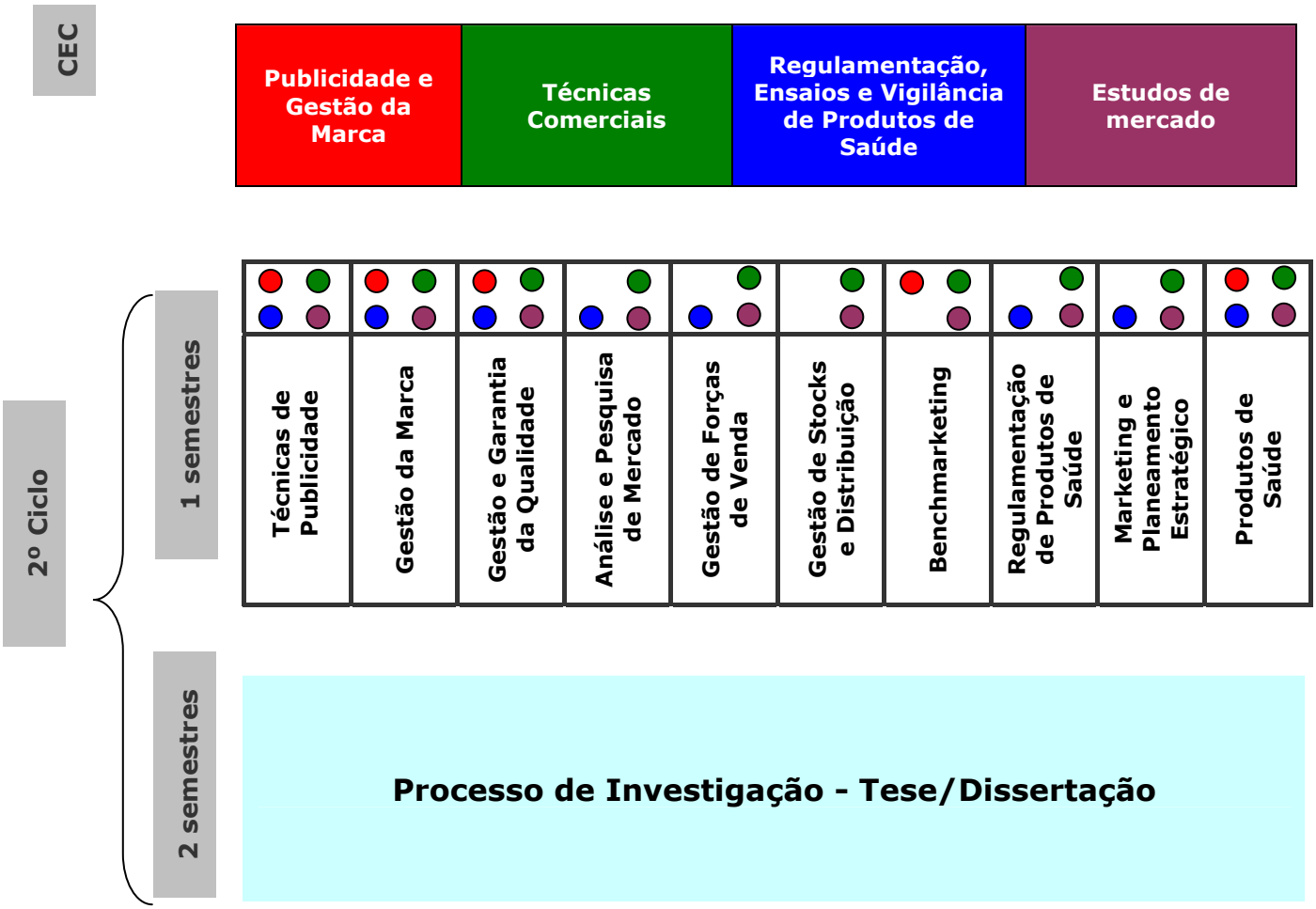
⇒ Entendemos os CEC num contexto de formação contínua, numa das possíveis áreas de especialização: Publicidade e Gestão da Marca, Regulamentação de Produtos de Saúde, Estudos de Mercado e Técnicas Comerciais (Figura 2).

⇒ A frequência e aprovação de CEC`s nestas áreas corresponderiam a um requisito obrigatório para a obtenção do título de especialista em cada área respectivamente.

⇒ Estes cursos articulariam com o ano curricular do 2ºciclo através de formação ponderada em ECTS por área científica ou grupo disciplinar.

⇒ **São apresentadas várias hipóteses de 2ºs Ciclos com exemplos possíveis de articulação com CEC`s. Exemplifica-se a posse de um CEC em Publicidade e Gestão da Marca e como poderia ver contabilizada a parte da formação correspondente, no caso do mestrado em Produtos de Saúde.**

Figura 2: Articulação entre possíveis áreas de especialização (CEC) e possíveis Mestrados



ANEXO L

Medicina Nuclear

A Formação em Medicina Nuclear
face à Implementação do Processo de Bolonha em Portugal

Área de conhecimento -Tecnologias da Saúde

Grupo de trabalho da Medicina Nuclear

23 de Dezembro de 2004

INTRODUÇÃO

A descoberta dos raios X, 1895, por Wilhelm Conrad Roentgen, foi uma enorme contribuição para o avanço da ciência médica e mereceu um prémio Nobel em 1901. Quatro meses depois, Henri Becquerel descobriu a radioactividade natural. Em 1913, Georg de Hevesy, introduziu o conceito de marcador radioactivo, o que granjeou um prémio Nobel em 1943. Este conceito mantém-se actual e é o princípio da prática da Medicina Nuclear.

A Medicina Nuclear é uma especialidade autónoma, bem definida e cada vez mais diferenciada, tanto no contexto nacional como internacional, na qual materiais radioactivos são usados para diagnóstico e terapêutica, através de técnicas imagiológicas e não-imagiológicas, num número crescente e diversificado de patologias.)

As primeiras aplicações datam, então, desde 1934, com a produção do primeiro radionuclideo artificial, o Fósforo 32 (P32), por P. M. Curie. A partir deste período iniciou-se a caminhada conducente à utilização de radionuclideos em diagnóstico médico.

O desenvolvimento do primeiro protótipo de *scanner* linear em 1949, por Cassen, constituiu o primeiro sistema de imagem. Este tipo de equipamento tornou-se a principal arma da Medicina Nuclear na realização de estudos nos anos 50 e início dos anos 60 (Rodrigues, 1991)

No entanto, o importante avanço instrumental no âmbito da imagem de Medicina Nuclear surgiu com o aparecimento da Câmara-Gama de Anger.

Todavia, em Portugal, só em 1950 surgem as primeiras aplicações clínicas, as quais eram realizadas nos laboratórios designados por "Laboratórios de Radioisótopos" – sendo o primeiro inaugurado em 1953, no Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil de Lisboa.

Uma vez que a manipulação destes compostos – radiofármacos - exigia sólidos conhecimentos científicos e tecnológicos, surgiram núcleos multidisciplinares, os quais incluíam o Técnico de Medicina Nuclear (na altura designado de preparador de laboratório), que permitiam, conjuntamente com a equipa que integravam, disponibilizar recursos para estudar e tratar os seus pacientes/utentes.

Desde então, este percurso de construção de identidade profissional implicou novas situações socioprofissionais, que se acentuaram nas últimas décadas com o vertiginoso desenvolvimento das Ciências e Tecnologias aplicadas à Saúde.

A formação profissional adquiriu uma matriz claramente Pós-Secundário a partir de 1980, altura em que a duração dos cursos passou a ser de 6 Semestres.

É então em 1993 que o Curso de Medicina Nuclear ministrado nas Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde de Lisboa, Porto e Coimbra, foi transformado em Curso Superior, nas então criadas Escolas Superiores de Tecnologias da Saúde.

Hoje a formação destes profissionais caracteriza-se por elevados padrões de qualidade, ao nível do que melhor se faz na Europa, produzindo profissionais de saúde altamente qualificados, capazes de responder de forma adaptativa aos avanços técnico-científicos que estão subjacentes a este sector.
Portugal ao nível da formação dos cursos das Tecnologias da Saúde em geral e da Medicina Nuclear em particular é considerado uma referência no espaço da União Europeia, constatada nos programas europeus de intercâmbio de alunos e professores (Erasmus/Sócrates). A situação de Portugal é acompanhada por uma parte das formações ministradas no Reino Unido, na Irlanda e na Bulgária, encontrando-se estes países entre os poucos que conferem o acesso a nível superior, em termos da Medicina Nuclear.

Verifica-se, contudo, de acordo com estudos recentes (Piotr Lass et al, 1999, 2002, 2004) que a tendência crescente, em termos de exigências e responsabilização a que o profissional de Saúde tem que fazer face no seu dia-a-dia (muito particularmente no Campo Específico das Tecnologias da Saúde, onde a sofisticação crescente dos equipamentos e técnicas evolui de forma exponencial), só pode ser enfrentada cabalmente com uma Educação Específica sólida. Esta pressupõe igualmente a necessidade de Pré-Requisitos condignos e adequados, observando-se uma evolução europeia no sentido do aumento do nível de formação (os países que não têm formação de nível superior tendem a procurar evoluir no sentido de adquirir esse mesmo nível, os outros mantêm-na e aprofundam-na, notando-se um incremento evidente na procura e na oferta em termos de Cursos de Pós-Graduação e num grau de Especialização cada vez mais elevado dentro das respectivas áreas).

Esta tendência, sendo evidente, tem sido contrariada nalguns países, particularmente no Norte da Europa, onde o pouco interesse de que estes Cursos beneficiam por parte dos alunos candidatos a formação, muito condiciona o número de inscritos, pelo que acabam até por se verificar situações de junção de Cursos diferentes, como tentativa de rentabilização dos Recursos e Estruturas existentes (exemplo: o caso da Holanda, onde as quatro Escolas existentes ministraram até um passado recente Cursos de Radiologia, Radioterapia, Medicina Nuclear e Ultrassons, sendo obrigadas actualmente, dado o parco número de candidatos a alunos que se inscrevem todos os anos, a ministrar uma formação mista que fará, em princípio, face às necessidades nacionais em termos de Técnicos nestes quatro campos).

Trata-se de uma situação estranha, bastante *contra natura* e, se a solução encontrada parece corresponder à solução possível, em termos de Instituições de Ensino, o mesmo não sucede em termos de Instituições de Saúde, onde a inadequação do perfil de saída do profissional de Saúde às realidades efectivas dos Departamentos de Medicina Nuclear obrigou à criação de uma figura de "Técnico Estagiário"; este não é efectivamente "Técnico", nem em termos de responsabilidades, nem de funções e muito menos de honorários (podendo durar, de caso para caso, entre seis a doze meses, dependendo da capacidade do indivíduo para demonstrar aptidão efectiva aos olhos do Director de Departamento que vai, de facto, avaliar a idoneidade de um profissional que já foi considerado capaz pela Instituição (supostamente) competente que o formou…). A situação é de tal forma grave, particularmente no caso da Medicina Nuclear (embora se suponha que o mesmo se passa com a Radioterapia, só não possuímos dados suficientes para saber de fonte segura se a situação é ou não a mesma), que nesse país (onde a possibilidade de formação no próprio serviço está ainda legalmente consagrada) se assiste a um aumento dessas situações, o que consiste num inverter de uma tendência que se verificava desde que foram criadas as Instituições de Ensino dedicadas à Formação de Técnicos! Estas são, seguramente, situações desagradáveis, que não convêm a nenhuma das partes em questão e que não passam de ditames conjunturais, que todos os interessados gostariam de considerar provisórios.

1. Natureza e âmbito dos programas de medicina nuclear

Em Portugal, a profissão de Técnico de Medicina Nuclear (TMN), caracteriza-se por ser uma profissão autónoma e independente, gozando por isso de enquadramento legal próprio, regulada pelo Decreto-Lei nº 564/99 de 21 de Dezembro.

A formação destes profissionais de saúde é adquirida em Escolas Superiores do Ensino Superior Politécnico (ESP), decorrendo de um modelo bi-etápico composto por um primeiro ciclo de três anos, que conduzem actualmente ao grau de Bacharel, a que acresce um segundo ciclo (de mais um ano) que permite o acesso ao grau de Licenciado, concedendo legalmente competências que permitem a actuação *"em conformidade com a indicação clínica, pré-diagnóstico, diagnóstico e processo de investigação ou identificação, cabendo-lhes conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o processo de trabalho no âmbito da respectiva profissão, com objectivo da promoção da saúde, da prevenção, do diagnóstico, do tratamento, da reabilitação e da reinserção"* (Dec.-Lei nº 564/99 de 21 de Dezembro, ponto 2 do artº 3º).

Como tal, o Técnico de Medicina Nuclear desenvolve a sua actividade através da aplicação de métodos e técnicas, recorrendo à utilização de fontes radioactivas não seladas, no âmbito do diagnóstico e da terapêutica. Neste sentido a prática da Medicina Nuclear permite obter informação clínica

morfofuncional de processos fisiológicos na ordem dos pico ou nanomole tanto em órgãos como em sistemas.

Trata-se da realidade, legal e efectiva, nacional, bastante geral, a qual nos parece que ganharia bastante com ser complementada com a seguinte definição, que foi retirada da versão original de um Documento que nos parece da maior importância, publicado em 1998 e que constitui, desde então, a "posição de base" essencial acerca do assunto por parte da EANM – *European Association of Nuclear Medicine*: "Competencies for the European Nuclear Medicine Technologist". Para a versão final e oficial deste documento (o qual aqui nos serve de referência) entrou-se em linha de conta com trabalhos e publicações das Sociedades Americana, Inglesa, Australiana e Neozelandesa, como consta dos parágrafos a este assunto dedicados do próprio documento. Sendo o último a ser elaborado sobre este assunto, beneficiou da totalidade dos ensinamentos recolhidos em consequência da publicação e aplicação dos anteriores.

"O Técnico de Medicina Nuclear é um Profissional de Saúde que é capaz de efectuar capazmente a gama completa de procedimentos existentes em Medicina Nuclear. Ele/ela é parte integrante de uma Equipe Multidisciplinar que pode incluir Médicos, Físicos, Radioquímicos, Radiofarmacêuticos, outros Cientistas Clínicos, Técnicos diversos, Enfermeiros e outros que apoiam e cuidam do Doente durante os procedimentos, sejam eles de natureza diagnóstica quer terapêutica." (*in "*Competencies for the European Nuclear Medicine Technologist" – EANM, 1998).

Logo a seguir, no mesmo documento, referem-se as Competências Gerais a atribuir ao Técnico de Medicina Nuclear acima definido:

"As responsabilidades do Técnico de Medicina Nuclear consistem na manutenção do nível mais alto possível dos resultados dos procedimentos efectuados, os quais podem incluir os procedimentos imagiológicos e não-imagiológicos, marcação de produtos, procedimentos terapêuticos, a manutenção dos mais altos níveis de cuidados ao doente e a manutenção de níveis de irradiação em relação a Doentes, restantes Profissionais de Saúde e Público em geral, tão baixos quanto possível, desde que sem prejuízo da obtenção de resultados válidos."

A "Quality Agency for Higher Education" (QAHE) (em "The Quality Assurance Agency for Higher Education (2001) Benchmark statement: Health care programmes"), do Reino Unido caracteriza a natureza e o alcance do perfil de saída de profissionais das tecnologias da saúde. Assim, e tentando implementar este documento ao Técnico de Medicina Nuclear entendeu-se considerar-se ir ao encontro das expectativas quer da profissão, quer dos empregadores, quer do público em geral. Contudo não podemos deixar de ter presente que o referido documento se dirige a profissionais de Saúde na sua generalidade, daí a sua adequação em termos gerais e a sua menor adequação em termos específicos e próprios da Medicina Nuclear.

Só que para que se possa cumprir este critério, os programas educativos devem adequar-se convenientemente para que seja possível ao recém-licenciado:

- Obter ganhos de autonomia e responsabilidade profissional;
- Aprender acerca das relações profissionais multidisciplinares;
- Desenvolver as aptidões pessoais e profissionais;
- Aprender a comportar-se no contexto da profissão e na relação com o mercado de trabalho.

Também o "Health Professions Council" do Reino Unido (em "Health Professions Council (2003) Standards of proficiency") apresenta os requisitos para o exercício profissional para algumas tecnologias da saúde. Tal como a QAHE, esta instituição reguladora das profissões de saúde, também refere a autonomia profissional e as relações multidisciplinares na equipa de saúde, a identificação e avaliação de necessidades de cuidados de saúde e sociais, a formulação e desenvolvimento de planos e estratégias que respondam às necessidades de saúde e sociais e a avaliação crítica do impacto, ou resposta, às acções realizadas.

2. Perfis e competências de formação

2.1. Perfis para o exercício profissional

No ***Quadro A*** encontram-se referenciados os principais actos descritores em função do perfil profissional necessário ao exercício da profissão.

Salientar que para os *Cursos de Especialização Tecnológica (CET),* não se encontraram nos documentos que serviram de suporte bibliográfico à construção deste documento actos descritores, existindo um vazio de competências neste nível.

Os descritores dos principais actos do Técnico de Medicina Nuclear incluem procedimentos específicos no âmbito da Medicina Nuclear, nomeadamente o manuseamento de substâncias radioactivas. A realização dos exames de Medicina Nuclear obriga à **responsabilidade clínica**, **ética** e **deontológica** e excluem a possibilidade de qualquer formação de nível 1 nesta área. Os actos descritores baseiam-se em 5 dimensões de exigência variável em função do perfil requerido.

Quadro A: Perfis e competências para o exercício da profissão Técnico de Medicina Nuclear

Perfis profissionais em Medicina Nuclear		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	Não Aplicável
Título profissional: **Técnico de Medicina Nuclear** Formação inicial ou prégraduada **a nível de licenciatura**	• Politécnico/ Universitário	**1. Conhecimento e compreensão:** *No âmbito da Medicina Nuclear,* baseados na evidência cientifica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento no seu campo de estudo. **2. Aplicação do conhecimento e compreensão:** (através de) argumentos científicos sustentados e disponíveis. **3. Avaliação:** (envolve a) recolha e interpretação de informação relevante. **4. Comunicação:** (de) informação, ideias, problemas e soluções. **5. Aptidões de aprendizagem:** desenvolvimento, necessário ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos mínimos para o exercício profissional.

Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**		**1. Conhecimento e compreensão:** *No âmbito da Medicina Nuclear,* baseados na evidência cientifica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento no seu campo de estudo. **2. Aplicação do conhecimento e compreensão:** (através de) argumentos científicos sustentados no âmbito da formação especializada que adquire. **3. Avaliação:** Capacidade para integrar e gerir o conhecimento no âmbito da formação especializado que adquiriu de elevada complexidade e formular julgamentos **4. Comunicação:** (de) conclusões suportadas no âmbito da formação especializada **5. Aptidões de aprendizagem:** Estudo amplamente autónomo e auto-dirigido no âmbito da formação especializada que adquiriu em Medicina Nuclear
Formação pós-graduada • **a nível de mestrado**	• Politécnico/Universitário	**1. Conhecimento e compreensão:** ***(no âmbito da Medicina Nuclear)*** proporcionando uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação cientifica e aplicações práticas. **2. Aplicação do conhecimento e compreensão:** (através de) capacidade de resolução de problemas (aplicada) em novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. **3. Avaliação:** (demonstra a) capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formular julgamentos. **4. Comunicação:** (de) conclusões suportadas no conhecimento e na fundamentação lógica a audiências especializadas e não especializadas. **5. Aptidões de aprendizagem:** Estudo amplamente autónomo e auto-dirigido
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		**1. Conhecimento e compreensão:** ***(no âmbito da Medicina Nuclear)*** proporcionando uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação cientifica permitindo a especialização complementar avançada **2. Aplicação do conhecimento e compreensão:** (através de) capacidade de resolução de problemas (aplicada) em novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. **3. Avaliação:** (demonstra a) capacidade para

		integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formular julgamentos. **4. Comunicação:** (de) conclusões suportadas no conhecimento e na fundamentação lógica a audiências especializadas e não especializadas. **5. Aptidões de aprendizagem:** Estudo amplamente autónomo e auto-dirigido
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Politécnico/Universitário	**1. Conhecimento e compreensão:** ***(no âmbito da Medicina Nuclear)*** inclui e baseia-se no conhecimento sistemático do campo de estudo e o domínio de métodos de investigação científica associados. **2. Aplicação do conhecimento e compreensão:** (demonstrado através da) capacidade de conhecer, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. (num contexto de) contributo para o alargamento das fronteiras do conhecimento com recursos ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho cientifico publicado merecedor de reconhecimento nacional e internacional. **3. Avaliação:** (requer a) capacidade sistemática de análise critica, avaliação e síntese de ideias complexas e inovadoras. **4. Comunicação:** Com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento **5. Aptidões de aprendizagem:** Espera-se a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional e académico, tecnológico, social e cultural.

Joint Quality Initiative (2004) Shared Dublin descriptors for the Bachelor's Master's and Doctoral awards, disponível em http://www.jointquality.org/, acedido em 05/09/04.

Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 12/09/2004.

2.2. Competências gerais e académicas, associadas aos perfis identificados.

No Quadro B encontram-se referenciadas as competências gerais dos graduados em Medicina Nuclear.

Para o preenchimento do respectivo quadro foram utilizados como referências os seguintes documentos: *A formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear face à implementação do Processo de Bolonha em Portugal*. Associação dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear (Julho, 2004); o Perfil Profissional do Técnico de Medicina Nuclear (Fátima Morais, 1997); *The Quality Assurance Agency for Higher Education*, e o documento Professional Standars for Education of Radiographers da *International Society of Radiographers and Radiological Technologists,*

Quadro B: Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo do Curso de Medicina Nuclear

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Medicina Nuclear/ Técnico de Medicina Nuclear** **Subsistema – politécnico/universitário**
O graduado de primeiro ciclo deve:
Competências instrumentais: capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
1. No âmbito dos princípios e conceitos adoptados pela profissão do Técnico de Medicina Nuclear visando assegurar, manter ou melhorar a saúde e o bem-estar dos cidadãos e relacionado com a: **1.1. Formulação de planos e estratégias e sua aplicação na prática** O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de: ➢ planear e realizar os exames de Medicina Nuclear englobando todas as vertentes das necessidades de cuidados dos doentes/utentes, no contexto do quadro clínico; ➢ realizar exames de Medicina Nuclear tomando em devida consideração os princípios de cuidados de saúde e segurança; ➢ gerir o tempo disponível de modo a programar, executar e avaliar eficaz e eficientemente as etapas necessárias à preparação, aquisição e processamento dos exames; ➢ elaborar relatórios técnicos onde sejam registados todos os parâmetros técnicos bem como todos os dados relativos ao doente/utente de forma a ajudar na realização do relatório clínico; ➢ cumprir os prazos estabelecidos para a conclusão do trabalho de acordo com critérios de qualidade. **1.2. Conhecimentos básicos e gerais da profissão** ➢ demonstrar o exercício de uma prática ponderada face a sólidos conhecimentos clínicos e científicos e a compreensão das necessidades holísticas de doentes provenientes de diversos contextos clínicos e sociais; ➢ dominar os conceitos chave das ciências biológicas, químicas, físicas e sociais que suportam a prática da Medicina Nuclear;

- demonstrar conhecimento e experiência sobre física das radiações, protecção radiológica, radiofarmácia e dosimetria, subjacentes aos exames de Medicina Nuclear, para além de conhecimentos pormenorizados sobre a legislação e regulamentos associados em vigor;
- demonstrar conhecimentos sobre a anatomo-fisiologia humana normal, incluindo o seu desenvolvimento e modificação desde a vida fetal até à idade avançada. Nestes incluem-se as variações da normalidade e as situações patológicas que ocorrem na população;
- identificar e aplicar as diferentes técnicas de administração de radiofármacos adequados a cada exame de Medicina Nuclear;
- responsabilizar-se pela garantia da protecção contra radiações dos doentes/utentes e de outros profissionais de cuidados de saúde, presentes no serviço;
- assumir a responsabilidade das aplicações das tecnologias de informação, processamento, armazenamento, pesquisa e manipulação de dados de Medicina Nuclear.
- entender o desempenho da sua profissão em conformidade com a legislação em vigor respeitante competências especiais em saúde na utilização de radiações ionizantes e com demais legislação que regulamente o estatuto profissional;

1.3. Avaliação

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- conhecer e compreender a base científica do processo de funcionamento e eluição de geradores de radionuclídeos;
- conhecer e compreender a base científica inerente ao processo de controlo da qualidade do eluído e radiofármacos;
- avaliar e controlar os radiofármacos a administrar aos pacientes;
- avaliar e controlar a qualidade do funcionamento dos equipamentos de Medicina Nuclear;
- avaliar a qualidade das imagens e dados resultantes dos exames de Medicina Nuclear, interpretando-as relativamente aos resultados clínicos esperados;
- reconhecer os limites das suas competências, procurando aconselhamento e orientação em conformidade.

1.4. Análise e Síntese

- analisar criticamente todo o conhecimento e informação disponíveis, seleccionando-os em conformidade;
- analisar e seleccionar criticamente a evidência da investigação e aplicá-la à prática quando apropriado.

1.5. Comunicação Oral e Escrita

- demonstrar competências adequadas quando transmite informação, pareceres, instruções e opinião profissional a colegas, doentes/utentes e acompanhantes;
- utilizar uma linguagem acessível ao cidadão comum, tendo o cuidado de a adaptar a cada indivíduo, em função de factores como a idade, características físicas, culturais e sócio-económicas.

Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

2. No âmbito da qualidade de prestador de cuidados de saúde; expectativas do profissional, das entidades empregadoras e do público, e relacionado com a:

2.1. Autonomia e Responsabilidade - limites legais e éticos

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- compreender a importância da regulação profissional, tendo conhecimento das normas nacionais, europeias e internacionais que orientam o exercício;
- compreender as responsabilidades legais e os aspectos éticos da auto-regulação profissional;
- respeitar a necessidade de preservar a integridade da profissão, não pondo em causa a reputação da mesma;
- ter em conta a necessidade de manter o registo do estatuto profissional através dos meios adequados;
- demonstrar bom carácter no contexto profissional e pessoal;

2.2. Comunicação e relacionamento interpessoal

- capacidade de comunicação eficaz e apropriada inter e intra-disciplinar em exposições escritas ou orais, e apresentações;
- capacidade de supervisão eficaz de estudantes e outro pessoal;
- uso de vasta fonte de informação, por exemplo, informação técnica de fabricantes e políticas e documentos oficiais que lhes permitam elaborar relatórios qualitativos sobre a natureza do serviço prestado e sobre as tendências e alterações no mesmo.
- comunicar eficazmente com os doentes e outros profissionais de cuidados de saúde;
- identificar e perceber as ciências de comportamento e comunicação e reconhecer a relevância profunda da sua aplicação aos cuidados prestados a pessoas submetidas a procedimentos de Medicina Nuclear, bem como os seus familiares.

Aptidões profissionais do Técnico de Medicina Nuclear

- estabelecer e manter relações de trabalho profissionais com outro pessoal ou com especialistas envolvidos no diagnóstico, no tratamento e cuidados dos doentes/utentes;

Aptidões pessoais do Técnico de Medicina Nuclear

- compreender a necessidade de respeitar os direitos, dignidade e autonomia dos doentes/utentes, cumprindo e fazendo cumprir a carta dos direitos e deveres do doente;
- agir sempre de uma forma responsável humanizando os cuidados de saúde;
- explicitar o exame ao doente/utente, disponibilizando-se para clarificar qualquer procedimento, do melhor modo possível;
- reconhecer e responder às necessidades físicas, psicológicas e sociais dos doentes à medida que estas forem sendo evidenciadas no decurso dos exames em Medicina Nuclear.

2.6 Capacidade de Crítica e Autocrítica

- analisar criticamente todas as metodologias de trabalho e zelar para que estas acompanhem a evolução do saber científico;
- conhecer o âmbito do exercício da sua profissão, referenciando para outrem quando ultrapassar esse âmbito;
- revelar elevada ponderação nos actos que prática, assumindo integralmente e por iniciativa própria a responsabilidade pelos mesmos, corrigindo-os, se necessário.

Competências sistémicas: - capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

3. No âmbito dos conhecimentos, experiências e aptidões em que se fundamentam a educação e formação dos Técnicos de Medicina Nuclear, mais especificamente relacionado com:

3.1. Conhecimentos e experiência

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- identificar e descrever os processos patológicos e os parâmetros fisiológicos de forma a facilitar o parecer clínico sobre a natureza do exame de Medicina Nuclear a realizar e assegurar uma prática controlada, evitando que a situação do doente seja exacerbada pelo exame.
- reconhecer a evolução das diferentes patologias, centrada em sinais e sintomas clínicos que os doentes/utentes possam manifestar aquando da sua apresentação para o exame de Medicina Nuclear inicial e da respectiva alteração no decurso da doença; é necessário conhecer e compreender de que forma estes factores influenciam o exame a realizar;
- divulgar informação capaz de influenciar e apoiar a promoção da saúde; são exemplos a educação do público em geral sobre os riscos e benefícios dos exames de Medicina Nuclear, visto permitirem aos doentes/utentes opinar sobre os seus exames de uma forma mais esclarecida, permitindo um consentimento informado;
- demonstrar e compreender a base científica dos vários métodos de Medicina Nuclear por forma a que as imagens e dados sejam adquiridas e manipulados com eficácia, convenientemente em relação à situação patológica a evidenciar. Consideram-se também fundamental a avaliação técnica e a interpretação das imagens adquiridas, aliadas à capacidade de fazer juízos sobre a aceitabilidade da qualidade das imagens no contexto da situação do doente/utente;
- reconhecer e descrever a tecnologia de equipamentos utilizados em Medicina Nuclear por forma a que o equipamento escolhido permita uma prática controlada e eficiente;
- participar na elaboração de programas de qualidade e controlo da qualidade nos serviços de Medicina Nuclear, incluindo a monitorização de radiofármacos e de todos os equipamentos;
- compreender a biodistribuição dos diferentes radiofármacos no organismo humano e o seu comportamento em relação a interferências farmacológicas, sabendo actuar perante situações emergentes resultantes de efeitos secundários;
- identificar e compreender os enquadramentos legislativo, político, ético e de investigação que fundamentam, informam e influenciam a prática dos Técnicos de Medicina Nuclear. Em particular é fundamental um conhecimento específico da legislação em vigor sobre a utilização da radiação ionizante em medicina;
- compreender a filosofia subjacente ao desenvolvimento da profissão do Técnico de Medicina Nuclear e da prática;
- identificar e realizar os exames de Medicina Nuclear em conformidade com a indicação clínica do doente/utente;
- seleccionar as técnicas e os parâmetros de aquisição que melhor permitam aplicar o princípio da optimização;
- identificar a anatomia e a fisiologia humana normal visualizada nas imagens resultantes dos estudos de Medicina Nuclear;
- reconhecer e identificar as situações patológicas visualizadas através de estudos de Medicina Nuclear;
- compreender, avaliar e interpretar os exames de Medicina Nuclear.

3.2. - Aptidões

Capacidade de reflexão

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- analisar criticamente a ciência e prática da Medicina Nuclear;
- reflectir sobre o potencial e as limitações do conhecimento profissional;
- reflectir o impacto do conhecimento profissional sobre a prática.

Recolha e avaliação da informação e da evidência

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- capacidade de sintetizar os conhecimentos adquiridos e que definem a base científica da Medicina Nuclear e sua aplicação à prática;
- capacidade de efectuar uma análise rigorosa e um processamento da informação e dos dados por forma a realizar os exames de forma eficiente e eficaz;
- raciocínio baseado em pareceres realizados a partir da apresentação verbal e física de um indivíduo e da informação colhida de várias fontes, incluindo o médico responsável pela referenciação; uma avaliação, adequada e atempada, da situação clínica específica observada; e juízos de valores dos resultados técnicos e clínicos;
- capacidade de efectuar avaliações profissionais que permitam elaborar pareceres profissionais informados, sensatos e eticamente sólidos bem como avaliar e interpretar as imagens produzidas;
- capacidade de reflectir sobre e durante o desempenho da sua actividade;
- reconhecer o valor da investigação e de outras actividades académicas para o desenvolvimento da profissão;
- participar em investigação no campo da Medicina Nuclear;

Resolução de problemas

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- identificar as soluções apropriadas para os problemas que enfrenta na prática clínica à luz das normas orientadores e da evidência relevantes, da natureza e apresentação do doente e do local em que o exame incide;
- analisar e processar com rigor a informação e os dados de modo a realizar os exames de uma forma eficiente e eficaz;
- sequenciar e adaptar o exame de Medicina Nuclear face às necessidades de cuidados do doente, aos resultados clínicos visados e aos recursos disponíveis;
- participar em investigações aplicadas à Medicina Nuclear.
- manter a sua competência através de um desenvolvimento profissional sustentado na formação ao longo da vida;

Prática

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- avaliar as necessidades do doente com base na sua anamnese de forma a adaptar o exame de Medicina Nuclear às necessidades clínicas;
- aplicar princípios e técnicas correctas em laboratório, de acordo com as especificações;
- aplicar técnicas de eluição de geradores de radionuclídeos e controlar a qualidade do eluído obtido;

- preparar e controlar a qualidade dos radiofármacos utilizados na realização de exames de Medicina Nuclear;
- preparar e administrar pelas várias vias radiofármacos de diagnóstico e de terapêutica;
- aplicar e avaliar as técnicas de medição de volumes sanguíneos, provas funcionais e de estudos dos compartimentos celulares, utilizadas em Hematologia Nuclear;
- preparar o doente, tanto a nível físico como psicológico, para a realização de um exame eficiente;
- identificar e aplicar práticas de descontaminação e de eliminação de resíduos radioactivos sólidos e líquidos;
- posicionar e imobilizar os doentes/utentes para a realização do exame de uma forma correcta e segura tomando em consideração a sua sensibilidade;
- utilizar o equipamento de Medicina Nuclear disponível de uma forma segura e eficiente;
- controlar e assegurar a qualidade do equipamento de Medicina Nuclear tendo em vista a qualidade da imagem e dos dados obtidos durante a realização do exame;
- adquirir e manipular as imagens (incluindo verificação dos factores de aquisição) de uma forma eficiente e apropriada em relação à patologia a demonstrar;
- avaliar, seleccionar e interpretar as imagens produzidas, emitindo pareceres sobre a aceitabilidade da qualidade das imagens no contexto da situação do doente, incluindo a emissão de pareceres sobre a necessidade de realizar procedimentos suplementares ou incidências adicionais e a necessidade de emitir pareceres sobre a ausência ou presença e possível natureza da patologia demonstrada;
- registar todos os parâmetros técnicos bem como todos os dados relacionados com o doente/utente;
- deslocar e acompanhar os doentes de uma forma eficiente prevendo e identificando as suas necessidades físicas e psicológicas face ao seu estado clínico;
- aplicar medidas de reanimação quando necessário;
- optimizar o tempo de uma forma eficaz, incluindo a atribuição de prioridades às tarefas, prestando, simultaneamente, cuidados de elevada qualidade.

Identificação e avaliação das necessidades relacionadas com a saúde

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- tomar as decisões técnicas apropriadas fundamentando-se no conhecimento da anatomia, fisiologia, patologia, radiofarmácia, tecnologia de equipamentos e da Medicina Nuclear;
- analisar a informação transmitida na referenciação para justificar a realização dos exames de Medicina Nuclear;
- avaliar atempadamente cada situação clínica e as intervenções eventualmente necessárias em cada estudo.

Numeracia

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- confiança e competência na manipulação dos parâmetros e variáveis de aquisição e de processamento por forma a optimizar aspectos relacionados com a qualidade da imagem, de acordo com o exame a realizar;
- competência de cálculo na preparação de radiofármacos e na determinação de doses de radiofármacos a administrar;

- competência na manipulação das doses de radiação prováveis e das respectivas variáveis a fim de aconselhar/informar os doentes e os médicos que os referenciaram sobre os riscos relativos emergentes dos procedimentos individuais;
- capacidade para coligir, questionar, interpretar e apresentar os dados relevantes obtidos a partir de diversas fontes e através de vários métodos;
- competência aritmética e estatística para avaliar os dados gerados em auditorias ou através da investigação.

Tecnologia

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- confiança e competência na utilização da tecnologia necessária para movimentar e manipular os doentes, integrada nos métodos e técnicas de Medicina Nuclear;
- utiliza eficazmente a tecnologia de comunicação da informação relacionada com os dados sobre os doentes, gestão do serviço, ensino e aprendizagem, desenvolvimento profissional continuado e investigação;
- percepção visual, espacial e destreza manual na manipulação segura e eficaz dos radiofármacos e equipamentos utilizados em Medicina Nuclear.

The Quality Assuarance for Higher Education (2001) *Benchmark statement: Health care programmes.*

Perfil Profissional do Técnico de Medicina Nuclear (ESTeSL - Fátima Morais, 1997)

Associação dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear (Julho, 2004). *A formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear face à implementação do Processo de Bolonha em Portugal*. Lisboa: ATARP

No Quadro C são apresentados os descritores de competências e capacidades referentes ao segundo ciclo de formação do Técnico de Medicina Nuclear

Quadro C: Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo do Curso de Medicina Nuclear

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Medicina Nuclear/Técnico Medicina Nuclear** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve :
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
1. No âmbito dos princípios e conceitos adoptados pela profissão do Técnico de Medicina Nuclear visando assegurar, manter ou melhorar a saúde e o bem-estar dos cidadãos e relacionado com a: **1.1. Formulação de planos e estratégias e sua aplicação na prática** ➢ planear e gerir de forma eficaz e eficiente recursos humanos e materiais tendo em vista a realização de todos os procedimentos segundo critérios de elevada qualidade; ➢ contribuir para o planeamento e organização de serviços e salas de Medicina Nuclear, incluindo a distribuição, localização e disposição dos diversos tipos de equipamentos; ➢ participar na definição e elaboração, gestão e execução da política de saúde da instituição. **1.2. Conhecimentos e experiências na profissão** O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de: ➢ coordenar e participar na elaboração de programas de qualidade e controlo da qualidade nos serviços de Medicina Nuclear, incluindo a monitorização de radiofármacos e de todos os equipamentos; ➢ deter conhecimentos científicos e técnicos mais profundos na sua área de especialização, e sobre os quais se fundamenta o seu exercício; ➢ desenvolver protocolos experimentais de modo a obter dados fiáveis, na sua área de especialização; ➢ desenvolver técnicas avançadas na sua área de especialização; ➢ gerar e aplicar novas ideias, em contexto de investigação fundamental e aplicada na sua área de especialização; ➢ conceber experiências, relatar, interpretar e apresentar dados aplicando convenções científicas internacionais. **1.3. Avaliação** ➢ cooperar na avaliação do risco, auditorias e garantia da qualidade, sabendo identificar e estabelecer as acções correctivas; ➢ utilizar a avaliação de resultados para o desenvolvimento de melhoria dos serviços de Medicina Nuclear.

Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

2. No âmbito da qualidade de prestador de cuidados de saúde; expectativas do profissional, das entidades empregadoras e do público, e relacionado com a:

2.1. Relações profissionais do Técnico de Medicina Nuclear

- assumir um papel proactivo tanto no seu desenvolvimento pessoal e profissional como no dos seus pares;
- assegurar com responsabilidade acrescida a tomada de decisão e a transferência de um conjunto atitudes e valores éticos que caracterizam a sua área específica de actuação;
- gerir, de forma eficaz e eficiente, o pessoal profissional, auxiliar e estudantes, em função de necessidades profissionais;
- gerir capacidades pessoais na sua interacção com outros profissionais;
- formular juízos e emitir pareceres a partir da informação disponível relacionada com a sua área de especialização;
- participar e coordenar grupos de missão que envolvam a profissão, elaborando relatórios e pareceres sempre que necessário.

2.2. Comunicação e relacionamento interpessoal

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- integração e gestão de recolha e interpretação de dados de investigação e processuais com vista à elaboração de relatórios que contribuam para o tratamento eficaz do doente;
- capacidade de coligir e questionar os dados relativos ao desempenho individual e colectivo, com o objectivo de monitorizar e influenciar a prática.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

No âmbito dos conhecimentos, experiências e aptidões em que se fundamentam a educação e formação dos Técnicos de Medicina Nuclear, mais especificamente relacionado com:

3.1. Aptidões

Capacidade de reflexão

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- avaliar criticamente a ciência e prática da Medicina Nuclear;
- reflectir sobre o potencial e as limitações do conhecimento profissional e quando necessário tomar decisões em situações complexas e imprevisíveis;
- avaliar o impacto do conhecimento profissional sobre a prática de forma independente, sempre que seja necessário ao desenvolvimento profissional;
- analisar e compreender os desenvolvimentos e tendências actuais a nível da ciência e prática da Medicina Nuclear;
- reflectir de forma lógica, sistemática e conceptual;
- demonstrar um compromisso crítico e reflexivo relacionados com o desenvolvimento de processos e métodos em Medicina Nuclear, baseados na investigação e teorias actualizadas.

Recolha e avaliação da informação e da evidência

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- capacidade de sintetizar os conhecimentos adquiridos e que definem a base científica da Medicina Nuclear e capacidade de aplica-los a novas situações;
- capacidade de efectuar uma análise rigorosa e um processamento da informação, sabendo comunicar discutir e analisar essa informação sempre que necessário na equipa multidisciplinar;
- raciocinar de uma forma lógica, sistemática e conceptual sobre uma temática especializada ligada à profissão.;
- investir na formação ao longo da vida, desenvolvendo novas aptidões que demonstrem ser relevantes para a elevação da sua profissão.
- conceber, desenhar e implementar projectos de estudo, investigação e formação no âmbito da Medicina Nuclear que sejam relevantes para a prática e desenvolvimento profissional, assegurando a transmissão dos novos conhecimentos aos profissionais e comunidade científica;
- desenvolver investigações aplicadas à Medicina Nuclear;
- aplicar os resultados de investigação à prática profissional;
- interpretar resultados face ao conhecimento actual e formular novas questões para investigação na sua área de especialização;
- implementar sistemas de gestão da qualidade.

Prática

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de:

- coordenar e participar na elaboração de programas de controlo da qualidade de radiofármacos;
- controlar e assegurar a qualidade do equipamento de Medicina Nuclear tendo em vista a qualidade da imagem e dos dados obtidos durante a realização do exame;
- avaliar, seleccionar e interpretar as imagens produzidas, emitindo pareceres sobre a aceitabilidade da qualidade das imagens no contexto da situação do doente, incluindo a emissão de pareceres sobre a necessidade de realizar procedimentos suplementares ou incidências adicionais e a necessidade de emitir pareceres sobre a ausência ou presença e possível natureza da patologia demonstrada;
- organizar e gerir programas de formação académica;
- formar e supervisionar outros profissionais de saúde.

Comunicação e relacionamento interpessoal

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- exposições escritas ou orais, e apresentações;
- integração de dados de investigação e processuais com vista à elaboração de relatórios que contribuam para o tratamento eficaz do doente;
- capacidade de coligir e questionar os dados relativos ao desempenho individual e colectivo, com o objectivo de monitorizar e influenciar a prática.

Numeracia

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- competência aritmética e estatística para avaliar os dados gerados em auditorias ou através da

investigação.

Tecnologia

O licenciado em Medicina Nuclear deverá ser capaz de demonstrar:

- utiliza eficazmente a tecnologia de comunicação da informação relacionada com os dados sobre os doentes, gestão do serviço, ensino e aprendizagem, desenvolvimento profissional continuado e investigação.

The Quality Assuarance for Higher Education (2001) *Benchmark statement: Health care programmes.*

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTeSL**)

No quadro D são apresentadas as competências académicas gerais e por área, referentes ao primeiro ciclo. Para o preenchimento destes quadros foram utilizadas as referências da *British Nuclear Medicine Society Technology Group* do *Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology* e ainda da *International Society of Radiographers and Radiological Technologists.*

Quadro D: Competências académicas dos graduados do primeiro Ciclo do Curso Ciências Radiológicas – Variante Medicina Nuclear, do Técnico de Medicina Nuclear (TMN)

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Ciências Radiológicas – Variante Medicina Nuclear/Técnico de Medicina Nuclear** **Sub-sistema – Universitário / Politécnico**
Competências académicas gerais
São 11 as áreas de competência: **Cuidado com o paciente:** ao TMN compete compreender muito bem todos os procedimentos diagnósticos e terapêuticos para que possa permitir uma permanente supervisão e educação do paciente garantindo a qualidade nos cuidados prestados. **Instrumentação e Controlo de qualidade:** é da responsabilidade do TMN a preparação e selecção adequada do equipamento a utilizar com vista ao diagnóstico assim como a garantia da qualidade dos diferentes equipamentos, de acordo com os programas de qualidade e a legislação em vigor. **Qualidade da imagem:** ao TMN compete efectuar técnicas necessárias à aquisição de imagem com elevados critérios de qualidade, desde a preparação e selecção do equipamento, dos parâmetros de aquisição e análise com vista à correcta interpretação das imagens. **Responsabilidade e qualidade nos procedimentos *in vitro***: É da competência do TMN o desenvolvimento de procedimentos *in vitro* em ambiente seguro e controlado, através da preparação do laboratório e o desempenho de técnicas de acordo com protocolos específicos. **Procedimentos terapêuticos:** É da competência do TMN demonstrar conhecimentos de administração de radioterapêuticas e da sua integração de equipas de intervenção nesta área. **Radiofarmácia:** ao TMN compete efectuar técnicas simples e complexos no âmbito da radiofarmácia e analisar o seu controlo de qualidade. **Administração de Radiofármacos**: ao TMN compete preparar e administrar aos pacientes/utentes pelas várias vias, radiofármacos de diagnóstico e de terapêutica; **Protecção Radiológica e optimização da dose:** o TMN é o responsável máximo pela sua própria protecção e segurança radiológica, do paciente, dos colegas e de terceiros. Através da sua formação e

experiência o TMN é responsável por calcular dentro dos limites aceites cientificamente, a exposição mínima para obter o princípio da optimização.

Organização/gestão: ao TMN compete organizar e gerir efecientemente o seu tempo, organizar e gerir de forma apropriada os recursos materiais (como por exemplo os radiofarmacos e equipamentos) e humanos

Saúde ocupacional: o TMN deve estar familiarizado com as politicas de saúde a aplicar aos Serviços de Saúde e deve saber aplicá-las às áreas em que é responsável.

Educação clínica: como profissional, o TMN deve manter-se actualizado fazendo formação ao longo da vida. Estes profissionais apresentam-se como os responsáveis pelo treino da educação clínica dos estudantes. As qualificações do técnico de Medicina Nuclear, capacidade e o seu papel enquanto profissional, capacitam-no para aconselhar, instruir e supervisionar o grupo de pessoas que com ele trabalham. Pode ainda colaborar na educação dos estudantes, outros profissionais e/ou público em geral.

Competências por área – ciências de base

Ciências Químicas e Biológicas: Devem permitir ao aluno obter um *background* nos procedimentos de química básica para que estes possam posteriormente entender o princípio do metabolismo dos diferentes radiofarmacos, ou seja perceber o princípio que está subjacente à Medicina Nuclear. As disciplinas devem incluir a Quimica, e a Bioquímica e a Biologia.

Ciências Médicas: Devem ceder ao aluno uma compreensão e possibilidade de discussão dos fenómenos que caracterizam os seres vivos, usando uma terminologia anatómica, de planos de cavidades, de direcções relativas do corpo. Devem ainda abordar como é que as células são constituídas e as suas funções. As disciplinas devem incluir a Anatomia, a Fisiologia as Patologias.

Ciências Físicas: Devem permitir ao aluno obter o conhecimento geral da física das radiações, que está subjacente aos equipamentos utilizados nos Serviços de Medicina Nuclear, bem como permitir-lhes desenvolver e compreender os princípios de funcionamento dos dispositivos electrónicos. As disciplinas devem incluir Física das Radiações e Electrónica.

Ciências Matemáticas: Devem ceder ao aluno capacidades para usar o cálculo matemático para proceder ao calculo de doses, análise estatística de contagens de vários equipamentos e seus controlos de qualidade, bem como ao tratamento e análise de imagens obtidas. As disciplinas devem incluir Métodos Matemáticos e Estatistica.

Cuidados de Saúde: Devem ceder ao aluno conhecimentos para actuar em situações de emergência. Cada tópico deverá ser combinado com discussões de casos e feita a demonstração na prática dos conhecimentos adquiridos.

Investigação Cientifica: Deve proporcionar ao aluno a oportunidade de compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação científica.

Gestão e Economia na Saúde, deve proporcionar ao aluno conhecimentos em termos dos diversos modelos de Gestão e Economia nos sistemas e subsistemas de Saúde.

Cuidados Integrados de Saúde – Esta área disciplinar proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno tomará conhecimento e ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias.

Radiobiologia: Deve proporcionar ao aluno uma revisão da interacção da radiação com a matéria, nomeadamente o processo de introdução da resposta das células à radiação. Deve ainda abordar o conceito de órgão crítico e referir quais os métodos utilizados para minimizar os efeitos nestes.

Competências por área – ciências da área científica

Protecção e Segurança contra Radiações: Deve proporcionar ao aluno conhecimentos sobre as propriedades das radiações, nomeadamente a atitude a ter no trabalho com radiações, terminologia da exposição às radiações e unidades de protecção e segurança radiológica para pessoal, pacientes e

público em geral. Princípios e recomendações ALARA.

Tecnologia de Equipamentos de Medicina Nuclear: Deve permitir obter o conhecimento e compreensão de todos os equipamentos utilizados em Medicina Nuclear, de forma a permitir a que o aluno consiga utiliza-los de forma eficiente.

Garantia de Qualidade: Deve proporcionar ao aluno as capacidades para compreender realizar e avaliar os requerimentos da qualidade nos protocolos, na preparação de radiofarmacos para estudos clínicos, nos cuidados com o paciente/utente, nos sistemas de equipamentos e na análise das imagens obtidas.

Competências por área – ciências da especialidade

Educação Clínica: Deve permitir ao aluno desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, tais como:

- Preparação de todos os aspectos do exercício profissional, integrando a experiência clínica com a componente académica;
- Os ganhos progressivos de confiança e de responsabilidade que visam garantir que os cuidados prestados são centrados no paciente;
- O desenvolvimento da auto-confiança, dos recursos próprios, da discrição e de atitudes que revelam maturidade;
- Capacidade de prosseguir no desenvolvimento profissional.

Métodos e Técnicas em Medicina Nuclear: Devem permitir ao aluno desenvolver os conceitos e as aptidões necessárias para realizar os vários métodos e técnicas em Medicina Nuclear, sob as mais variadas condições. Para o desenvolvimento destas competências – que incluem a Medicina Nuclear Convencional, Tomografia de Emissão de Positrões, Osteodensitometria, Radiofarmacia, Hematologia Nuclear, Métodos e Técnicas in vitro e a Cirurgia Radioguiada – deve ser considerado não só a interligação entre os diferentes conteúdos das diferentes unidades curriculares como também entre os conteúdos leccionados na teoria e na prática (em laboratório ou em ambiente hospitalar).

Competências por área – disciplinas opcionais

Disciplinas opcionais: devem oferecer ao estudante a oportunidade de aprofundar conhecimentos dentro de áreas de saber que lhes possam despertar interesse, e que se encontrem disponíveis na própria instituição. Estas disciplinas não tem que ter uma relação directa com a profissão de medicina nuclear, são exemplo: o Inglês, Programação, Bioética, Oncologia Genética

Competências por área – disciplinas complementares

Ciências comportamentais: Devem permitir ao aluno desenvolver capacidades para compreender melhor as considerações éticas humanas ligadas à Saúde. São exemplo as disciplinas de Psicologia e Sociologia

Informática: Deve proporcionar ao aluno a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada.

Programação Básica: Devem permitir ao aluno adquirir conhecimentos para desenvolver pequenos programas que possam posteriormente ser utilizados para facilitar processos de aquisições e de processamento de estudos

British Nuclear medicine Society Technology Group (1998). *Basic Competences for the Nuclear Medicine Technologist.* Nuclear Medicine Communications, 19, 327-334.

Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology; (initially adopted in 1970; revised in 1976, 1984, 1991, 1997 and 2003); *Essentials and Guidelines for an Accredited Educational Program for the Nuclear Medicine Technologist.*

International Society os Radiographers and Radiological Technologists (1991) Professional Standards for the Education of Radiographers. London: ISRRT.

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTS-Porto**)

COMPETÊNCIAS DO TÉCNICO EM MEDICINA NUCLEAR (Nível Básico – 1º Ciclo)

No quadro D são apresentadas as competências académicas gerais e por área, referentes ao primeiro ciclo, que aqui se considera como nível básico, visto que constitui o nível mínimo de acesso à profissão. Para o preenchimento destes quadros foram utilizadas referências da *British Nuclear Medicine Society Technology Group,* do *Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology* e ainda da *European Association of Nuclear Medicine* no documento "Competencies for the European NMT", editado em 1998 e ainda em vigor.

Quadro D: Competências académicas dos graduados do 1º Ciclo do Curso de Medicina Nuclear, da profissão do Técnico em Medicina Nuclear

Competências académicas dos graduados de 1º ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão –Medicina Nuclear/ Técnico em Medicina Nuclear** **Sub-sistema – Politécnico**
Competências Académicas Gerais
Competência é aqui definida como "a posse da habilidade, do conhecimento necessário e da autoridade para desempenhar efectiva e eficazmente a tarefa pretendida". Na nossa opinião (que é a mesma da EANM, formalmente expressa no documento já referido "Competencies for the European NMT", www.eanm.org) as Competências dividem-se em nove áreas principais: 1 – Cuidado e Bem-Estar do Doente; 2 – Organização e Gestão, ao nível Departamental; 3 – Instrumentação e Controlo de Qualidade; 4 – Procedimentos Imagiológicos em Medicina Nuclear; 5 – Procedimentos relativos à Medicina Nuclear "In Vitro"; 6 – Procedimentos Radioterapêuticos em Medicina Nuclear (Radioterapia Metabólica); 7 – Radiofarmácia; 8 – Protecção contra as Radiações; 9 – Saúde Ocupacional e Segurança em termos laborais; As *Competências* estarão sempre relacionadas com determinadas actividades práticas e adequado treino em circunstâncias reais. Contudo, o seu resultado efectivo estará sempre de alguma forma relacionado e até condicionado pela aquisição, seja prévia seja concomitante, de adequadas noções, mais ou menos básicas, primeiro, para permitir o acesso, a compreensão e a integração de matérias cada vez mais

específicas, “a posteriori”, essencialmente contidas nos seguintes módulos, aqui considerados como principais:

1 – Física e Instrumentação na Medicina Nuclear;

2 – Aplicações Clínicas da Imagiologia com Radionúclidos;

3 – Protecção contra as Radiações e Controlo de Qualidade;

4 – Anatomia, Fisiologia e Patologia aplicadas à Medicina Nuclear;

5 – Radiofarmácia (incluindo Marcação e Controlo de Qualidade dos Radiofármacos);

6 – Tecnologia Computacional e Processamento e Análise de Imagem;

7 – Metodologia de Investigação;

8 – Gestão de um Serviço de Qualidade;

9 – Estudo de Casos;

Competências por área – ciências de base

Ciências Físicas, Químicas e Biológicas, devem permitir ao aluno avivar, complementar e criar bases em termos de conhecimentos nas áreas de Física, Química e Biologia no sentido de possibilitar e facilitar a aquisição, concomitante ou posterior, de noções e aplicações específicas na área da Medicina Nuclear.

Ciências Biomatemáticas, devem permitir ao aluno avivar, complementar e criar bases em termos de conhecimentos nas áreas de Biomatemática e Bioestatística no sentido de possibilitar e facilitar a aquisição, concomitante ou posterior, de noções e aplicações específicas na área da Medicina Nuclear.

Ciências Biomédicas, devem permitir ao aluno avivar, complementar e criar bases em termos de conhecimentos nas áreas das Ciências Biomédicas no sentido de possibilitar e facilitar a aquisição, concomitante ou posterior, de noções e aplicações específicas na área da Medicina Nuclear.

Introdução à Metodologia Cientifica, deve proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos que permitam a compreensão e posterior aplicação prática dos elementos envolvidos no processo da investigação científica.

Gestão e Economia na Saúde, deve proporcionar ao aluno conhecimentos em termos dos diversos modelos de Gestão e Economia nos sistemas e subsistemas de Saúde.

Cuidados Integrados de Saúde – Esta área disciplinar proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno tomará conhecimento e ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias.

Radiobiologia: Deve proporcionar ao aluno noções específicas em termos da interacção da radiação com a matéria viva, nomeadamente o processo de introdução da resposta das células à radiação.

Competências por área – ciências da área científica

Ciências Físicas Aplicadas, devem permitir ao aluno obter conhecimentos em termos de física da imagem e das radiações subjacentes ao ambiente específico da Medicina Nuclear.

Competências por área – ciências da especialidade

Métodos e Técnicas em Medicina Nuclear: deve permitir ao discente a integração dos conhecimentos adquiridos noutras unidades curriculares, de forma a obter o conhecimento e compreensão dos Métodos

e Técnicas Fundamentais utilizados em Medicina Nuclear.

Qualidade em Medicina Nuclear: Deve proporcionar ao aluno as capacidades para compreender, realizar e avaliar os requerimentos da qualidade em todas as actividades relacionadas com a Medicina Nuclear.

Educação Clínica: Deve permitir ao aluno desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, permitindo o desenvolvimento sequencial e integrado da aplicação, análise critica, integração, síntese e avaliação dos conceitos e teorias subjacentes à realização dos exames de Medicina Nuclear; as experiências de aprendizagem clínica promovem a aquisição em contexto real, das aptidões necessárias à prática clínica do Técnico Especialista em Medicina Nuclear.

Seminários Especializados em Medicina Nuclear: Pretende-se com esta unidade curricular colmatar pequenas lacunas na formação dos anos anteriores, bem como aplicar situações concretas de estudo da Medicina Nuclear e fazer a ponte do conhecimento teórico para a sua aplicação prática, bem como procurar aprofundar e particularizar algumas noções específicas já adquiridas.

Projecto de Investigação em Medicina Nuclear: o aluno deve identificar e praticar as várias etapas do processo de investigação científica. Deve adequar a metodologia de investigação à área da Medicina Nuclear. Deve demonstrar dominar os métodos e técnicas de apresentação dos resultados obtidos.

Competências por área – disciplinas complementares

Bioética e Deontologia – proporciona um suporte em ética e deontologia profissional.

Ciências Comportamentais: Devem permitir ao aluno desenvolver capacidades para compreender melhor as considerações humanas ligadas à Saúde.

Informática: Deve proporcionar ao aluno a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada, dirigida à área da Saúde.

Qualidade: No final da unidade curricular o aluno deve lidar com o vocabulário e linguagem da Qualidade; proceder a uma análise crítica dos factores que podem condicionar a qualidade de qualquer processo/produto/serviço no que diz respeito a questões organizacionais; identificar/avaliar as necessidades de planeamento das diferentes actividades do trabalho desenvolvido; utilizar ferramentas de avaliação da qualidade de um processo/produto/serviço; interpretar os referenciais normativos referentes a sistemas de gestão da Qualidade; analisar as vantagens e desvantagens da implementação de sistemas de Gestão da Qualidade; avaliar as necessidades de implementar Sistemas de Gestão da Qualidade na Saúde.

Relativamente à caracterização geral dos cursos

Curriculum nacional mínimo, para cada ciclo de formação e para cada área científica e em função das competências a adquirir.

Organização da formação:

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTeSL**)

1º Ciclo (240 ECTS)

O 1º ciclo de formação para obtenção do diploma do Técnico de Medicina Nuclear deverá ser constituído em duas fases: a) formação transversal e; b) formação específica da variante.

a) formação transversal – nos primeiros 4 semestres deverá proporcionar às 3 variantes de saída (medicina nuclear, radiologia e radioterapia) conhecimentos básicos e fundamentais. A este período de formação transversal correspondem 120 ECTS, constituindo estes em maior percentagem as disciplinas das ciências de base.

b) formação específica da variante Medicina Nuclear – nos 4 semestres seguintes deverá proporcionar aos estudante aprendizagens que permitam combinar o geral e o especifico, permitindo o desenvolvimento sequencial e integrado da aplicação, análise critica, e integração visando dotar o estudante de competências específicas para o exercício da profissão do Técnico de Medicina Nuclear, de modo a que se atinjam os níveis de eficácia desejados na qualidade de vida do cidadão.

Pretende-se com as disciplinas que integram as duas fases de formação proporcionar ao estudante um desenvolvimento de capacidades para análise, reflexão e síntese, crítica, auto-crítica, comunicação, organização, integração em grupos multidisciplinares, apreciação da diversidade e multi-culturalidade e ainda desenvolver capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança e de trabalho autónomo.

Assim propõe-se:

a) Do 1º ao 4º semestre, 120 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- **Ciências de base 70 ECTS**
- **Ciências da especialidade 10 ECTS**
- **Ciências da área científica 20 ECTS**

- **Ciências complementares 15 ECTS**
- **Formação opcional 5 ECTS**

b) Do 5º ao 8º semestre, 120 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- **Ciências de base 20 ECTS**
- **Ciências da especialidade 80 ECTS**
- **Ciências da área científica 10 ECTS**
- **Ciências complementares 5 ECTS**
- **Formação opcional 5 ECTS**

2º Ciclo (120 ECTS)

O 2º ciclo de formação deve estar organizado de modo a que exista coerência entre a estrutura conceptual do 1º ciclo e a articulação entre a teoria e a prática. Devem integrar-se actividades de desenvolvimento da prática profissional e aprofundamento da investigação na área da especialidade.

Assim propõe-se:

Do 9º ao 10º semestre, 60 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- **Ciências da especialidade 30 ECTS**
- **Ciências da área científica 15 ECTS**
- **Ciências complementares 10 ECTS**
- **Formação opcional 5 ECTS**

O 11º e o 12º semestres corresponderão ao desenvolvimento e defesa pública, perante um júri da especialidade, da Dissertação final, sendo-lhes atribuído 60 ECTS.

Organização da formação:

1º Ciclo (240 ECTS)

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTSP**)

O 1º ciclo de formação para obtenção do diploma do Técnico de Medicina Nuclear poderá ser constituído em duas fases: a) formação transversal de ensino partilhado e b) formação específica.

a) formação transversal – nos primeiros 3 semestres deverá proporcionar conhecimentos básicos e fundamentais. A este período de formação transversal correspondem 90 ECTS, constituindo estes em maior percentagem as disciplinas das ciências de base.

b) formação específica em Medicina Nuclear – nos 5 semestres seguintes deverá proporcionar aos estudante aprendizagens que permitam combinar o geral e o especifico, permitindo o desenvolvimento sequencial e integrado da aplicação, análise critica e integração visando dotar o estudante de competências específicas para o exercício da profissão do Técnico de Medicina Nuclear, de modo a que se atinjam os níveis de eficácia desejados.

Pretende-se com as disciplinas que integram as duas fases de formação proporcionar ao estudante um desenvolvimento de capacidades para análise, reflexão e síntese, crítica, auto-crítica, comunicação, organização, integração em grupos multidisciplinares e desenvolver capacidades para aplicar novos conhecimentos e adaptar-se a novas situações, nomeadamente em termos de liderança e de trabalho autónomo.

Assim propõe-se:

a) Do 1º ao 3º semestre, 90 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 65 ECTS
- Ciências da especialidade 15 ECTS
- Ciências da área científica 5 ECTS
- Ciências complementares 5 ECTS
- Formação opcional 0 ECTS

b) Do 4º ao 8º semestre, 150 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 10 ECTS
- Ciências da especialidade 120 ECTS
- Ciências da área científica 15 ECTS

- Ciências complementares 5 ECTS
- Formação opcional 0 ECTS

2º Ciclo (120 ECTS)

O 2º ciclo de formação deve estar organizado de modo a que exista coerência entre a estrutura conceptual do 1º ciclo e a articulação em termos de desenvolvimento quer teórico quer prático. Assim sendo, deverão integrar-se actividades de desenvolvimento dos conhecimentos teóricos a um nível avançado, assim como níveis igualmente avançados de prática profissional dirigida, com recurso a metodologias de investigação mais avançadas.

Assim propõe-se:

Do 9º ao 10º semestre, 60 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências da especialidade 45 ECTS
- Ciências da área científica 10 ECTS
- Ciências complementares 5 ECTS
- Formação opcional 0 ECTS

O 11º e o 12º semestres corresponderão ao desenvolvimento e defesa pública, perante um júri da especialidade, da Dissertação final, sendo-lhes atribuído 60 ECTS.

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTeSL**)

Quadro E

Subsistema – Politécnico/Universitáro **Cursos – Ciências Radiológicas – variante Medicina Nuclear** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos** **240 ECTS (100%)**
Disciplinas de ciências de base **Ciências Químicas e Biológicas,** devem permitir ao aluno obter um *background* nos procedimentos de química básica para que estes possam posteriormente entender o princípio do metabolismo dos diferentes radiofármacos, ou seja perceber o princípio que está subjacente à Medicina Nuclear. Designações possíveis para as disciplinas: • Química Aplicada • Química Orgânica • Bioquímica • Biologia Celular e Molecular • Biologia • Biologia Humana **Ciências Físicas,** devem permitir ao aluno obter o conhecimento geral da física das radiações, que está subjacente aos equipamentos utilizados nos Serviços de Medicina Nuclear, bem como permitir-lhes desenvolver e compreender os princípios de funcionamento dos dispositivos electrónicos. Designações possíveis para as disciplinas: • Física Aplicada • Física Atómica Nuclear • Biofísica • Física das Radiações • Física Nuclear • Física da Imagem **Ciências Matemáticas**, devem ceder ao aluno capacidades para usar o cálculo matemático para proceder ao cálculo de doses, análise estatística de contagens de vários equipamentos e seus controlos de qualidade, bem como ao tratamento e análise de imagens obtidas. Designações possíveis para as disciplinas: • Métodos Matemáticos • Métodos de Tratamento de Dados e	90 ECTS (38%)

Informação • Estatística • Biomatemática • Bioestatistica **Ciências Médicas**, devem ceder ao aluno uma compreensão e possibilidade de discussão dos fenómenos que caracterizam os seres vivos, usando uma terminologia anatómica, de planos de cavidades, de direcções relativas do corpo. Devem ainda abordar como é que as células são constituídas e as suas funções. Designações possíveis para as disciplinas: • Anatomia • Anatomo-Fisiologia • Farmacologia • Farmacologia e Terapêutica Geral • Fisiologia • Fisiologia Humana • Oncologia • Patologia Geral • Patologia I, II e III **Investigação Cientifica**, deve proporcionar ao aluno a oportunidade de compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação cientifica. Designações possíveis para as disciplinas: • Ciências de Apoio a Investigação em Saúde • Estudos de casos • Investigação Aplicada em Medicina Nuclear I e II • Investigação em Medicina Nuclear **Gestão,** deve proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolver as suas capacidades e conhecimentos ao nível da gestão. Designações possíveis para as disciplinas: • Administração em Saúde • Gestão • Gestão e Economia em Saúde • Gestão em Saúde • Gestão em Unidades de Saúde • Organização dos Sistemas de Saúde **Ciências da Saúde/Gestão de doentes** – Esta área disciplinar	

proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias. Subgrupo 1 – proporciona os conceitos básicos de cuidados de saúde aos pacientes, incluindo a satisfação de necessidades físicas e psicológicas do paciente e família; descrevem-se os procedimentos de rotina, incluindo a punção endovenosa e a administração de radiofármacos; descrevem-se procedimentos de emergência de Medicina Nuclear; descrevem-se procedimentos de controlo de infecção. Designações possíveis para as disciplinas: • Cuidados de Enfermagem • Cuidados Humanos Especiais • Cuidados Integrados de Saúde • Cuidados de Saúde • Noções Básicas de Saúde Subgrupo 2 – proporciona uma visão global acerca dos aspectos relacionados coma saúde pública; prevenção da doença e promoção da saúde no contexto comunitário e ocupacional. Designações possíveis para as disciplinas: • Epidemiologia • Saúde Ocupacional • Saúde Comunitária • Saúde Pública **Radiobiologia**: Deve proporcionar ao aluno uma revisão da interacção da radiação com a matéria, nomeadamente o processo de introdução da resposta das células à radiação. Deve ainda abordar o conceito de órgão crítico e referir quais os métodos utilizados para minimizar os efeitos nestes. Designação possível para a disciplina: • Radiobiologia	
Disciplinas de ciências da área científica **Protecção e Segurança contra Radiações**: Deve proporcionar ao aluno conhecimentos sobre as propriedades das radiações, nomeadamente a atitude a ter no trabalho com radiações, terminologia da exposição às radiações e unidades de protecção e segurança radiológica para pessoal, pacientes e público em geral. Princípios e recomendações ALARA.	30 ECTS (12%)

Designações possíveis para disciplinas: • Protecção e Segurança Radiológica • Qualidade e Protecção Radiológica • Protecção e Segurança contra Radiações • Segurança e controlo de Qualidade **Tecnologia em Medicina Nuclear:** Deve permitir obter o conhecimento e compreensão de todos os equipamentos utilizados em Medicina Nuclear, de forma a permitir a que o aluno consiga utiliza-los de forma eficiente. Designações possíveis para disciplinas: • Aquisição e Processamento de sinal • Equipamentos em Medicina Nuclear • Métodos e Sistemas de Processamento de Imagem • Tecnologias de Equipamentos • Tecnologia de Imagem **Garantia de Qualidade:** Deve proporcionar ao aluno as capacidades para compreender realizar e avaliar os requerimentos da qualidade nos protocolos, na preparação de radiofarmacos para estudos clínicos, nos cuidados com o paciente/utente, nos sistemas de equipamentos e na análise das imagens obtidas. Designações possíveis para disciplinas: • Controlo de Qualidade em Medicina Nuclear • Qualidade e Controlo de Qualidade em Medicina Nuclear • Qualidade em Medicina Nuclear	
Disciplinas de ciências da especialidade **Educação Clínica**: Deve permitir ao aluno desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional. Subgrupo 1 – permitindo o desenvolvimento sequencial e integrado da aplicação, análise critica, integração, síntese e avaliação dos conceitos e teorias subjacentes à realização dos exames de Medicina Nuclear; as experiências de aprendizagem clínica promovem a aquisição em contexto real, das aptidões necessárias à prática clínica do Técnico de Medicina Nuclear (Nuclearista Técnico) Designações possíveis para disciplinas: • Prática (ou Educação) Clínica I; II e III • Estagio de Aprendizagem I e II • Estagio de Aprendizagem	90 ECTS (38%)

Subgrupo 2 – proporciona um suporte em ética e deontologia profissional, descreve as bases fisiológicas da ética, os comportamentos éticos e deontológicos, inclui o conduto, profissional, as boas práticas do profissional de saúde. Designações possíveis para disciplinas: • Introdução à Profissão • Seminário de Integração profissional • Seminário Especializado em Medicina Nuclear • Temas Aprofundados em Medicina Nuclear **Métodos e Técnicas em Medicina Nuclear**: Devem permitir ao aluno desenvolver os conceitos e as aptidões necessárias para realizar os vários métodos e técnicas em Medicina Nuclear, sob as mais variadas condições. Para o desenvolvimento destas competências – que incluem a Medicina Nuclear Convencional, Tomografia de Emissão de Positrões, Osteodensitometria, Radiofarmacia, Hematologia Nuclear, Métodos e Técnicas in vitro e a Cirurgia Radioguiada – deve ser considerado não só a interligação entre os diferentes conteúdos das diferentes unidades curriculares como também entre os conteúdos leccionados na teoria e na prática (em laboratório ou em ambiente hospitalar). As disciplinas devem incluir: • Medicina Nuclear Aplicada • Métodos e Técnicas MN I e II (ou Métodos e Técnicas Aplicadas em MN) • Métodos e Técnicas em Radiofarmácia I e II • Métodos e Técnicas in vitro • Técnicas de Imagem • Técnicas de Laboratório • Tomografia de Emissão de Positrões • Terapia com radionuclídeos	
Disciplinas de áreas complementares **Ciências comportamentais:** Devem permitir ao aluno desenvolver capacidades para compreender melhor as considerações éticas humanas ligadas à Saúde. São exemplo as disciplinas • Psicologia • Introdução à Psicologia • Psicologia Social • Psicologia da Saude • Sociologia geral + saúde • Sociologia Grupos Profissionais	20 ECTS (8%)

Informática: Deve proporcionar ao aluno a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada, dirigida à Área da Saúde. Designações possíveis: • Sistemas Informáticos em Saúde **Programação Básica:** Devem permitir ao aluno adquirir conhecimentos para desenvolver pequenos programas que possam posteriormente ser utilizados para facilitar processos de aquisições e de processamento de estudos	
Disciplinas de áreas de formação opcional **Disciplinas opcionais**: devem oferecer ao estudante a oportunidade de aprofundar conhecimentos dentro de áreas de saber que lhes possam despertar interesse, e que se encontrem disponíveis na própria instituição. Estas disciplinas não tem que ter uma relação directa com a profissão de medicina nuclear, são exemplo: • Inglês • Programação • Bioética • Oncologia Genética • Epidemiologia	10 ECTS (4 %)

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTSP**)

Quadro E

Subsistema – Politécnico **Curso – Licenciatura em Medicina Nuclear** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos** **240 ECTS (100%)**
Disciplinas de Ciências de Base **Ciências Físicas, Químicas e Biológicas,** devem permitir ao aluno avivar, complementar e criar bases em termos de conhecimentos nas áreas de Física, Química e Biologia no sentido de possibilitar e facilitar a aquisição, concomitante ou posterior, de noções e aplicações específicas na área da Medicina Nuclear. Exemplos de designações possíveis: • Física • Bioquímica • Biofísica • Outras **Ciências Biomatemáticas**, devem permitir ao aluno avivar, complementar e criar bases em termos de conhecimentos nas áreas de Biomatemática e Bioestatística no sentido de possibilitar e facilitar a aquisição, concomitante ou posterior, de noções e aplicações específicas na área da Medicina Nuclear. Exemplos de designações possíveis: • Biomatemática e Bioestatística • Outras **Ciências Biomédicas**, devem permitir ao aluno avivar, complementar e criar bases em termos de conhecimentos nas áreas das Ciências Biomédicas no sentido de possibilitar e facilitar a aquisição, concomitante ou posterior, de noções e aplicações específicas na área da Medicina Nuclear. Exemplos de designações possíveis: • Anatomia • Fisiologia • Patologia Geral • Farmacologia e Terapêutica • Outras **Introdução à Metodologia Científica**, deve proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos que permitam a compreensão e posterior aplicação prática dos elementos envolvidos no processo da investigação científica. Designações possíveis para as disciplinas:	75 ECTS (31.25%)

• Ciências de Apoio à Investigação em Saúde • Estudo de Casos • Outras **Gestão e Economia na Saúde,** deve proporcionar ao aluno conhecimentos em termos dos diversos modelos de Gestão e Economia nos sistemas e subsistemas de Saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Gestão e Economia na Saúde • Administração em Saúde • Outras **Cuidados Integrados de Saúde** – Esta área disciplinar proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno tomará conhecimento e ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias. Designações possíveis para as disciplinas: • Cuidados Integrados de Saúde • Noções Básicas de Saúde • Outras **Radiobiologia**: Deve proporcionar ao aluno noções específicas em termos da interacção da radiação com a matéria viva, nomeadamente o processo de introdução da resposta das células à radiação. Designação possível para as disciplinas: • Radiobiologia • Outras	
Disciplinas de Ciências da Área Científica **Ciências Físicas Aplicadas,** devem permitir ao aluno obter conhecimentos em termos de física da imagem e das radiações subjacentes ao ambiente específico da Medicina Nuclear. Designações possíveis para as disciplinas: • Física das Radiações • Física Nuclear • Física da Imagem • Protecção e Segurança Contra as Radiações Ionizantes • Outras	20 ECTS (8,33%)

Disciplinas de Ciências da Especialidade	135 ECTS (56,25%)
Métodos e Técnicas em Medicina Nuclear: Deve permitir ao discente a integração dos conhecimentos adquiridos noutras unidades curriculares, de forma a obter o conhecimento e compreensão dos Métodos e Técnicas Fundamentais utilizados em Medicina Nuclear. Designações possíveis para disciplinas: • Medicina Nuclear Aplicada • Técnicas de Laboratório • Técnicas de Imagem • Equipamentos em Medicina Nuclear • Métodos e Sistemas de Processamento de Imagem • Outras **Qualidade em Medicina Nuclear:** Deve proporcionar ao aluno as capacidades para compreender, realizar e avaliar os requerimentos da qualidade em todas as actividades relacionadas com a Medicina Nuclear. Designações possíveis para disciplinas: • Qualidade em Medicina Nuclear • Outras **Educação Clínica**: Deve permitir ao aluno desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, permitindo o desenvolvimento sequencial e integrado da aplicação, análise critica, integração, síntese e avaliação dos conceitos e teorias subjacentes à realização dos exames de Medicina Nuclear; as experiências de aprendizagem clínica promovem a aquisição em contexto real, das aptidões necessárias à prática clínica do Técnico Especialista em Medicina Nuclear. Designações possíveis para disciplinas: • Prática (ou Educação) Clínica • Estágio de Aprendizagem • Outras **Seminários Especializados em Medicina Nuclear:** Pretende-se com esta unidade curricular colmatar pequenas lacunas na formação dos anos anteriores, bem como aplicar situações concretas de estudo da Medicina Nuclear e fazer a ponte do conhecimento teórico para a sua aplicação prática, bem como procurar aprofundar e particularizar algumas noções específicas já adquiridas. Designações possíveis para disciplinas:	

• Seminários Especializados em Medicina Nuclear • Temas Aprofundados em Medicina Nuclear • Outras **Projecto de Investigação em Medicina Nuclear:** o aluno deve identificar e praticar as várias etapas do processo de investigação científica. Deve adequar a metodologia de investigação à área da Medicina Nuclear. Deve demonstrar dominar os métodos e técnicas de apresentação dos resultados obtidos. Designações possíveis para disciplinas: • Projecto de Investigação em Medicina Nuclear • Outras	
Disciplinas de Áreas Complementares **Bioética e Deontologia** – proporciona um suporte em ética e deontologia profissional. Designações possíveis para disciplinas: • Bioética e Deontologia • Outras **Ciências Comportamentais:** Devem permitir ao aluno desenvolver capacidades para compreender melhor as considerações humanas ligadas à Saúde. Designações possíveis para disciplinas: • Psicologia na Saúde • Introdução às Ciências Sociais • Outras **Informática:** Deve proporcionar ao aluno a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada, dirigida à área da Saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Sistemas de Informação em Saúde • Outras **Qualidade:** No final da unidade curricular o aluno deve lidar com o vocabulário e linguagem da Qualidade; proceder a uma análise crítica dos factores que podem condicionar a qualidade de qualquer processo/ produto/serviço no que diz respeito a questões organizacionais; identificar/avaliar as necessidades de planeamento das diferentes actividades do trabalho desenvolvido; utilizar ferramentas de avaliação da qualidade de um processo/produto/serviço; interpretar os referenciais normativos referentes a sistemas de gestão da Qualidade; analisar as vantagens e desvantagens da implementação de	10 ECTS (4,17%)

sistemas de Gestão da Qualidade; avaliar as necessidades de implementar Sistemas de Gestão da Qualidade na Saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Qualidade • Qualidade em Saúde • Outras	

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTeSL**)

Quadro F

Subsistema – Politécnico/Universitáro **Cursos de Pós-graduações em Medicina Nuclear** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos** **120 ECTS (100%)**
Disciplinas de ciências da área científica	30 ECTS (25%)
Nas disciplinas de ciências de área científica do 2º ciclo estão incluídas todas as disciplinas que contribuem para a formação avançada no Mestrado em questão. Poderão ser exemplo as disciplinas que irão permitir desenvolver conhecimentos no âmbito da formação da Protecção e Segurança Radiológica, Garantia de Qualidade, Tecnologias de Equipamentos, Educação, Gestão, etc.	
Disciplinas de ciências da especialidade	15 ECTS (12,5%)
Integram as disciplinas de áreas de especialização da Ciência da Medicina Nuclear	
Disciplinas de áreas complementares	10 ECTS (8,4%)
Serão integradas neste grupo de disciplinas as que vão permitir apoiar o estudante. São exemplos de possíveis disciplinas: Métodos estatísticos em Experimentação Biomédica, Metodologias de Investigação, Etc.	
Disciplinas de áreas de formação opcional	5 ECTS (4,1%)
Serão todas as disciplinas que o estudante tenha ao seu dispor e considere útil para a sua formação.	
Dissertação Final	60 ECTS (50%)

O parecer dos docentes do Curso de Medicina Nuclear que integraram o grupo de trabalho da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, que por sua vez é também o parecer do grupo de trabalho da Radiologia e da Radioterapia é que o acesso a todos os níveis de ensino, tendo como referência o sistema de dois ciclos, é o seguinte:

- Níveis de exigência do acesso ao primeiro ciclo:
    - Ao curso de licenciatura em ciências radiológicas terão acesso todos os candidatos que possuam as condições de acesso: exigidas para o ingresso no ensino superior, nomeadamente os pré-requisitos do Grupo A – Comunicação Interpessoal. Além dos

pré-requisitos, os candidatos estão sujeitos às provas específicas realizadas a nível nacional.

- Níveis de exigência de acesso ao segundo ciclo, incluindo o acesso por mobilidade:
    - O acesso ao 2º ciclo só é possível aos estudantes que tenham completado o 1º ciclo de formação, em Portugal ou nos Países signatários da Declaração de Bolonha, de acordo com a legislação em vigor.
    - Os estudantes que tenha obtido um CEC podem beneficiar dos créditos obtidos e desenvolver uma dissertação para efeitos de obtenção do grau de mestre.
- Níveis de exigência para doutoramento
    - O acesso ao doutoramento só poderá acontecer por via de obtenção da formação do 2º ciclo.

(de acordo com o entendimento do Curso de Medicina Nuclear da **ESTSP**)

Quadro F

Subsistema – Politécnico **Cursos – Pós-graduação em Medicina Nuclear** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos** **120 ECTS (100%)**
Disciplinas de ciências de base	0 ECTS
Disciplinas de ciências da área científica	45 ECTS (37.5%)
Disciplinas de ciências da especialidade	10 ECTS (8.3%)
Disciplinas de áreas complementares	5 ECTS (4.2%)
Disciplinas de áreas de formação opcional	0 ECTS
Dissertação Final	60 ECTS (50%)

O parecer dos docentes do Curso de Medicina Nuclear da ESTS-P que integraram o grupo de trabalho, relativamente ao acesso a todos os níveis de ensino, tendo como referência o sistema de dois ciclos, é o seguinte:

- Níveis de exigência do acesso ao primeiro ciclo:
    - Ao Curso de Licenciatura em Medicina Nuclear terão acesso todos os candidatos que possuam as condições de acesso: exigidas para o ingresso no ensino superior. Além dos pré-requisitos, os candidatos estão sujeitos às provas específicas realizadas a nível nacional.
- Níveis de exigência de acesso ao segundo ciclo, incluindo o acesso por mobilidade:
    - O acesso ao 2º ciclo só é possível aos estudantes que tenham completado o 1º ciclo de formação, em Portugal ou nos Países signatários da Declaração de Bolonha, se e só se existirem condições de paridade, de acordo com a legislação em vigor.
    - Os estudantes que tenham obtido um CEC poderão beneficiar dos créditos obtidos e desenvolver uma dissertação para efeitos de obtenção do grau de mestre.
- Níveis de exigência para doutoramento
    - O acesso ao doutoramento só poderá acontecer após conclusão do 2º ciclo.

3. Estrutura e duração de ciclos de formação

Actualmente a formação em medicina nuclear assenta num modelo de licenciatura bi-etápica, apesar de ser contestada por toda a comunidade académica, profissionais, associações profissionais e sindicais.

Este modelo, para além de ser completamente desajustado ao curso, não permitiu reforçar a tão desejada qualidade do ensino superior, nem construir modelos curriculares que reforçassem as competências desejadas para um profissional de saúde, enquadrado em serviços de saúde cada vez mais complexos, com utentes a exigir mais e melhores cuidados de saúde.

Transparece do modelo actual que a formação enferma limitações face ao actual avanço técnico-científico. Assim três anos de formação são insuficientes por:

Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional:

O recurso a tecnologias de ponta por parte do TMN ao nível de detecção da radiação, aquisição, processamento e controlo da qualidade da imagem, marcação de fármacos recorrendo a radioisótopos, requer uma preparação sólida em várias áreas do saber. Este é um conhecimento de raiz interdisciplinar que não se compadece por formações orientadas simplesmente para o saber fazer. Assim pressupõe-se uma formação de base que transmita sólidos conhecimentos nas áreas de:

- Protecção e Segurança contra radiações Ionizantes

  O TMN, como profissional exposto a radiações ionizantes, através da manipulação de radioisótopos e da exposição a fontes radioactivas não seladas (*art. 5, D.L. 554/99 de 21 de Dezembro*), contribui para a protecção radiológica do serviço onde desempenha funções assim como para a formação de outros profissionais de saúde que desempenham funções nesse serviço. Para tal, são-lhe exigidos sólidos conhecimentos no âmbito da física das radiações e da legislação em vigor referente à dosimetria e aos limites de exposição às radiações segundo os princípios ALARA, tal como está previsto no Decreto Regulamentar 9/90 de 19 de Abril, no Decreto Lei 348/89 de 12 de Outubro e pela Directiva Europeia 80/836/Euratom.

- Cuidados de Saúde

Como profissional detentor de formação específica de nível superior desenvolve funções no âmbito da sua profissão, actuando em conformidade com a indicação clínica, pré-diagnóstico, diagnóstico e processo de investigação ou identificação, cabendo-lhes conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o processo de trabalho no âmbito da respectiva profissão, com o objectivo da promoção da saúde, da prevenção, do diagnóstico, do tratamento, da reabilitação e da reinserção com o objectivo da promoção da saúde, da prevenção, do diagnóstico, do tratamento, da reabilitação e da reinserção (*D.L. 554/99 de 21 de Dezembro*). No momento em que a orientação para a gestão da mudança do Plano Nacional de Saúde é centrada no cidadão (*Plano Nacional de Saúde – Orientações estratégicas para 2004-2010, Ministério da Saúde*) é fundamental suster a formação destes profissionais em áreas como os cuidados de saúde e a relação com o doente.

- Tecnologia de Equipamentos (Estado de arte)

Dada a constante evolução e especialização dos diversos equipamentos utilizados no âmbito da Medicina Nuclear, compete a este profissional conhecer o princípio de funcionamento e procedimentos de controlo da qualidade, sabendo actuar em conformidade com os resultados obtidos. Por este motivo é necessário dotar os alunos de sólidos conhecimentos no âmbito da tecnologia de equipamentos que sustentem uma formação permanente ao longo do exercício da profissão.

- Garantia da Qualidade

Proporcionar ao aluno capacidade para compreender, realizar e avaliar os requerimentos da qualidade nos protocolos, na preparação de radiofármacos para estudos clínicos, nos cuidados com o paciente/utente, nos sistemas de equipamentos e na análise das imagens obtidas.

Razões de Natureza científico-pedagógicas

A necessidade de uma componente prática, em meio escolar ou hospitalar, é inerente ao âmbito e à natureza do Ensino Superior Politécnico – "proporcionar uma sólida formação cultural e técnica de nível superior, desenvolver a capacidade de inovação e de análise crítica e ministrar conhecimentos científicos de índole teórica e prática e as suas aplicações com vista ao exercício de actividades profissionais" (art.11, Lei nº 46/86 de 14 de Outubro - Lei de Bases do Sistema Educativo). Neste sentido é fundamental que exista uma coordenação de base entre a prática e a componente teórica, de forma a dotar os alunos de sólidos conhecimentos técnico-científicos.

- Componente teórico/prática

Permite ao aluno absorver conhecimentos essenciais às diversas áreas de intervenção profissional. O desenvolvimento de currículos que proporcionem uma adequada formação científica, uma sólida construção de saberes e uma análise reflexiva ao nível da sua intervenção profissional, conduzem os alunos a um enquadramento do exercício da prática clínica com o necessário processo de socialização profissional.

- Componente de Estágio / Educação clínica

Permite ao aluno desenvolver um conjunto de competências em contexto de exercício profissional, de forma sequencial e integrada, através da aplicação, análise crítica, síntese e avaliação dos conceitos e teorias subjacentes à realização dos exames de Medicina Nuclear. As experiências de aprendizagem clínica promovem, em ambiente real, a aquisição das aptidões necessárias à prática clínica do TMN Uma vez que existem diversas áreas de especialização no âmbito da Medicina Nuclear, torna-se cada vez mais relevante proporcionar ao aluno um período de Estágio / Educação Clínica adequado às competências desempenhadas pelo TMN, em cada uma delas. Este factor é promotor de um alargamento no tempo dos períodos de Componente de Estágio / Educação Clínica.

Razões de paridade Internacional / livre circulação

São diversos os países de referência, ao nível Europeu ou Mundial, que leccionam o Curso Superior de Medicina Nuclear com um currículo cuja duração é superior a três anos. Os países apresentados são:

- Holanda – 4 anos (reconhecido em qualidade ao nível da aplicação da radiação ionizante à saúde);
- Reino Unido – 5 anos (referência mundial ao nível da educação);
- EUA – 4 anos (referência mundial ao nível da investigação e das aplicações tecnológicas);
- Uruguai – 4 anos (país de referência na América Latina);
- Brasil – 4 anos (país de referência na América Latina;
- Colômbia – 4 anos (país de referência na América Latina);

Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional

- Desempenho Profissional

O TMN deve conceber, planear, organizar, aplicar, e avaliar o processo de trabalho com o objectivo da promoção da saúde, do diagnóstico e do tratamento, agindo sempre com o máximo de zelo em

benefício do doente; explicitar o exame ao doente, disponibilizando-se para clarificar qualquer procedimento, do melhor modo possível; posicionar o doente e o equipamento correctamente, monitorizando-o durante os exames e/ou tratamentos, confortando-o emocionalmente sempre que necessário e garantindo toda a sua privacidade; utilizar o equipamento, aplicando todo o seu conhecimento científico, assegurando que o doente, ou qualquer outra pessoa, estejam protegidos contra a radiação ionizante (Código Deontológico da profissão).

- Relação com o Doente

  O Técnico de Medicina Nuclear deve respeitar o doente, no quadro jurídico e deontológico, estabelecendo a salvaguarda dos valores fundamentais que colocam o Ser Humano acima de qualquer outra consideração. Deve criar as condições de prestação de cuidados de saúde adaptadas às características físicas, psicológicas e sociais do doente, expurgando qualquer tipo de discriminação.

- Autonomia e responsabilidade profissional

  Neste âmbito, cabe ao TMN compreender as responsabilidades legais e os aspectos éticos da auto-regulação profissional e respeitar a necessidade de preservar a integridade da profissão, não pondo em causa a reputação da mesma.

Razões sócio-profissionais

Na relação / paridade com outras profissões de saúde é incontornável não referir as profissões integradas nas Tecnologias da Saúde uma vez que seguem o mesmo modelo de ensino. Torna-se ainda fundamental destacar a Profissão de Enfermagem, cujo modelo de formação em termos de relação componente teórica / componente prática é aproximado ao modelo apresentado para a formação do TMN.

A formação de um licenciado em Medicina Nuclear não resulta de uma simples súmula de tecnologias, pois pressupõem a filiação paradigmática em modelos de tomada de decisão e interacção social.

O Grupo de Trabalho da Medicina Nuclear entende ser o momento adequado à proposta para alteração dos actuais planos de estudos das licenciaturas bi-etápicas em Medicina Nuclear encontrando

necessidade de enquadrar esta formação ao nível de uma licenciatura com um **único ciclo de quatro anos**, tendo em conta o constante desenvolvimento científico e tecnológico.

A Licenciatura de Raiz com 4 anos deverá prestar aos estudantes uma excelência na educação neste campo profissional. O espírito norteador é a preparação de estudantes para a integração efectiva, num largo espectro de modalidades da moderna imagem diagnóstica e terapêutica, e ainda para a prossecução do desenvolvimento pessoal e social.

Para os estudantes, os objectivos pessoais deverão não só incluir a aquisição da mestria tecnológica, mas também a habilitação para ler criticamente os trabalhos publicados e a distinção entre facto e inferência – os estudantes devem ser capazes de formar opiniões e atitudes baseadas em factos e evidências que possam ser clara e efectivamente expressas e comunicadas.

Os alunos desenvolverão, assim, as capacidades intelectuais e práticas apropriadas, bem como as atitudes reflexivas e perspectivas multidisciplinares dos cuidados de saúde.

Síntese:

O grupo de trabalho defende solidariamente que:

- Um licenciado em Medicina Nuclear, em consonância com o espírito de Bolonha, deverá possuir uma formação científica e tecnológica sólida, de qualidade e versatilidade em Medicina Nuclear. Assim sendo, defendemos que o primeiro Ciclo de Formação deverá ter uma duração de 4 anos lectivos.
- O primeiro Ciclo de Formação deve ser estruturado em 8 semestres e 240 ECTS e o segundo Ciclo em 4 semestres e 120 ECTS.

Contudo, em termos de organização prática e efectiva, as duas únicas Instituições de Ensino Superior Nacionais que concedem formação nesta Área Específica e que constituem este Grupo de Trabalho, divergem em termos de Modelo, defendendo a ESTeSL o Modelo dito de "uma entrada e três saídas", enquanto que a ESTS-Porto defende o Modelo dito de "uma entrada e uma saída". Em termos mais concretos:

- A ESTeSL assenta num modelo de Licenciatura em Ciências Radiológicas com 3 variantes: Medicina Nuclear, Radiologia e Radioterapia, em que propõe que os primeiros 2 anos estejam constituídos apenas num bloco (comum às três variantes), devendo todo este bloco ser precedente, ou seja, o aluno só poderá passar para a sua variante específica, tendo o primeiro bloco comum completo.

- A ESTS-Porto defende como opção um modelo de Licenciatura de Raiz em Medicina Nuclear, com uma duração de quatro anos para o Primeiro Ciclo, sem contudo excluir a possibilidade de Ensino Partilhado para os primeiros 3 semestres.

REFERÊNCIAS

- ***A formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear face à implementação do Processo de Bolonha em Portugal***. Lisboa: ATARP, Julho, 2004.
- ***Basic competencies for the Nuclear Medicine Technologists,*** British Nuclear Medicine Society Technology Group; Nuclear Medicine Communications, 1998, 19, 327-334;
- ***Competencies for the European Nuclear Medicine Technologists***, European Association of Nuclear Medicine, 1998, www.eanm.org;
- ***Benchmark statement: Health care programes***, The Quality Assurance Agency for Higher Education;
- ***Código Deontológico da ATARP –*** Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, 2002
- ***Conditions for the Education of Radiographers within Europe*** – ISRRT, 2003 – www.isrrt.org
- ***Curriculum Guide for Educational Programs in Nuclear Medicine Technology***, Murphy, K.; Waterstram-Rich, K.; Wells, P.; Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology;
- ***Essentials and Guidelines for an Accredited Educational Program for the Nuclear Medicine Technologist***, Joint Review Committee on Educational Programs in Nuclear Medicine Technology; initially adopted in 1970; revised in 1976, 1984, 1991, 1997 and 2003;
  - ***Joint Quality Initiative*** (2004) Shared Dublin descriptors for the Bachelor's Master's and Doctoral awards, disponível em http://www.jointquality.org/, acedido em 05/09/04.
- ***Perfil Professional dos TDT***, Fátima Morais, ESTESL;
- ***Professional Standards for the Education of Radiographers***, International Society of Radiographers and Radiological Technologists;
- **Quality Assurance Agency for Higher Education** (2004), The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 12/09/2004.
- ***The role of the Radiographer in Europe***, International Society of Radiographers and Radiological Technologists. www.isrrt.org;

Recomendações / Orientações a nível nacional e internacional

- British Nuclear Medicine Society - Technology Group, *The role of the nuclear medicine technologist*, www.bnms.org
- Decreto-Lei 180/2002 de 8/08 – legislação relativa à protecção radiológica
- Decreto-Lei 320/99 de 11/08 – regulamentação da profissão
- Decreto-Lei 564/99 de 21/12 – estrutura da carreira na administração pública
- Directiva Comunitária Euratom 97/43
- Health Professional Council – www.hpc.org

- *The American Registry of Radiologic Technologists* – www.arrt.com
- The Nuclear Medicine Technology Certification Board, www.nmtcb.org

Grupo de Trabalho

Nome	Instituição
Prof.ª Adjunta Lina Vieira (Coordenadora do grupo de trabalho) Assistente Filipa Lucena	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Corpo Docente do Curso de Medicina Nuclear da ESTSP: Assistentes Lídia Cunha, Diana Ferreira, André Nunes e Bruno Ferreira (coordenado e sob a responsabilidade do Prof. Adjunto Luís F. Metello)	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto

ANEXO M

Neurofisiologia

O presente documento resulta de um trabalho conjunto das duas Escolas

(uma pública – ESTSP e uma privada – ESSVA/IPSN)

que ministram o Curso de Neurofisiologia.

INTRODUÇÃO

A profissão de Técnico de Neurofisiologia insere-se no grupo de actividades profissionais designadas por tecnologias da saúde e o seu lugar de formação em Portugal são as Escolas Superiores de Tecnologias da Saúde, consequentemente os profissionais que saem destas escolas poderão ser designados por tecnólogos. Segundo Peter Druker (1999), "tecnólogos" são os trabalhadores do conhecimento que fazem o trabalho baseado no saber e também no trabalho manual, tratando-se de um grupo de pessoas que aplicam conhecimento do mais elevado nível. Estes técnicos aplicam os seus conhecimentos num quadro de autonomia e responsabilidade técnica, o que pressupõe uma formação sólida, adquirida e desenvolvida num contexto de ensino superior.

A neurofisiologia clínica é uma disciplina incluída na neurologia, uma das áreas da ciência médica. É a disciplina que investiga a função do sistema nervoso visando o diagnóstico, prognóstico e *follow-up* de patologias neurológicas do sistema nervoso central e periférico, com problemas de perfusão sanguínea cerebral bem como alterações da função muscular e dos órgãos especiais dos sentidos.

A carreira de técnico de neurofisiologia enquadra um conjunto de profissionais de saúde, detentores de uma formação especializada de nível superior, ministrada pelas Escola Superiores de Tecnologia da Saúde, questão estabelecimentos de ensino politécnico dotados de personalidade jurídica e de autonomia administrativa, financeira, científica e pedagógica, sobre tutela governamental, estando estes profissionais enquadrados na carreira dos técnicos de diagnóstico e terapêutica.

A carreira de técnico de diagnóstico e terapêutica encontra-se regulada pelo Decreto-Lei n.º 384-B/85, de 30 de Setembro, e diplomas complementares, inserindo-se nos corpos especiais da saúde instituídos pelo Decreto-Lei n.º 184/89, de 2 de Junho.

A necessidade de um novo estatuto de carreira para estes profissionais, articulando-o com a reformulação do ensino e a sua integração no sistema educativo nacional ao nível do ensino superior politécnico, já decorria do Decreto-Lei n.º 203/90, de 20 de Junho, diploma que veio proceder à aplicação do novo sistema retributivo aos técnicos de diagnóstico e terapêutica.

A subsequente publicação do Decreto-lei n.º 415/93, de 23 de Dezembro, determinou significativas alterações de ordem curricular e institucional nos estabelecimentos de ensino das áreas em causa, consubstanciando, de igual modo, a evolução verificada no domínio das ciências aplicadas da saúde, no âmbito das profissões que compõem a carreira. O **Decreto-Lei n.º 564/99 de 21 de Dezembro** visa, neste contexto, *dotar a carreira de técnico de diagnóstico e terapêutica de um estatuto que melhor evidencie o papel dos profissionais no sistema de saúde, como agentes indispensáveis para a melhoria da qualidade e eficácia da prestação de cuidados de saúde, adoptando uma escala salarial adequada aos níveis de formação anteriormente consagrados e a um desempenho profissional que releva de crescente complexidade e responsabilidade.*

A alteração pontual da carreira que ora se leva a efeito, tem subjacente o reconhecimento da necessidade de uma reestruturação mais aprofundada que compatibilize o respectivo exercício com o

processo de reforma do ensino em curso, e que proceda à reavaliação das designações, quer da carreira quer das profissões que a integram, de modo a torná-las mais consentâneas com o seu grau de desenvolvimento.

Assim, o Decreto-Lei n.º 564/99, de 21 de Dezembro, estabelece o estatuto legal da carreira de técnicos de diagnóstico e terapêutica, dispondo no seu artigo 73.º que as normas reguladoras dos concursos a que se refere o mesmo diploma serão definidas por portaria conjunta do Ministro da Saúde e do membro do Governo responsável pela Administração Pública. Em cumprimento do estipulado naquele artigo, há que definir as normas uniformizadoras dos procedimentos a ter em conta no que respeita à matéria em causa, designadamente no que se refere à aplicação dos métodos de selecção concernentes aos concursos de ingresso e de acesso na carreira.

A carreira de técnico de diagnóstico e terapêutica constitui, nos termos da lei, um corpo especial dirigindo-se assim, a um conjunto de profissionais detentores de formação especializada de nível superior, sem prejuízo das formações previstas na alínea b) do artigo 14.º do mesmo diploma, que no desenvolvimento das suas funções, actuam em conformidade com a indicação clínica, pré-diagnóstico, diagnóstico e processo de investigação ou identificação, cabendo-lhes conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o processo de trabalho no âmbito da respectiva profissão, com o objectivo da promoção da saúde, da prevenção e do diagnóstico. Para tal, embora sujeito ao sigilo profissional, o técnico de diagnóstico e terapêutica terá acesso aos dados clínicos e outros relativos aos utentes que lhe forem confiados, necessários ao correcto exercício das suas funções.

Quadro A

Perfis profissionais em NEUROFISIOLOGIA		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	Não Aplicável
Licenciado em Neurofisiologia	Politécnico	A profissão de Técnico de Neurofisiologia é exercida num contexto de trabalho multidisciplinar, dependendo as disciplinas implicadas dos objectivos do serviço em que está inserido. O seu exercício ocorre geralmente inserido nos serviços de neurologia e psiquiatria, em espaços tão diversos como: Bloco Operatório, Unidades de Cuidados Intensivos, Serviços de Urgência (SU), Unidades de Neonatalogia, Laboratórios de Neurofisiologia, Enfermarias e domicílio dos pacientes (em caso de registos em ambulatório), entre outros. A profissão de Técnico de Neurofisiologia exerce-se mantendo uma relação de proximidade e comunicação com os pacientes que abrangem todas as faixas etárias, e muito frequentemente fazendo a ponte entre os pacientes, suas famílias e o *staff* clínico e/ou neurofisiologista, com autonomia e responsabilidade técnica ao longo do processo que inclui a avaliação do caso, a tomada de decisão sobre métodos e técnicas de actuação mais adequados, em função do que lhe é solicitado, realização dos registos e recolha da informação clínica e comunicação dos resultados. O técnico de neurofisiologia procede a exames de diagnóstico e controlo a pacientes com doenças do sistema nervoso central, periférico e autónomo, com problemas de perfusão sanguínea cerebral bem como alterações da função muscular, sendo estes os responsáveis pela preparação dos pacientes e pela execução dos procedimentos inerentes à realização dos exames. A actividade do técnico de neurofisiologia desenvolve-se no âmbito da prestação de cuidados e da gestão, competindo-lhe, designadamente: • Planear, recolher, seleccionar, preparar e aplicar os elementos necessários ao desenvolvimento normal da sua actividade profissional; • Recolher os meios e prestar os serviços e cuidados de saúde necessários à prevenção da doença, à manutenção, à defesa e à promoção do bem-estar e qualidade de vida do indivíduo e

		da comunidade; • Preparar o doente para a execução de exames, assegurando a sua vigilância durante os mesmos, bem como no decurso do respectivo processo de diagnóstico, de forma a garantir a eficácia e efectividade daqueles; • Assegurar, através de métodos e técnicas apropriados, o diagnóstico do doente, procurando obter a participação esclarecida deste no processo.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico	Não Aplicável.
Formação pós-graduada **a nível de Mestrado**	Politécnico	Actua com competências acrescidas em: • Investigação; • Formação/Ensino; • Planeamento e Gestão; • Áreas clínicas Específicas.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – NEUROFISIOLOGIA** **Subsistema – Politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve:
Competências instrumentais – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.
▪ Conhecimentos gerais básicos; ▪ Conhecimentos básicos da profissão; ▪ Boa coordenação motora; ▪ Destreza manual e capacidade de adaptação a circunstâncias difíceis; ▪ Capacidade para actuar em situações adversas, nomeadamente com pacientes não colaborantes ou em estado confusional; ▪ Capacidade de análise e de síntese; ▪ Pensamento lógico e sistemático; ▪ Capacidade para reunir e avaliar informação de um vasto leque de fontes; ▪ Capacidade de organização e planeamento; ▪ Capacidade de usar metodologia de forma a recolher e interpretar dados com o objectivo de fornecer informação que some conhecimento ou beneficie a prática profissional; ▪ Capacidade para chegar a conclusões lógicas e discursos fundamentados; ▪ Exercer de acordo com a legislação corrente, aplicada aos técnicos de terapêutica e diagnóstico; ▪ Reconhecer a obrigação e manter a prática profissional e a necessidade de um contínuo desenvolvimento da profissão; ▪ Dar prioridades à carga de trabalho e gerir o tempo de forma eficiente; ▪ Exercer a actividade tendo em conta a auto-protecção; ▪ Contribuir para o bem-estar e segurança das pessoas no local de trabalho; ▪ Mostrar conhecimento do seu papel na saúde e na prestação de serviços; ▪ Ser responsável no seu próprio desenvolvimento profissional; ▪ Tomar decisões clínicas apropriadas baseadas no conhecimento de anatomia, patologia, ciências neurofisiológicas e tratamento e cuidado do paciente; ▪ Aceder à informação dada na requisição de modo a justificar o tipo de exames; ▪ Uso de protocolos e estudos que possam contribuir para a justificação e determinação da natureza dos exames a serem realizados; ▪ Dominar o português, falado e escrito; ▪ Conhecimento de uma segunda língua; ▪ Planear o exame neurofisiológico de acordo com as necessidades do paciente no meio clínico; ▪ Conduzir as técnicas de diagnóstico tendo sempre em consideração os protocolos de segurança; ▪ Demonstrar as aplicações das tecnologias de informação, processamento de dados, armazenamento e manipulação na neurofisiologia; ▪ Fornecer comentários precisos e feedback que ajudem no diagnóstico e tratamento dos doentes;

▪ Conhecer conceitos de neurofisiologia e ser capaz de reconhecer actividade eléctrica normal e anormal, bem como diferenciar achados normais dos patológicos; ▪ Contribuir para a promoção da inclusão social;
Competências interpessoais – capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.
▪ Ter capacidade de estabelecer relações empáticas; ▪ Possuir capacidade de comunicação em particular num contexto de relação de ajuda, uma vez que contacta directamente com o paciente, numa abordagem, que poderá ser, por vezes, reconfortante; ▪ Compreender as responsabilidades legais e éticas da prática profissional; ▪ Comportar-se de acordo com os códigos de conduta profissional; ▪ Cuidar e respeitar os pacientes para que estes mantenham a sua dignidade humana e os seus direitos; ▪ Agir de forma responsável para com os pacientes e outros membros da equipa de saúde; ▪ Capacidade para comunicar com profissionais de outras áreas; ▪ Dar exemplo de bom carácter no contexto profissional; ▪ Trabalhar com outros profissionais de saúde de modo a maximizar a prestação de cuidados; ▪ Manter uma relação empática com os pacientes e seus familiares respeitando os seus direitos e necessidades; ▪ Ter capacidade de manter uma prática profissional não discriminatória e não opressiva; ▪ Comunicar efectivamente com os doentes e prestadores de cuidados, aquando do exercício da actividade; ▪ Auxiliar outros profissionais de saúde, pessoal auxiliar e pacientes, maximizando a prestação de cuidados; ▪ Capacidade para operar com os diversos equipamentos e softwares, utilizados na área da neurofisiologia; ▪ Manter os princípios e a prática da confidencialidade da relação paciente/técnico; ▪ Aptidão na comunicação, aconselhamento, instrução e opinião profissional relativamente a colegas, pacientes e seus familiares;
Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc.
▪ Capacidade de aplicar o conhecimento teórico à prática; ▪ Capacidade para efectuar pesquisas relevantes na área; ▪ Iniciar e manter investigações no campo da neurofisiologia; ▪ Ser capaz de realizar a interface entre o paciente e a interpretação clínica do neurofisiologista, pela selecção dos dados relevantes do ponto de vista técnico e clínico, resultantes da observação do paciente e das condições do exame; ▪ Reconhecer o valor da investigação e outras actividades escolares para o desenvolvimento da profissão; ▪ Capacidade de aprendizagem; ▪ Capacidade de adaptação a novas situações; ▪ Criatividade; ▪ Compreender culturas e costumes de outros países; ▪ Capacidade de trabalhar de forma autónoma; ▪ Capacidade de liderança; ▪ Preocupação na qualidade; ▪ Espírito de iniciativa.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – NEUROFISIOLOGIA** **Sub-sistema – Politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
Competências instrumentais
- Dominar e aprofundar conhecimentos avançados numa das áreas clínicas; - Dominar os métodos e técnicas pedagógicas adequados à formação e à docência; - Dominar os métodos e técnicas de administração, gestão e planeamento; - Enriquecimento ao nível da cultura geral básica; - Desenvolvimento da capacidade para análise e síntese de diversos temas; - Dominar os métodos e técnicas de pesquisa científica; - Capacidade de elaboração de pareceres críticos e emissão de opiniões de forma criativa sobre determinados temas; - Capacidade de inovação; - Continuar a evolução do conhecimento e compreensão e desenvolvimento de novas aptidões de nível superior.
Competências interpessoais
- Capacidade de adaptação e colaboração de forma multidisciplinar, sendo capaz de trabalhar em grupo. - Possuir espirito crítico e auto-crítico e ser interventivo no âmbito da sua profissão. - Capacidade de reconhecer e respeitar os códigos de ética e de conduta de outros profissionais. - Demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente.
Competências sistémicas
- Capacidade de adaptação a novas situações - Capacidade de gerar novas ideias e de realização de trabalho autónomo - Capacidade de organizar e gerir unidades de neurofisiologia ou departamentos. - Actuar como especialista numa das áreas clínicas. - Participar activamente em projectos de investigação como colaborador ou de forma autónoma.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – NEUROFISIOLOGIA** **Sub-sistema – Politécnico**
Competências académicas gerais
▪ Dominar o português europeu falado e escrito; ▪ Dominar conhecimentos informáticos básicos; ▪ Ler e interpretar artigos científicos; ▪ Comunicar de forma adequada, tendo em conta o interlocutor; ▪ Ler e interpretar documentos em língua inglesa.
Competências por área – ciências de base
▪ Dominar conhecimentos de anatomia humana; ▪ Dominar conhecimentos de fisiologia; ▪ Dominar conhecimentos de biologia celular; ▪ Dominar conhecimentos de bioquímica; ▪ Dominar conhecimentos de física; ▪ Dominar conhecimentos de biofísica; ▪ Dominar conhecimentos de farmacologia e terapêutica; ▪ Dominar conhecimentos de patologia geral; ▪ Dominar conhecimentos de epidemiologia; ▪ Dominar conhecimentos de noções gerais de enfermagem; ▪ Dominar conhecimentos de biomatemática e bioestatística; ▪ Dominar conhecimentos de informática.
Competências por área – ciências da área científica
▪ Dominar conhecimentos de neurologia; ▪ Dominar conhecimentos de neuroanatomia; ▪ Dominar conhecimentos de neuropatologia; ▪ Dominar conhecimentos de neurofisiologia; ▪ Dominar conhecimentos de neuropediatria; ▪ Dominar conhecimentos de neurorradiologia; ▪ Dominar conhecimentos de psiquiatria; ▪ Dominar conhecimentos de cardiopneumologia; ▪ Dominar conhecimentos de otorrinolaringologia; ▪ Dominar conhecimentos de oftalmologia.
Competências por área – ciências da especialidade
▪ Dominar conhecimentos de análise de sinal biológico; ▪ Dominar conhecimentos de electroencefalografia; ▪ Dominar conhecimentos de potenciais evocados; ▪ Dominar conhecimentos de electromiografia; ▪ Dominar conhecimentos de estudos de sono;

▪ Dominar conhecimentos de novas técnicas em neurofisiologia;
Competências por área – disciplinas opcionais
Não comporta disciplinas opcionais.
Competências por área – disciplinas complementares
▪ Dominar conhecimentos de psicologia; ▪ Dominar conhecimentos de qualidade; ▪ Dominar conhecimentos de bioética e deontologia; ▪ Dominar conhecimentos de métodos e técnicas em emergência médica; ▪ Dominar conhecimentos de gestão e economia da saúde; ▪ Dominar conhecimentos de investigação em saúde; ▪ Dominar conhecimentos de dinâmica de grupos; ▪ Dominar conhecimentos de administração em saúde.

Relativamente ao Quadro E, quanto à duração do 1.º ciclo, acreditamos ser fundamental uma licenciatura de 4 anos, por inúmeras razões.

Num primeiro ponto, pelo facto de ser uma profissão de saúde, requer um grau de maturidade adequado, uma vez que o grau de responsabilidade necessário para o desempenho das funções é extremamente elevado, não nos esqueçamos que falamos de uma relação *técnico-paciente* e, tendo em conta a humanização dos cuidados de saúde, o técnico necessita de crescer como pessoa, para poder ser um profissional responsável, empático e ético.

Outra razão refere-se ao estágio/educação clínica, que faz parte integrante da formação do técnico, sendo fundamental uma formação teórica de 3 anos, de forma a poder abranger os conteúdos programáticos na sua totalidade, antes do aluno ingressar num hospital para realizar o seu estágio, tendo a oportunidade de aprender, na prática, como adequar os conhecimentos adquiridos à prática, tendo em mente que o doente não é somente o interface dos conhecimentos adquiridos e a finalidade dos procedimentos, ou seja, o diagnóstico; o doente é a finalidade de todo o processo de aprendizagem e o aluno deve passar por este processo de teoria e prática de modo a conseguir amadurecer estas competências. Uma formação teórica inferior a 3 anos iria obrigar a uma assimilação brusca dos conhecimentos, dificultando a integração desses conhecimentos na prática.

Por fim, convém referir que este curso, bem como os restantes das Tecnologias da Saúde já foi constituído por uma formação básica de 3 anos, tendo surgido inúmeras lacunas, nomeadamente no que diz respeito à relação *profissional de saúde-paciente*, que tem adquirido nos últimos anos, um papel preponderante no que diz respeito à *humanização* dos cuidados de saúde.

Como tal, propomos uma duração para o primeiro ciclo de 4 anos, correspondente a 240 créditos, como se encontra no quadro E.

Quadro E

Subsistema – Politécnico **Cursos – NEUROFISIOLOGIA** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base • Anatomo-Fisiopatologia • Grupo das Ciências da Vida • Grupo da Física • Grupo das Matemáticas e Informática • Grupo das Químicas • Farmacologia e Terapêutica • Epidemiologia • Noções Gerais de Enfermagem	62
Disciplinas de ciências da área científica: • Grupo das Bases Neurológicas • Grupo das Patologias Neurológicas • Grupo das Ciências Médicas • Grupo dos Meios Auxiliares de Diagnóstico • Grupo dos Órgãos dos Sentidos	40
Disciplinas de ciências da especialidade: • Introdução à Profissão • Análise Sinal Biológico • Electroencefalografia • Potenciais Evocados • Electromiografia • Estudos de Sono • Estágio (em ambiente clínico) • Novas Técnicas em Neurofisiologia • Projecto em Neurofisiologia	113 (45 de estágio)
Disciplinas de áreas complementares: • Grupo das Ciências do Comportamento • Bioética e Deontologia • Métodos e Técnicas em Emergência Médica • Grupo da Gestão e Qualidade em Saúde • Investigação em Saúde	25
Disciplinas de áreas de formação opcional: Não comporta.	Não Aplicável

TOTAL DE ECTS REFERENTE AO 1.º CICLO 240

NOTA: Os ECTS referentes a cada bloco de disciplinas poderão sofrer uma variação até um máximo de 6 créditos, permitindo assim, alguma flexibilidade a cada instituição de ensino.

Quadro F

Subsistema – Politécnico **Cursos – NEUROFISIOLOGIA** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	20
Disciplinas de ciências da área científica	30
Disciplinas de ciências da especialidade	56
Disciplinas de áreas complementares	14
Disciplinas de áreas de formação opcional	Não Aplicável

TOTAL DE ECTS REFERENTE AO 2.º CICLO 120

NOTA: Os ECTS referentes a cada bloco de disciplinas poderão sofrer uma variação até um máximo de 3 créditos, permitindo assim, alguma flexibilidade a cada instituição de ensino.

Gostaríamos de referir que o presente documento foi elaborado pelas duas escolas que ministram o curso de Neurofisiologia, uma pública e outra privada, a *ESTSP* e a *ESSVA/IPSN*. Contou ainda com a colaboração da Associação Portuguesa de Neurofisiologia (APTN).

Bibliografia:

- The Quality Assurance Agency for Higher Education (2001) Benchmark statement: Health care programmes;
- Tuning Project – Education structures in Europe;
- Quality Assurance Agency for Higher Education (2204) - http://www.qaa.ac.uk

ANEXO N

ORTOPROTESIA

IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE BOLONHA

PROPOSTA DO GRUPO DE TRABALHO DE ORTOPROTESIA

(Quadros A a F)

Introdução

A Ortoprotesia é uma profissão autónoma e independente, gozando de enquadramento legal e funcionando em complementaridade com diversos grupos profissionais de saúde.

A sua função basilar alicerça-se no estudo, construção, adaptação e aplicação de Próteses e Ortóteses a indivíduos com amputação, ausência congénita dos membros ou deficiência funcional total ou parcial do sistema neuro-musculo-esquelético.

O curso de Ortoprotesia visa formar profissionais habilitados com competência científica, responsabilidade, conhecimento e autonomia suficientes para que, de acordo com uma abordagem sistemática, de análise, avaliação e investigação, consigam coligir informação de uma forma lógica e fundamentada, retirem conclusões, tomem decisões, planeiem e processem acções independentes ou dentro da equipa de reabilitação tornando o indivíduo com deficiência motora funcional e plenamente integrado na sociedade através do uso de uma prótese ou ortótese.

O curso de Ortoprotesia permite ainda actuar na área da prevenção de alterações estruturais, funcionais ou morfológicas através do aconselhamento de atitudes ou do uso de dispositivos mecânicos com o intuito de promover, educar e promover a saúde e qualidade de vida do indivíduo, quer como acto isolado quer integrado num projecto multidisciplinar.

O Ortoprotésico é responsável pela escolha dos melhores métodos e técnicas a aplicar, tal como dos componentes e materiais mais adequados a cada doente, escolhendo, igualmente de uma forma objectiva qual a maquinaria e equipamento mais apropriado à prossecução da Prótese ou da Ortótese.

Esta proposta procura apresentar o perfil de formação, as competências gerais e académicas associadas a esse mesmo perfil, a estrutura e duração dos ciclos de formação assim como, as competências e qualificação profissional versus o perfil formativo de cada um dos dois sistemas do ensino superior.

QUADRO A

Perfil profissional em Ortoprotesia		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET - Cursos de Especialização Tecnológica		**Não aplicável**
Título profissional –Ortoprotésico Formação inicial ou pré-graduada	Politécnico	O grau de licenciado atesta um nível superior de conhecimentos e compreensão em Ortoprotesia fundamentados cientificamente e em permanente actualização no seu campo de saberes. Estes conhecimentos conferem a capacidade de exercer uma actividade profissional qualificada, na qual a avaliação crítica dos dados, a emissão de opiniões e a aplicação dos conhecimentos se produz de uma forma sustentada, sendo necessário actuar com um elevado grau de perícia, destreza e domínio tecnológico. O licenciado está ainda habilitado a comunicar a informação, ideias, problemas, hipóteses e soluções a audiências especializadas ou não e ainda, a demonstrar aptidões quanto à sua aprendizagem, desenvolvimento e aperfeiçoamento profissional tendo como objectivo um elevado grau de autonomia e a detenção dos requisitos mínimos para o exercício.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC _ Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico/Universitário	A formação pós-graduada a nível da especialização complementar deverá ser precedida de uma formação inicial (1º ciclo) em Ortoprotesia. Os conhecimentos adquiridos incidem sobre uma maior actualização e especialização relacionada com a área de estudo e/ou trabalho com capacidade de produção de projectos científicos, integrando e gerindo os conhecimentos de uma forma crítica. Este nível implica iniciativa e responsabilidade com a tomada de decisões em contextos complexos e inopinados. A capacidade quanto à sua auto-aprendizagem é fundamental.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	A formação pós-graduada a nível de mestrado deverá ser precedida de uma formação inicial (1º ciclo) em Ortoprotesia.

		O grau de mestre comprova um nível aprofundado de conhecimentos Numa área científica específica e capacidade para a prática de investigação ou para o exercício profissional especialmente qualificado. Um mestre deverá ser capaz de gerar ideias originais e a sua aplicação no campo da investigação, numa área científica específica, segundo um estudo autónomo e auto-dirigido. Esta abordagem, feita de um modo sistemático e criativo, permite integrar e gerir esses mesmos conhecimentos de elevada complexidade de modo a poderem ser comunicados através de conclusões fundamentadas. A concessão do grau de mestre pressupõe a elaboração de um trabalho de investigação especialmente elaborado para o efeito, a sua discussão e aprovação.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado **CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada**	Universitário	A formação pós-graduada deve ser precedida de uma formação inicial (1º ciclo) em Ortoprotesia. Este tipo de formação proporciona a capacidade de, com os conhecimentos adquiridos, seja possível desenvolver ideias originais complexas, de um modo sistemático e criativo, com completa autonomia, iniciativa e responsabilidade conduzindo ao desenvolvimento profissional e à investigação científica.
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	A formação pós-graduada deverá ser precedida de uma formação inicial (1º ciclo) em Ortoprotesia. O grau de doutor confere conhecimentos sólidos e alargados que permitem a associação do estudo com os métodos de investigação científica, promovendo níveis avançados de saber, novos métodos, técnicas, abordagens e conceitos de modo amplamente autónomo. A concessão do grau de doutoramento pressupõe a elaboração de um trabalho de investigação especialmente elaborado para o efeito, a sua discussão e a sua aprovação.

QUADRO B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo
Área – Tecnologias da Saúde
Curso / Profissão – Ortoprotesia / Ortoprotésico
Subsistema – Universitário / Politécnico

O graduado de primeiro ciclo deve:

COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;

- Planear os cuidados de saúde num contexto holístico de gestão da saúde em conjunto com a restante equipa multidisciplinar;
- Possuir os saberes e competências das bases teóricas das ciências ortoprotésicas;
- Possuir os saberes e competências das bases teóricas das ciências de saúde;
- Possuir os saberes e competências sobre as bases teóricas da biomecânica, engenharia dos materiais e electrotecnologia utilizados em Ortoprotesia;
- Compreender em que medida os aspectos que a perda psicológica e a incapacidade interfere com a aplicação de uma prótese/ortótese no utente;
- Aferir parâmetros corporais normais e patológicos;
- Auxiliar na formulação do tratamento como membro activo da equipa clínica, através do aconselhamento da prótese/ortótese a ser prescrita tendo em conta a avaliação efectuada ao utente;
- Registar a informação clínica relevante incluindo as expectativas e as necessidades do utente;
- Assegurar a elaboração e a permanente actualização dos ficheiros do utentes bem como de outros elementos estatísticos;
- Assegurar o registo de todos os actos efectuados ao utente utilizando meios de averiguação, de recolha e de interpretação da informação tornando-a benéfica e essencial prossecução da prática;
- Assegurar através de métodos e técnicas apropriados, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação do utente utilizador de uma prótese/ortótese procurando obter a participação esclarecida deste no seu processo de prevenção, cura, reabilitação ou reinserção social;
- Adoptar uma abordagem sistemática de análise e avaliação da informação coligida através de um pensamento lógico e científico, retirando conclusões consistentes e tomando decisões razoáveis;
- Analisar a marcha normal e a marcha patológica, a função de locomoção e de movimento utilizando meios qualitativos e quantitativos;
- Avaliar a perda funcional ou incapacidade neuro-musculo-esquelética, com referências específicas a factores que interferem com tipo e o uso da prótese/ortótese (ex. nível da amputação, tipo de anomalia congénita, amplitudes articulares, potenciais musculares, situação vascular, condições dermatológicas, sensibilidade, patologias associadas, etc.);
- Registar o peso, altura, sexo, idade, raça e nível de actividade do utente;
- Conceber a prótese/ortótese prescrita seleccionando as técnicas e os métodos para dar início à sua execução;
- Retirar informações tridimensionais ao utente no que concerne a partes anatómicas, volume e alinhamento da área corporal em questão, através de um molde gessado negativo e medidas ou usando tecnologia CAD (Contour Advance Design) de registo electrónico;
- Considerar os princípios biomecânicos na avaliação anterior e registos efectuados;
- Manipular tanto o molde negativo como o positivo, durante o processo de rectificação, de acordo com a avaliação e registos efectuados, assim como, os princípios biomecânicos inerentes ao tipo de prótese/ortótese prescrita e à metodologia e técnica seleccionada;
- Aplicar os mesmos princípios de rectificação com os instrumentos adequados, no sistema CAD de acordo com as informações captadas electrónicamente;
- Executar a prótese/ortótese prescrita seleccionando os materiais e componentes, de acordo com as características clínicas do utente;
- Assegurar os correctos procedimentos de execução de acordo com todo o tipo de informação recolhida em conjugação com os saberes, competências científicas adquiridas e o tipo de dispositivo prescrito;
- Adaptar a prótese/ortótese ao utente, atribuindo especial atenção ao seu alinhamento dinâmico e estático, conforto, função, segurança e cosmética;
- Proceder ao acabamento da prótese/ortótese;
- Dar orientações práticas, orais e escritas ao utente e familiares, no acto de entrega da prótese/ortótese, acerca do uso, higiene, manutenção e segurança da mesma;
- Avaliar e acompanhar o programa de reabilitação estipulado para o utente de acordo com os

objectivos ortoprotésicos pré-definidos;
- Envolver o utente no desenrolar efectivo do plano de reabilitação, ouvindo e discutindo com este as suas expectativas e os resultados a atingir;
- Capacitar o utente a avaliar as suas condições de saúde e as mudanças da adaptabilidade da prótese/ortótese ao seu corpo;
- Ter consciência dos factores psicológicos, sociais e culturais que afectam a reabilitação do utente;
- Reavaliar periódicamente o utente e a prótese/ortótese prescrita relativamente à manutenção do interface (material que está em contacto directo com a pele do utente), alinhamento, integridade mecânica, ajuste, cosmética, necessidades do utente, condições clínicas e expectativas do mesmo;
- Manifestar adaptabilidade e polivalência técnica e científica para uma nova visão de afirmação profissional assente na ausência de limites do saber nas ciências da saúde;
- Optimizar produtivamente as capacidades adquiridas;
- Avaliar os riscos da escolha dos componentes e materiais necessários à execução de uma prótese/ortótese tendo sempre em mente a segurança e necessidades do utente;
- Respeitar as normas de utilização, higiene, manutenção e de segurança aconselhadas pelos fabricantes relativamente aos componentes e materiais a utilizar no fabrico de uma prótese/ortótese;

COMPETÊNCIAS INTERPESSOAIS – capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

- Gerar empatia com o utente em todas as fases da avaliação e tratamento do mesmo;
- Exercer a sua prática de acordo com a legislação em vigor aplicável aos profissionais de saúde em geral e à Ortoprotesia em particular;
- Exercer o seu dever profissional para com os utentes;
- Demonstrar consciência do seu Corpo Profissional participando como membro activo na manutenção da sua integridade, nunca actuando de modo a desprestigia-lo.
- Compreender as responsabilidades legais e as considerações éticas da prática profissional dentro dos padrões de qualidade aplicáveis à Ortoprotesia incluindo as directrizes do Ministério da Saúde, do código de ética da Associação Profissional dos Técnicos Ortoprotésicos, das directivas da Comunidade Europeia (CE), dos modelos de gestão de qualidade da Organização Internacional de Standarização (International Organisation for Standardisation – ISO) e das práticas clínicas aconselhadas pela Sociedade Internacional de Ortoprotesia (International Society for Prosthetics and Orthotics – ISPO);
- Ter conhecimento das políticas governamentais em relação aos cuidados de saúde e à carreira;
- Ter consciência das fronteiras da prática clínica em Ortoprotesia não hesitando, sempre que necessário, recorrer a outras valências dentro da equipa multidisciplinar, reconhecendo as suas competências, tendo consciência dos procedimentos de referência apropriados a outras áreas de intervenção em saúde;
- Participar de um modo efectivo, percebendo o seu papel na abordagem multidisciplinar no plano de reabilitação do utente, respeitando as conclusões da equipa mesmo que não concorde com elas;
- Gerar e manter boas relações inter-profissionais, compreendendo a necessidade de construir relacionamentos, não só dentro da profissão, como com outros profissionais como forma de maximizar o rendimento do plano de reabilitação, trocando informações sempre que necessário de um modo eficaz;
- Ter consciência do seu contributo para o desenvolvimento da sua profissão;
- Pugnar por manter os mais elevados padrões de qualidade secundarizando os interesses comerciais;
- Manter os padrões e requisitos do organismo regulador da profissão;
- Aderir a códigos de conduta relevantes tendo em vista a qualidade da prestação dos cuidados de saúde desenvolvendo as actividades apropriadas com competência e de acordo com a melhor das práticas;
- Assegurar no âmbito da Ortoprotesia a oportunidade, a qualidade, o rigor e a humanização dos cuidados de saúde;
- Manter a confidencialidade dos princípios e da prática clínica;
- Praticar a sua profissão de um modo não discriminativo ou opressivo;
- Gerir eficazmente o tempo, atribuindo prioridades às práticas a realizar, de forma a maximizar a qualidade da prestação de cuidados de saúde ao utente no menor espaço de tempo possível, não esquecendo os objectivos propostos no plano de reabilitação pela equipa multidisciplinar e os recursos disponíveis;

- Praticar os actos profissionais em segurança para consigo, para com o utente e para com todas as pessoas do seu local de trabalho, promovendo o bem-estar de todos;
- Preparar o utente para a execução de actos profissionais a que vai ser submetido, assegurando a sua vigilância durante os mesmos, bem como no decurso do respectivo processo de diagnóstico, tratamento e reabilitação de forma a garantir a eficácia e efectividade destes;

COMPETÊNCIAS SISTÉMICAS – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc.;

- Reconhecer a obrigação de se manter actualizado relativamente a novas técnicas, métodos, tecnologias e materiais, comprometendo-se com a sua formação permanente ao longo da sua vida profissional;
- Planear e implementar novas técnicas e métodos em Ortoprotesia;
- Desenvolver e/ou participar em programas de pesquisa, investigação e de avaliação quer multidisciplinares quer na própria profissão;
- Participar em reuniões técnico-profissionais apresentando contributos de investigação;
- Formular planos e estratégias de modo a ir ao encontro das necessidades dos utentes e da comunidade;
- Reconhecer o papel fundamental da Ortoprotesia na Reabilitação;
- Educar os outros de modo a capacitá-los para influenciarem o comportamento na saúde, do indivíduo e da comunidade através da motivação, da tomada de consciência, da aprendizagem para uma vida mais saudável;
- Reconhecer as oportunidades de influenciar as políticas de saúde;
- Execução de tarefas de gestão financeira, de recursos humanos, e de recursos materiais para uma prossecução eficaz dos cuidados de saúde e dos programas de reabilitação estabelecidos e uma maior rentabilização dos meios disponíveis, participando nas respectivas comissões de escolha e análise;
- Integrar órgãos de gestão ou de direcção nos termos da legislação aplicável;
- Integrar júris de concursos;
- Integrar equipas técnicas responsáveis pelo processo de instalação de novos serviços;
- Avaliar o desempenho dos profissionais da carreira e colaborar na avaliação de outro pessoal de serviço;
- Participar em auditorias e outros procedimentos que assegurem a qualidade;
- Zelar pela formação contínua, pela gestão técnico-científica e pedagógica dos processos de aprendizagem e aperfeiçoamento profissional;
- Ministrar o ensino das tecnologias da saúde e/ou orientar estágios profissionais no âmbito da Ortoprotesia;
- Compreender os conceitos chave das disciplinas que determinam os saberes e as competências dos profissionais de saúde em geral e as de Ortoprotesia particular;
- Demonstrar capacidade de compreensão, manipulação, interpretação e apresentação de informação numérica;
- Lidar com tecnologia de informação e comunicação de uma forma eficaz e eficiente;
- Ter um raciocínio original e criativo, aliando com mestria os conhecimentos teóricos de base com a prática clínica;
- Ter conhecimento das raízes históricas da Ortoprotesia em Portugal e no mundo assim como da sua evolução através dos tempos, incluindo os factores que a afectam positiva e negativamente;
- Avaliar de uma forma crítica a literatura, sintetizando-a e relacionando-a com reabilitação, vertendo-a nas técnicas analíticas estabelecidas.

QUADRO C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo Área – Tecnologias da Saúde Curso / Profissão – Ortoprotesia / Ortoprotésico Subsistema – Universitário / Politécnico
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS Para além das competências adquiridas no 1º ciclo, deve ser capaz de: ♦ Desenvolver técnicas de estudo, concepção e adaptação de novas tecnologias; ♦ Ser capaz de desenvolver novos projectos de investigação; ♦ Analisar e emitir pareceres nos diferentes órgãos técnico-científicos;
COMPETÊNCIAS INTERPESSOAIS Para além das competências adquiridas no 1º ciclo, deve ser capaz de: ♦ Dinamizar equipas multidisciplinares em torno de um projecto de investigação na área tecnológica; ♦ Organizar e gerir grupos interdisciplinares; ♦ Desenvolver e incrementar técnicas de gestão; ♦ Analisar e emitir pareceres nos diversos órgãos de gestão;
COMPETÊNCIAS SISTÉMICAS Para além das competências adquiridas no 1º ciclo, deve ser capaz de: ♦ Ter um alto grau de responsabilidade e autonomia; ♦ Liderar equipas interdisciplinares; ♦ Desenvolver elevados padrões de qualidade; ♦ Integrar equipas multidisciplinares de certificação e acreditação;

QUADRO D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo Área – Tecnologias da Saúde Curso / Profissão – Ortoprotesia / Ortoprotésico Subsistema – Universitário / Politécnico
COMPETÊNCIAS ACADÉMICAS GERAIS

COMPETÊNCIAS POR ÁREA – CIÊNCIAS DE BASE

- Anatomia
- Fisiologia
- Fisiologia do Exercício
- Patologia
- Epidemiologia
- Biologia Humana
- Cuidados de Saúde
- Farmacologia e Terapêutica Geral
- Ergonomia e Promoção da Saúde
- Aconselhamento e Reabilitação em Saúde Comunitária

COMPETÊNCIAS POR ÁREA – CIÊNCIAS DA ÁREA CIENTÍFICA

- Física Aplicada
- Biomecânica
- Métodos de Tratamento de Dados e Informação
- Tecnologia dos Materiais
- Electrotecnologia
- Administração em Saúde
- Investigação Aplicada
- Bioestatística

COMPETÊNCIAS POR ÁREA – CIÊNCIAS DA ESPECIALIDADE

- Integração Profissional
- Ortoprotesia do Membro Superior
- Ortoprotesia do Membro Inferior
- Ortoprotesia da Coluna
- Ortoprotesia em Cuidados Diferenciados
- Ortoprotesia em Cuidados de Saúde Primários
- Ortoprotesia em Cuidados de Saúde Continuados
- Ortoprotesia no Desporto
- Ortoprotesia Materno-Infantil

COMPETÊNCIAS POR ÁREA – DISCIPLINAS OPCIONAIS

As disciplinas opcionais oferecem ao estudante a oportunidade de perseguir interesses que possa ter dentro da instituição. Estas disciplinas não têm necessariamente relação directa com a Ortoprotesia, tal como, por exemplo informática, economia, filosofia, saúde e bem estar, etc.;

COMPETÊNCIAS POR ÁREA – DISCIPLINAS COMPLEMENTARES

- Introdução à Psicologia
- Sociologia das Organizações
- Sociologia das Profissões
- Educação e Saúde
- Psicologia Social
- Psicofisiologia
- Psicologia da Saúde
- Aconselhamento e Reabilitação em Saúde Comunitária

QUADRO E

Subsistema – Politécnico
Curso – Ortoprotesia
Ciclo de Formação – 1º

Disciplinas	Créditos ECTS
Disciplinas de ciências de base	48
Disciplinas de ciências da área científica	72
Disciplinas de ciências da especialidade	72
Disciplinas de áreas complementares	38
Disciplinas de áreas de formação opcional	10

QUADRO F

Subsistema – Universitário / Politécnico
Curso – Ortoprotesia
Ciclo de Formação – 2º

Disciplinas	Créditos ECTS
Disciplinas de ciências de base	24
Disciplinas de ciências da área científica	33
Disciplinas de ciências da especialidade	33
Disciplinas de áreas complementares	20
Disciplinas de áreas de formação opcional	10

Acesso inicial e ao longo da formação

Apesar de actualmente a formação em Ortoprotesia assentar num modelo bietápico, é nossa convicção que o modelo a seguir devesse ser uma licenciatura de raiz com 4 anos de duração.
Deste modo seria possível assegurar e potenciar os conhecimentos essenciais nas diversas áreas de intervenção profissional, de forma a garantir uma adequada formação científica, sólida quanto ao conteúdo de saberes, competências e atitudes reflexivas.
Sendo assim, consideramos que o nível de exigência do **acesso ao primeiro ciclo** se deverá processar de acordo com o estipulado por lei para a passagem do ensino secundário ao ensino superior (provas nacionais de aferição nas áreas das ciências de base) e que, em simultâneo tivesse lugar na instituição escolar a aceder, uma **prova de aptidão manual.** Em qualquer das provas a classificação não deverá ser inferior a 10 valores.

Relativamente aos níveis de exigência de **acesso ao segundo ciclo**, só deverá ser possível após a concretização do primeiro ciclo com a obtenção de240 créditos ECTS.

No respeitante aos níveis de exigência de **acesso ao terceiro ciclo** ou ao de doutoramento, o candidato deverá possuir 300 créditos no seu curriculum e ter tido aprovação na discussão do trabalho de investigação, para que tal se venha a efectivar.

Justificação para a necessidade do 1º ciclo não poder ser de apenas 3 anos e ter de ser obrigatoriamente de 4 anos

1 – Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional (Ex.: campos / áreas – natureza das intervenções, tipos de tecnologias, etc.) :

A qualidade de todas as intervenções efectuadas pelo Ortoprotésico, em qualquer um dos seus campos ou áreas do saber, deve ser uma realidade. Tal só é possível se ele conseguir identificar e avaliar de um modo analítico, as necessidades e os cuidados de saúde a proporcionar, formulando planos e estratégias que os contemplem, actuando de forma organizada e apropriada em relação a actividades promotoras da saúde, da educação em saúde, dos cuidados, do diagnóstico e da terapêutica e ainda, que consiga fazer a avaliação crítica do resultado dessas intervenções. A duração de 4 anos do 1º ciclo do curso de Ortoprotesia conduz, obrigatoriamente, a uma maior solidez das competências técnicas e consequentemente à garantia de qualidade das intervenções e à optimização do modo de utilização da tecnologia ao seu dispor, tornando a prossecução das actividades, igualmente, mais consistente face à diversidade de métodos e técnicas passíveis de serem utilizadas.

2 – Razões de natureza científico-pedagógica (Ex.: componente teórico / prática, componente clínica ao longo do curso / aprendizagem em contexto clínico):

O ensino e o treino do Ortoprotésico, deriva de um número de disciplinas científicas bem definidas que fornecem os saberes e as competências científico-tecnológicas determinantes, para uma prática clínica adequada. O curriculum escolar em Ortoprotesia, deve consistir num modelo capaz de desenvolver no estudante um nível de compreensão e de aquisição desses saberes e competências. Tal desenvolvimento só se propicia se existir um plano curricular suficientemente alargado (4 anos) que possibilite o conveniente entrosamento entre a componente teórica e a componente prática e posteriormente a aprendizagem em contexto clínico.

3 – Razões de paridade internacional / livre circulação (identificação dos países de referência com duração superior a 3 anos, a nível de ensino superior):

Dentro da lógica dos princípios do Processo de Bolonha que levam à facilitação da livre circulação dos profissionais, estabelecendo paridade internacional, podemos identificar três universidades de referência no ensino da Ortoprotesia cuja duração do 1º ciclo é de 4 anos:

- Universidade de Salford – Reino Unido
- Universidade de Strathclyde – Reino Unido
- Universidade de Ciências Aplicadas de Geissen – Alemanha
- Universidade de Ciências Aplicadas de Friedberg – Alemanha
- Universidade de Ciências Aplicadas de Munster – Alemanha
- Universidade de Ciências Aplicadas de Steinfurt – Alemanha

4 – Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém-formados, face à natureza do exercício profissional:

O corpo de saberes e competências profissionais em Ortoprotesia, deverão ser científica e tecnologicamente adaptáveis e polivalentes, de modo a contribuírem para uma afirmação profissional autónoma assente na ausência de limites do saber nas ciências da saúde por existir a possibilidade de, num espaço de tempo mais alargado (4 anos), se desenvolverem essas competências.

5 – Razões sócio-profissionais:

Preparar profissionais mais competitivos a nível formal, geral e específico relativamente às capacidades técnico-científicas adquiridas, para o mercado de trabalho.

Referências

- Quality Assurance Agency for Higher Education – " Benchmark statement: Health Care Programme for Prosthetics and Orthotics" – QAAHE
- International Society for Prosthetics and Orthotics – ISPO
- International Organization for Standardisation – ISO
- British Association for Prosthetics and Orthotics – BAPO
- Canadian Board for Certification for Prosthetists and Orthotists – CBCPO
- National Academic Recognition Information Centres – NARIC
- American Academy of Orthotists and Prosthetists – AAOP
- American Orthotics and Prosthetics Association - AOPA

12 de Novembro de 2004

Renata N. Henriques de Bastos
Ortoprotésica

ANEXO O

Ortóptica

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Escola Superior de Saúde de Egas Moniz
Associação Portuguesa de Ortoptistas

A FORMAÇÃO EM ORTÓPTICA:
IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE BOLONHA EM PORTUGAL

GRUPO DE TRABALHO:

Ilda Maria Poças
(Coordenadora do grupo de trabalho)
Gracinda Alves
Manuel de Oliveira

NOVEMBRO DE 2004

1. INTRODUÇÃO

O olho humano permite ver e entender os diversos elementos do ambiente. Para a maioria dos animais a visão é apenas um elemento de sobrevivência, mas para o homem é também um instrumento de desenvolvimento do pensamento e de comunicação na vida em sociedade.

O sistema visual é composto pelo olho, que transforma a luz num sinal (neuronal), pelo trato óptico que transporta esse sinal e pelo cérebro que processa os sinais neuronais e extrai as informações necessárias, interagindo com outros sistemas sensorias e permitindo o processamento da informação de modo que o ser humano possa actuar de acordo com os seus padrões cognitivos e inserido no meio que o envolve.

A compreensão do funcionamento do sistema visual em condições de normalidade, bem como a etiologia dos processos patológicos e outras alterações sensoriomotoras, vem, ao longo de muitas décadas, ocupando gerações de cientistas que, com a sua investigação, têm vindo a contribuir para a cura, compensação ou correcção dessas situações com repercussões na qualidade de vida dos indivíduos.

Etimologicamente, a palavra ortóptica (dos vocábulos gregos *orthos* – direito -, e *optikos* - relativo à vista) significaria literalmente endireitar os olhos. Neste contexto, remonta ao séc. VII a primeira abordagem prática rudimentar de Ortóptica para corrigir e alterar os eixos visuais. Após um período preliminar no tratamento do estrabismo, o estudo da visão binocular e das suas anomalias inicia-se praticamente a partir da segunda metade do séc. XIX e pode dizer-se que percorre geográfica e cronologicamente vários ciclos de desenvolvimento. Nos anos 30, do séc. XX, nos países anglo-saxónicos, nomeadamente em Inglaterra, inicia-se o ensino estruturado e a Ortóptica surge como uma ciência cujo foco se centraliza no diagnóstico, na avaliação e no tratamento das disfunções sensoriais e motoras resultantes das perturbações da visão binocular e difunde-se como profissão regulamentada.

O desenvolvimento científico e técnico gerado entre as duas guerras mundiais e nomeadamente a partir da segunda, tornou emergentes outras profissões de saúde

que, em complementaridade com a medicina, têm vindo a contribuir para esse desenvolvimento com as inerentes vantagens em termos de prestação de cuidados de

saúde. A ortóptica emerge assim da oftalmologia nos anos trinta do século passado, como profissão com especificidades próprias e regulamentada logo desde o início, com uma forte componente clínica dando o seu contributo para o diagnóstico e tratamento das alterações da motilidade ocular e dos aspectos sensoriais associados, obrigando à partida, que os ortoptistas tivessem uma sólida formação na área da visão. A Ortóptica assumiu, desde o início, uma dupla finalidade nas vertentes diagnóstica e terapêutica.

A importância destes profissionais foi de tal modo considerada, que a profissão se estrutura imediatamente nos países anglo-saxónicos, bem como noutros países do centro da Europa, como foi o caso da França.

Neste percurso e neste trajecto, face às transformações verificadas quer tecnologicamente quer cientificamente, verifica-se, posteriormente, grande movimento a nível europeu e mundial na redefinição da actividade Ortóptica. A evolução técnico-científica da Oftalmologia exigiu o alargamento do ensino e dos profissionais às novas áreas complementares de diagnóstico, nomeadamente na campimetria e mais recentemente na angiografia, electrofisiologia, ecobiometria, contactologia e optometria e reabilitação do deficiente visual e na promoção/educação da saúde da visão (cuidados primários).

O Ortoptista deixou de ser unicamente um mero reeducador da visão binocular e acompanhando a evolução tecnológica alargou a sua actividade às novas tecnologias complementares de diagnostico no âmbito da saúde da visão, realizando exames de exploração anatomo-fisiológico da estrutura ocular, com vista à avaliação da função visual e da condução nervosa do estímulo visual. Abarca igualmente áreas como a optometria, a contactologia, o rastreio visual infantil, a determinação dos campos visuais e técnicas diversas não só de exame mas assistenciais da consulta e complementares do diagnóstico em oftalmologia, sem, contudo, descurar a vertente terapêutica, quer no âmbito da visão binocular quer na reabilitação do individuo de baixa visão. Tem primordial importância na reeducação, reabilitação funcional e social do deficiente visual, de forma a facilitar a sua reabilitação e inserção social com inerentes repercussões na qualidade de vida. Desempenha igualmente um importante papel na prevenção e ainda no campo da investigação na área da visão. Actualmente o seu desempenho abrange cinco grandes áreas: Ortóptica, Optometria/Contactologia,

Técnicas Complementares de Diagnóstico, Reabilitação do Deficiente Visual e Cuidados Primários da Saúde da Visão.

No momento presente áreas como a promoção da saúde da visão ao nível dos cuidados primários e da reabilitação e integração social do deficiente visual – cegos e indivíduos de baixa visão – são domínios que têm necessariamente que contar com o contributo dos saberes dos ortoptistas sem os quais a qualidade dos serviços prestados no âmbito atrás referido, pode ficar comprometida. Isto torna este profissional num especialista com plurifunções na prestação dos cuidados de saúde da visão com grande capacidade de se adaptar aos contextos onde exerce a sua actividade bem como ao desenvolvimento científico e técnico.

A Ortóptica como profissão em Portugal, surge em 1963, no Hospital Escolar de S. João do Porto e o primeiro período de ensino, até 1972, circunscreveu-se ao Porto. Em 1972 tornaram-se os cursos extensivos a Angola e Moçambique, sendo estes realizados em Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde. Com a criação dos Centros de Formação de Lisboa, Porto e Coimbra, a que mais tarde se sucederam as Escolas Técnicas dos Serviços de Saúde (1982), passou o ensino da Ortóptica a ser implementado e difundido pelo resto do país.

A integração no Ensino Superior Politécnico (1993), o alargamento da formação às licenciaturas bietápicas, a promoção da formação ao longo da vida, o ajustar dos conhecimentos, dos programas pedagógicos, do ensino, ao fluir do tempo, à evolução dos saberes, tem conferido, aos futuros profissionais, maiores bases científicas, maiores competências cognitivas contribuindo para a afirmação da profissão na sociedade portuguesa.

A profissão de Ortoptista caracteriza-se por ser uma profissão autónoma e independente, gozando de enquadramento legal próprio, regulada pelos Decretos-Lei nºs. 261/93 de 24/7, 320/99 de 11/8 e 564/99 de 21/12. A sua formação deste profissional de saúde é adquirida em Escolas Superiores do Ensino Superior Politécnico (ESP) e concede-lhes competências que lhe permite actuar *"em conformidade* com a *indicação clínica, pré-diagnóstico, diagnóstico* e *processo de investigação ou identificação, cabendo-lhe conceber, planear, organizar, aplicar* e *avaliar* o *processo de trabalho no âmbito da respectiva profissão,* com *objectivo da promoção da saúde, da prevenção, do diagn6stico, do tratamento, da reabilitação* e *da reinserção"* (D.L. nº. 564/99 de 21/12, ponto 2 do art. 3°).

Este documento tem como objectivo identificar o perfil dos diplomados em Ortóptica e as respectivas competências profissionais e apresentar reflexões acerca dos requisitos gerais para programas educativos em Ortóptica. O grupo de trabalho de

Ortóptica recolheu um conjunto de documentação, que tem vindo a ser produzida, nomeadamente, no âmbito do *Comité de Liaison des Orthoptistes de la Communauté Européenne – OCE,* da *International Orthoptique Association – IOA,* instituições onde se integra a Associação Portuguesa de Ortoptistas – APOR, bem como o documento de trabalho do *Benchmark Statement* desenvolvido no Reino Unido pela *Quality Assurance Agency for Higher Education – QAAHE,* área especifica da Ortóptica e a *Health Professional Council (HPC), Standards of proficiency – Orthoptists.*

.

2. PERFIS E COMPETÊNCIAS DE FORMAÇÃO

2.1. Perfis para o exercício profissional

Os principais actos descritores diferenciadores da formação dos Ortoptistas encontram-se descriminados no quadro A. Este quadro apresenta os principais actos em função do perfil necessário para o exercício profissional, tendo como referências a *Joint Quality Initiative,* a *Quality Assurance Agency for Higher Education* e a *Health Professional Council (HPC), Standards of proficiency – Orthoptists.*

Os descritores dos principais actos do Ortoptista incluem procedimentos específicos no âmbito da Ortóptica e da Saúde da Visão, e como tal a prestação de cuidados nas áreas de intervenção do Ortoptista obriga à **responsabilidade clínica**, **ética** e **deontológica** que excluem a possibilidade de qualquer formação de nível 1, logo, devido ao vazio de competências, não se justifica a existência de Cursos de Especialização Tecnológica (CET).

Os actos descritores baseiam-se em 5 dimensões de exigência variável em função do perfil requerido**.**

Quadro A

Perfis profissionais em Ortóptica[13,14,3]		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;		**Não aplicável**
Título profissional - **Ortoptista** Formação inicial ou pré graduada **a nível de licenciatura**	Politécnico	**Conhecimento e compreensão**, no âmbito da Ortóptica, da Saúde da Visão e da Reabilitação do Deficiente Visual, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento no seu campo de estudo. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Rever, consolidar, aumentar e aplicar o seu conhecimento e

[13] Joint Quality Initiative (2004) Shared Dublin descriptors for the Bachelor´s, Master´s and Doctoral awards, disponível em http://www.jointquality.org/, acedido em 10/09/2004

[14] Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), *The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001*, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 10/09/2004

[3] Health Professional Council (HPC) , Standards of proficiency – Orthoptists, July 2003

		compreensão e ainda participar em projectos com argumentação científica sustentada. **Avaliação** crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante. **Comunicação** da informação, ideias, problemas e soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento, necessárias ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos mínimos para o exercício profissional.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão**, no âmbito da Ortóptica, da Saúde da Visão e da Reabilitação do Deficiente Visual, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento e a sua especialização relacionada com a área de estudo e/ou trabalho. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Revisão, consolidação, aumento e aplicação do seu conhecimento, compreensão e conceber projectos cientificamente sustentados. **Avaliação** crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante e a capacidade para integrar e gerir o conhecimento especializado no âmbito da área de estudo e/ou trabalho. **Comunicação** da informação acerca da área de estudo e/ou

		trabalho, ideias, problemas e soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento necessárias ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos do exercício profissional, que implicam: • o exercício de iniciativa e responsabilidade pessoal; • a tomada de decisão em contextos complexos e inesperados; • a capacidade de aprendizagem necessária para tomar a seu cargo o treino necessário para o exercício profissional ou equivalente.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão**, através da capacidade de resolução de problemas aplicada em novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. Capacidade para demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente. **Avaliação,** demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não

		especializadas. **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada	Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão**, detendo qualidades e aptidões transferíveis necessárias para o exercício profissional que requerem o exercício da responsabilidade pessoal e a completa iniciativa e autonomia em situações complexas e imprevisíveis em ambientes profissionais ou equivalentes. **Avaliação,** demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido. Possuir qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: • exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal; • tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis; • capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	**Conhecimento e compreensão** sistematizados do campo de estudo e domínio de métodos de investigação científica associados. Compromisso, de forma

		continuada, pela investigação aplicada e pelo desenvolvimento em níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento de novas técnicas, ideias e abordagens. **Aplicação do conhecimento e compreensão** demonstrado através da capacidade de conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Contribui para o alargamento das fronteiras do conhecimento com o recurso ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e internacional. **Avaliação**, requerendo capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas ideias. **Comunicação** com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção. Emite juízos acerca de assuntos complexos da especialidade, frequentemente na ausência de dados incompletos e de deter aptidões para comunicar as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem**, onde se espera a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional e académico, tecnológico, social e cultural.

2.2. Competências gerais e académicas, associadas aos perfis identificados.

Nesta secção são apresentados os descritores de competências e capacidades referentes ao primeiro ciclo (quadro B) e segundo ciclo (quadro C) de formação do Ortoptista. É ainda apresentado o quadro D referente às competências académicas gerais e por área, referentes ao primeiro ciclo. Para o preenchimento desta quadros foram utilizadas as referências da *The Quality Assurance Agency for Higher Education*, da *Health Professional Council (HPC),* da *Standards of proficiency – Orthoptists,* da *Associação Portuguesa de Ortoptistas – APOR*, da *International Orthoptic Association* e *do Comité de Liaison des Orthoptistes de la Communauté Européenne – OCE*.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo[15,16]

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Ortóptica / Ortoptista

Subsistema – politécnico

O graduado de primeiro ciclo deve:

Competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;

1.No âmbito dos princípios e conceitos adoptados pela profissão de Ortoptista visando assegurar, manter ou melhorar a saúde e o bem-estar dos cidadãos e relativamente a:

1.1 - Identificação e avaliação das necessidades relacionadas com a saúde da visão

O Ortoptista licenciado, deverá ser capaz de:

- tomar as decisões clínicas apropriadas fundamentando-se no conhecimento das Ciências da Visão e da Reabilitação;
- utilizar a experiência e o conhecimento para fundamentar e determinar a natureza dos actos a realizar.

1.2 - Formulação de planos e estratégias e sua aplicação na prática

O Ortoptista licenciado, deverá ser capaz de:

- planear e realizar exames de diagnóstico e tratamento dos distúrbios da visão, função binocular, motilidade ocular e anomalias associadas, englobando todas as vertentes das necessidades de cuidados da saúde da visão, no contexto do quadro clínico;

- realizar exames para análise da função visual e avaliação da condução nervosa do estímulo visual;

[15] The Quality Assurance Agency for Higher Education (2001) *Benchmark statement: Health care programmes – Orthoptics.*
[16] *Health Professional Council (HPC) , Standards of proficiency – Orthoptists, July 2003*

- realizar exames para delimitação e identificação das alterações campimétricas;
- realizar a avaliação optométrica e respectiva correcção refractiva, incluindo a contactologia;
- efectuar técnicas de registo e processamento de imagens para estudo anatomo-fisiológico das estruturas oculares;
- planear e executar programas terapêuticos específicos de recuperação, reeducação e reabilitação das perturbações da visão binocular;
- participar na habilitação e reabilitação dos deficientes visuais e colaborar em programas de integração escolar, social e profissional, nomeadamente através da utilização de técnicas de Subvisão, com o fim de proporcionar a máxima funcionalidade e qualidade de vida;
- participar em acções de sensibilização, programas de rastreio e prevenção no âmbito da promoção no âmbito da promoção e educação para a saúde;
- elaborar relatórios dos actos praticados e da evolução do programa terapêutico ou de reabilitação realizado;
- controlar as aplicações das tecnologias de informação, processamento, armazenamento, pesquisa e tratamento de dados;

1.3 - Avaliação

O Ortoptista licenciado,, deverá ser capaz de:

- avaliar os resultados dos actos realizados relativamente ao pré-diagnóstico;
- decidir a repetição e/ou adaptação e/ou substituição dos procedimentos técnicos, circunstancialmente;
- proceder à avaliação contínua dos casos seguidos de modo a poder decidir da continuidade, da alteração ou da interrupção do tratamento ou do processo de reabilitação, em função dos resultados obtidos;
- capitalizar as oportunidades de educação clínica que surjam, eventualmente, no decurso do normal exercício da sua actividade;
- avaliar e controlar a qualidade do funcionamento dos equipamentos utilizados;
- demonstrar o exercício de uma prática ponderada face a sólidos conhecimentos clínicos e científicos e a compreensão das necessidades holísticas de doentes provenientes de diversos contextos clínicos e sociais.

Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

2. No âmbito da qualidade de prestador de cuidados de saúde; expectativas do profissional, das entidades empregadoras e do público e relativamente a:

2.1 - Autonomia e responsabilidade profissional do Ortoptista

O Ortoptista licenciado, deverá ser capaz de:

- compreender a importância da regulação profissional;
- compreender as responsabilidades legais e os aspectos éticos da auto-regulação profissional;
- respeitar a necessidade de preservar a integridade da profissão, não pondo em causa a reputação da mesma;
- ter em conta a necessidade de manter o registo do estatuto profissional através dos meios adequados;
- demonstrar probidade em questões públicas e privadas.

2.2 - Relações profissionais do Ortoptista

O Ortoptista licenciado, deverá ser capaz de:

- ter capacidade para contribuir de forma efectiva para o trabalho em grupo, integrado em equipas pluridisciplinares;
- ser capaz de demonstrar o perfil apropriado ao informar, instruir e ao dar aconselhamento profissional a clientes e seus familiares;
- compreender os aspectos influenciadores resultantes dos aspectos económicos, sociais e culturais.

2.3 - Aptidões pessoais e profissionais do Ortoptista

O Ortoptista licenciado, deverá ser capaz de:

- identificar e realizar os exames/actos mais apropriados ao diagnóstico, tratamento e reabilitação de indivíduo;
- seleccionar o equipamento, as técnicas e os procedimentos que permitam optimizar o diagnóstico e a terapêutica;
- desempenhar a sua profissão em conformidade com a legislação em vigor, respeitando as competências especiais em saúde e a demais legislação que regulamenta o seu exercício profissional;
- reconhecer e responder às necessidades físicas, psicológicas e sociais dos clientes à medida que estas forem sendo evidenciadas no decurso do exercício profissional;
- reconhecer e informar adequadamente outros profissionais de saúde sobre aspectos patológicos, aberrantes e anormais obtidos no decurso dos exames/actos praticados;
- manter a sua competência através de um desenvolvimento profissional sustentado na formação ao longo da vida.

2.4 - Contexto profissional e laboral

O Ortoptista licenciado, deverá ser capaz de:

- comportar-se de acordo com códigos de conduta profissional;
- interessar-se e respeitar os clientes por forma a preservar a sua dignidade humana e os seus direitos;
- agir sempre de uma forma responsável face aos clientes e outros membros da equipa de cuidados de saúde;
- respeitar e compreender e incentivar os direitos, a dignidade e autonomia de cada cliente, no respeitante ao seu papel e participação no diagnóstico e no processo terapêutico ou de reabilitação;
- demonstrar bom carácter no contexto profissional e pessoal;
- reconhecer o valor da investigação e de outras actividades académicas para o desenvolvimento da profissão;
- desenvolver a investigação no campo da saúde da visão;
- reconhecer o papel de outras profissões da saúde e da segurança social;
- Investir na formação ao longo da vida, desenvolvendo novas aptidões que demonstrem ser relevantes para a elevação da sua profissão.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

3. Conhecimentos, experiência e aptidões em que se fundamentam a educação e formação dos ortoptistas relativamente a:

3.1 – Conhecimentos, experiência e aptidões

O Ortoptista licenciado, deverá ser capaz de:

- conhecer os conceitos chave de ciências biológicas, físicas, sociais, psicológicas e clínicas que sejam relevantes e específicas na sua prática profissional;
- compreender a estrutura e a função do corpo humano subjacentes à saúde, à doença, à disfunção e à incapacidade;

- compreender as diferentes fases do desenvolvimento humano ao longo da vida e os factores que influenciam as variações individuais e a capacidade humana e como se relacionam com a prática profissional.
- dominar os princípios e as aplicações da investigação cientifica, incluindo a avaliação da eficácia do tratamento e do processo de pesquisa;
- dominar os princípios anátomo e neurofisiológicos da função visual;
- avaliar as necessidades do doente com base na anamnese para determinar a natureza exacta do exame a realizar;
- compreender as bases teóricas de avaliação e intervenção terapêutica e da reabilitação no respeitante à visão binocular e anomalias associadas;
- relacionar a função visual com outras disciplinas médicas, nomeadamente na área da pediatria, endocrinologia, oncologia e neurologia;
- conhecer o papel das ametropias e os seus efeitos no alinhamento ocular e no desenvolvimento da visão;
- conhecer o papel e a selecção apropriada dos agentes farmacêuticos e como eles podem ser utilizados na prática da ortóptica;
- conhecer o equipamento ortóptico e oftalmológico utilizado durante o processo de investigação;
- conhecer as consequências da intervenção ortóptica e oftalmológica no desenvolvimento da visão;
- preparar o doente, tanto a nível físico como psicológico, para a realização de um exame clínico eficiente;
- conhecer a legislação ou políticas relacionadas com a segurança e a saúde e os procedimentos no local de trabalho, tal como o relato de incidentes, ser capaz de agir de acordo com os procedimentos;
- ser capaz de trabalhar em segurança, onde se incluem as medidas mais apropriadas de acordo com a legislação em vigor;
- ser capaz de seleccionar equipamento de segurança pessoal e usá-lo correctamente;
- ser capaz de estabelecer um ambiente seguro, que minimize os riscos para os cliente e para aqueles que os tratam, incluindo o controlo de infecções;
- reconhecer e compreender a base científica dos diferentes exames da função visual, por forma a que estes sejam realizados com eficácia, tendo em consideração a patologia ou a disfunção. Consideram-se também essenciais a avaliação técnica e a interpretação dos resultados, aliados à capacidade de fazer juízos sobre a aceitabilidade e a qualidade dos mesmos no contexto da situação do cliente;
- identificar e utilizar a o equipamento tecnológico de forma a que este permita uma prática segura e eficiente;
- demonstrar conhecimentos que possam influenciar e apoiar a promoção e a educação para a saúde de modo a que os utentes façam juízos sobre os seus exames e possam dar o seu consentimento informado;
- coordenar e participar na elaboração de programas de qualidade e controlo da qualidade nos serviços onde actua, incluindo a monitorização dos respectivos equipamentos;
- identificar os processos patológicos e os parâmetros fisiológicos dos exames a realizar para uma prática segura, evitando que a situação do doente seja exacerbada pelo exame;
- identificar os meios de contraste e os fármacos utilizados nos exames visuais e actuar nas situações de ressuscitação de emergência, no âmbito da legislação e regulamentação aplicáveis;
- administrar os meios de contraste e outros fármacos, incluindo a via intravenosa;
- compreender os enquadramentos legislativos, político, ético e de investigação que fundamentam, informam e influenciam a sua prática profissional. Considera-se essencial, em particular, um conhecimento pormenorizado da legislação em vigor;
- conhecer as ciências sociais, de comportamento e de comunicação e sua aplicação no âmbito da prestação continuada de cuidados de saúde. Esta compreensão engloba igualmente os familiares e prestadores de cuidados;
- compreender a filosofia subjacente ao desenvolvimento da sua profissão e da prática profissional;
- compreender os desenvolvimentos e tendências actuais a nível da ciência e prática das ciências da visão;
- gerir o tempo de uma forma eficaz, incluindo a atribuição de prioridades às tarefas, prestando, simultaneamente, cuidados de elevada qualidade:
- competência matemática e estatística para avaliar os dados obtidos em auditorias ou através da investigação.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo[17]

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Ortóptica/Ortoptista

Sub-sistema – universitário / politécnico

O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:

Competências instrumentais – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;

- Dominar conhecimentos avançados numa das áreas clínicas;
- Dominar os métodos e técnicas pedagógicas adequados à formação de adultos,
- Dominar os métodos e técnicas de administração, gestão e planeamento;
- Dominar os métodos e técnicas da pesquisa científica.
- Tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas;
- Continuar a evolução do conhecimento e compreensão e desenvolvimento de novas aptidões de nível superior.

Competências interpessoais – capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

- Ter conhecimentos aprofundados e específicos em áreas das ciências da visão;
- Gerir as capacidades pessoais na interacção com outros profissionais;
- Facilitar os processos nos domínios da formação, da gestão e da investigação;
- Ter elevada capacidade de análise crítica
- Demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interpretação e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

Deter qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais:

- O exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal
- Tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis;
- Capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.

[17] Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), *The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001*, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 10/09/2004

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Ortóptica / Ortoptista

Sub-sistema – Politécnico

Competências académicas gerais

O Ortoptista licenciado, tem as seguintes competências académicas gerais e deverá ser capaz de:

- Conhecer os conceitos chave de ciências biológicas, físicas, sociais, psicológicas e clínicas que sejam relevantes e específicas na sua prática profissional e aplicar o método científico e experimental com fundamento nos saberes adquiridos.
- Possuir uma sólida formação cultural e profissional, na vertente científica e tecnológica, que lhe permita aplicar as metodologias adequadas ao diagnóstico das alterações da motilidade ocular e da visão mono e binocular e a aplicação de estratégicas terapêuticas e de reabilitação visual, com o fim de potenciar o sistema visual, contribuindo para aumentar a sua qualidade com repercussões no desempenho dos indivíduos.
- Reconhecer e compreender a base científica dos diferentes exames da função visual, para que estes sejam realizados com eficácia, tendo em consideração a patologia ou disfunção. Consideram-se também essenciais a avaliação técnica e a interpretação dos resultados, aliados à capacidade de fazer juízos sobre a aceitabilidade e a qualidade dos mesmos no contexto da situação do cliente.
- Identificar os instrumentos operativos no âmbito da profissão que facilitem o desenvolvimento de projectos de investigação.
- Reunir um conjunto de competências específicas da profissão tendo em conta o respectivo perfil, através da aquisição de competências comportamentais e de uma adequada formação em prática clínica.
- Analisar, elaborar, transmitir e organizar os resultados dos seus actos, adquirindo competências necessárias no âmbito da estatística e informática.

Competências por área – ciências da área científica e ciências da especialidade

No final do ciclo formativo o licenciado deverá ter adquirido as competências profissionais inerentes ao seu perfil profissional, com especial ênfase nos seguintes itens:

- conhecimento dos mecanismos físicos, biológicos, bioquímicos e anátomo-funcionais subjacentes à função visual, visão binocular e motilidade ocular;
- conhecimento do sistema dióptrico ocular, tendo em conta as modalidades de identificação, medição e correcção das suas anomalias;
- conhecimento geral da física aplicada e da óptica fisiológica, necessária à aplicação das diversas tecnologias;
- conhecimento das patologias sistémicas correlacionadas com o sistema visual;
- conhecimento dos princípios farmacológicos e respectiva terapêutica ocular;
- conhecimento dos princípios de funcionamento e de utilização do equipamento de diagnóstico e terapêutica usados em oftalmologia;
- capacidade para seguir uma linha semiológica indispensável parar individualizar o estado da visão monocular e binocular e para diagnosticar as alterações motoras dos estrabismos concomitantes e inconcomitantes;
- capacidade de efectuar, autonomamente, os exames de diagnósticos inerentes à semiótica oftalmológica de base;

- capacidade de efectuar, autonomamente, exames de diagnóstico específicos, tais como electrofisiologia, perimetria, sentido cromático e luminoso, e estudo morfológico das estruturas oculares, das características do filme lacrimal mediante o uso de técnicas de instrumentos específicos;
- capacidade de tratar, autonomamente, através de métodos de Ortóptica e de reabilitação, as anomalias sensoriais e motoras da visão binocular;
- capacidade de interagir positivamente com indivíduos multideficientes, de idade pediátrica e geriátrica, especialmente com os menos cooperantes e com os seus familiares;
- capacidade de cooperar activamente na execução de técnicas semiológicas e terapêuticas de especial competência médica no âmbito da oftalmologia;
- capacidade para colaborar em actos de natureza cirúrgica em oftalmologia, com pleno conhecimento de tecnologia instrumental e respectivas técnicas cirúrgicas, tendo em conta as normas de higiene e de segurança;
- capacidade de actuar em reabilitação com indivíduos deficientes visuais, nos quais se incluem os de baixa visão, utilizando estratégias adequadas que sejam facilitadoras da sua inserção profissional familiar e social;
- capacidade de relacionar o comportamento humano e as bases psicológicas do desenvolvimento humano face à deficiência visual;
- conhecimento das teorias de motivação e estratégias de aprendizagem da criança deficiente visual;
- capacidade clínica de modo a permitir o contacto com a realidade profissional, permitindo a aplicação das competências adquiridas ao longo de toda a formação e desenvolvendo capacidades de relações interpessoais e interdisciplinares, com o objectivo da inserção profissional;
- conhecimento das estratégias de actuação no âmbito da promoção e educação para a saúde, com a finalidade de capacitar o individuo para a co-responsabilização da sua saúde, de modo a promover mudanças comportamentais e atitudes;
- conhecimento da história da profissão, implicações éticas, deontológicas, médico-legais e administrativas, salvaguardando a relação com o individuo tendo em conta o respeito pelos seus direitos e conhecendo os respectivos limites de actuação.
- conhecimento dos fundamentos da organização do trabalho e a actuação no âmbito da equipa pluridisciplinar onde se integra.
- conhecimento de, pelo menos, uma língua estrangeira com especial ênfase para o inglês.

Competências por área – disciplinas opcionais

Os ortoptistas licenciados deverão desenvolver:

- técnicas de comunicação e de apresentação;
- técnicas de resolução de problemas;
- habilidades para planear e gerir a aprendizagem;
- habilidades para planear e gerir projectos de investigação

Competências por área – disciplinas complementares

Os ortoptistas licenciados deverão dominar saberes nas seguintes áreas:

- **Matemática/ Estatística** – A matemática é a responsável pela base da formação na apreciação dos princípios científicos. A estatística proporciona a análise de informação produzida nas várias modalidades onde intervém;
- **Gestão** – Esta disciplina proporciona a oportunidade de desenvolver conhecimentos e competências em técnicas de gestão;
- **Legislação** – conhecimento da legislação portuguesa e europeia que regulamenta o exercício profissional e a livre circulação
- **Investigação Cientifica** – Esta disciplina proporciona a oportunidade de compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação científica;
- **Intervenção Comunitária** - Esta área disciplinar proporciona uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O licenciado ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias.

Quadro E

Subsistema - POLITÉCNICO **Cursos - ORTÓPTICA** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base – 19% - 45 ECTS	
• Ciências da Saúde - Anatomo-fisiologia do sistema neurológico e do sistema visual, Patologia geral, Epidemiologia, Saúde Pública, ...	20
• Ciências Naturais e Exactas - Biofísica, Bioquímica, Estatística, …	15
• Ciências Sociais – Sociologia e Psicologia	10
Disciplinas de ciências da área científica - 19% - 45 ECTS	
• Tecnologias da Saúde – Ortóptica, Optometria, …	15
• Fisiologia Visual	10
• Motilidade Ocular	10
• Patologia da Visão	10
Disciplinas de ciências da especialidade – 44% - 105 ECTS	
• Perturbações da Motilidade Ocular e da Visão Binocular	10
• Reabilitação/Baixa Visão	10
• Cuidados Primários da Saúde da Visão	10
• Métodos de exame e Tratamento	10
• Ergonomia da Visão	5
• Estágio de Aprendizagem	50
• Exploração Funcional e Motora	10
Disciplinas de áreas complementares – 8% - 20 ECTS	
• Investigação em Ortóptica – Projecto de Investigação	5
• Integração Profissional – Legislação Portuguesa e Europeia	5
• Cirurgia e Assistência Oftalmológica	5

• Seminários	5
Disciplinas de áreas de formação opcional – 10% - 25 ECTS	
• Gestão	10
• Bioética	10
• Sistemas de informação	5

Quadro F

Subsistema - POLITÉCNICO **Cursos - ORTÓPTICA** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	10
Disciplinas de ciências da área científica	15
Disciplinas de ciências da especialidade	75
Disciplinas de áreas complementares	10
Disciplinas de áreas de formação opcional	10

- **Níveis de exigência do acesso ao primeiro ciclo:**
    - Ter aprovação no curso do ensino secundário ou equivalente;
    - ter realizado, no ano em questão, as provas de ingresso de Biologia e Física ou Biologia e Química; ter obtido em cada uma dessas provas uma classificação superior ou igual à classificação mínima exigida.

- **Níveis de exigência de acesso ao segundo ciclo, incluindo o acesso por mobilidade:**
    - Ser possuidor do 1º Ciclo em Ortóptica, com classificação mínima de 14 valores;
    - ou possuir um curriculum que demonstre uma adequada preparação e adequação para a frequência do 2º Ciclo.

- **Níveis de exigência para doutoramento**
    - Ser possuidor do 1º Ciclo em Ortóptica com classificação mínima de 16 valores;
    - ser possuidor do 2º Ciclo em Ortóptica;
    - ou possuir um curriculum que demonstre uma adequada preparação e adequação para a frequência de 3º Ciclo em Ortóptica.

2.3. Estrutura e duração de ciclos de formação

Actualmente a formação em Ortóptica assenta num modelo de licenciatura bietápica. Este modelo tem dificultado o reforço das competências desejadas para um Ortoptista, enquadrado em serviços de saúde e de reabilitação visual cada vez mais complexos, com utentes a exigir mais e melhores cuidados de saúde.

Transparece do modelo actual que a formação enferma algumas limitações face ao actual avanço técnico-científico. Assim, os três anos de formação inicial têm vindo a revelar-se insuficientes para que:

- Os estudantes possam absorver os conhecimentos essenciais no âmbito das Ciências da Visão, da Ortóptica e da Reabilitação ao nível das diversas áreas de intervenção profissional;
- Se possam desenvolver currículos que proporcionem uma adequada formação científica, que permita uma sólida construção de saberes e uma análise reflexiva da intervenção profissional;
- Sejam ampliados os conceitos conducentes à integração da aptidão tecnológica e modelos de intervenção rigorosos assentes numa avaliação cativa da sua eficácia;
- Seja compatibilizado o exercício da prática clínica com o necessário processo de socialização profissional, garantindo uma preparação adequada à evolução das necessidades da sociedade.

As Ciências da Visão, da Ortóptica e da Reabilitação abrangem/incluem matérias que definitivamente, não resultam de uma simples súmula de tecnologias, pois pressupõem a filiação paradigmática em modelos de tomada de decisão e interacção social.

O Grupo de Trabalho de Ortóptica entende ser o momento adequado à proposta para alteração do actual plano de estudo da licenciatura bi-etápicas em Ortóptica, encontrando necessidade de enquadrar esta formação ao nível de uma licenciatura com um ciclo de quatro anos, tendo em conta o constante desenvolvimento científico e tecnológico.

A licenciatura de 4 anos em Ortóptica deverá prestar aos estudantes uma excelência na educação neste campo profissional. O espírito norteador é a preparação de estudantes para a integração efectiva, num largo espectro de modalidades de diagnóstico e terapêutica, e ainda para a prossecução do desenvolvimento pessoal e social.

Os estudantes deverão ser activamente encorajados ao compromisso de um processo de aprendizagem contínua, contribuindo para o desenvolvimento das Ciências da Visão, da Ortóptica e da Reabilitação do Deficiente Visual como base de investigação.

Em conformidade com as representações sociais para com os profissionais dos cuidados de saúde e de reabilitação visual, será esperado um forte relacionamento a altos padrões profissionais por parte dos envolvidos (formadores e formandos).

Para os estudantes, os objectivos pessoais deverão não só incluir a aquisição da mestria científica e tecnológica, mas também a habilitação para ler e analisar criticamente os trabalhos publicados e a distinção entre facto e inferência – os estudantes devem ser capazes de formar opiniões e atitudes baseadas em factos e evidências que possam ser clara e efectivamente expressas e comunicadas.

Os alunos desenvolverão, assim, as capacidades intelectuais e práticas apropriadas, bem como atitudes reflexivas e prospectivas multidisciplinares dos cuidados de saúde.

O Grupo defende que o primeiro ciclo de formação seja de 8 semestres, estruturado em 240 ECTS.

Relativamente ao modelo a adoptar, as duas Escolas, pública e privada e a Associação Profissional que subscrevem este relatório propõem este modelo curricular.

3. Cursos de especialização

Subsistema - POLITÉCNICO **Cursos – ORTÓPTICA** **Cursos de Especialização**	
Cursos	**Objectivos**
Optometria/Contactologia	• Aprofundar dos conhecimentos teóricos e práticos no âmbito das ametropias e sua compensação óptica nas diferentes vertentes disponíveis.
Motricidade Ocular e Ortóptica	• Desenvolver e aprofundar saberes na área da motricidade ocular, considerando os aspectos neurofisiólogicos que influenciam a coordenação ocular tendo em conta a natureza binocular do sistema visual humano.
Diagnostico diferencial das estruturas oculares	• Desenvolver e aprofundar saberes que resultam da evolução científica e tecnológica na área da visão, geradores de novas possibilidades no âmbito do diagnóstico e conducentes à aplicação de protocolos de observação das estruturas anatomofisiológicas do sistema visual
Geriatria e Envelhecimento Visual	• Aprofundamento dos conhecimentos teóricos e práticos na abordagem dos problemas visuais relacionados com a geriatria, nomeadamente os que produzem maior impacto no desempenho pessoal e relacional do idoso. • O desenvolvimento de estratégias que atendam às múltiplas alterações e aos problemas sociais dos idosos, que de forma aguda e sub-aguda apresentam como deficits comuns a perda da sua independência física e social, causada pelo empobrecimento da qualidade de visão
Psicomotricidade e	• Desenvolver saberes e competências na área da deficiência visual que proporcionem

Deficiência Visual	autonomia no desempenho do indivíduo deficiente visual em áreas como a orientação e mobilidade, actividades da vida escolar e social, bem como no que se refere à prescrição e aconselhamento de ajudas técnicas, que considerem os aspectos psicossociais desta população e sejam facilitadores da sua inserção na vida comunitária.
Farmacologia	• Princípios de farmacologia. • Conhecimento teórico de farmacologia ocular: princípios de farmacocinética, absorção, distribuição, metabolismo e eliminação; • Mecanismo de acção dos fármacos; • As classes de fármacos para uso oftalmológico.
Assistência Cirúrgica	• Conhecer os princípios gerais de higiene ocular, técnicas de desinfecção e esterilização no departamento de oftalmologia; • Conhecer as técnicas de cirurgia ocular e conhecimento prático aprofundado das técnicas de assistência ao paciente, cirúrgicas e não cirúrgicas; • Conhecer a prática das técnicas de instrumentação para apoio à cirurgia ocular.
Ergonomia da Visão em Ambiente Laboral	• Desenvolver conhecimento gerais da legislação laboral que contemplam os aspectos médico-legais, a protecção e segurança social; • Conhecer a legislação sanitária de índice laboral no contexto da saúde da visão; • Aprofundar os saberes sobre as patologias oculares relacionadas com o ambiente laboral e sua prevenção; • Conhecer a metodologia de avaliação específica, na área da ergonomia da visão e relacionar com as condições ergonómicas dadas ao individuo no local de trabalho.

Grupo de Trabalho

Nome	Instituição
Profª. Ilda Poças (Coordenadora do grupo de trabalho)	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Profª. Gracinda Alves	Escola Superior de Saúde Egas Moniz
Prof. Manuel de Oliveira	Associação Portuguesa de Ortoptistas - APOR

ANEXO P

Podologia

IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE BOLONHA

RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO

PODOLOGIA

Coordenador:

Dr. Domingos Dias Gomes (ESSVS e ESSVA)
Dr. Flávio Oliveira (ESSVA)
Dr. Miguel Oliveira (ESSVS)

Lisboa, 15 de Novembro, de 2004

INTRODUÇÃO

Os pés, como estrutura anatómica de suporte e locomoção do ser humano, têm-se evidenciado como um alvo crescente de alterações de vária ordem, motivados por factores que a vida moderna provoca, entre muitos outros destacam-se nomeadamente:
- O calçado criado para os proteger, na maioria das vezes, é um meio de agressão.
- A actividade física e os desportos praticados sem adaptação pés/calçado/pavimentos são fonte de patologias novas que abrangem as unhas e restantes estruturas.
- O sedentarismo, os desequilíbrios alimentares, vêm provocando as chamadas ditas doenças do mundo desenvolvido – diabetes, hiperuricemia (Gota), hipercolesterolemia, que se repercutem por vezes dramaticamente nas extremidades inferiores exigindo tratamento especial e específico. Em concreto, 60% dos doentes com Gota, têm manifestações clínicas a nível do pé.
- O aumento da média etária desencadeia novas patologias e desafios.
- As patologias reumáticas e vasculares desencadeiam repercussões periféricas, exigindo resposta eficaz e eficiente na área de abordagem do pé.
- As alterações da marcha, os desequilíbrios do aparelho locomotor vão exigindo técnicas e técnicos específicos para um completo diagnóstico e correcção.
- As alterações dermatológicas, neurológicas de vária natureza exigem cuidados especiais.

Tais exigências, na actualidade, não se compadecem, nem se podem compadecer com empirismo ou abordagens superficiais de assuntos tão sérios e cuja repercussão na saúde pública, na vida das pessoas e no bem estar a que têm direito, é por demais evidente. Por isso, o pé passou a ser objecto de análise, investigação, diagnóstico e terapêuticas específicas das várias patologias que o afectam, o que motivou o aparecimento de uma área nova das ciências médicas, designada por Podologia. Instruída e praticada em quase todo o mundo, nomeadamente desde o princípio do século nos Estados Unidos da América, e na Europa a partir do anos 30, é natural que também em Portugal tal ciência desencadeasse o interesse merecido.

A Podologia define-se pela actividade independente que, na área da saúde, tem como objectivo a prevenção, diagnóstico e terapêutica das afecções, deformidades e alterações dos pés.

O Podologista/Podiatra é o profissional habilitado com um curso superior reconhecido pelos Ministérios da Ciência e do Ensino Superior e da Saúde, que reconhece competência para a prestação de cuidados de saúde em podologia.

A profissão de Podologista/Podiatra desenvolve-se com autonomia técnica de exercício profissional e em complementaridade funcional com outros grupos funcionais da saúde.

Quadro A

PERFIS PROFISSIONAIS EM PODOLOGIA

Titulo profissional – Podologista

Formação inicial – Licenciatura (8 semestres de 1º Ciclo)

Subsistema predominante – Universitário

Descritores dos principais actos (diferenciadores):

O Podologista/Podiatra é o profissional independente habilitado com um curso superior reconhecido pelos Ministérios da Ciência e do Ensino Superior e da Saúde, que reconhece competência para a prestação de cuidados de saúde em podologia.
A profissão de Podologista/Podiatra desenvolve-se com autonomia de exercício profissional e em complementaridade funcional com outros grupos funcionais da saúde.
O Podologista/Podiatra desenvolve a sua actividade no âmbito da prestação de cuidados de saúde de podologia, competindo-lhe, designadamente:

- Actos de prevenção, que se caracterizam pelo estudo, investigação e avaliação podológica dirigida à prevenção de doenças, alterações e malformações dos pés, bem como de diagnóstico precoce de alterações morfológicas, estruturais e funcionais das crianças, dos desportistas, dos trabalhadores, dos idosos e dos doentes de alto risco;
- Actos de diagnóstico, que consistem em determinada patologia e as causas que a produzem, utilizando todos os meios exploratórios e de diagnóstico complementares, mediante solicitação dos exames que entendam necessários;

Compete-lhe, ainda, a terapêutica de toda a patologia, malformações e afecções dos pés, sua etiologia e consequências, utilizando todos os procedimentos ao seu alcance, ajuizando-os como os mais adequados, tais como:

- ✓ Ortopodológicos – actuação em alterações congénitas e/ou adquiridas do tipo morfológico, estrutural e funcional, aplicando tratamentos correctores, compensadores ou paleativos mediante a realização e aplicação ou prescrição próteses (ex: suportes plantares), ortóteses (ex: digitais) e ortopróteses (ex: férulas);
- ✓ Quiropodológicos – tratamentos conservadores com administração, se necessário, a anestesia tópica, das alterações ao nível da capa córnea da derme, e seus anexos;
- ✓ Tratamentos cruentos podológicos – actuação específica no pé, sem dor, mediante administração de anestesia local, de forma a tratar definitivamente alterações podológicas;
- ✓ Farmacologia – indicação e administração de medicamentos com acção específica no campo podológico, mediante simpósio terapêutico específico para a podologia;
- ✓ Reabilitação podológica – acção sobre a condição funcional do pé, através de indicações de atitudes pontuais e terapêuticas específicas, uma vez ultrapassado o processo patológico, traumático ou outro.

Contudo o Podologista/Podiatra, deve:

Rever, consolidar, aumentar e aplicar o seu conhecimento e compreensão e ainda participar em projectos com argumentação científica sustentada.

Sustentando-se no principio do contraditório, ser ajuizador crítico dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante.

Comunicação da informação, ideias, problemas e soluções a audiÚncias especializadas e não especializadas.

Aptidões de aprendizagem e seu desenvolvimento, necessárias ao aperfeiçoamento do

conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos mínimos para o exercício profissional.

Formação pós-graduada – Mestrado (4 semestres de 2º Ciclo)

Subsistema predominante – Universitário

Descritores dos principais actos (diferenciadores):

Conhecimento e compreensão que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas.
Aplicação do conhecimento e compreensão, através da capacidade de resolução de problemas aplicada em novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. Capacidade para demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente.
Avaliação, demonstrando a capacidade de integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões.
Comunicação de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não especializadas.
Aptidões de aprendizagem que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido.

Formação pós-graduada – Doutoramento

Subsistema predominante – Universitário

Descritores dos principais actos (diferenciadores):

Conhecimento e compreensão sistematizados do campo de estudo e domínio de métodos de investigação científica associados.
Compromisso, de forma continuada, pela investigação aplicada, e pelo desenvolvimento de níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento de novas técnicas, ideias e abordagens.
Aplicação do conhecimento e compreensão demonstrado através da capacidade de conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Contribuir para o alargamento das fronteiras, com o recurso ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e internacional.
Avaliação, requerendo capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas ideias.
Comunicação com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção. Emite juízos acerca de assuntos complexos da especialidade, frequentemente na ausência de dados incompletos e de deter aptidões para comunicar as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas.
Aptidões de aprendizagem, onde se espera a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional, académico, tecnológico, social e cultural.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo

Área – Profissional de Saúde

Curso / Profissão – Podologia / Podologista

Subsistema – Universitário

O graduado de Primeiro Ciclo deve:

- O Podologista/ Podiatra deve possuir as competências necessárias ao desempenho efectivo das suas funções, com profissionalismo, autonomia e responsabilidade, respeitando os princípios legais e éticos inerentes à sua profissão. Deve estar preparado para desenvolver a sua prática profissional, de forma autónoma e em complementaridade a equipas multidisciplinares. Deve ter capacidade de tomar decisões em circunstâncias complexas e imprevisíveis. Deve compreender a necessidade de uma comunicação efectiva quer a nível da relação com os utentes quer a nível das relações com outros profissionais de saúde.

Competências instrumentais

- Competência para analisar criticamente todo o conhecimento e informação disponíveis e selecciona-los para utilizar em conformidade; seleccionar e analisar criticamente a evidencia da investigação e aplica-la à prática quando apropriado.
- Ter capacidade de formular e apresentar planos e estratégias que respondam a necessidades sociais e de cuidados de saúde.
- Participar na definição e elaboração, gestão e execução da política de saúde do serviço.
- Realizar e supervisionar procedimentos técnicos e científicos susceptíveis de constituírem procedimentos estandardizados.
- Aplicar critérios de eficiência, seleccionando de forma adequada a utilização das técnicas e meios de diagnóstico e dos procedimentos de acordo com quadro clínico do doente.
- Coordenar as actividades diárias do consultório/ clínica e geri-las em conformidade, formulando planos de gestão específicos, incluindo a gestão dos recursos disponíveis.
- Deve aplicar a terminologia convencional de forma a permitir a transversalidade do conhecimento.
- Ter a capacidade para recolher, analisar e organizar informação de uma grande quantidade de fontes, aplicando-a de forma apropriada.
- Documentar a sua própria prática.
- Ter a capacidade de comunicar os resultados dos seus estudos na forma escrita e oral, e de utilizar as ferramentas informáticas disponíveis para a sua divulgação.
- Ter capacidade de transmitir informações, conselhos, instruções e pareceres profissionais a colegas, utentes e seus familiares, de forma acessível ao cidadão assim como de as adaptar a cada indivíduo.
- Ter a capacidade de identificar as causas de anomalias processuais e/ou de resultados e implementar soluções, recorrendo à pesquisa, racionalidade e recurso aos conhecimentos e experiência adquiridos.
- Deve ser capaz de avaliar e adaptar o seu desempenho profissional às circunstâncias.

- Deve inovar e contribuir para melhorar a prática profissional.
- Deve dominar os conceitos chave das ciências biológicas, físicas, psicológicas e clínicas relevantes para o desempenho da sua profissão.
- Deve dominar o conhecimento teórico de forma a fundamentar e basear a sua prática na evidência científica.
- Deve compreender a estrutura e a função do corpo humano relevante para a prática profissional, juntamente com o conhecimento da saúde, doença e disfunção.
- Compreender as técnicas e equipamentos associados à prática clínica.
- Reconhecer o papel de outros profissionais nos cuidados de saúde.

Competências interpessoais

- Ter capacidade crítica e autocrítica sobre o âmbito e limitações do Podologista enquanto profissional de saúde e manutenção dos critérios e requisitos para o desempenho da profissão.
- Deve analisar criticamente todas as metodologias de trabalho e zelar para que estas acompanhem a evolução do saber científico.
- Deve revelar elevada ponderação nos actos que pratica, assumindo integralmente e por iniciativa própria a responsabilidade pelos mesmos, corrigindo-os, se necessário.
- Deve compreender a necessidade de respeitar os direitos, dignidade e autonomia dos utentes.
- Deve exercer com isenção a profissão e manter a confidencialidade no cumprimento do seu dever profissional.
- Participar nas comissões éticas e cientificas de investigação clínica zelando sempre pelo exercício adequado e competente da profissão.
- Ter capacidade para utilizar técnicas de aprendizagem e estratégias para a promoção da saúde.
- Ter a capacidade de exercer a sua actividade, quando necessário, em parceria com outros profissionais, utentes e familiares, em aspectos relacionados com os seus cuidados.
- Deve revelar espírito de iniciativa e de entreajuda quando trabalhar em equipas intra e inter disciplinares.
- Respeitar sempre o código de ética e deontológico profissional.

Competências sistémicas

- Demonstrar competências práticas essenciais nas áreas de prevenção, analise, diagnóstico, tratamento e reabilitação das patologias do pé.
- Utilizar as técnicas de diagnóstico e equipamento adequados ao exercício profissional.
- Adequar a sua prática sempre que necessário, de acordo com novos desenvolvimentos.
- Identificar os processos patológicos e os parâmetros fisiológicos dos exames a realizar para uma prática segura, evitando que a situação do doente seja exacerbada pelo exame.
- Conhecer a legislação ou politicas relacionadas com a segurança, a saúde e os procedimentos do local de trabalho.
- Operar com destreza equipamentos especializados e específicos relacionados com a prática profissional.
- Possuir conhecimentos e competências adequadas de forma a emitir pareceres profissionais.
- Conhecer e aplicar métodos que previnam ou reduzam o risco de transmissão de doenças.
- Estabelecer linhas de investigação no âmbito das competências da profissão reconhecendo a sua importância e divulga-las à comunidade científica e profissional.
- Pesquisar e interpretar criticamente literatura científica
- Avaliar e planear as necessidades de formação ao longo da vida, de forma a promover o desenvolvimento da profissão.
- Utilizar e compreender os princípios do controlo e da garantia de qualidade do espaço clínico.
- Ser autónomo, inovador e criativo, relacionando de forma harmoniosa todos os saberes no exercício das suas competências profissionais.
- Deve ser capaz de elaborar uma história clínica onde conste todo o historial da patologia em causa, quais os antecedentes do paciente tais como, desenvolvimento psicomotor, médicos, traumáticos, cirúrgicos, alérgicos, terapêuticos, familiares e hereditários, e de forma indirecta através de exames clínicos, como a inspecção, palpação, exame articular, muscular, neurológico, vascular, estrutural, funcional e biomecânico, em decúbito, sedestação, bipedestação e dinâmica.
- Deve ser capaz de recorrer a exames complementares de diagnóstico como a goniometria (medições), exames biomecânicos computorizados (plataformas de pressões e barosensores), pedigrafias (registo da impressão plantar), podoscópio (análise da impressão plantar), Rx de baixa densidade (radiografar segmentos do pé), tapetes de marcha (análise do caminhar humano) e doppler, por forma a elaborar uma diagnostico exacto.
- Deve conhecer quais os exames de rotina e exames específicos para estudos patológicos de doenças dos pés.
- Deve ser capaz de idealizar o plano de tratamento de forma a tratar toda a patologia, malformações, e afecções dos pés, assim como, e sempre que seja possível, a sua etiologia e consequências, utilizando todos os procedimentos, desde os mais conservadores aos mais radicais.
- O profissional de Podologia deve receitar e administrar medicamentos com acção específica no campo podológico.
- Deve ser capaz de indicar atitudes posturais e terapias específicas com objectivo de conseguir a condição funcional do pé, uma vez superado o processo patológico, traumático ou outro.
- Deve procurar soluções para os problemas de forma independente e por iniciativa própria.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo Área – Profissional de Saúde Curso / Profissão – Podologia / Podologista Subsistema – Universitário **O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:**
Competências instrumentais – capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
O graduado deve ser detentor de conhecimentos científicos e técnicos mais profundos na área científica e especializada de podologia, e sobre os quais se fundamenta o seu exercício profissional; Deverá participar na definição e elaboração, gestão e execução da política de saúde da instituição; Auferir dos conhecimentos científicos na utilização da avaliação de resultados para o desenvolvimento e progresso do serviço clínico de podologia; Capacidade de incorporação e interpretação de resultados com posterior actuação, aplicada a todo o ciclo clínico, ou seja, prevenção, diagnóstico e terapêutica; Desenvolvimento de práticas e técnicas avançadas ao nível clínico podológico diversificado; Investigar, idealizar e implementar novas ideias numa directriz investigacional fundamental de aplicabilidade podológica; Interpretar, relatar e apresentar dados experimentais, comunicando as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas
Competências interpessoais – capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
O graduado deverá ser detentor de criatividade, originalidade, numa acção auto-dirigida, demonstrando auto-iniciativa na identificação e resolução dos problemas, tanto no âmbito da gestão, como no científico; Promover uma liderança salutar, emitindo influência sobre os pares, recorrendo a argumentos racionais e amplamente enquadrados à prática podológica; Assumir e asseverar, com responsabilidade acrescida a tomada de decisão e a transferência de atitudes e valores éticos, contíguos ao exercício podológico; Gestão de capacidades pessoais na sua interacção com outros profissionais; Emissão de pareceres baseados na formulação de juízos acerca de assuntos complexos da especialidade; Participar e coordenar grupos de missão de especialidade, elaborando relatórios e pareceres sempre que oportunamente indicados.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
O graduado deverá sustentar capacidades transferíveis aos requisitos profissionais, fomentando a auto-iniciativa, responsabilidades profissionais e pessoais. Definir-se em liderança, nas tomadas de decisões de resoluções complexas e imprevisíveis, contudo mantendo as capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional. Englobará, portanto, a concepção, planeamento e implementação de projectos de estudo, investigação e formação de forma valorizável e relevante para a prática e desenvolvimento de especialidade podológica, assegurando a transmissão dos novos conhecimentos aos profissionais e à comunidade científica; Evidenciar grande capacidade na aplicabilidade de resultados de investigação à prática podológica; Interpretar resultados face ao conhecimento actual e formular novas questões par investigação na sua área de especialização podológica; Definir-se como crítico e reflexivo na avaliação e síntese, de novas e complexas ideias; Interpretar e implementar sistema de gestão da qualidade; Definir e assumir linhas de prevenção, diagnósticas e terapêuticas ou outras na sua área de especialização podológica; Conceber em profundidade, a complexidade sobre a perspectiva de uma prática sustentada na evidência, no contexto de uma profissão em constante mudança; Coordenar e supervisionar recursos e actividades em prática clínica, de modo a estabelecer custos efectivos, qualidade e mais valias aos serviços clínicos de podologia; Auto-iniciativa na promoção de discussões aprofundadas sobre o ramo da podologia e os podologistas/podiatras; Elaborar e coordenar programas de formação académica; Formar e supervisionar outros profissionais de saúde.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de Primeiro Ciclo

Área – Profissional de Saúde

Curso / Profissão – Podologia / Podologista

Subsistema – Universitário

O graduado do primeiro ciclo deve:

Competências académicas gerais

- O graduado de primeiro ciclo tem, entre outras, as seguintes competências académicas:
- Concebe, planeia, organiza, aplica e avalia o processo de trabalho, quer no âmbito da análise, prevenção, rastreio, diagnóstico, assim como no tratamento e acompanhamento das diferentes patologias e desequilíbrios a nível do membro inferior nomeadamente do pé.
- Desenvolve actividades de investigação clínico – laboratoriais.
- Desenvolve, com elevado grau de autonomia, capacidades de aprendizagem necessárias para um estudo continuado ao longo da vida.
- Incorpora actividades docentes a nível do ensino superior, assim como outras actividades de formação.
- Todas as áreas de intervenção do Podologista requerem o uso de procedimentos que garantam a qualidade dos cuidados prestados.

Competências por área – Ciências de Base

- A existência deste grupo de disciplinas deve-se à necessidade de dotar o graduado de primeiro ciclo de um nível de conhecimentos e competências necessários para o desenvolvimento das ciências da especialidade.
- A estrutura, função, disfunção, metabolismo e controlo do corpo humano, das suas partes componentes e dos seus principais sistemas; princípios básicos de farmacologia.
    - Princípios de Anatomia Humana
    - Fisiologia Humana
    - Biologia celular
    - Bioquímica Geral
    - Biopatologia
    - Princípios de farmacologia
    - Farmacologia e Terapêutica

Competências por área – Ciências da área cientifica

- As áreas que se agrupam na área científica são fundamentais para a interligação com o grupo de disciplinas da área específica, dotando o graduado de um conhecimento mais diferenciado e objectivo permitindo a contextualização de matérias especificas.

Deve demonstrar conhecimentos na área de:

- Microbiologia e Parasitologia
- Biomecânica aplicada à Podologia
- Anatomia do Membro inferior
- Dermatologia
- Imunologia Básica
- Imagiologia
- Farmacoterapia Podológica
- Neurologia Clínica
- Neuroanatomia
- Semiótica Clínica
- Micologia e antimicóticos

Competências por área – Ciências da especialidade

- O grupo de disciplinas da área específica dota o graduado de primeiro ciclo de conhecimentos que lhe permite desenvolver conceitos e aptidões necessários ao exercício da profissão de Podologista, como a analise e diagnóstico das patologias do pé, tratamento e recuperação das patologias apresentadas, assim como o enquadramento profissional. Para tal deve demonstrar e conhecimentos em:
    - Introdução à Profissão
    - Podologia Geral I
    - Quiropodologia I
    - Ortopodologia I
    - Podologia Geral II
    - Quiropodologia II

- Ortopodologia II
- Ortesiologia
- Tecnologia dos materiais e do calçado
- Podologia Física
- Podologia Geral III
- Quiropodologia III
- Ortopodologia III
- Podologia Preventiva
- Podologia Cirúrgica Geral
- Repercussões Podológicas dos Síndromes Sistémicos
- Estágio Clínico I
- Tratamento das alterações da Marcha
- Clínica Podológica Integrada I
- Clínica Podológica Integrada II
- Biomecânica Clínica
- Podologia Cirúrgica Especial
- Estágio Clínico II
- Medicina Podiátrica
- Estágio Integrado
- Podologia Geriátrica
- Podologia Pediátrica
- Podologia cirúrgica Reparadora
- Podologia no Desporto
- Podologia Traumática

Competências por área – Disciplinas complementares

- Este grupo de disciplinas proporciona ao futuro profissional a compreensão do desenvolvimento e do comportamento humano, conceitos e métodos para elaboração de relatórios e trabalhos de investigação, assim como um conjunto de valências que irão complementar o seu conhecimento para o exercício profissional.
- O graduado do primeiro ciclo deve demonstrar conhecimentos em:
  - Investigação em Saúde
  - Psicologia
  - Terminologia da saúde
  - Introdução à Saúde publica
  - Legislação e ética
  - Investigação: Fase de Planificação
  - Emergência
  - Investigação: Fase empírica
  - Gestão e Administração em Saúde

Quadro E

Graduados de Primeiro Ciclo

Subsistema – Universitário

Curso / Profissão – Podologia / Podologista

Ciclo de Formação – Primeiro Ciclo

Considerações:

- Consideramos como atribuído 1 crédito ECTS por cada 15 horas teóricas, práticas ou trabalho de campo desenvolvido pelo candidato a graduado do 1º ciclo inerentes ao alcance dos objectivos da disciplina.
- Será necessário no mínimo 240 créditos, para obtenção de título no primeiro ciclo.

Disciplinas	Créditos ECTS

Disciplinas de Ciências de Base
• A existência deste grupo de disciplinas deve-se à necessidade de dotar o graduado de primeiro ciclo de um nível de conhecimentos e competências necessários para o desenvolvimento das ciências da especialidade.
• A estrutura, função, disfunção, metabolismo e controlo do corpo humano, das suas partes componentes e dos seus principais sistemas; princípios básicos de farmacologia.
  ○ Princípios de Anatomia Humana
  ○ Fisiologia Humana
  ○ Biologia celular
  ○ Bioquímica Geral
  ○ Farmacologia e Terapêutica (2º Ano)
  ○ Biopatologia
  ○ Princípios de farmacologia (2º ano)
	10% a 15%

Disciplinas de Ciências da Área Cientifica

- As áreas que se agrupam na área científica são fundamentais para a interligação com o grupo de disciplinas da área específica, dotando o graduado de um conhecimento mais diferenciado e objectivo permitindo a contextualização de matérias específicas.
- Deve demonstrar conhecimentos na área de:
    - Microbiologia e Parasitologia
    - Biomecânica aplicada à Podologia
    - Anatomia do Membro inferior
    - Dermatologia
    - Imunologia Básica
    - Imagiologia
    - Farmacoterapia Podologica
    - Neurologia clinica
    - Neuroanatomia
    - Semiótica clinica
    - Micologia e antimicóticos

10% a 20%

Disciplinas de Ciências da Especialidade

- O grupo de disciplinas da área específica dota o graduado de primeiro ciclo de conhecimentos que lhe permite desenvolver conceitos e aptidões necessários ao exercício da profissão de Podologista, como a analise e diagnóstico das patologias do pé, tratamento e recuperação das patologias apresentadas, assim como o enquadramento profissional. Para tal deve demonstrar conhecimentos em:
    - Introdução à Profissão
    - Podologia Geral I
    - Quiropodologia I5
    - Ortopodologia I
    - Podologia Geral II
    - Quiropodologia II
    - Ortopodologia II
    - Ortesiologia
    - Tecnologia dos materiais e do calçado
    - Podologia Física
    - Podologia Geral III
    - Quiropodologia III

50% a 60%

- Ortopodologia III
- Podologia Preventiva
- Podologia Cirúrgica Geral
- Repercussões Podológicas dos Síndromes Sistémicos
- Estágio Clínico I
- Tratamento das alterações da Marcha
- Clínica Podológica Integrada I
- Clínica Podológica Integrada II
- Biomecânica Clínica
- Podologia Cirúrgica Especial
- Estágio clinica II
- Medicina Podiátrica
- Estágio integrado
- Podologia Geriátrica
- Podologia Pediátrica
- Podologia cirúrgica Reparadora
- Podologia no desporto
- Podologia Traumática

Disciplinas de Áreas Complementares

- Este grupo de disciplinas proporciona ao futuro profissional a compreensão do desenvolvimento e do comportamento humano, conceitos e métodos para elaboração de relatórios e trabalhos de investigação, assim como um conjunto de valências que irão complementar o seu conhecimento para o exercício profissional.
- O graduado do primeiro ciclo deve demonstrar conhecimentos em:
  - Investigação em Saúde
  - Psicologia
  - Terminologia da saúde
  - Introdução à Saúde publica
  - Legislação e ética
  - Investigação: Fase de Planificação
  - Emergência
  - Investigação: Fase empírica
  - Gestão e Administração de Unidades de Saúde

10% a 15%

Quadro F

Graduados de Segundo Ciclo

Curso / Profissão – Mestrado / Mestre

Subsistema – Universitário

Ciclo de Formação – Segundo Ciclo

Considerações

- Visto a ampla abrangência das especialidades a serem implementadas ao nível do segundo ciclo, torna-se criterioso por parte dos conselhos científicos a especificação das disciplinas inerentes à investigação e estudo a desenvolver. No percurso organizacional deste segundo ciclo, define-se estruturalmente dois semestres baseados na formação curricular específica, cabendo aos dois semestres seguintes a componente prática investigacional, com elaboração, apresentação e defesa de uma tese com as variáveis interrelacionadas com a especificidade formativa e a podologia.
- Considerando como atribuído 1 crédito ECTS por cada 15 horas teóricas, práticas ou trabalho de campo desenvolvido pelo candidato a graduado do 2º ciclo inerentes ao alcance dos objectivos da disciplina. Apresenta-se um modelo de atribuição de créditos, nos seguintes parâmetros, na globalidade dos quatro semestres atribuímos um mínimo de 120 créditos ECTS, os quais, mediante ponderação poderão ser adstritos numa margem percentual de 40 a 50% nos primeiros dois semestres, e no valor de 50 a 60% nos dois últimos semestres. Colocando deste modo a autonomia e o âmbito interventivo da comissão científica e da própria instituição, às suas próprias considerações.
- Numa definição de especialidade, e sua própria regulamentação, sustentamo-nos numa filosofia de esquema evolutivo, referenciada pelo Council on Podiatric Medical Education (CPME)[1].
- Definimos como áreas de especialidade na Podologia, as seguintes:
  - ✓ Neurociências
  - ✓ Diabetologia
  - ✓ Fisiopatologia do Envelhecimento
  - ✓ Biomecânica e Ortopodologia
  - ✓ Cirurgia Podológica
  - ✓ Podologia Desportiva
  - ✓ (Psicologia) Dor
  - ✓ Medicina Podiátrica
  - ✓ Saúde Pública

[1] Council on Podiatric Medical Education (2001), Revision to CPME 220, *Criteria and Guidelines for Recognition of a Specialty Board for Podiatric Medical Practice*

Disciplinas	Créditos ECTS (mínimos)
1º Ano (2 Semestres)	40% a 50%
2º Ano (2 Semestres)	50% a 60%

Níveis de exigência de acesso a graduados de Primeiro Ciclo

Área – Profissional de Saúde

Curso / Profissão – Podologia / Podologista

Subsistema – Universitário

O candidato a graduado do primeiro ciclo deve:

- Podem apresentar-se ao concurso os estudantes que satisfaçam as seguintes condições:
  - Sejam titulares de um curso do ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente e tenham realizado o exame nacional a uma das seguintes provas de ingresso:
    - Biologia/Química/Física
  - Sejam titulares de cursos não portugueses legalmente equivalentes ao ensino secundário português e as provas de ingresso fixadas podem ser substituídas por exames finais de disciplinas daqueles cursos. (Artigo 20º do Decreto-Lei n.º 296-A/98)
  - O cálculo da nota de candidatura de cada estudante é efectuado de acordo com a recomendação da APESP/99 para o ano lectivo 2004/2005.
    - É calculada segundo os seguintes critérios:
      - Classificação final do curso de ensino secundário – 65%
      - Classificação do exame nacional da prova de ingresso – 35%.
      - Para os alunos que realizaram o ensino secundário em dois ciclos de estudo (10º e 11º anos e 12º ano) os 65% referidos distribuem-se da seguinte forma:
        - Classificação final dos 10º e 11º anos de escolaridade – 60% (ou classificação final dos 1º e 2º anos do curso complementar nocturno)
        - Classificação final do 12º ano de escolaridade – 40%. A média final de candidatura é expressa numa escala de 0 a 200 pontos.
  - A nota mínima nas provas de ingresso exigida para candidatura ao curso de Podologia é de 95 pontos (escala 0-200) e com aplicação da resolução APESP/99.

Níveis de exigência de acesso a graduados de Segundo Ciclo

Área – Podologia

Curso / Profissão – Mestrado / Mestre

Subsistema – Universitário

O candidato a graduado de segundo ciclo deve:

1) A candidatura à inscrição num mestrado está condicionada à titularidade do grau de licenciado em Podologia, com a classificação mínima de 14 valores.
2) Excepcionalmente, após apreciação curricular a realizar pelo Conselho Científico, podem ser admitidos à candidatura à inscrição, licenciados em Podologia com classificação inferior a 14 valores.
3) Poderão também ser admitidos outros licenciados em Podologia, após avaliação curricular, titulares de graus por universidades estrangeiras.
4) O Regulamento do Mestrado poderá prever provas de selecção para todos os candidatos ou apenas para os referidos nos números 2) e 3) deste artigo.
5) Os candidatos ao curso de mestrado serão seleccionados pela Comissão Coordenadora do Mestrado, a qual terá em consideração os seguintes critérios:
   a) Curriculum científico e académico;
   b) Entrevista pessoal de selecção;
   c) Experiência profissional;
   d) Quando julgado conveniente, poderão os candidatos ser submetidos a provas académicas de selecção nas áreas científicas de base correspondentes ao curso.

Níveis de exigência de acesso a doutoramento

Área – Podologia

Curso / Profissão – Doutoramento / Doutor

Subsistema – Universitário

O candidato a doutor:

1) Conclusão inequívoca da totalidade dos créditos do 2º ciclo, nas áreas de especialidade de podologia;
2) Evidência de aptidões no domínio da investigação, conhecimento e ensino, nomeadamente:
    a) Conhecimento e compreensão sistematizados do campo de estudo e domínio de métodos de investigação científica associados.
    b) Compromisso, de forma continuada, pela investigação aplicada, e pelo desenvolvimento de níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento de novas técnicas, ideias e abordagens.
    c) Aplicação do conhecimento e compreensão demonstrado através da capacidade de conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Contribuir para o alargamento das fronteiras, com o recurso ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e internacional.
    d) Avaliação, requerendo capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas ideias.
    e) Comunicação com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção. Emite juízos acerca de assuntos complexos da especialidade, frequentemente na ausência de dados incompletos e de deter aptidões para comunicar as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas.
    f) Aptidões de aprendizagem, onde se espera a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional, académico, tecnológico, social e cultural.

5. Conclusões e recomendações

- A formação em Podologia de 1º ciclo deve decorrer com 4 anos lectivos (8 semestres), que permita preparar os recém formados para o exercício efectivo da profissão.
- A educação clínica em ambiente profissional deve constituir a componente mais relevante do curso, assim como as disciplinas que o compõe. Neste sentido os 4 anos lectivos devem decorrer num percurso de formação de base para a componente específica, tendo uma relação inversa interdisciplinar.
- A formação deve incentivar à investigação, preparando para a formação do 2º ciclo (mestrado), que deverá constituir-se por 2 anos (4 semestres)
- **A definição, duração e caracterização do 1º Ciclo e do 2º Ciclo deve ser equacionada atendendo ao cariz profissional da Podologia.**
- O enquadramento profissional ainda em formação é fundamental para o desenvolvimento pessoal, profissional e social do formando.
- A formação do profissional de Podologia deve ser autónomo e independente na área da saúde, respeitando e seguindo o código deontológico profissional.
- A formação em Podologia apresentada está de acordo com a elaborada pela nossa vizinha Espanha (ANECA), de acordo com a Associação Europeia de Podologistas com vista à uniformização europeia, conforme carta em anexo, e a nível intercontinental referenciada pelo Council on Podiatric Medical Education.
- **Por fim, referir que, esta comissão não reconhece a Podologia como uma profissão das Tecnologias da Saúde, uma vez que, à imagem do desempenho da Podologia no Mundo, o profissional de Podologia tem carreira própria e autónoma de outros grupos profissionais, no entanto, pensamos que o Processo de Bolonha merecia a nossa participação. Como tal e nesse âmbito propondo ao coordenador da comissão, Prof. António Lopes, uma referencia para tal facto.**

Os coordenadores,

Professor Dr. Domingos Dias Gomes
(Escola Superior de Saúde do Vale de Sousa e Escola Superior de Saúde do Vale do Ave)
Dr. Flávio Oliveira
(Escola Superior de Saúde do Vale do Ave)
Dr. Miguel Oliveira

Anexos

Ilmo. Prof. Dr. Domingos Gomes

Distinguido Sr.

A petición de un informe sobre la podología a nivel europeo le remito el informe de la AEP fundamentado en el Proyecto de Diseño del Plan de Estudio y Título de Grado de Podología constituye un informe presentado por las Universidades españolas que imparten la titulación de Diplomado en Podología, en el marco de la Segunda Convocatoria de Ayudas para el Diseño de Planes de Estudio y Títulos de Grado de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

Se ha emprendido este trabajo con la perspectiva de la total integración de los estudios de Podología en el espíritu de la Convergencia Europea de Enseñanza Superior, sin perder de vista los cambios profundos que, con la ampliación de la Unión Europea, están teniendo lugar en la atención sanitaria, los cuales provocan cuestiones claves en materia de formación en todas las profesiones sanitarias. Las grandes modificaciones que la Convergencia imprime en las orientaciones de los Planes de estudio nos han hecho trabajar pensando en el rol ampliado del podólogo, transformando aspectos de la formación de manera fundamental y proactiva. No así el nombre del título de Podología (Podiatría) que debe mantenerse, pues es identificativo de la profesión y un referente consolidado que tiene una larga tradición, tanto a nivel nacional como internacional.

El gran paso para diseñar el currículo reorientado ha sido recoger las competencias que la sociedad espera de los podólogos. En esta etapa la consulta a los miembros de la profesión y a los profesores ha sido clave, ya que toda la estructura o secuenciación del Plan de estudio está enfocada a la integración de la teoría y de la práctica, haciendo tomar conciencia a los estudiantes de la naturaleza contextual y relativa del conocimiento.

El diseñar un Plan de estudio pensando en las competencias que debe desarrollar el profesional, plantea ciertas cuestiones clave a las que hacer frente a nivel de formulación. Estas cuestiones clave incluyen la atracción de los jóvenes hacia la profesión, nuevas estrategias de enseñanza que modificarán la forma en que los alumnos aprendan, los cuales deben acumular una reserva cada vez mayor de experiencia que se convierta en un recurso orientado hacia sus roles sociales y que pasen de preocuparse por la asignatura a preocuparse por el uso de ese conocimiento en la resolución de problemas en el contexto de la profesión.

En los últimos años estamos presenciando un proceso de desarrollo en todas las esferas sociales (tecnológico, demográfico, económico y cultural) que refrenda la necesidad de un profesional de la Podología que aúne en su marco profesional tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas necesarias para reforzar una figura, ya de por si atrayente, que se dibuja como única en el tratamiento de los problemas del pie y de la prevención de los mismos.

Estos estudios tienen una característica propia específica y relevante pues han de preparar a unos profesionales de la salud, que han de ser capaces de hacer diagnósticos clínicos y desarrollar técnicas de exploración, tanto manuales, como biomecánicas y de radiodiagnóstico, para poder elegir el tratamiento adecuado a cada caso.

La Podología en la Unión Europa se caracteriza por la variedad de situaciones existentes entre los distintos Estados miembros, tanto en cuanto a la duración de la formación como en cuanto a los contenidos curriculares. En algunos de ellos no está regulada la profesión a nivel profesional, sin embargo cuenta con títulos oficiales procedentes del sistema educativo, existiendo una amplia gama de cursos que difieren en gran medida en los programas en términos de calidad.

Para dar cumplimiento a los derechos que los podólogos nacionales miembros de un país de la Unión Europea poseen para la libre circulación entre los diferentes Estados, el libre establecimiento profesional y la libre prestación de servicios, la Comisión Europea junto con los Estados miembros, han dispuesto que los podólogos europeos ejerzan estos derechos y circulen por medio de las Directivas 89/48/CEE y 92/51/CEE, de tal manera que tenemos que, los podólogos procedentes de España, Francia, Portugal, Italia, Irlanda, Bélgica y el Reino Unido, circulan a través de la Directiva 89/48/CEE, relativa al reconocimiento de títulos sancionados por una formación superior de una duración mínima de tres años, mientras que, aquellos que proceden de Alemania, Dinamarca, Noruega, Austria y Suiza lo hacen por medio de la directiva 92/51/CEE, que complementa a la anterior y pueden tener una duración mínima de dos años.

Lo anterior es indicativo de que en aquellos países que los podólogos circulan por la Directiva 89/48/CEE, sin ningún lugar a dudas las enseñanzas se llevan a cabo por medio de la formación superior. Es innegable, por lo tanto, que existen algunos países en los que las enseñanzas, con independencia de su duración, no tienen la

consideración de formación superior. Por tal motivo, la coordinación a la que obliga el Programa de la Convergencia Europea va a suponer de una manera importante el relanzamiento al alza del nivel de formación de los podólogos. En ello está trabajando arduamente la Asociación Europea de Podólogos, teniendo como ejemplo el desarrollo de la Podología en España y Portugal y **su integración en la universidad**, el impulso de la formación de postgrado y la implantación de la cirugía podológica.

En el estudio realizado se observa el interés tanto de las universidades como de los profesionales por la formación posterior al grado, demostrando la madurez de los podólogos, que consideran una exigencia de la buena praxis la ampliación de conocimientos y destrezas a lo largo de toda la vida profesional. Se trata de, a través de este Proyecto, analizar la posibilidad de que la titulación de Podología sea impartida en un primer nivel de cuatro años, debido a su alto contenido en materias teóricas y prácticas, pues queda demostrado que durante estos años de la diplomatura, ha supuesto un gran esfuerzo completar el temario con un nivel adecuado a las exigencias de las competencias profesionales. **En este sentido, la Asociación Europea de Podólogos refrenda la propuesta de desarrollar los estudios de Podología en 240 créditos europeos.**

Atentamente,

Barcelona a 9 de Noviembre del 2004

Virginia Novel i Martí
Presidente de la Asociación Europea de Podólogos

ANEXO P

Prótese Dentária

Relatório de Missão do Grupo de Trabalho de Prótese Dentária

Grupo de Trabalho:

João Carlos Roque
Associação Portuguesa de Técnicos de Prótese Dentária
João Paulo Martins
Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa
Jorge Pereira
Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa
Nuno Fernandes Leal
Escola Superior de Saúde Egas Moniz
Roberto Oliveira
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave

Janeiro 2005

Introdução

Este relatório tem por finalidade descrever a natureza do conhecimento e prática do Técnico de Prótese Dentária a partir da qual se perspectiva o perfil de competências mínimo para a obtenção do título profissional nas diferentes Instituições de Ensino Superior.

A definição do perfil mínimo foi desenvolvida de forma integrada entre os requisitos mínimos a nível académico e profissional para obtenção do título de técnico de prótese dentária.

As técnicas laboratoriais em prótese dentaria têm-se desenvolvido nos últimos anos e a criação dos perfis profissionais do higienista oral engloba a evolução nesta área do conhecimento e da prática laboratorial que têm ocorrido nas últimas décadas e tenta promover a formação de profissionais autónomos, habilitados a exercer uma prática baseada na evidência cientifica, capazes de trabalhar em diversos contextos e de se adaptarem eficazmente à mudança.

Este relatório foi baseado na observação dos trabalhos realizados pelos diversos grupos, de forma a uniformizar critérios e na consulta de diversos documentos, nomeadamente:

- Benchmark statements
- Quality Assurance Agency
- Tuning Educational Structures in Europe
- Programas universitários internacionais de diversos cursos de Prótese Dentária

http://www.ada.org/;
www.prosthodontics.org/

Formação Académica na área da Prótese Dentária em Portugal

A Escola Superior de Medicina Dentária de Lisboa (E.S.M.D.L.), hoje Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (F.M.D.-U.L.), foi pioneira na introdução do ensino académico da prótese dentária no nosso país. Com o início do Curso de Técnico Laboratorial de Prótese Dentária (T.L.P.D.) em 1984 o processo de atribuição de certificação para o exercício profissional (Carteira Profissional) desta profissão sofreu uma profunda alteração.

Na época, a aprendizagem desta profissão era feita no local de trabalho, sem fundamentação teórica de base, pelo sistema tradicional de aprendizagem de pessoa -a- pessoa. Os aprendizes ou ajudantes de prótese dentária que ingressavam num laboratório adquiriam, por via da sua permanência na profissão durante um período de tempo, o direito a requerer exames práticos. Esses exames, em três áreas distintas, conferiam reconhecimento em áreas específicas e atribuíam Carteiras Profissionais de Especialidade nessas três áreas distintas. Após a acumulação de mais de uma dessas especialidades um profissional obtinha a Carteira Profissional de Técnico de Prótese Dentária. Este sistema traduzia-se na realidade, na adaptação da formação profissional ao universo industrial da profissão.

Com o aparecimento do curso de T.L.P.D. deu-se um passo em frente. Assim, da formação empírica dos laboratórios passou-se ao ensino académico, apoiado em estudos científicos, tendo-se substituído a aprendizagem específica de uma área da profissão para uma formação académica de base em todas as áreas, capaz de habilitar o técnico de prótese dentária para a sua integração profissional em qualquer área. Esta transformação foi considerada, a nível governamental, como fundamental para a evolução desta actividade profissional e sua integração na área de diagnóstico e terapêutica, hoje referida como Tecnologias da Saúde. Daqui resultou a suspensão da realização dos exames de especialidade. Deve salientar-se que, desde que teve início a formação académica nesta área, por parte da F.M.D.L.-U.L., apenas foram atribuídas Carteiras Profissionais de Técnico de Prótese Dentária a quem realizou formação académica em instituições reconhecidas oficialmente, ou por reconhecimento pelo Ministério da Saúde de formação ministrada no estrangeiro como suficiente para tal.

Com a integração da Prótese Dentária nas profissões de Diagnóstico e Terapêutica, Dec.-Lei n.º 384-B/85 de 30 de Setembro, deu-se início a uma nova etapa deste processo. Sendo exigida uma formação académica mínima de nível superior (Bacharel) para a atribuição de uma autorização de trabalho, em qualquer das profissões de diagnóstico e terapêutica, ficou desde logo salvaguardada a importância de uma qualificação académica a todos quantos realizam actividades profissionais na área da saúde. No caso da Prótese Dentária esta medida veio, tão só, confirmar e solidificar o que tinha sido definido como fundamental à mais de uma década.

Verificou-se ainda, que com o aparecimento desta legislação, surgiram novos cursos em instituições de ensino politécnico, privadas, nomeadamente a Escola Superior de Saúde Egas Moniz (C.E.S.E.M.), a C.E.S.P.U. – Norte e o Instituto Superior do Alto Ave (ISAVE). Todas estas instituições, privadas, atribuem o grau de Licenciatura em Prótese Dentária, através de licenciaturas bi-etápicas.

Resumindo, podemos dizer que o início da formação académica na área de Prótese Dentária iniciou-se em 1984 com o curso de TLPD da ESMDL. A CESPU – Norte inicia a formação académica em Prótese Dentária no ano de 1997 e dois anos mais tarde, em 1999, a ESSEM inicia o Curso de Prótese Dentária. O ISAVE inicia a sua Licenciatura Bi-etápica em 2002.

Quadro A

Perfis profissionais em Prótese Dentária		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica; (Auxiliar de P.D.)	Em contexto de Ensino Superior	Sem competência técnica para executar qualquer tipo de prótese dentária e de direcção técnica de laboratório
Título profissional Formação inicial ou pré-graduada **a nível de licenciatura**	Politécnico/Universitário	Conhecimento e compreensão no âmbito da Prótese Dentária, baseados na evidência científica. Aplicação do conhecimento e compreensão através de métodos e técnicas adquiridas e participação em projectos com sustentação científica.
Formação pós-graduada Ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico/Universitário	Conhecimento e compreensão no âmbito da Prótese Dentária onde se incluem conhecimentos mais profundos e cientificamente sustentados relacionados com as diferentes áreas de estudo/trabalho.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário Mestrados científicos Áreas - Investigação - Docência - Gestão técnica - Marketing Mestrados	Conhecimento e compreensão que proporciona o desenvolvimento de trabalhos originais e a sua aplicação no contexto da investigação científica. Competência técnica para executar qualquer tipo de prótese dentária e de direcção

	profissionalizantes Em todas as áreas de conhecimento: Ex: - Implantologia - Ortodontia - Cerâmica - Prótese Combinada	técnica de laboratório
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Prótese Dentária** **Subsistema – universitário / politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve:
Competências instrumentais Capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, tais como**:**
▪ Dominar os conceitos fundamentais das ciências básicas, sociais e médico-dentárias que suportam a prática da profissão; ▪ Demonstrar capacidades de organização e capacidades de planificação; ▪ Identificar problemas, apresentar soluções contribuindo para a melhoria da prática profissional; ▪ Analisar e seleccionar de forma crítica o conhecimento e aplicá-lo à sua prática profissional ▪ Basear a sua prática em evidências científicas; ▪ Planear e realizar próteses dentárias, tomando em consideração as necessidades dos utentes; ▪ Saber ouvir e exprimir-se com precisão e clareza; ▪ Estabelecer relações interpessoais empáticas, de confiança e de credibilidade; ▪ Compreender a necessidade de uma comunicação eficaz na sua prática profissional; ▪ Capacidade de concentração, sentido estético e rigor.
Competências interpessoais Capacidades de trabalho em grupo, de crítica e de auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar a diversidade e multi-culturalidade), tais como:
▪ Analisar criticamente as metodologias de trabalho procurando que acompanhem a evolução científica e tecnológica; ▪ Estabelecer relações interpessoais empáticas; ▪ Trabalhar em parceria com outros profissionais e utentes; ▪ Integrar e cooperar com equipas multidisciplinares; ▪ Respeitar os princípios de ética e deontologia da actividade profissional; ▪ Assumir a responsabilidade dos seus actos; ▪ Respeitar as opções religiosas, filosóficas ou ideológicas e os interesses legítimos dos utentes; ▪ Aplicar um processo de auto-avaliação contínua na sua prática profissional; ▪ Manter a sua competência através de um desenvolvimento profissional sustentado na formação ao longo da vida. ▪ Possuir uma visão global e integrada da área de saúde e do processo produtivo em que está envolvido ▪ Criar e desenvolver boas relações com os clientes e pacientes com que se relacionam

- Adaptar-se às novas situações gerais como consequências de inovações tecnológicas e de organização introduzidas na sua área laboral
- Responder perante as dificuldades apresentando soluções e resolvendo os problemas surgidos na realização do trabalho, tanto nos aspectos técnicos como os organizacionais

Competências sistémicas

Capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc. tais como:

- Comunicar de forma assertiva demonstrando capacidades de comunicação eficazes e apropriadas;
- Demonstrar responsabilidade sobre as pessoas e meio ambiente;
- Demonstrar preocupação e solicitude em relação aos outros;
- Demonstrar iniciativa e espírito crítico;
- Demonstrar responsabilidade social;
- Demonstrar atitudes não discriminatórias;
- Ter capacidade de adaptação e de mudança;
- Agir e fazer agir em conformidade com as normas legais definidas;
- Reconhecer a necessidade de aprendizagem ao longo da vida;
- Desenvolver a autonomia e criatividade;
- Participar em projectos de investigação;
- Aplicar conhecimentos baseados na evidência científica à sua prática profissional;
- Ser capaz de resolver problemas e agir adequadamente em situações novas;
- Utilizar as técnicas e equipamentos, da sua área de intervenção, de forma adequada;
- Avaliar novas técnicas laboratoriais antes da sua aplicação prática;
- Saber utilizar as tecnologias de informação e comunicação no âmbito da sua prática.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Prótese Dentária** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
Competências instrumentais Capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação tais como:
▪ Demonstrar conhecimentos científicos e técnicos profundos na sua área de especialização; ▪ Desenvolver técnicas laboratoriais avançadas na sua área de especialização ▪ Desenhar e desenvolver projectos de investigação fundamental e aplicada, de forma autónoma, dentro da sua especialidade e especialidades afins; ▪ Comunicar os resultados científicos e fomentar a sua aplicação à prática profissional; ▪ Gerir e coordenar laboratórios de prótese dentária; ▪ Dominar metodologias pedagógicas; ▪ Organizar e gerir programas académicos; ▪ Formar profissionais do 1º ciclo ▪ Conduzir investigação educacional com vista a melhorar a aprendizagem e o desenvolvimento profissional.
Competências interpessoais Capacidades de trabalho em grupo, de crítica e de autocrítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar a diversidade e multiculturalidade tais como:
▪ Participar e coordenar grupos de trabalho que envolvam a profissão ▪ Fomentar e difundir os princípios éticos, valores e atitudes que caracterizam a profissão; ▪ Demonstrar auto-iniciativa e originalidade na resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas próprias do Laboratório de Prótese Dentária.
Competências sistémicas Capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc., tais como:
▪ Desenvolver a capacidade de auto-formação; ▪ Desenvolver a autonomia e criatividade face a situações complexas e novas; ▪ Investigar a validade de novos métodos de diagnóstico e novas modalidades de tratamento; ▪ Contribuir para o avanço científico e tecnológico da profissão através da investigação;

- Discutir, com base em evidências científicas, os fundamentos, teorias e princípios que suportam a profissão;
- Possuir conhecimentos científicos e profissionais adequados de forma a emitir pareceres profissionais;
- Desenvolver programas curriculares adequados às necessidades do mercado de trabalho e à sociedade.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Prótese Dentária** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
Competências académicas gerais
▪ Descrever os procedimentos gerais do laboratório, princípios da física, química e outras ciências básicas, directamente associadas à fabricação de próteses dentárias. ▪ Conhecer os princípios básicos das ciências comportamentais e de comunicação. ▪ Descrever as características e manuseamento do equipamento e instrumentos associados com a construção de próteses dentárias. ▪ Contribuir para o desenho da prótese dentária a construir ▪ Monitorar e coordenar todo o processo de elaboração de uma prótese dentária. ▪ Demonstrar competência na compreensão das prescrições médicas, avaliando a viabilidade da construção da prótese dentária prescrita. ▪ Dar aconselhamento técnico em clínica de modo a planear, juntamente com o médico, as diferentes opções existentes para determinado paciente. ▪ Conhecer e identificar os princípios básicos de gestão, supervisão de laboratório e relação entre o técnico de prótese com outros técnicos da equipe de saúde oral, bem como outros técnicos de saúde. ▪ Conhecer regras de Higiene e Segurança, incluindo desinfecção, assim como os elementos básicos sobre toxicidade e primeiros socorros. ▪ Conhecer regras de Ergonomia Laboratorial, de modo a saber projectar um laboratório ▪ Conhecer e descrever os princípios éticos e legais da profissão.
Competências por área – ciências de base
O Técnico de Prótese Dentária deverá ter conhecimentos gerais de anatomia e fisiologia, anatomia de cabeça e pescoço, bioquímica, patologia oral, informática e bio-estatística adequados à natureza do Curso.
Competências por área – ciências da área científica
O Técnico de Prótese Dentaria deverá ser capaz de integrar o conhecimento cientifico de modo a:

- Identificar e descrever a morfologia dentária, assim como anatomia da cabeça e pescoço, e patologias relevantes associadas à construção de próteses dentárias.
- Descrever e identificar as características e propriedades dos materiais dentários associados directamente à construção de próteses dentárias.

Competências por área – ciências da especialidade

1.O técnico de prótese dentária deve ter competência para desenhar, construir, modificar e reparar próteses totais acrílicas. Essas competências devem ser demonstradas ao:

1.1-Descrever as indicações de uma prótese total, as suas limitações e contra indicações, se as houver.

1.2-Descrever como as próteses totais são desenhadas, construídas, identificando os diferentes componentes.

1.3-Preparar os modelos de trabalho a partir de impressões:
- 1.3.1- Avaliar as impressões
- 1.3.2- Confeccionar uma cofragem e vazamento dos moldes
- 1.3.3- Separação, corte e avaliação dos modelos

1.4- Confeccionar moldeiras individuais de diversos materiais e com as características indicadas pelo médico.

1.5- Construir placas base e blocos de oclusão

1.6-Articular os modelos usando registos maxilo-mandibulares com articuladores funcionais

1.7-Usar articuladores funcionais durante a construção das próteses totais

1.7-Colocação de dentes artificiais respeitando todas as regras de estética, função, fonética e as regras de oclusão.

1.8-Conseguir simular através da caracterização gengival em cera, os tecidos naturais perdidos.

1.9-Colocar em mufla a prótese dentária, eliminar a cera e prensar o acrílico.

1.10-Remontar as prótese em articulador e fazer o ajuste oclusal, eliminando as discrepâncias através de desgaste selectivo.

1.11-Acabamento e polimento das próteses totais

1.12-Elaborar rebasamentos por adição e substituição, reparações de todo o tipo em próteses novas ou usadas, bem como a aplicação de bases moles nos casos indicados.

1.13-Incorporar nas próteses totais acrílicas reforços metálicos

2.O técnico de prótese dentária deve ter competência para desenhar, construir, modificar e reparar próteses parciais acrílicas e esqueléticas. Essas competências devem ser demonstradas ao:

2.1-Descrever as razões para a indicação de próteses parciais removíveis, as suas limitações e contra-indicações.

2.2-Produzir moldeiras individuais para a concepção e construção de próteses parciais removíveis.

2.3-Preparar e manter os meios, os materiais e o equipamento necessários para a concepção e a construção de prótese parciais removíveis.

2.4-Preparar os modelos de trabalho a partir de uma dada impressão.

2.4.1- Avaliar as impressões.
2.4.2- Realizar a sua cofragem e vazar gesso nas mesmas
2.4.3-Retirar das impressões, cortar e avaliar os modelos obtidos.

2.5- Construir placas de registo intermaxilar.

2.6-Articular modelos utilizando os registos inter maxilares fornecidos.

2.7-Utilizar articuladores funcionais durante a elaboração das próteses parciais removíveis.

2.8-Conceber e elaborar próteses parciais removíveis simples

2.8.1-Conceber, manufacturar e modificar provas de próteses parciais removíveis.
2.8.2-Construir próteses parciais removíveis acrílicas.
2.8.3-Rectificar, acabar e polir próteses parciais removíveis acrílicas

2.9-Conceber e elaborar próteses parciais removíveis esqueléticas

2.9.1-Conceber, construir e modificar provas de próteses parciais removíveis esqueléticas.
2.9.2-Construir próteses parciais removíveis esqueléticas.
2.9.3-Rectificar, acabar e polir próteses parciais removíveis esqueléticas.

2.10-Conceber e manufacturar componentes fundidos, e estruturas metálicas fundidas para prótese parcial removível.

2.10.1-Construir componentes de liga perfilada para prótese parcial removível

2.10.2-Conceber e manufacturar estruturas para fundição com ligas metálicas.
2.10.2.1- Delinear os modelos e desenhar a estrutura metálica.
2.10.2.2-Aliviar e duplicar os modelos de trabalho
2.10.2.3-Preparar o modelo refractário para a aplicação dos pré-

formados.

2.10.2.4- Modelar a estrutura a fundir.

2.10.2.5– Colocar condutos e incluir a estrutura modelada.

2.10.2.6– Eliminar cera e fundir a estrutura metálica

2.10.3-Limpar, rectificar, acabar e polir estruturas metálicas para próteses removíveis

2.11-Rebasar, reparar, e modificar próteses parciais removíveis

2.11.1-Preparar e manter os meios, os materiais e o equipamento para o rebasamento, a reparação e a modificação de próteses parciais removíveis.

2.11.2- Rebasar próteses parciais removíveis.

2.11.3- Reparar os componentes em resina de próteses parciais removíveis.

2.11.4-Reparar os componentes em metal e em cerâmica de próteses parciais removíveis.

2.11.5- Modificar próteses removíveis.

2.11.6- Rectificar, acabar e polir próteses removíveis, que tenham sido reparadas, rebasadas ou modificadas.

2.12-Executar soldaduras de diferentes componentes de uma prótese parcial removível de forma a melhorar a sua retenção estabilidade e função.

3. O técnico de prótese dentária deve ter competência para desenhar, construir, modificar e reparar próteses fixas. Essas competências devem ser demonstradas ao:

3.1-Descrever as indicações das próteses fixas, suas limitações e contra-indicações.

3.2-Descrever o processo de concepção e elaboração das restaurações fixas.

3.3.-Descrever os componentes das próteses fixas.

3.4-Descrever como devem ser preparados/talhados os dentes que vão receber restaurações indirectas.

3.5-Identificar vários tipos de preparações dentárias, para diferentes tipos de restaurações fixas.

3.6-Executar moldeiras individuais, coifas de impressão, modelos de trabalho e troqueis para o desenho e fabrico de restaurações, utilizando instrumentos, equipamentos e materiais apropriados.

3.7-Articular os modelos de trabalho em articuladores, utilizando os registos maxilo-mandibulares fornecidos e manipular os articuladores durante a execução das restaurações.

3.8-Manipular, aplicar e acabar materiais do tipo acrílico/compósito, obtendo restaurações provisórias/definitivas que reproduzam a morfologia e a cor dos

dentes naturais.

3.9- Conceber, construir e acabar restaurações individuais ou múltiplas totalmente metálicas.

3.10-Conceber, construir e preparar infra-estruturas metálicas, individuais ou múltiplas, para serem revestidas com materiais de recobrimento que reproduzam as características de cor dos dentes.

3.11- Executar soldaduras, do tipo pré-solda ou do tipo pós-solda.

3.12- Dominar as técnicas adesivas em prótese fixa.

3.13-Conceber, construir e preparar infra-estruturas de cerâmica, individuais ou múltiplas, para serem revestidas com material do tipo cerâmica dentária de recobrimento, que reproduza as características morfológicas e de cor dos dentes.

3.14-Manipular, aplicar e acabar materiais do tipo acrílico/compósito por forma a revestir infra-estruturas metálicas, obtendo restaurações definitivas que reproduzam a morfologia e a cor dos dentes naturais.

3.15-Conceber, construir e acabar restaurações unitárias ou múltiplas de cerâmica caracterizadas por técnica de pigmentação extrínseca (maquilhagem).

3.16-Manipular, aplicar e acabar materiais do tipo cerâmica dentária por forma a revestir infra-estruturas metálicas ou de cerâmica, obtendo restaurações definitivas que reproduzam a morfologia e a cor dos dentes naturais.

3.17-Interpretar e aplicar as indicações sobre cor, textura e forma dos dentes naturais de um paciente, visualizadas ou enviadas em formulário apropriado, por forma a reproduzi-las com os materiais, instrumentos, equipamentos e técnicas mais apropriadas à obtenção de uma restauração resistente e estética.

3.18-Adaptar-se às novas tecnologias e materiais, utilizando os princípios elementares para a realização de restaurações com elevada qualidade, funcionalidade, resistência e estética.

4. O técnico de prótese dentária deve ter competência para desenhar, construir, modificar e reparar aparatologia ortodôntica e ortopédica (aparelhos removíveis simples e complexos, fixos e funcionais). Essas competências devem ser demonstradas ao:

4.1-Interpretar pedidos de trabalho, ou prescrições, que devem ser expedidas pelo médico para cada aparelho a ser fabricado ou reparado em laboratório.

4.2-Identificar e descrever os objectivos de tratamento dos diversos aparelhos ortodônticos, ortopédicos e componentes destes.

4.3-Descrever como podem ser aplicadas as forças para realizar o movimento dentário.

4.4-Identificar e descrever a classificação de más oclusões, aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.5-Descrever os componentes dos aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.6-Descrever o desenho e construção dos aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.7-Preparar e avaliar modelos de estudo de ortodontia.

4.8-Obter e realizar modelos com set-up de dentes.

4.9-Obter e preparar modelos e registos para desenhar e construir os aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.10-Aplicar técnicas e materiais para fabricar aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.11-Contornar, dobrar e posicionar tipos de arcos, retentores e molas de fio metálico para aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.12- Colocar bandas, “brackets” e parafusos.

4.13-Utilizar materiais termo-moldáveis por pressão ou vácuo.

4.14-Realizar soldaduras gás/ar e por pontos.

4.15-Realizar o processamento de resinas auto, foto e termo polimerizadas.

4.16-Realizar o acabamento e polimento dos aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.17-Efectuar reparações em aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.18-Avaliar e realizar um controle de qualidade ao finalizar os aparelhos ortodônticos e ortopédicos.

4.19-Construir aparelhos ortodônticos e ortopédicos fixos e removíveis.

5. O técnico de prótese dentária deve ter competência para desenhar, construir, modificar e reparar prótese sobre implantes. Essas competências devem ser demonstradas ao:

5.1-Identificar a terminologia usada em implantologia e os diferentes componentes de uma prótese sobre implantes.

5.2-Executar guias radiográficas e cirúrgicas segundo as diferentes técnicas e objectivos.

5.3-Avaliar a colocação dos implantes, seleccionando os diferentes aditamentos necessários para a construção da prótese sobre implantes, quer seja aparafusada ou cimentada.

5.4- Executar moldeiras individuais para prótese sobre implantes conforme o tipo de impressão a realizar.

5.5-Construir próteses provisórias sobre implantes respeitando os princípios mecânicos e biológicos.

5.6- Obter o modelo de trabalho para executar a prótese sobre implantes e realizar a colocação de gengiva artificial, se necessário.

5.7-Confeccionar estruturas para prótese removível sobre implantes

5.8-Confeccionar estruturas para prótese fixa sobre implantes

6. O técnico de prótese dentária deve ter conhecimentos na área da oclusão dentária. Essas competências devem ser demonstradas ao:

6.1-Avaliação de contactos oclusais em repouso e funcionais

6.2-Anatomia funcional

6.3-Dentição e estrutura de suporte

6.4-Componentes esqueléticos da ATM

6.5-Ligamentos funcionais e acessórios

6.6-Músculos da mastigação. Biomecânica da articulação

6.7-Neuroanatomia funcional e fisiologia do sistema mastigatório

6.8-Montagem de modelos em articuladores

6.9-Posicionamento e oclusão dentária

6.10-Factores e forças que determinam os factores dentários

6.11-Alinhamento dentário entre dentes adjacentes/antagonistas

6.12-Relação dos contactos oclusais

6.13-Enceramento por desgaste em dentes posteriores e anteriores. Negativo

6.14-Biomecânica do movimento mandibular

6.15-Tipos de movimentos

6.16-Disfunções temporomandibulares

6.17-Articuladores e suas aplicações

6.18-Cinemática mandibular

7. O técnico de prótese dentária deve ter competência para desenhar, construir, modificar e reparar próteses maxilo-faciais. Essas competências devem ser demonstradas ao:

7.1- Descrever as indicações das diferentes próteses maxilo-faciais, as suas limitações e contra indicações

7.2- Descrever as etapas na construção das diferentes próteses maxilo-faciais.

7.3- Conceber, construir e acabar todos os tipos de próteses maxilo-faciais.

Competências por área – disciplinas opcionais
As disciplinas opcionais oferecem ao estudante a oportunidade de perseguir interesses que possam existir dentro ou fora da instituição de ensino. Estas disciplinas não têm necessariamente relação directa com a prótese dentária.
Competências por área – disciplinas complementares
Não estão previstas disciplinas complementares neste ciclo de graduação.

Quadro E
Curriculum nacional mínimo, para o 1º ciclo de formação

Subsistema – Universitário / Politécnico **Curso / Profissão** – Prótese Dentária **Ciclo de Formação** – 1º	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base ▪ **Inglês técnico** ▪ **Biofísica** ▪ **Manutenção de equipamentos** ▪ **Informática** ▪ **Gestão e Administração** ▪ **Saúde Publica** ▪ **Química dos materiais** ▪ **Higiene e segurança no trabalho**	24
Disciplinas de ciências da área científica ▪ **Anatomia da Cabeça e Pescoço** ▪ **Patologia Oral** ▪ **Materiais dentários** ▪ **Periodontia** ▪ **Morfologia Dentaria** ▪ **Oclusão – Fisiologia do Sistema estomatognático e Biomecânica e Articuladores.**	48
Disciplinas de ciências da especialidade ▪ **Prótese Fixa** ▪ **Prótese Total** ▪ **Prótese Parcial Removível** ▪ **Prótese Ortodôntica** ▪ **Prótese Maxilo-Facial** ▪ **Cerâmica** ▪ **Implantologia** ▪ **Estagio Profissional**	156
Disciplinas de áreas complementares	0
Disciplinas de áreas de formação opcional ▪ Estética e Fotografia ▪ Psicologia da Saúde ▪ Bio-Estatistica ▪ Antropologia ▪ Sociologia	12

Justificação para a necessidade do 1º ciclo não poder ser de apenas 3 anos e ter de ser obrigatoriamente de 4 anos

6. Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional (Ex.: campos/áreas – natureza das intervenções, tipos de tecnologias etc.)

   Devido ao avanço tecnológico, dos materiais e formas de execução, não é possível em três anos, dar uma formação capaz. Hoje as tecnologias utilizadas na fabricação das próteses dentárias exigem muito mais horas de formação, e essa formação tem uma sequência que não é possível ser desenvolvida em três anos

7. Razões de natureza científico – pedagógicas
   (Ex.: componente teórico /prática, componente clínica ao longo do curso / aprendizagem em contexto clínico)
   As novas tecnologias obrigam a uma aprendizagem mais profunda e respectivo domínio das mesmas. A componente laboratorial em contexto de trabalho não pode ser condensada em três anos mas terá por questões tecnológicas e pedagógicas de ser estendida por um período de quatro anos. Pedagogicamente é impossível o ensino de todas as áreas da prótese dentária em 3 anos.

8. Razões de paridade internacional / livre circulação
   (identificação dos países de referência com duração superior a 3 anos, a nível de ensino superior)
   Reino Unido – King´s College
http://www.kcl.ac.uk/depsta/scdete/index.html

9. Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional

   Como a prótese dentária é de exercício autónomo, é de vital importância um boa formação de base para o correcto exercício profissional no sentido de satisfazer as necessidades dos pacientes a nível protético e competência profissional. Existe na profissão muitos passos que exigem do técnico uma maturidade tanto para o contacto com o doente como em termos técnicos impossível de conseguir com uma formação inferior a quatro anos.

10. Razões sócio-profissionais
    (Ex.: relação / paridade com outras profissões de saúde ou outras)

    Á semelhança das outras profissões da área das Tecnologias da Saúde um primeiro ciclo de 4 anos é importante para uma verdadeira competitividade à escala Europeia, com uma correcta e responsável formação.

ANEXO R

Radiologia

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento -Tecnologias da Saúde

Relatório de missão do grupo de trabalho de Radiologia

Lisboa, Novembro de 2004

1. Introdução

O exercício da profissão de Radiologista permite a estes profissionais actuar em conformidade com a indicação clínica, pré-diagnóstico, diagnóstico e processo de investigação ou identificação, cabendo-lhe conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o processo de trabalho no âmbito da profissão, com objectivo da promoção da saúde, da prevenção, do diagnóstico, do tratamento, da reabilitação e da reinserção. Cabe ao Radiologista a realização de todos os exames da área de radiologia de diagnóstico clínico, programação, execução e avaliação de todas as técnicas radiológicas que intervém na prevenção da doença e promoção da saúde. É ainda da responsabilidade deste profissional a utilização de técnicas e normas de protecção e segurança radiológica no manuseamento de fontes com radiações ionizantes e não ionizantes, bem como na colaboração de procedimentos no âmbito da radiologia de intervenção.

O Radiologista contribui assim decisivamente para o diagnóstico final cabendo-lhe a responsabilidade de realizar exames no âmbito da radiologia convencional, tomografia computorizada, ressonância magnética, mamografia, ultrassonografia, densitometria óssea e angiografia digital.

O Radiologista é responsável pelo acolhimento ao paciente; posicionamento nos vários métodos de exame; selecção dos factores de exposição; optimização da dose; uso adequado dos equipamentos; responsabilidades na gestão da imagem digital; capacidade de cooperação e integração numa equipa multidisciplinar, gestão de recursos humanos e selecção adequada do pessoal e; gestão das unidades de radiologia.

A Quality Agency for Higher Education (QAHE)[18], do Reino Unido caracteriza a natureza e o alcance do perfil de saída do Radiologista. Este profissional deve ir ao encontro das expectativas quer da profissão, quer dos empregadores, quer ainda do público em geral. Para que possa cumprir este critério, os programas educativos devem adequar-se para que seja possível ao recém-licenciado:

- Obter ganhos de autonomia e responsabilidade profissional;
- Aprender acerca das relações profissionais multidisciplinares;
- Desenvolver as aptidões pessoais e profissionais;

[18] The Quality Assurance Agency for Higher Education (2001) *Benchmark statement: Health care programmes – Radiography*.

- Aprender a comportar-se no contexto da profissão e na relação com o mercado de trabalho;
- Desenvolver competências de gestão socio-organizacional.

O Radiologista, ainda segundo a *QAHE*, é também responsável por aplicar os princípios e conceitos da profissão de modo a garantir a segurança e contribuir para a manutenção e melhoria da saúde e bem-estar das pessoas, através de:

- Identificação e avaliação das necessidades de saúde;
- Formulação de planos e estratégias e a sua aplicação prática;
- Avaliação das suas competências e desempenho.

Cabe também ao Radiologista o conhecimento, compreensão e as aptidões que sustentam a educação e treino. Assim, os programas educativos em radiologia devem organizar-se de modo a que foquem aspectos como o conhecimento e compreensão de diversas disciplinas relacionadas com a radiologia e o desenvolvimento das aptidões psicomotoras necessárias ao efectivo desempenho da profissão.

2. Perfis e competências de formação

2.1. Perfis para o exercício profissional

Os principais actos descritores diferenciadores da formação dos Radiologistas encontram-se descriminados no quadro A. Este quadro apresenta os principais actos em função do perfil necessário para o exercício profissional, tendo como referências a *Joint Quality Initiative* e a *Quality Assurance Agency for Higher Education*.

Devido ao vazio de competências de nível 1, referentes aos Cursos de Especialização Tecnológica (CET), as quais não surgem descritas nos documentos consultados, exclui-se a existência de actos descritores para os CET. Os descritores dos principais actos do Radiologista incluem procedimentos específicos no âmbito da radiologia, nomeadamente o manuseamento de radiações ionizantes e não ionizantes. A realização dos exames radiológicos obriga à **responsabilidade clínica**, **ética** e **deontológica** e excluem a possibilidade de qualquer formação de nível 1 nesta área.

Os actos descritores baseiam-se em 5 dimensões de exigência variável em função do perfil requerido.

Quadro A

Perfis profissionais em Radiologia[19,20]		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;		**Não aplicável**
Título profissional - **Radiologista** Formação inicial ou prégraduada **a nível de licenciatura**	Politécnico	**Conhecimento e compreensão**, no âmbito da radiologia, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento no seu campo de estudo. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Rever, consolidar, aumentar e aplicar o seu conhecimento e compreensão e ainda participar em projectos com argumentação científica sustentada. **Avaliação** crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de

[19] Joint Quality Initiative (2004) Shared Dublin descriptors for the Bachelor´s, Master´s and Doctoral awards, disponível em http://www.jointquality.org/, acedido em 03/09/2004

[20] Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), *The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001*, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 08/09/2004

		soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante. **Comunicação** da informação, ideias, problemas e soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento, necessárias ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos mínimos para o exercício profissional.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão**, no âmbito da radiologia, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento e a sua especialização relacionada com a área de estudo e/ou trabalho. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Revisão, consolidação, aumento e aplicação do seu conhecimento e compreensão e ainda tomar a iniciativa de levar a cabo projectos com argumentação científica sustentados, no âmbito da área de estudo e/ou trabalho. **Avaliação** crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante e a capacidade para integrar e gerir o conhecimento especializado no âmbito da área de estudo e/ou trabalho. **Comunicação** da informação acerca da área de estudo e/ou trabalho, ideias, problemas e soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento, necessárias ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos do

		exercício profissional, que implicam: • o exercício de iniciativa e responsabilidade pessoal; • a tomada de decisão em contextos complexos e inesperados; • a capacidade de aprendizagem necessária para tomar a seu cargo o treino necessário para o exercício profissional ou equivalente.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão**, através da capacidade de resolução de problemas aplicada em novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. Capacidade para demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente. **Avaliação,** demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não especializadas. • **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização	Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da

Complementar Avançada		totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão**, detendo qualidades e aptidões transferíveis necessárias para o exercício profissional que requerem o exercício da responsabilidade pessoal e a completa iniciativa e autonomia em situações complexas e imprevisíveis em ambientes profissionais ou equivalentes. **Avaliação,** demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido. Possuir qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: • exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal; • tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis; • capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	**Conhecimento e compreensão** sistematizados do campo de estudo e domínio de métodos de investigação científica associados. Compromisso, de forma continuada, pela investigação aplicada e pelo desenvolvimento em níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento de novas técnicas, ideias e abordagens. **Aplicação do conhecimento e compreensão** demonstrado através da capacidade de conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Contribui para o alargamento das fronteiras do conhecimento com o recurso ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e

		internacional. **Avaliação**, requerendo capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas ideias. **Comunicação** com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção. Emite juízos acerca de assuntos complexos da especialidade, frequentemente na ausência de dados incompletos e de deter aptidões para comunicar as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem**, onde se espera a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional e académico, tecnológico, social e cultural.

2.2. Competências gerais e académicas, associadas aos perfis identificados.

Nesta secção são apresentados os descritores de competências e capacidades referentes ao primeiro ciclo (quadro B) e segundo ciclo (quadro C) de formação do radiologista. É ainda apresentado o quadro D referente às competências académicas gerais e por área, referentes ao primeiro ciclo. Para o preenchimento desta quadros foram utilizadas as referências da *The Quality Assurance Agency for Higher Education*, da *Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear* e da *International Society of Radiographers and Radiological Technologists*.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo[21,22]

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Ciências Radiológicas / Radiologista

Subsistema – politécnico

O graduado de primeiro ciclo deve:

Competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;

1.No âmbito dos princípios e conceitos adoptados pela profissão de Radiologista visando assegurar, manter ou melhorar a saúde e o bem-estar dos cidadãos e relativamente a:

1.1 - Identificação e avaliação das necessidades relacionadas com a saúde

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- tomar as decisões clínicas apropriadas fundamentando-se no conhecimento da anatomia, fisiologia, patologia e da ciência radiológica;
- avaliar a informação transmitida na referenciação para justificar a realização dos exames;
- utilizar a experiência e o conhecimento para ajudar a fundamentar e a determinar a natureza dos exames a realizar.

1.2 - Formulação de planos e estratégias e sua aplicação na prática

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- planear e realizar o exame radiológico completo englobando todas as vertentes das necessidades de cuidados dos doentes/utentes, no contexto do quadro clínico;
- realizar exames radiológicos tomando em devida consideração os princípios de cuidados de saúde e segurança e outros como, por exemplo, controlo de infecções;
- assumir a responsabilidade pela protecção contra radiações dos doentes/utentes e de outros profissionais de cuidados de saúde, presentes nas imediações;
- controlar as aplicações das tecnologias de informação, processamento, armazenamento, pesquisa e tratamento de dados radiológicos;
- emitir comentários e feedback rigorosos para ajudar no diagnóstico das patologias dos doentes;
- concluir o trabalho de uma forma satisfatória incluindo a elaboração rigorosa da documentação necessária;
- cumprir os prazos estabelecidos para a conclusão do trabalho de acordo com critérios de

[21] The Quality Assurance Agency for Higher Education (2001) *Benchmark statement: Health care programmes – Radiography*.

[22] Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear (2004) *A formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear face à implementação do Processo de Bolonha em Portugal*. Lisboa: ATARP

qualidade.

1.3 - Avaliação

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- capitalizar as oportunidades de educação clínica que surjam, eventualmente, no decurso do normal exercício da sua actividade;
- avaliar as imagens resultantes dos exames radiológicos relativamente aos resultados clínicos esperados;
- avaliar e controlar a qualidade do funcionamento dos equipamentos radiológicos;
- demonstrar o exercício de uma prática ponderada face a sólidos conhecimentos clínicos e científicos e a compreensão das necessidades holísticas de doentes provenientes de diversos contextos clínicos e sociais;
- reconhecer as limitações do âmbito das suas competências e procurar aconselhamento e orientação em conformidade.

Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

2. No âmbito da qualidade de prestador de cuidados de saúde; expectativas do profissional, das entidades empregadoras e do público e relativamente a:

2.1 - Autonomia e responsabilidade profissional do Radiologista

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- compreender a importância da regulação profissional;
- compreender as responsabilidades legais e os aspectos éticos da auto-regulação profissional;
- respeitar a necessidade de preservar a integridade da profissão, não pondo em causa a reputação da mesma;
- ter em conta a necessidade de manter o registo do estatuto profissional através dos meios adequados;
- demonstrar probidade em questões públicas e privadas.

2.2 - Relações profissionais do Radiologista

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- estabelecer e manter relações de trabalho profissionais com outro pessoal ou com especialistas envolvidos no tratamento e cuidados dos doentes/utentes;
- gerir, de forma eficaz e eficiente, o pessoal profissional, auxiliar e estudantes, em função de necessidades profissionais.

2.3 - Aptidões pessoais e profissionais do Radiologista

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- identificar e realizar os exames radiológicos mais apropriados ao diagnóstico de cada doente;
- seleccionar o equipamento de radiologia, as técnicas e os parâmetros de exposição que permitam minimizar a dose de radiação e optimizar o diagnóstico;
- desempenhar a sua profissão em conformidade com a legislação em vigor, respeitante a competências especiais em saúde na utilização da radiação ionizante e não ionizante e com a demais legislação que regulamenta o seu exercício profissional;
- reconhecer e responder às necessidades físicas, psicológicas e sociais dos doentes à medida que estas forem sendo evidenciadas no decurso dos exames radiológicos;
- identificar as estruturas anatómicas humanas normais visualizadas nas imagens radiológicas;
- reconhecer e informar adequadamente outros profissionais de saúde sobre aspectos patológicos, aberrantes e anormais nas imagens radiológicas;
- comunicar eficazmente com os doentes e outros profissionais de cuidados de saúde;
- manter a sua competência através de um desenvolvimento profissional sustentado na formação ao longo da vida.

2.4 - Contexto profissional e laboral

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- comportar-se de acordo com códigos de conduta profissional;
- interessar-se e respeitar os doentes por forma a preservar a sua dignidade humana e os seus

direitos;
- agir sempre de uma forma responsável face aos doentes e outros membros da equipa de cuidados de saúde;
- demonstrar bom carácter no contexto profissional e pessoal;
- reconhecer o valor da investigação e de outras actividades académicas para o desenvolvimento da profissão;
- Desenvolver a investigação no campo da radiologia;
- Investir na formação ao longo da vida, desenvolvendo novas aptidões que demonstrem ser relevantes para a elevação da sua profissão.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

3. Conhecimentos, experiência e aptidões em que se fundamentam a educação e formação dos técnicos de radiologia e relativamente a:

3.1 - Conhecimentos e experiência

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- demonstrar conhecimento e experiência sobre física das radiações, protecção, biologia e dosimetria, subjacentes aos exames radiológicos, para além de conhecimentos pormenorizados sobre a legislação e regulamentos associados em vigor;
- evidenciar conhecimentos sobre a anatomia humana normal, incluindo o seu desenvolvimento e modificação desde a vida fetal até à idade avançada. Nestes incluem-se as variações normais e aberrações que ocorrem na população; considera-se particularmente importante o conhecimento e compreensão profundos dos aspectos anatómicos normais e aberrantes demonstrados nas imagens diagnósticas; é também essencial um conhecimento pormenorizado da anatomia e fisiologia funcionalmente normais em relação aos exames radiológicos dinâmicos;
- identificar os processos patológicos e os parâmetros fisiológicos, para facilitar o parecer clínico sobre a natureza do exame radiológico a realizar e assegurar uma prática radiológica segura, evitando que a situação do doente seja exacerbada pelo exame. A manifestação dos processos patológicos nas imagens diagnósticas é também essencial para permitir avaliar a eficácia do exame, determinar a necessidade de realização de exames radiológicos adicionais e formular uma interpretação inicial do exame;
- identificar a manifestação e curso da doença bem como dos processos traumáticos, centrado em sinais e sintomas clínicos que os doentes/utentes possam manifestar, aquando da sua apresentação para o exame radiológico inicial e da respectiva alteração no decurso da doença; fundamentalmente, é necessário conhecer e compreender de que forma estes factores influenciam o exame a realizar;
- demonstrar conhecimentos que possam influenciar e apoiar a promoção da saúde; neste contexto é particularmente importante a educação do público em geral sobre os riscos e benefícios dos exames radiológicos, permitindo que os doentes/utentes façam juízos informados sobre os seus exames e possam dar o seu consentimento informado;
- reconhecer e compreender a base científica dos vários métodos radiológicos por forma a que as imagens sejam produzidas e manuseadas com eficácia, convenientemente em relação à patologia ou traumatismo a demonstrar. Consideram-se também essenciais a avaliação técnica e a interpretação das imagens produzidas, aliadas à capacidade de fazer juízos sobre a aceitabilidade da qualidade das imagens no contexto da situação do doente/utente;
- identificar e compreender a gama de equipamento tecnológico utilizado em radiologia por forma a que o equipamento escolhido permita uma prática segura e eficiente;
- contribuir para o planeamento e organização de serviços e salas de radiologia, incluindo a distribuição, localização e disposição dos diversos tipos de equipamentos;
- coordenar e participar na elaboração de programas de qualidade e controlo da qualidade nos serviços de radiologia, incluindo a monitorização de todos os equipamentos;
- identificar os meios de contraste e os fármacos utilizados nos exames radiológicos e actuar nas situações de ressuscitação de emergência, no âmbito da legislação e regulamentação aplicáveis;
- administrar os meios de contraste e outros fármacos, incluindo a via intravenosa;
- compreender os enquadramentos legislativos, político, ético e de investigação que fundamentam, informam e influenciam a sua prática profissional. Considera-se essencial, em particular, um conhecimento pormenorizado da legislação em vigor sobre a utilização da radiação ionizante em medicina;
- conhecer as ciências de comportamento e comunicação e compreensão profunda da sua relevância e aplicação aos cuidados prestados a pessoas submetidas a procedimentos radiológicos no âmbito da prestação continuada de cuidados de saúde. Esta compreensão engloba igualmente os familiares e prestadores de cuidados;
- compreender a filosofia subjacente ao desenvolvimento da sua profissão e da prática profissional;
- interpretar o processo radiológico e os exames radiológicos padrão;
- apreciar os exames e intervenções do foro da radiologia especializada;
- compreender os desenvolvimentos e tendências actuais a nível da ciência e prática da

radiologia.

3.2 - Aptidões

Capacidade de reflexão

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- apreciar de forma crítica a ciência e prática radiológica;
- reflectir sobre o potencial e as limitações do conhecimento profissional;
- avaliar o impacto do conhecimento profissional sobre a prática.

Recolha e avaliação da informação e da evidência

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de demonstrar:

- capacidade de sintetizar os conhecimentos e compreensão da base científica da radiologia e sua aplicação à prática;
- capacidade de realizar uma análise rigorosa e um processamento da informação e dos dados por forma a realizar os exames de forma eficiente e eficaz;
- um raciocínio clínico baseado em pareceres realizados a partir da apresentação verbal e física de um indivíduo e da informação colhida de várias fontes, incluindo o médico responsável pela referenciação; uma avaliação, adequada e atempada, da situação clínica específica observada; e juízos de valores dos resultados técnicos e clínicos;
- capacidade de efectuar avaliações profissionais que permitam elaborar pareceres informados, sensatos e eticamente sólidos bem como avaliar e interpretar as imagens diagnósticas produzidas;
- capacidade de reflectir sobre, e durante o desempenho da sua actividade;
- capacidade de raciocinar de uma forma lógica, sistemática e conceptual.

Resolução de problemas

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- procurar as soluções apropriadas para os problemas que enfrenta na prática clínica à luz das normas orientadoras e da evidência relevantes, da natureza e apresentação do doente e da região anatómica em que o exame incide;
- analisar e processar com rigor a informação e os dados de modo a realizar os exames de uma forma eficiente e eficaz;
- sequenciar e adaptar o processo radiográfico face às necessidades de cuidados do doente, aos resultados clínicos e radiográficos visados e aos recursos disponíveis.

Prática

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- avaliar as necessidades do doente com base na anamnese para determinar a natureza exacta do exame a realizar;
- justificar e adaptar o exame radiológico ou o método radiológico às necessidades clínicas, com base na avaliação da evidência obtida a partir de fontes profissionais ou fundamentada no doente;
- preparar o doente, tanto a nível físico como psicológico, para a realização de um exame clínico eficiente;
- posicionar os doentes/utentes para a realização do exame de uma forma correcta e segura tomando em consideração a sua sensibilidade;
- utilizar o equipamento radiológico disponível de uma forma segura e eficiente;
- gerar e manusear as imagens (incluindo verificação dos factores de exposição) de uma forma eficiente e apropriada em relação à patologia ou traumatismo a demonstrar;
- avaliar e interpretar as imagens produzidas, emitindo pareceres sobre a aceitabilidade da qualidade das imagens no contexto da situação do doente, incluindo a emissão de pareceres sobre a necessidade de realizar procedimentos radiológicos suplementares ou projecções/procedimentos adicionais e a necessidade de emitir pareceres sobre a ausência ou presença e possível natureza do traumatismo ou patologia demonstrados;
- registar e relatar os achados de uma forma apropriada;
- deslocar e movimentar os doentes de uma forma eficiente de modo a proteger os doentes e a si próprio, contra a ocorrência de lesões ou lesões futuras ou, no caso dos doentes, a evitar a ocorrência de um agravamento adicional de uma patologia existente, que poderá ser concomitante com o motivo da apresentação. Ocasionalmente, tal poderá envolver a deslocação de doentes com traumatismos graves, dor aguda e/ou choque clínico e com deformações físicas pré-existentes;

- instituir medidas de reanimação quando necessário;
- introduzir meios de contraste no organismo, quando apropriado, incluindo a administração por via intravenosa;
- gerir o tempo de uma forma eficaz, incluindo a atribuição de prioridades às tarefas, prestando, simultaneamente, cuidados de elevada qualidade.

Comunicação e relacionamento interpessoal

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de demonstrar:

- capacidade de comunicação eficaz e apropriada inter e intra-disciplinar em exposições escritas ou orais, e apresentações;
- capacidade de supervisão eficaz de estudantes e outro pessoal;
- capacidade para o uso de uma ampla gama de fontes de informação, que lhes permitam elaborar relatórios qualitativos sobre a natureza do serviço prestado e sobre as tendências e alterações no mesmo;
- capacidade de integração de dados de investigação e processuais com vista à elaboração de relatórios que contribuam para o tratamento eficaz do doente;
- capacidade de coligir e questionar os dados relativos ao desempenho individual e colectivo, com o objectivo de monitorizar e influenciar a prática.

Numeracia

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de demonstrar:

- confiança e competência na selecção dos parâmetros e variáveis de exposição, por forma a optimizar aspectos relacionados com a dose e a qualidade da imagem, de acordo com as necessidades/interesses específicos de cada doente e com o exame a realizar;
- competência matemática na determinação das doses de meios de contraste e dos fármacos analgésicos e de recurso a utilizar;
- suficiente familiaridade e competência na manipulação das doses de radiação prováveis e das respectivas variáveis a fim de aconselhar/informar os doentes e os médicos que os referenciaram sobre os riscos relativos emergentes dos procedimentos individuais;
- capacidade para coligir, questionar, interpretar e apresentar os dados relevantes obtidos a partir de diversas fontes e através de vários métodos;
- competência matemática e estatística para avaliar os dados obtidos em auditorias ou através da investigação.

Tecnologia

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radiologia deverá ser capaz de:

- demonstrar competência na utilização da tecnologia necessária para mobilizar os doentes, destinados ao estudo radiológico;
- dominar a utilização da tecnologia de comunicação e da informação relacionada com os dados sobre os doentes, gestão do serviço, ensino e aprendizagem, desenvolvimento profissional continuado e investigação;

evidenciar confiança e competência na utilização da extensa gama de imagens geradas, respectiva manipulação e apresentação, assim como em relação com os equipamentos de registo e tecnologia utilizados na prática radiológica.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo[23] **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Radiologista** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
Tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas; Continuar a evolução do conhecimento e compreensão e desenvolvimento de novas aptidões de nível superior.
competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
Demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente.
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
Deter qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: • o exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal • tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis; • capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.

[23] Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), *The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001*, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 08/09/2004

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo[24,25]

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Ciências Radiológicas / Radiologista

Sub-sistema – Politécnico

Competências académicas gerais

São 7 as áreas de competência (ISRRT):

Cuidados com o paciente: ao radiologista compete a supervisão directa do paciente quanto ao seu bem-estar, garantindo a segurança deste durante os actos radiológicos e a qualidade dos cuidados prestados.

Uso das tecnologias de imagem: o radiologista é o único especialista dotado de competências que lhe permitem produzir imagens radiológicas que requerem o uso de radiações ionizantes e não ionizantes.

Optimização da dose: o radiologista é o especialista reconhecido pela *International Commission of Radiological Protection* que detém o papel chave no que concerne à protecção radiológica do paciente. Através da sua perícia, aptidão e cuidados, ele determina dentro dos limites aceites cientificamente, a exposição mínima a radiações necessária para produzir um diagnóstico radiológico fiável.

Responsabilidade clínica: a perícia e responsabilidade do radiologista compromete-o a dominar um conjunto de métodos e técnicas radiológicas necessárias a um diagnóstico e, em consequência, saber avaliar a qualidade do seu trabalho.

Organização/gestão: ao radiologista cabe a responsabilidade de organizar apropriadamente e eficientemente o seu trabalho, o uso correcto dos recursos disponíveis e a aplicação das políticas a protocolos na área em que é responsável.

Garantia da qualidade: todas as áreas de intervenção do radiologista requerem o uso de procedimentos que garantam a qualidade dos cuidados prestados. O radiologista integra uma equipa que desenvolve, mantém e avalia os padrões da qualidade do seu local de trabalho. O radiologista é responsável pela concepção e implementação de programas de controlo da qualidade no seu local de trabalho.

Educação e treino: como profissional, o radiologista tem o dever de actualizar e manter a sua prática de acordo com os padrões actualmente desenvolvidos e aplicar os resultados demonstrados na investigação que resultem em benefício dos pacientes. O radiologista é responsável pelo treino e educação clínica dos estudantes. As qualificações do radiologista, capacidade e o seu papel enquanto profissional, capacitam-no para aconselhar, instruir e supervisionar o grupo de pessoas que com ele trabalham. Pode ainda colaborar na educação dos estudantes, outros profissionais e/ou público em geral.

Competências por área – ciências de base

A justificação para a existência destas disciplinas prende-se à necessidade de dotar o aluno de um nível de conhecimentos e competências necessárias ao desenvolvimento das ciências da especialidade. Segue-se uma breve descrição das ciências base:

Ciências Médicas - Este corpo de disciplinas dá ao aluno uma compreensão da estrutura, função e doenças padrão do corpo humano. As disciplinas devem incluir anatomia, fisiologia, patologia e bioquímica, etc.

Ciências Físicas - Estas disciplinas dotam o aluno de um conhecimento geral da física das radiações, necessária à aplicação das várias formas das tecnologias de imagem.

Radiobiologia – Esta área disciplinar fornece os conhecimentos para a compreensão dos efeitos das

[24] International Society of Radiographers and Radiological Technologists (1991) *Professional Standards for the Education of Radiographers*. London: ISRRT.

[25] Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear (2004) *A formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear face à implementação do Processo de Bolonha em Portugal*. Lisboa: ATARP

radiações ionizantes no corpo humano.

Matemática/ Estatística – A matemática é a responsável pela base da formação na apreciação dos princípios científicos. A estatística habilita o aluno na análise de informação produzida nas várias modalidades de imagem.

Electrónica – Esta disciplina permite ao aluno desenvolver e compreender os princípios e o funcionamento dos dispositivos electrónicos.

Gestão – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de desenvolver as suas capacidades e conhecimentos e competências nas técnicas de gestão.

Investigação Cientifica – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação científica.

Ciências da saúde/Gestão de doentes - Esta área disciplinar proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias.

Competências por área – ciências da área científica

Protecção e Segurança contra Radiações: permite aos estudantes a compreensão acerca dos riscos da radiação ionizante e dos requisitos de protecção radiológica para o pessoal, pacientes e público em geral e, deste modo, permitir a sua efectiva aplicação.

Garantia da Qualidade: permite aos estudantes a compreensão e o ganho de aptidões necessários para avaliar os sistemas de imagens radiológicas e os procedimentos técnicos realizados, assim como garantir a melhoria e a manutenção de imagens de qualidade.

Instrumentação Clínica: permite a compreensão de todos os equipamentos utilizados em radiologia, de modo a que estes possam ser utilizados competentemente pelo estudante.

Competências por área – ciências da especialidade

Educação Clínica: permite aos estudantes desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, tais como a) a preparação em todos os aspectos do exercício profissional, integrando a experiência clínica com a componente académica; b) os ganhos progressivos de confiança e de responsabilidade que visam garantir que os cuidados prestados são centrados no paciente; c) o desenvolvimento de capacidades de transferência dos conhecimentos e compreensão para as novas situações; d) o desenvolvimento da auto-confiança, dos recursos próprios, da discrição e de atitudes que revelem maturidade; e) a capacidade de prosseguir no desenvolvimento profissional.

Métodos e Técnicas em Radiologia: permite aos estudantes desenvolver os conceitos e as aptidões necessárias para realizar os vários métodos e técnicas em radiologia, sob as mais variadas condições. Para o desenvolvimento destas competências - que incluem a radiologia convencional, a tomografia computorizada, a ressonância magnética, a mamografia, a angiografia, a osteodensitometria e a ultrassonografia - deve ser prestada atenção à integração entre os conteúdos teóricos, as técnicas laboratoriais e as aplicações clínicas.

Competências por área – disciplinas opcionais

As disciplinas **opcionais** oferecem ao estudante a oportunidade perseguir interesses que possa ter dentro da instituição. Estas disciplinas não têm necessariamente relação directa com a radiologia, tais como, por exemplo linguagem informática, economia, filosofia, saúde e bem-estar, etc.

Competências por área – disciplinas complementares

Ciências comportamentais: estas disciplinas, como a psicologia e a sociologia, proporcionam ao estudante a compreensão do desenvolvimento e do comportamento humano.

Comunicação: as aptidões adquiridas nestas disciplinas proporcionam ao estudante interagir/actuar efectivamente em situações diversas.

Informática: estas disciplinas proporcionam ao estudante a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada. Proporciona igualmente as aptidões para a aplicação efectiva da tecnologia informática.

2.3. Estrutura e duração de ciclos de formação

Actualmente a formação em radiologia assenta num modelo de licenciatura bietápica. Este modelo tem dificultado o reforço das competências

desejadas para um profissional de radiologia, enquadrado em serviços de saúde cada vez mais complexos, com utentes a exigir mais e melhores cuidados de saúde.

Transparece do modelo actual que a formação enferma algumas limitações face ao actual avanço técnico-científico. Assim, os três anos de formação inicial têm vindo a revelar-se insuficientes para que:

- Os estudantes possam absorver os conhecimentos essenciais no âmbito das Ciências Radiológicas ao nível das diversas áreas de intervenção profissional;
- Se possam desenvolver currículos que proporcionem uma adequada formação científica, que permita uma sólida construção de saberes e uma análise reflexiva da intervenção profissional;
- Sejam ampliados os conceitos conducentes à integração da aptidão tecnológica e modelos de intervenção rigorosos assentes numa avaliação cativa da sua eficácia;
- Seja compatibilizado o exercício da prática clínica com o necessário processo de socialização profissional, garantindo uma preparação adequada à evolução das necessidades da sociedade.

As Ciências Radiológicas abrangem/ incluem matérias que definitivamente, não resultam de uma simples súmula de tecnologias, pois pressupõem a filiação paradigmática em modelos de tomada de decisão e interacção social.

O Grupo de Trabalho da Radiologia entende ser o momento adequado à proposta para alteração dos actuais planos de estudos das licenciaturas bi-etápicas em Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, encontrando necessidade de enquadrar esta formação ao nível de uma licenciatura com um ciclo de quatro anos, tendo em conta o constante desenvolvimento científico e tecnológico.

A licenciatura de 4 anos em Ciências Radiológicas deverá prestar aos estudantes uma excelência na educação neste campo profissional. O espírito norteador é a preparação de estudantes para a integração efectiva, num largo espectro de modalidades da moderna imagem de diagnóstico médico e terapia, e ainda para a prossecução do desenvolvimento pessoal e social.

Os estudantes deverão ser activamente encorajados ao compromisso de um processo de aprendizagem contínua, contribuindo para o desenvolvimento das Ciências Radiológicas como base de investigação.

Em conformidade com as representações sociais para com os profissionais dos cuidados de saúde, será esperado um forte relacionamento a altos padrões profissionais por parte dos envolvidos (formadores e formandos).

Para os estudantes, os objectivos pessoais deverão não só incluir a aquisição da mestria tecnológica, mas também a habilitação para ler e analisar criticamente os trabalhos publicados e a distinção entre facto e inferência – os estudantes devem ser capazes de formar opiniões e atitudes baseadas em factos e evidências que possam ser clara e efectivamente expressas e comunicadas.

Os alunos desenvolverão, assim, as capacidades intelectuais e práticas apropriadas, bem como atitudes reflexivas e prospectivas multidisciplinares dos cuidados de saúde.

O Grupo defende que o primeiro ciclo de formação seja de 8 semestres, estruturado em 240 ECTS, assente num modelo de licenciatura de variante.

Propomos que seja criada a Licenciatura em Ciências Radiológicas com 3 variantes: Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear.

Relativamente ao modelo a adoptar, 9 das 10 escolas que subscrevem este relatório propõem um modelo curricular onde os primeiros 2 anos são constituídos apenas num bloco (comum às três variantes), devendo todo este bloco ser precedente para as variantes, ou seja, o aluno só poderá passar para a sua variante específica, tendo o primeiro bloco comum completo.

A Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto propõe um modelo também de quatro anos, sendo o primeiro bloco de um ano e meio, e o segundo bloco de dois anos e meio (ver nota) .

Nota: A metodologia a utilizar no primeiro bloco seria a de uma aprendizagem partilhada centrada no desenvolvimento de conhecimentos, competências e atitudes que possam ser facilmente identificáveis nas três áreas (Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear). O segundo bloco estaria direccionado para a aquisição de conhecimentos/ competências de cada uma das áreas.

Relativamente ao projecto educativo e de modo a preservar a autonomia científica e pedagógica das Escolas públicas e privadas, os planos de estudos em cada um dos blocos deverão ser definidos, por cada uma das escolas, fomentando a diversidade na formação em Ciências Radiológicas. É entender da ESTeSPorto que o problema relativo a equivalências inter-escolas não se sustenta na formulação de

De acordo com o modelo apresentado pelas 9 escolas públicas e privadas, espera-se a implementação deste modelo de 4 anos referente ao primeiro ciclo de formação, quando da elaboração dos seus planos de estudo, uma vez que será extremamente negativo desenvolver todo este processo para facilitar a mobilidade no espaço europeu, não assegurando antecipadamente uma fácil mobilidade nacional.

---

planos de estudos idênticos mas num conjunto de conhecimentos e competências adquiridos durante a formação.

Para a ESTeSPorto a grande vantagem deste modelo é fomentar o desenvolvimento de projectos educativos com flexibilidade, o que irá certamente enriquecer a área das Ciências Radiológicas. Permite também assegurar a qualidade de formação em cada área, de modo a ir de encontro às necessidades do mercado da saúde mas também às possibilidades de cada Escola.
Em síntese,

- O primeiro ciclo deve assentar num período de 1,5 anos de formação partilhada para as três variantes, e de mais 2,5 anos para cada uma das variantes, correspondendo um período com 90 ECTS e outro com 150 ECTS respectivamente, num total de 240 ECTS:
- O projecto educativo a adoptar permite que os planos de estudos em cada um dos blocos sejam definidos, por cada uma das escolas, tendo em atenção, que o desenvolvimento de conhecimentos e competências assentem nas ciências de base, nas ciências da área científica e nas ciências da especialidade.

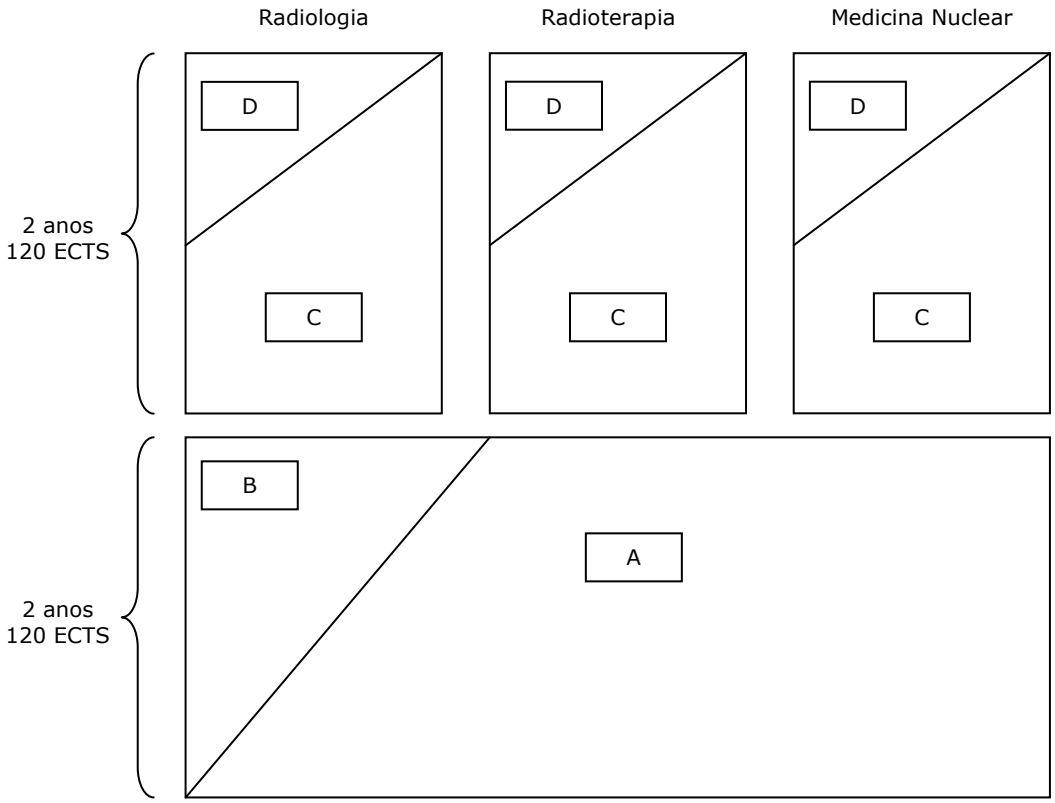


Figura 1 – Licenciatura em Ciências radiológicas – Modelo de variante

Assim, se atendermos ao esquema (fig.1), é nossa proposta que as escolas assumam que os blocos A e C dos seus planos de estudos sejam idênticos e que representem cerca de 70% destes, estando os blocos B e D reservados para o projectivo educativo de cada escola, servindo de elemento de diferenciação e de escolha para o aluno.

Deve ser claramente assumido, que o aluno só poderá transitar para as matrizes C e D, tendo completado as matrizes A e B, atendendo a que estes blocos são os que conferem o perfil de competências comuns de um licenciado em ciências radiológicas e os blocos C e D referem-se ao perfil de competências, em cada uma das profissões: radiologia, radioterapia e medicina nuclear.

A grande vantagem deste modelo, assenta na possibilidade de flexibilizar o profissional, já que permite, em pouco tempo, fazer outra variante, caso encontre dificuldades de adaptação à profissão, alterações no mercado de trabalho, ou queira, tão só e apenas, ter outra profissão. Este modelo

permite ainda às escolas abrirem as variantes que quiserem, face à realidade e necessidades do mercado em que se insere e ao tipo de procura manifestado.

2.4. Organização da formação

1º Ciclo (240 ECTS)

O 1º ciclo de formação do radiologista deve ser organizado em duas etapas: A) formação transversal e; B) formação específica da variante. Pretende-se proporcionar uma formação transversal às 3 variantes de saída (radiologia, radioterapia e medicina nuclear) nos 4 primeiros semestres, que permita aos estudantes obterem conhecimentos básicos e fundamentais. A este período de formação transversal correspondem 120 ECTS, sendo que a maioria destes pertencem às disciplinas das ciências de base.

No período de formação específica ao nível do conhecimento e da aprendizagem da variante de radiologia, a formatura dever-se-á realizar em diferentes níveis, combinando o geral e o especifico, o tácito e o codificável visando dotar o estudante de competências específicas para o exercício da profissão de radiologista, de modo a que se atinjam os níveis de eficácia desejados na qualidade de vida do cidadão.

Para tal, as disciplinas leccionadas devem proporcionar o desenvolvimento de capacidades para análise, reflexão e síntese, comunicação, trabalho em grupo, crítica, auto-crítica e cultura geral, organização, integração em grupos interdisciplinares, apreciação da diversidade e multi-culturalidade e ainda desenvolver capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança e de trabalho autónomo.

Assim propõe-se:

A) Do 1º ao 4º semestre, 120 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 70 ECTS
- Ciências da especialidade 10 ECTS
- Ciências da área científica 20 ECTS
- Ciências complementares 15 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

B) Do 5º ao 8º semestre, 120 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 20 ECTS
- Ciências da especialidade 80 ECTS
- Ciências da área científica 10 ECTS
- Ciências complementares 5 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

2º Ciclo (60 ECTS)

O 2º ciclo de formação deve estar organizado de modo a que exista coerência entre a estrutura conceptual do 1º ciclo e a articulação entre a teoria e a prática. Devem integrar-se actividades de desenvolvimento da prática profissional e aprofundamento da investigação na área da especialidade.

Assim propõe-se:

Do 9º ao 10º semestre, 60 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências da especialidade 30 ECTS
- Ciências da área científica 15 ECTS
- Ciências complementares 10 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

A ESTeSPorto apresenta uma proposta de distribuição de ECTS de acordo com o modelo que defende (ver nota).

Nota:

1º Ciclo (240 ECTS)

O 1º ciclo de formação do radiologista deve ser organizado em duas etapas: A) formação transversal e; B) formação específica da variante. Pretende-se proporcionar uma formação transversal às 3 variantes de saída (radiologia, radioterapia e medicina nuclear) nos 3 primeiros semestres, que permita aos estudantes obterem conhecimentos básicos e fundamentais. A este período de formação transversal correspondem 90 ECTS, sendo que a maioria destes pertencem às disciplinas das ciências de base.

No período de formação específica ao nível do conhecimento e da aprendizagem da variante de radiologia, a formatura dever-se-á realizar em diferentes níveis, combinando o geral e o especifico, o tácito e o codificável visando dotar o estudante de competências específicas para o exercício da profissão de radiologista, de modo a que se atinjam os níveis de eficácia desejados na qualidade de vida do cidadão.

Para tal, as disciplinas leccionadas devem proporcionar o desenvolvimento de capacidades para análise, reflexão e síntese, comunicação, trabalho em grupo, crítica, auto-crítica e cultura geral, organização, integração em grupos interdisciplinares, apreciação da diversidade e multi-culturalidade e ainda desenvolver capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança e de trabalho autónomo.

Assim propõe-se:

A) Do 1º ao 3º semestre, 90 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 70 ECTS
- Ciências da especialidade 10 ECTS
- Ciências da área científica 5 ECTS

2.5. Créditos ECTS para os dois ciclos de formação

A proposta referente aos ECTS, tendo como referência o perfil de Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo proposto pela ISRRT, é a seguinte:

Quadro E

Subsistema - Politécnico **Cursos – Ciências Radiológicas – variante Radiologia** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	**90 ECTS (38%)**
Ciências Médicas - Este corpo de disciplinas dá ao aluno uma compreensão da estrutura, função e doenças padrão do corpo humano. As disciplinas devem incluir anatomia, fisiologia, patologia e bioquímica, etc.	
Subgrupo 1 – este subgrupo de disciplinas deve incluir conhecimentos base em anatomia e fisiologia humana; estudar os componentes das células, tecidos, órgãos e sistemas. Designações possíveis para as disciplinas:	

- Ciências complementares 5 ECTS

B) Do 4º ao 8º semestre, 150 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 30 ECTS
- Ciências da especialidade 90 ECTS
- Ciências da área científica 20 ECTS
- Ciências complementares 5 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

2º Ciclo (60 ECTS)

O 2º ciclo de formação deve estar organizado de modo a que exista coerência entre a estrutura conceptual do 1º ciclo e a articulação entre a teoria e a prática. Devem integrar-se actividades de desenvolvimento da prática profissional e aprofundamento da investigação na área da especialidade.

Assim propõe-se:

Do 9º ao 10º semestre, 60 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências da especialidade 30 ECTS
- Ciências da área científica 15 ECTS
- Ciências complementares 10 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

• Anatomo-fisiologia • Anatomia Humana • Fisiologia Humana • Anatomia Descritiva • Anatomia Descritiva e Topográfica • Anatomia e Fisiologia • Biologia • Biologia Celular • Biologia Humana • Citologia e Histologia • Anatomia Aplicada • Anatomia • Fisiologia	
Subgrupo 2 – introduz as teorias das causas das doenças e das alterações fisiopatológicas que comprometem o funcionamento normal dos sistemas orgânicos; compreende a etiologia, as respostas fisiopatológicas e as manifestações clínicas. Designações possíveis para as disciplinas: • Patologia • Patologia Clínica • Oncologia • Biopatologia • Fisiopatologia Médica • Fisiopatologia • Patologia Humana • Introdução à Patologia • Patologia Geral	
Subgrupo 3 – inclui as teorias da química e da bioquímica humana, as grandes funções bioquímicas, como o funcionamento das enzimas e a bioenergética; compreensão do conceito de metabolismo e as principais vias metabólicas. Designações possíveis para as disciplinas: • Química Aplicada • Bioquímica • Bioquímica Geral • Química Física • Química	
Subgrupo 4 – este subgrupo de disciplinas deve incluir conhecimentos base em anatomia radiológica subjacente aos vários métodos e técnicas de estudo; inclui a representação da radioanatomia normal e patológica das estruturas, órgãos e sistemas do corpo humano. Designações possíveis para as disciplinas: • Anatomia Radiológica • Radioanatomia • Anatomia Imagiológica • Imagiologia Clínica • Ecoanatomia Geral • Semiologia Ecográfica Normal e Patológica • Manifestações Radiológicas da Patologia • Ultrassonografia	

• Imagiologia • Imagiologia Integrada em…	
Ciências Físicas - Estas disciplinas dotam o aluno de um conhecimento geral da física das radiações, necessária à aplicação das várias formas das tecnologias de imagem.	
Subgrupo 1 – inclui os conhecimentos base para a posterior compreensão da física das radiações, da biofísica e da física subjacente aos equipamentos radiológicos; estuda conceitos da mecânica, fluidos, electricidade e magnetismo e ondas. Designações possíveis para as disciplinas: • Física • Física Aplicada • Física Geral	
Subgrupo 2 – inclui conhecimentos de física aplicados ao corpo humano; aplica os conhecimentos introduzidos no subgrupo 1 à explicação do funcionamento do corpo humano; estuda o sistema circulatório, respiratório, aparelho osteoarticular, sistema nervoso central. Designações possíveis para as disciplinas: • Biofísica • Física Médica	
Subgrupo 3 – integra o conhecimento básico da estrutura atómica e terminologia; apresenta a natureza e características da radiação no geral, produção de raios-x e as interacções fundamentais dos fotões com os sistemas vivos. Designações possíveis para as disciplinas: • Física das Radiações • Física Radiológica • Física Atómica e Nuclear • Introdução à Medicina Nuclear • Física da Radioterapêutica	
Radiobiologia – Esta área disciplinar fornece os conhecimentos para a compreensão dos efeitos das radiações ionizantes no corpo humano. Subgrupo 1 – Aborda os princípios de interacção da radiação com os sistemas vivos; estuda os efeitos da radiação nas moléculas, células, tecidos e no corpo como um todo; estuda os efeitos agudos e crónicos da radiação, que condicionam a resposta biológica. Designações possíveis para as disciplinas: • Radiobiologia	
Matemática/ Estatística – A matemática é a responsável pela base da formação na apreciação dos princípios científicos. A estatística habilita o aluno na análise de informação produzida nas várias modalidades de imagem.	

Subgrupo 1 – estuda as bases da álgebra linear e análise matemática essenciais à compreensão dos conceitos subjacentes ao processamento da imagem digital. Designações possíveis para as disciplinas: • Métodos Matemáticos • Matemática	
Subgrupo 2 – integra o conhecimento básico em estatística descritiva e teoria das probabilidades indispensável ao tratamento de informação obtida nas diversas modalidades de imagem. Designações possíveis para as disciplinas: • Métodos de Tratamento de Dados e Informação • Bioestatística • Biomatemática e Estatística • Biomatemática e Bioestatistica	
Electrónica – Esta disciplina permite ao aluno desenvolver e compreender os princípios e o funcionamento dos dispositivos electrónicos.	
Subgrupo 1 – integra os conhecimentos gerais sobre as ferramentas mais comuns utilizadas na concepção e análise de circuitos electrónicos. Estuda , assim os fundamentos básicos de electricidade, componentes empregues em circuitos electrónicos, filtragem e amplificação de sinal. Designações possíveis para as disciplinas: • Electrónica Geral	
Gestão – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de desenvolver as suas capacidades e conhecimentos e competências nas técnicas de gestão.	
Subgrupo 1 – integra o conhecimento básico no âmbito da organizações de saúde em Portugal e do sistema de saúde em vigor; discute os princípios, as práticas e as políticas da saúde e as opções para uma melhor gestão/administração de unidades de saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Gestão e Economia da Saúde • Administração em Saúde e Gestão em Radiologia • Gestão de Unidades de Saúde • Administração em Saúde • Organização dos Sistemas de Saúde	
Investigação Cientifica – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de conhecer, compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação científica visando a compreensão das implicações lógicas de todo o	

conhecimento, isto é o seu aperfeiçoamento.	
Subgrupo 1 – fornece as bases do conhecimento para integrar o processo de investigação científica, pelo conhecimento e compreensão dos métodos e técnicas de investigação; integra a avaliação crítica de argumentos, hipóteses, conceitos e dados; envolve a sistematização, recolha e interpretação de dados, seu tratamento e apresentação. Designações possíveis para as disciplinas: • Investigação Aplicada em Radiologia • Investigação Aplicada • Investigação em Saúde • Investigação em Radiologia • Investigação na Prática Profissional • Projecto de Investigação • Projecto em Radiologia • Ciências de Apoio à Investigação em Saúde	
Ciências da saúde/Gestão de doentes - - Esta área disciplinar proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias, nas quais poderá desenvolver a sua actividade ou perspectivar a sua actuação na prevenção primária, secundária ou terciária.	
Subgrupo 1 – proporciona os conceitos básicos de cuidados de saúde aos pacientes, incluindo a satisfação de necessidades físicas e psicológicas do paciente e família; descrevem-se os procedimentos de rotina, incluindo a punção endovenosa e a administração de contrastes; descrevem-se os procedimentos de emergência num serviço de radiologia; descrevem-se os procedimentos de controlo da infecção. Designações possíveis para as disciplinas: • Ciências da Saúde • Cuidados de Enfermagem • Cuidados de Saúde • Cuidados Humanos Especiais • Cuidados Básicos de Saúde • Cuidados Integrados em Saúde	
Subgrupo 2 – proporciona-se uma visão global acerca dos aspectos relacionados com a saúde pública; prevenção da doença e promoção da saúde no contexto comunitário e ocupacional. Designações possíveis para as disciplinas: • Epidemiologia • Saúde Ocupacional • Saúde Comunitária • Saúde Pública • Metodologia Estatística e Epidemiológica	
Subgrupo 3 – definem-se os conceitos básicos de farmacologia; descrevem-se os produtos farmacêuticos utilizados num serviço de radiologia; referem-se as aplicações dos produtos	

farmacêuticos no contexto da radiologia e as normas das boas práticas no uso do medicamento. Designações possíveis para as disciplinas: • Farmacologia geral • Farmacoterapia em Radiologia • Farmacologia e Terapêutica • Farmacologia e Terapêutica Geral • Terapêutica • Dispositivos Médicos • Introdução à Farmacologia e produtos de Contraste	
Disciplinas de ciências da área científica	**30 ECTS (13%)**
Protecção e Segurança contra Radiações: permite aos estudantes a compreensão acerca dos riscos da radiação ionizante e dos requisitos de protecção radiológica para o pessoal, pacientes e público em geral e, deste modo, permitir a sua efectiva aplicação.	
Subgrupo 1 – estuda as fontes de radiação naturais e artificiais; os detectores de radiação, as grandezas medidas e as unidades utilizadas; a legislação, normas de segurança do equipamento; registo das doses para o pessoal, pacientes e público em geral; vários tipos de protecção do paciente. Designações possíveis para as disciplinas: • Protecção e Segurança Radiológica • Qualidade e Protecção Radiológica • Protecção e Segurança contra Radiações Ionizantes • Segurança e Controlo da Qualidade	
Garantia da Qualidade: permite aos estudantes a compreensão e o ganho de aptidões necessários para avaliar os sistemas de imagens radiológicas e os procedimentos técnicos realizados, assim como garantir a melhoria e a manutenção de imagens de qualidade.	
Subgrupo 1 – este grupo de disciplinas permite dotar o aluno de conhecimento no controlo de processos da imagem e da protecção radiológica, nomeadamente no campo da avaliação sistemática dos processos e na tomada de medidas correctivas na eventualidade de não conformidades. Designações possíveis para as disciplinas: • Qualidade e Controlo da Qualidade em Radiologia • Controlo da Qualidade • Controlo da Qualidade em Radiologia • Segurança e Controlo da Qualidade • Qualidade	
Instrumentação Clínica: permite a compreensão de todos os equipamentos utilizados em radiologia, de modo a que estes possam ser utilizados competentemente pelo estudante.	
Subgrupo 1 – estuda os aspectos técnicos das diversas modalidades de obtenção de imagem, como por exemplo, os aspectos ligados com a formação de raios X, as funções dos vários módulos da aparelhagem de raios X, tomografia computorizada, ressonância magnética.	

Designações possíveis para as disciplinas: • Tecnologias da Radiologia • Electrónica e Instrumentação Clínica • Electrónica e Instrumentação • Tecnologia de Equipamento de Saúde • Instrumentação • Tecnologia da Imagem • Física da Imagem • Equipamentos em Radiologia	
Subgrupo 2 – estuda os factores que dominam e influenciam o registo da imagem radiológica, quer do ponto de vista analógico, quer digital; serão assim abordados os conhecimentos subjacentes à formação e processamento do filme radiológico, e as técnicas de processamento da imagem digital. Designações possíveis para as disciplinas: • Processamento Radiofotográfico • Processamento de Sinal e Imagem • Introdução ao Processamento de Imagem	
Disciplinas de ciências da especialidade	**90 ECTS (38%)**
Educação Clínica: permite aos estudantes desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, tais como a) a preparação em todos os aspectos do exercício profissional, integrando a experiência clínica com a componente académica; b) os ganhos progressivos de confiança e de responsabilidade que visam garantir que os cuidados prestados são centrados no paciente; c) o desenvolvimento de capacidades de transferência dos conhecimentos e compreensão para as novas situações; d) o desenvolvimento da auto-confiança, dos recursos próprios, da discrição e de atitudes que revelem maturidade; e) a capacidade de prosseguir no desenvolvimento profissional.	
Subgrupo 1 – permitem o desenvolvimento sequencial e integrado da aplicação, análise crítica, integração, síntese e avaliação dos conceitos e teorias subjacentes à realização dos exames radiológicos; as experiências de aprendizagem clínica promovem a aquisição, em contexto real, das aptidões necessárias à prática clínica do radiologista. Designações possíveis para as disciplinas: • Prática Clínica • Estágio de Aprendizagem • Estágio • Seminário e Prática Profissional em Radiologia • Educação Clínica • Educação Clínica na área da Opção	
Subgrupo 2 – proporciona um suporte em ética, deontologia profissional e a criação de identidade profissional; descreve as bases filosóficas da ética, os comportamentos éticos e deontológicos; inclui a conduta profissional, as boas práticas do profissional de saúde, os requisitos legais para a prática profissional em radiologia. Designações possíveis para as disciplinas:	

• Seminário de Integração Profissional • Seminário e Prática Profissional em Radiologia • Introdução à Profissão • Prática profissional em Imagiologia • Profissional de Saúde • Bioética • Ética e Deontologia Profissional • Bioética e Deontologia	
Métodos e Técnicas em Radiologia: permite aos estudantes desenvolver os conceitos e as aptidões necessárias para realizar os vários métodos e técnicas em radiologia, sob as mais variadas condições. Para o desenvolvimento destas competências - que incluem a radiologia convencional, a tomografia computorizada, a ressonância magnética, a mamografia, a angiografia, a osteodensitometria e a ultrassonografia - deve ser prestada atenção à integração entre os conteúdos teóricos, as técnicas laboratoriais e as aplicações clínicas.	
Subgrupo 1 – contém as indicações, os procedimentos e as técnicas necessárias para a realização dos exames radiológicos; faz-se referências aos critérios de aceitabilidade diagnostica; requer o complemento prático para aplicação de técnicas em situação simulada. Designações possíveis para as disciplinas: • Métodos e Técnicas em Radiologia • Ultrassonografia • Radiologia de Intervenção • Ressonância magnética e Ultrassonografia • Tomografia Computorizada • Métodos e Técnicas Radiológicas • Ressonância Magnética Nuclear • Métodos e Técnicas Diferenciadas em Radiologia • Técnicas Invasivas em Radiologia • Técnicas Radiológicas • Imagem Médica • Metodologias Imagiológicas • Métodos e Técnicas de Imagiologia • Seminários	
Disciplinas de áreas complementares	**20 ECTS (8%)**
Ciências comportamentais: estas disciplinas, como a psicologia e a sociologia, proporcionam ao estudante a compreensão do desenvolvimento e do comportamento humano, permitindo-lhe conceptualizar a multiplicidade de objectos reais do dia-a-dia.	
Subgrupo 1 – permite a compreensão de modelos explicativos do comportamento humano; ética; comunicação com os pacientes e com outros profissionais de saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Introdução à Psicologia • Psicologia e Educação na Saúde • Psicologia Social • Psicologia da Saúde • Psicologia • Psicosociologia • Psicologia Relacional	
Subgrupo 2 – permite a compreensão de modelos explicativos do comportamento social; discute modelos sociológicos de organizações de saúde e das profissões.	

Designações possíveis para as disciplinas: • Sociologia das Profissões • Sociologia das Organizações • Sociologia da Saúde • Sociopsicologia da Saúde • Introdução as Ciências Sociais	
Comunicação: as aptidões adquiridas nestas disciplinas proporcionam ao estudante interagir/actuar efectivamente em situações diversas.	
Subgrupo 1 – estuda a comunicação enquanto fenómeno social, a linguagem e a comunicação na área da saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Introdução à Psicologia e Comunicação	
Informática: estas disciplinas proporcionam ao estudante a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada. Proporciona igualmente as aptidões para a aplicação efectiva da tecnologia informática.	
Subgrupo 1 – estuda os componentes que constituem um computador, as aplicações essenciais na área da saúde (processadores de texto, folhas de cálculo, base de dados) e os conceitos e a utilização da internet. Designações possíveis para as disciplinas: • Informática • Sistemas de Informação • Sistemas de Informação na Saúde • Bioinformática • Bioinformática Aplicada	
Disciplinas de áreas de formação opcional	**10 ECTS (4%)**
As disciplinas **opcionais** oferecem ao estudante a oportunidade perseguir interesses que possa ter dentro da instituição. Estas disciplinas não têm necessariamente relação directa com a radiologia, tais como, por exemplo linguagem informática, economia, filosofia, saúde e bem-estar, etc.	

Quadro F

Subsistema – Politécnico/Universitário **Cursos – Ciências Radiológicas** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base Não deverá integrar o currículo do 2º ciclo, pois as competências de base já foram adquiridas no 1º ciclo. Todas as disciplinas deverão ser enquadradas no âmbito da formação de especialidade.	0 ECTS (0%)

Disciplinas de ciências da área científica Integra qualquer disciplina da área científica, desde que enquadrada no âmbito de formação avançada ao nível de mestrado, sendo que o currículo poderá proporcionar o desenvolvimento de conhecimentos avançados no âmbito da protecção e segurança contra radiações, garantia da qualidade e instrumentação clínica.	15 ECTS (25%)
Disciplinas de ciências da especialidade Disciplinas no âmbito da radiologia/ciências radiológicas, que integram áreas de especialização, como por exemplo modelos de intervenção diferenciada em radiologia, interpretação radiológica, organização e gestão, o desenvolvimento de trabalhos de investigação, projectos, estágios, etc.	**30 ECTS (50%)**
Disciplinas de áreas complementares Inserem-se neste grupo as disciplinas de apoio ao estudante, nomeadamente as necessárias para o desenvolvimento do trabalho de investigação, como por exemplo metodologia da investigação e análise e tratamento de dados.	**10 ECTS (17%)**
Disciplinas de áreas de formação opcional Integram-se as disciplinas que o estudante entenda úteis para a sua formação.	**5 ECTS (8%)**

Nota: Caso tenha acesso ao 2º ciclo quem tenha completado o 1º ciclo de cursos afins poderá ser necessário dar no 2º ciclo alguma formação base, criando-se para esse efeito disciplinas de formação opcional.

2.6. Acesso aos níveis de ensino

O parecer do grupo de radiologia os acessos a todos os níveis de ensino, tendo como referência o sistema de dois ciclos, é o seguinte:

- Níveis de exigência do acesso ao primeiro ciclo:
    - Ao curso de licenciatura em ciências radiológicas terão acesso todos os candidatos que possuam as condições de acesso: exigidas para o ingresso no ensino superior, nomeadamente os pré-requisitos do Grupo A – Comunicação Interpessoal. Além dos pré-requisitos, os candidatos estão sujeitos às provas específicas realizadas a nível nacional.

- Níveis de exigência de acesso ao segundo ciclo, incluindo o acesso por mobilidade:
    - O acesso ao 2º ciclo só é possível aos estudantes que tenham completado o 1º ciclo de formação, em Portugal ou nos Países signatários da Declaração de Bolonha, de acordo com a legislação em vigor.
    - Os estudantes que tenha obtido um CEC podem beneficiar dos créditos obtidos e desenvolver uma dissertação para efeitos de obtenção do grau de mestre.
- Níveis de exigência para doutoramento
    - O acesso ao doutoramento só poderá acontecer por via de obtenção da formação do 2º ciclo.
    - Os estudantes que tenha obtido um CECA podem beneficiar dos créditos obtidos e desenvolver uma dissertação para efeitos de obtenção do grau de doutor.

3. Síntese

1. A duração do primeiro ciclo de estudos em Ciências Radiológicas deve decorrer em 4 anos lectivos, para que permita preparar os recém graduados para o exercício efectivo da profissão, correspondente a uma das três variantes à escolha do estudante, pelas seguintes razões:
    - Por razões de natureza científico - pedagógicas:
        i. **Base de formação comum**. A necessidade de encontrar um modelo que permite reunir nos 2 primeiros anos a formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear, seguida de mais 2 anos de formação específica em cada uma das 3 variantes. Este modelo tem como objectivo optimizar os recursos disponíveis para a aprendizagem e potenciar a possibilidade de saídas dos estudantes para o mercado de trabalho.
        ii. **Educação clínica**. Requer uma aprendizagem em ambiente profissional, integrando equipas de saúde. A educação clínica ocorre durante um ano lectivo, após o período de formação teórica e teórico-prática de 3 anos. Neste período de educação clínica, os estudantes adoptam comportamentos de um profissional e

contactam com os diferentes métodos e técnicas necessários a um exercício profissional autónomo.

iii. **Paridade e livre circulação na Europa**. Segundo a ISRRT[28] existem 12 países europeus onde o ciclo de formação inicial é superior a 3 anos: República Checa, Estónia, Finlândia, Grécia, Islândia, Letónia, Macedónia, Holanda, Eslovénia, Dinamarca, Irlanda e Malta.

- Por razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional:
  i. **Uso de radiações ionizantes**. O uso de radiações ionizantes e as técnicas inerentes à sua utilização para fins de diagnóstico radiológico encontra-se regulamentado nos países da UE (Directiva 97/43/EURATOM de 30 de Junho). A directiva comunitária aponta para a obrigação de formação específica dos profissionais que utilizam radiações ionizantes em humanos, para fins de diagnóstico radiológico e/ou terapêutica.
  ii. **Preparação e administração de produtos de contraste**. Os produtos de contraste utilizados nos exames radiológicos são medicamentos que exigem o cumprimento de normas de administração e conhecimentos de que envolvem a actuação em caso de emergência a reacções adversas.
  iii. **Diversidade de métodos e técnicas de estudo**. O radiologista realiza exames radiológicos de diagnóstico e terapêutica, que envolvem a aplicação de técnicas simples e complexas. No âmbito dos métodos, o radiologista integra equipas de saúde e é responsável ou co-responsável pela realização de exames radiológicos convencionais, tomografia computorizada, ressonância magnética, mamografia, osteodensitometria, ultrassonografia e radiologia de intervenção. Os radiologistas participam na identificação, avaliação, e

[28] International Society of Radiographers and Radiological Technologists (2003) *Conditions for the Education of radiographers Within Europe*: ISRRT

monitorização das doenças sistémicas, ósseas e dos tecidos moles.

- Por razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional:
    i. **Responsabilidade clínica**. Os radiologistas detêm a responsabilidade ética, deontológica e legal dos seus actos. As suas funções implicam a tomada de decisão relativa aos métodos e às técnicas mais adequadas para o esclarecimento da situação clínica dos doentes. O exercício da profissão ocorre muitas vezes em situações de urgência em que o radiologista actua sozinho 24 horas por dia em serviços de pequenos hospitais ou centros de saúde.
    ii. **Identidade e autonomia profissional**. O radiologista exerce a sua actividade integrado em equipas multidisciplinares de saúde, com a salvaguarda da sua identidade e autonomia profissional. A identidade e a autonomia são requisitos obrigatórios que conferem ao radiologista a idoneidade necessária face aos doentes e aos outros profissionais.
- Por razões sócio-profissionais:
    i. **Legitimidade e independência profissional**. A duração do período de formação inicial do radiologista não pode ser, em qualquer circunstância, inferior à de outros profissionais que integram as mesmas equipas de saúde. Esta possibilidade retira idoneidade ao exercício da profissão face às outras profissões, correndo o risco de se estabelecerem relações desiguais de poder e autonomia entre os vários profissionais, designadamente enfermagem.

2. O primeiro ciclo deve assentar numa num período de dois anos de formação comum para as três variantes e de mais dois anos para cada uma das variantes, correspondendo a cada período 120 ECTS, num total de 240 ECTS;
3. Deve ser adoptado pelas escolas um plano de estudos em que as competências académicas que incluem as ciências base, as ciências

da área científica e as ciências da especialidade, abranjam pelo menos 70% do currículo escolar;

4. Tendo em consideração o perfil do Radiologista, identificado nos documentos aqui já citados, a organização curricular do curso deve assentar no modelo preconizado pela ISRRT, que nos parece ser aquele que melhor serve os interesses educacionais dos estudantes e futuros profissionais de saúde.

Grupo de Trabalho

Nome	Instituição
Prof. Luís Lança (Coordenador – sector público)	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Profa. Ana Terezinha Rodrigues (Coordenadora – sector privado)	Escola Superior de Saúde Egas Moniz
Prof. Francisco Grade	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
Profa. Maria Luísa Nogueira	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Profa. Paula Martins	Escola Superior de Saúde de Aveiro
Prof. António Lagem Abrantes	Escola Superior de Saúde de Faro
Prof. Américo Mário Macedo	Escola Superior de Saúde Jean Piaget – Vila Nova de Gaia
Prof. Luís Filipe Anastácio	Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha
Profa. Ana Luísa Vieira	Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches
Prof. Ricardo Ribeiro	Escola Superior de Saúde do Alto Ave

ANEXO S

Radioterapia

Implementação do Processo de Bolonha
Área de conhecimento – Tecnologias da Saúde

Relatório do Grupo de Trabalho de Radioterapia

Novembro, 2004

1. Introdução

A Radioterapia nasceu o final do século XIX na sequência da descoberta dos raios X por Wilhelm Conrad Roentgen, em 1895. Estes foram primeiramente usados em diagnóstico e só mais tarde a comunidade científica se apercebeu da sua utilidade no tratamento do cancro.

Em 1898, Pierre e Marie Curie descobriram m novo elemento radioactivo, a partir da plechebenda: o radium. Na investigação das suas propriedades físicas e biológicas concluiu-se que tinha aplicabilidade no tratamento dos tumores malignos.

Em 1904, Portugal inicia-se na tentativa de acompanhar os movimentos internacionais na luta contra o cancro com a publicação de uma Portaria que nomeava a primeira Comissão para o Estudo do Cancro.

Portugal nos anos 30, 40 e 50, continua a seguir as linhas orientadoras internacionais inaugurando no Instituto Português de Oncologia o Pavilhão de Roentgenterapia e construindo o Pavilhão de Rádio, sendo a primeira construção realizada na Europa para o tratamento de doentes oncológicos com protecção eficaz conta as radiações.

Mais tarde, o desenvolvimento na área da Radioterapia, o aumento do número de doentes e a necessidade de aumento da acessibilidade destes ao tratamento radioterapêutico, fez com que surgissem novos serviços de radioterapia em Lisboa, Coimbra e Porto.

O paradigma evolutivo desta terapêutica demonstrou a necessidade da existência de equipas multidisciplinares, onde se integra o Técnico de Radioterapia, com plena responsabilidade profissional e autonomia técnica no planeamento, na definição, na execução e na avaliação dos programas de tratamento e capacidade de integração na respectiva equipa de trabalho.

O desenvolvimento da Radioterapia, tanto a nível nacional como internacional resulta do progressivo avanço tecnológico, fazendo com que o tecnicismo da actividade este profissional, a natureza das patologias a tratar e a precisão ao nível da dosimetria exigem também a aplicação de normas adequadas de protecção e segurança radiológica e o acompanhamento permanente do doente, de forma a garantir o máximo de rigor e de segurança durante o acto radioterapêutico. O Técnico de Radioterapia deve vigiar e avaliar todos os momentos de aplicação do tratamento, tendo em conta o bem-estar físico e psicológico do doente.

É particularmente importante que o Técnico de Radioterapia tenha capacidade de comunicar e interagir em empatia com o doente. Está subjacente o contínuo aconselhamento do doente e da família no período mais ou menos prolongado de tratamento.

Neste contexto, impõe-se um ajustamento permanente do ensino às novas competências técnico-científicas e às competências complementares na área do ensino, da coordenação e da gestão, da contínua investigação e na participação da definição de políticas de saúde.

A Quality Agency for Higher Education (QAHE)[29] do Reino Unido caracteriza a natureza e o alcance do perfil de saída do Técnico de Radioterapia. Este profissional deve ir de encontro às expectativas quer da profissão quer das entidades empregadoras, quer do público em geral.

Para que possa cumprir este critério, os programas educativos devem adequar-se para que seja possível ao recém-licenciado:

- Adquirir autonomia e responsabilidade profissional;
- Aprender acerca das relações profissionais multidisciplinares;
- Desenvolver aptidões pessoais e profissionais;
- Aprender a comportar-se no contexto da profissão e na relação com o mercado de trabalho.

Segundo a QAHE, o Técnico de Radioterapia é responsável por aplicar os princípios e conceitos da profissão de modo a garantir a segurança e contribuir para a manutenção e melhoria da saúde e bem-estar das pessoas, através de:

- Identificação e avaliação das necessidades de saúde;
- Formulação de planos e estratégias e a sua aplicação prática;
- Avaliação das suas competências e desempenho.

O Técnico de Radioterapia deve ter as aptidões necessárias que sustentam a educação e o treino. Deste modo, os programas educativos em radioterapia devem ter em conta as várias áreas do conhecimento através de diversas disciplinas relacionadas com a radioterapia e o desenvolvimento das aptidões psicomotoras necessárias ao efectivo desempenho da profissão.

[29] The Quality Assurance Agency for Higuer Education (2001) Benchmark statement: Health care programmes-Radiotherapy.

2. Perfis e competências de formação

2.1. Perfis para o exercício profissional

Os principais actos descritores diferenciadores encontram-se discriminados no quadro A. Este quadro apresenta os principais actos em função do perfil necessário para o exercício profissional, tendo como refrências a Joint Quality Iniciative e a Quality Assurance Agency or Higher Education.

Devido ao vazio de competências de nível 1, referendes aos Cursos de Especialização Tecnológica (CET), as quais não surgem descritas nos documentos consulados, exclui-se a existência de actos descritores para os CET. Os descritores dos principais actos de Radioterapia, nomeadamente o manuseamento de radiações ionizantes. A realização do acto terapêutico obriga à responsabilidade clínica, ética e deontológica e excluem a possibilidade de qualquer formação de nível 1 nesta área.

Os actos descritores baseiam-se em 5 dimensões de exigência variável em função do perfil requerido.

Quadro A

Perfis profissionais em Radioterapia[30],[31]		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;		Não aplicável
Título profissional-**Radioterapeuta** Formação inicial ou prégraduada **a nível de licenciatura**	Politécnico	**Conhecimento e compreensão,** no âmbito da radioterapia, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento no seu campo de estudo. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Rever, consolidar, aumentar e aplicar o seu conhecimento e compreensão e ainda participar em projectos com argumentação científica sustentada.

[30] Joint Quality Iniciative (2004) Shared Dublin descriptors for the Bachelor's, Master's and Doctoral awards, disponível em http://www.jointqualy.org/, cedido em 03/09/2004

[31] Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), The framework for higher education qualifications in England, Was and Northern Irland – January 2001, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 08/09/2004

		Avaliação crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstratos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante. **Comunicação** da informação, idéias, problemas e soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento, necessárias ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos do exercício profissional.
Formação pós-graduada **ou** especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão**, no âmbito da radioterapia, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento e a sua especialização relacionada com a área de estudo e/ou trabalho. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Revisão, consolidação, aumento e aplicação do seu conhecimento e compreensão e ainda tomar a iniciativa de levar a cabo projectos com argumentação científica sustentados, no âmbito da área de estudo e/ou trabalho. **Avaliação** crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante e a capacidade para integrar e gerir o conhecimento especializado no âmbito da área de estudo e/ou trabalho. **Comunicação** da informação acerca da área de estudo e/ou trabalho, ideias, problemas e soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento, necessárias ao

		aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos do exercício profissional, que implicam: • o exercício de iniciativa e responsabilidade pessoal; • a tomada de decisão em contextos complexos e inesperados; • a capacidade de aprendizagem necessária para tomar a seu cargo o treino necessário para o exercício profissional ou equivalente.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento e idéias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica.Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão**, através da capacidade de resolução de problemas aplicados a novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. Capacidade para demonstrar auto-iniciativa e originalidade a interrupção e resolução de problemas a agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente. **Avaliação,** demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências

		especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada	Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão,** detendo qualidade e aptidões transferíveis necessárias para o exercício profissional que requerem o exercício da responsabilidade pessoal e a completa iniciativa e autonomia em situações complexas e imprevisíveis em ambientes profissionais ou equivalentes. **Avaliação**, demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade formulação d opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido. Possuir qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: ▪ Execício da iniciativa e da responsabilidade pessoal; ▪ Tomadas de decisão em situações complexas e

		imprevisíveis; ▪ Capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	Conhecimento e compreensão sistematizados do campo de estudo e domínio dos métodos de investigação científica associados. Compromisso, de forma continuada, pela investigação aplicada e pelo desenvolvimento em níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento e novas técnicas, idéias e abordagens. Aplicação do conhecimento e compreensão demonstrado através da capacidade de conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Contribui para o alargamento das fronteiras do conhecimento com o recurso ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e internacional. Avaliação, requerendo capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas idéias. Comunicação com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção. Emite juízos acerca de assuntos complexos da especialidade, frequentemente na ausência de dados incompletos e de deter aptidões para comunicar as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas. Aptidões de aprendizagem, onde se espera a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional e académico, tecnológico, social e cultural.

2.2. Competências gerais académicas, associadas aos perfis identificados.

Nesta secção são apresentados os descritores de competências e capacidades referentes ao primeiro ciclo (quadro B) e segundo ciclo (quadro C) de formação do radiologista. É ainda apresentado o quadro D referente às competências académicas gerais e por área, referentes ao primeiro ciclo.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo[32,33] **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Ciências Radiológicas/ Radioterapia** **Subsistema – politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
1.No âmbito dos princípios e conceitos adoptados pela profissão de Técnico de Radioterapia visando assegurar, manter ou melhorar a saúde e o bem-estar dos cidadãos e relativamente a: **1.1 -** O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de: ➢ Emitir pareceres com base na apresentação verbal e física de um doente e na informação transmitida pelos médicos que o referenciaram; ➢ Avaliar atempadamente cada situação clínica e as várias intervenções disponíveis e apropriadas eventualmente necessárias; ➢ Identificar e avaliar as necessidades/eventos físicos, psicológico e culturas, por exemplo avaliar uma resposta à radiação, que requeira a interrupção de um curso terapêutico. **1.2 - Formulação de planos e estratégias e sua aplicação na prática** O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de: ➢ Realizar intervenções terapêuticas apropriadas em conformidade com os protocolos

[32] The Quality Assurance Agency for Higher Education (2001) *Benchmark statement: Health care programmes – Radiography*.

[33] Associação dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear (2004) *A formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear face à implementação do Processo de Bolonha em Portugal*. Lisboa: ATARP

acordados;
- Gerir situações complexas e imprevisíveis, por exemplo, a adaptação de planos terapêuticos, os incidentes de radiação, o estabelecimento de prioridades m relação ao volume de trabalho e a utilização de recursos;
- Garantir segurança e integridade física de todos os indivíduos, incluindo o doente, na sua área de trabalho, relativamente à protecção e segurança radiológica;
- Monitorizar e acompanhar o bem-estar do doente, através de uma avaliação diária e de revisões periódicas;
- Formular e facultar informação aos doentes e respectivos prestadores de cuidados sobre o processo e os procedimentos terapêuticos;
- Manter os registos apropriados de todos os aspectos da prática clínica;
- Registar os dados técnicos e do doente, os pareceres e as intervenções profissionais.

1.3 - Avaliação

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Avaliar os resultados técnicos clínicos, registando e relatando os resultados de forma apropriada;
- Contribuir para a avaliação do risco, auditorias e garantia de qualidade;
- Identificar e implementar as convenientes acções correctivas;
- Avaliar e interpretar os resultados de investigação e outras fontes de informação e aplica-los;
- Elaborar um resumo conciso rigoroso de todas as exposições a radiações, que possa ser utilizado por outros profissionais de saúde, em conformidade com a legislação em vigor.

competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

2. No âmbito da qualidade de prestador de cuidados de saúde; expectativas do profissional, das entidades empregadoras e do público e relativamente a:

2.1 - Autonomia e responsabilidade profissional do Técnico de Radioterapia

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Compreender a importância da regulação profissional;
- Compreender as responsabilidades legais e os aspectos éticos da auto-regulação profissional;
- Respeitar a necessidade de preservar a integridade da profissão, não pondo em causa a reputação da mesma;
- Ter em conta a necessidade de manter o registo do estatuto profissional através dos meios adequados;
- Demonstrar probidade em questões públicas e privadas.

2.2 - Relações profissionais do Técnico de Radioterapia

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Estabelecer e manter relações de trabalho profissionais com outro pessoal ou com especialistas envolvidos no tratamento e cuidados dos doentes/utentes;
- Gerir situações complexas e imprevisíveis, por exemplo, a adaptação de planos terapêuticos, os incidentes d radiação, o estabelecimento de prioridades em relação ao

volume de trabalho e a utilização de recursos.

.3 - Aptidões pessoais e profissionais do Técnico de Radioterapia

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Emitir pareceres profissionais informados, sensatos e eticamente sólidos;
- Gerir eficientemente o tempo;
- Estabelecer prioridades em relação à organização do trabalho, prestando simultaneamente cuidados a máxima qualidade;
- Gerir o autodesenvolvimento pessoal e profissional;
- Demonstrar uma abordagem competente e confiante relativamente à prática da sua profissão.

.4 - Contexto profissional e laboral

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Compreender as raízes históricas dos cuidados de saúde em Portugal e os actuais desenvolvimentos neles verificados;
- Promover a prática de uma vida saudável e a consciencialização relativa à oncologia;
- Agir sempre de uma forma responsável face aos doentes e outros membros da equipa de cuidados de saúde;
- Demonstrar bom carácter no contexto profissional e pessoal;
- Reconhecer o valor da investigação e de outras actividades académicas no desenvolvimento da ciência e da prática da radioterapia;

competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

3. Conhecimentos, experiência e aptidões em que se fundamentam a educação e formação dos técnicos de radioterapia e relativamente a:

3.1 - Conhecimentos e experiência

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Demonstrar conhecimento e experiência sobre física das radiações, biologia e dosimetria, subjacentes à radioterapia, para além de conhecimentos pormenorizados sobre a legislação e regulamentos associados em vigor;
- Conhece e compreender a relação risco/beneficio e os princípios evolvidos na prática da radioterapia;
- Compreender o principio científico subjacente à capacidade de morte celular diferenciada, produzida pela radiação ionizante, base em que se fundamenta a prática de radioterapia;
- Conhecer a ciência bioquímica e fisiopatológica da radiação;
- Identificar a estrutura e funcionamento do corpo humano, com especial ênfase na anatomia regional e transversal, histologia, hematologia, sistemas linfático e imunitário;
- Demonstrar conhecimentos de oncologia e fisiopatologia das neoplasias malignas sólidas e sistémicas, epidemiologia, etiologia e tratamento do cancro;
- Demonstrar conhecimentos das patologias concomitantes e frequentes bem como os mecanismos subjacentes à doença neoplásica;
- Conhecer a farmacologia dos meios de contraste e dos fármacos utilizados np alívio dos sintomas observados frequentemente no quadro oncológico;
- Demonstrar e compreender o diverso equipamento tecnológico utilizado em

radioterapia;
- Compreender a filosofia subjacente ao desenvolvimento da profissão de Técnico de Radioterapia e a prática de radioterapia;
- Conhecer as ciências comportamentais e de comunicação incluindo uma compreensão profunda da sua relevância e aplicação ao tratamento e indivíduos com cancro e submetidos a tratamento oncológico;
- Compreender o papel desempenhado pelo Técnico de Radioterapia, a promoção e educação para a saúde, relativamente à prevenção e tratamento do cancro;
- Conhecer e compreender os enquadramentos legislativos, políticos, éticos e de investigação que fundamentam, informam e influenciam a prática dos Técnicos de Radioterapia. É essencial, em particular, o conhecimento pormenorizado da legislação em vigor relacionada com o uso de radiação ionizante para fins médicos;
- Compreender os actuais progressos e tendências na ciência e na prática da radioterapia e no planeamento na simulação no tratamento do cancro.

3.2 - Aptidões

Capacidade de reflexão

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Avaliar de forma crítica a ciência e prática da radioterapia;
- Reflectir sobre o potencial e as limitações do conhecimento profissional;
- Avaliar o impacto do conhecimento profissional sobre os resultados da prática.

Recolha e avaliação da informação e da evidência

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de demonstrar:

- Capacidade de sintetizar os conhecimentos e compreensão da base científica da radioterapia e a prática da mesma;
- Capacidade de realizar uma análise e processamentos rigorosos dos dados que permitam executar os procedimentos de preparação para o tratamento e administrar a radioterapia de uma forma eficiente e eficaz;
- Um raciocínio clínico baseado em pareceres realizados a partir da apresentação verbal e física de um indivíduo e da informação colhida de várias fontes, incluindo o médico responsável pela referênciação; uma avaliação adequada e atempada, da situação clínica especifica observada; e juízos de valores dos resultados técnicos e clínicos;
- Capacidade de elaborar avaliações profissionais informados, que permitam elaborar pareceres informados, sensatos e eticamente sólidos e de avaliar os resultados de cada fase do processo de radioterapia bem como avaliar o tratamento;
- Capacidade de reflectir sobre, e durante o desempenho da actividade;

Resolução de problemas

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Identificar os problemas observados no interface entre o doente e a radiação, encontrando as soluções apropriadas para a sua resolução;
- Analisar e processar a informação e os dados com rigor de modo a permitir a realização da radioterapia de uma forma eficiente e eficaz;
- Planear e adaptar os procedimentos da radioterapia face ás necessidades de cuidados dos doentes e aos resultados do tratamento requerido;
- Emitir pareceres fundamentados e tomar decisões independentes;
- Raciocinar de uma forma lógica, sistemática e conceptual;
- Participar na investigação aplicada no quadro oncológico;

Prática

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Preparar o doente tanto física como psicologicamente de forma a poder executar eficientemente o procedimento clínico;
- Imobilizar o doente para a preparação e administração segura e rigorosa do tratamento;
- Localizar o volume alvo em relação a marcas superficiais externas e/ou pontos de referência anatómicos;
- Elaborar um plano do tratamento e verificar os parâmetros do mesmo para assegurar a aplicação da radiação óptima prescrita;
- Avaliar a correcção da prescrição da radiação interpretá-la de modo a aplicar a radioterapia de uma forma rigorosa e reprodutível;
- Operar correctamente o equipamento de radioterapia;
- Avaliar, monitorizar e cuidar do doente;
- Aplicar os conhecimentos sobre a deslocação e a manipulação apropriada dos doentes;
- Registar e relatar os resultados dos procedimentos de forma apropriada;
- Instituir medidas de reanimação, quando necessário;
- Gerir eficientemente o tempo incluindo o estabelecimento de prioridade em relação ao volume de trabalho, prestando simultaneamente cuidados da máxima qualidade.

Comunicação e relacionamento interpessoal

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de demonstrar:

- Capacidade de comunicação eficaz e apropriada inter e intradisciplinar em exposições escritas ou orais, e apresentações;
- Capacidade de supervisão eficaz de estudantes e outro pessoal;
- Uso de uma ampla gama de fontes de informação, que lhes permitam elaborar relatórios qualitativos sobre a natureza do serviço prestado e sobre as tendências e alterações no mesmo;
- Integração de dados de investigação e processuais com vista à elaboração de relatórios que contribuam para o tratamento eficaz do doente;
- Capacidade de coligir e questionar os dados relativos ao desempenho individual e colectivo com o objectivo de monitorizar e influenciar a prática.

Numeracia

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de demonstrar:

- Competência em processos matemáticos envolvidos nos cálculos e distribuição das doses de radiação;
- Capacidade de coligir, questionar, interpretar e apresentar os dados relevantes obtidos através de diferentes fontes e através de vários métodos.
- Competência matemática e estatística para avaliar os dados produzidos através de auditorias e da investigação.

Tecnologia

O licenciado em Ciências Radiológicas – variante de Radioterapia deverá ser capaz de:

- Confiança e competência na utilização da tecnologia de informação associada à radioterapia, em particular do registo de imagens sistemas de transferências de

dados entre a preparação e a aplicação do tratamento, sistemas de selecção e confirmação dos parâmetros e sistemas de informação hospitalares;

- Capacidade de utilizar eficientemente a tecnologia de comunicação e de informação relacionadas com os dados sobre os doentes, gestão do serviço, Ensino e aprendizagem, desenvolvimento profissional continuado e investigação;
- Percepção espacial, precisão visual e destreza manual na manipulação segura e eficaz de equipamento de radioterapia e os respectivos acessórios utilizados no tratamento.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo[34] **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Radioterapeuta** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
Tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas; Continuar a evolução do conhecimento e compreensão e desenvolvimento de novas aptidões de nível superior.
competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
Demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente.
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
Deter qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: • o exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal • tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis; • capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.

[34] Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), *The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001*, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 08/09/2004

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo[35,36]

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Ciências Radiológicas / Radioterapeuta

Sub-sistema – Politécnico

Competências académicas gerais

São 7 as áreas de competência (ISRRT):

Cuidados com o paciente: ao radioterapeuta compete a supervisão directa do paciente quanto ao seu bem-estar, garantindo a segurança deste durante os actos radioterapêuticos e a qualidade dos cuidados prestados.

Uso das tecnologias de radioterapia: o radioterapeuta é o único especialista dotado de competências que lhe permitem realizar tratamento que requerem o uso de radiações ionizantes.

Optimização da dose: o radioterapeuta é o especialista reconhecido pela *International Commission of Radiological Protection* que detém o papel chave no que concerne à protecção radiológica do paciente. Através da sua perícia, aptidão e cuidados, ele determina dentro dos limites aceites cientificamente, a exposição mínima a radiações necessária para produzir uma terapêutica fiável.

Responsabilidade clínica: a perícia e responsabilidade do radioterapeuta compromete-o a dominar um conjunto de métodos e técnicas e radioterapia necessárias a um tratamento e, em consequência, saber avaliar a qualidade do seu trabalho.

Organização/gestão: ao radioterapeuta cabe a responsabilidade de organizar apropriadamente e eficientemente o seu trabalho, o uso correcto dos recursos disponíveis e a aplicação das políticas a protocolos na área em que é responsável.

Garantia da qualidade: todas as áreas de intervenção do radioterapeuta requerem o uso de procedimentos que garantam a qualidade dos cuidados prestados. O radioterapeuta integra uma equipa que desenvolve, mantém e avalia os padrões da qualidade do seu local de trabalho. O radioterapeuta é responsável pela concepção e implementação de programas de controlo da qualidade no seu local de trabalho.

Educação e treino: como profissional, o radioterapeuta tem o dever de actualizar e manter a sua prática de acordo com os padrões actualmente desenvolvidos e aplicar os resultados demonstrados na investigação que resultem em benefício dos pacientes. O radioterapeuta é responsável pelo treino e educação clínica dos estudantes. As qualificações do radioterapeuta, capacidade e o seu papel enquanto profissional, capacitam-no para aconselhar, instruir e supervisionar o grupo de pessoas que com ele trabalham. Pode ainda colaborar na educação dos estudantes, outros profissionais e/ou público em geral.

[35] International Society of Radiographers and Radiological Technologists (1991) *Professional Standards for the Education of Radiographers*. London: ISRRT.

[36] Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear (2004) *A formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear face à implementação do Processo de Bolonha em Portugal*. Lisboa: ATARP

Competências por área – ciências de base

A justificação para a existência destas disciplinas prende-se à necessidade de dotar o aluno de um nível de conhecimentos e competências necessárias ao desenvolvimento das ciências da especialidade. Segue-se uma breve descrição das ciências base:

Ciências Médicas - Este corpo de disciplinas dá ao aluno uma compreensão da estrutura, função e doenças padrão do corpo humano. As disciplinas devem incluir anatomia, fisiologia, patologia e bioquímica, oncologia.

Ciências Físicas - Estas disciplinas dotam o aluno de um conhecimento geral da física das radiações, necessária à aplicação das várias formas das tecnologias de imagem e de terapia.

Matemática/ Estatística – A matemática é a responsável pela base da formação na apreciação dos princípios científicos. A estatística habilita o aluno na análise de informação produzida nas várias modalidades de imagem e de cálculo dosimétrico.

Electrónica – Esta disciplina permite ao aluno desenvolver e compreender os princípios e o funcionamento dos dispositivos electrónicos.

Gestão – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de desenvolver as suas capacidades e conhecimentos e competências nas técnicas de gestão.

Investigação Cientifica – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação científica.

Cuidados de saúde/Gestão de doentes - Esta disciplina proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias.

Competências por área – ciências da área científica

Protecção e Segurança contra Radiações: permite aos estudantes a compreensão acerca dos riscos da radiação ionizante e dos requisitos de protecção radiológica para o pessoal, pacientes e público em geral e, deste modo, permitir a sua efectiva aplicação.

Garantia da Qualidade: permite aos estudantes a compreensão e o ganho de aptidões necessários para avaliar a correcção da prescrição médica e interpretá-la de modo que os procedimentos técnicos sejam aplicados de uma forma rigorosa e reprodutível.

Instrumentação Clínica: permite a compreensão de todos os equipamentos utilizados em radioterapia, de modo a que estes possam ser utilizados competentemente pelo estudante.

Competências por área – ciências da especialidade

Educação Clínica: permite aos estudantes desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, tais como a) a preparação em todos os aspectos do exercício profissional, integrando a experiência clínica com a componente académica; b) os ganhos progressivos de confiança e de responsabilidade que visam garantir que os cuidados prestados são centrados no paciente; c) o desenvolvimento de capacidades de transferência dos conhecimentos e compreensão para as novas situações; d) o desenvolvimento da auto-confiança, dos recursos próprios, da discrição e de atitudes que revelem maturidade; e) a capacidade de

prosseguir no desenvolvimento profissional.

Métodos e Técnicas em Radioterapia: permite aos estudantes desenvolver os conceitos e as aptidões necessárias para realizar os vários métodos e técnicas em radioterapia, sob as mais variadas condições. Para o desenvolvimento destas competências - que incluem a radioterapia externa, a dosimetria, a braquiterapia- deve ser prestada atenção à integração entre os conteúdos teóricos, as técnicas e as aplicações clínicas.

Competências por área – disciplinas opcionais

As disciplinas **opcionais** oferecem ao estudante a oportunidade de perseguir interesses que possa ter dentro da instituição. Estas disciplinas não têm necessariamente relação directa com a radioterapia, tais como, por exemplo linguagem informática, economia, filosofia, saúde e bem-estar, etc.

Competências por área – disciplinas complementares

Ciências comportamentais: estas disciplinas, como a psicologia e a sociologia, proporcionam ao estudante a compreensão do desenvolvimento e do comportamento humano.

Comunicação: as aptidões adquiridas nestas disciplinas proporcionam ao estudante interagir/actuar efectivamente em situações diversas.

Informática: estas disciplinas proporcionam ao estudante a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada. Proporciona igualmente as aptidões para a aplicação efectiva da tecnologia informática.

2.3. Estrutura e duração de ciclos de formação

Com base na identificação de perfis e competências, solicita-se parecer sobre estrutura das formações em termos número de semestres equivalentes a tempo inteiro e em regime presencial.

Actualmente a formação em radiologia, radioterapia e medicina nuclear assenta num modelo de licenciatura bi-etápica, contestada por toda a comunidade académica, profissionais, associações profissionais e sindicais. Mais uma vez a decisão de impor o modelo bi-etápico partiu do político, contra a vontade das estruturas atrás referenciadas. Os cursos das tecnologias da saúde passariam então a ser os únicos na área da saúde com o modelo bi-etápico.

Este modelo, para além de ser completamente desajustado aos nossos cursos, não permitiu reforçar a tão desejada qualidade do ensino superior, nem construir modelos curriculares que reforçassem as competências desejadas para um profissional de saúde, enquadrado em serviços de saúde cada vez mais complexos, com utentes a exigir mais e melhores cuidados de saúde.

Transparece do modelo actual que a formação enferma limitações face ao actual avanço técnico-científico. Assim três anos de formação são insuficientes para:

- Absorver os conhecimentos essenciais no âmbito das Ciências Radiológicas ao nível das diversas áreas de intervenção profissional (Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear);
- Desenvolver currículos que proporcionem uma adequada formação científica, que permita uma sólida construção de saberes e uma análise reflexiva da intervenção profissional;
- Ampliar os conceitos conducentes à integração da aptidão tecnológica e modelos de intervenção rigorosos assentes numa avaliação cativa da sua eficácia;
- Compatibilizar o exercício da prática clínica com o necessário processo de socialização profissional, garantindo uma preparação adequada à evolução das necessidades da sociedade.

As Ciências Radiológicas são matérias que definitivamente, não resultam de uma simples súmula de tecnologias, pois pressupõem a filiação paradigmática em modelos de tomada de decisão e interacção social.

A ATARP entende ser o momento adequado à proposta para alteração dos actuais planos de estudos das licenciaturas bi-etápicas em Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear, encontrando necessidade de enquadrar esta formação ao nível de uma licenciatura com um ciclo de quatro anos, tendo em conta o constante desenvolvimento científico e tecnológico.

A licenciatura de 4 anos em Ciências Radiológicas deverá prestar aos estudantes uma excelência na educação neste campo profissional. O espírito norteador é a preparação de estudantes para a integração efectiva, num largo espectro de modalidades da moderna imagem de diagnóstico médico e terapia, e ainda para a prossecução do desenvolvimento pessoal e social.

Os estudantes deverão ser activamente encorajados ao compromisso de um processo de aprendizagem contínua, contribuindo para o desenvolvimento das Ciências Radiológicas como base de investigação.

Em conformidade com as representações sociais para com os profissionais dos cuidados de saúde, será esperado um forte relacionamento a altos padrões profissionais por parte dos envolvidos (formadores e formandos).

Para os estudantes, os objectivos pessoais deverão não só incluir a aquisição da mestria tecnológica, mas também a habilitação para ler criticamente os trabalhos publicados e a distinção entre facto e inferência – os estudantes devem ser capazes de formar opiniões e atitudes baseadas em factos e evidências que possam ser clara e efectivamente expressas e comunicadas.

Os alunos desenvolverão, assim, as capacidades intelectuais e práticas apropriadas, bem como as atitudes reflexivas e perspectivas multidisciplinares dos cuidados de saúde.

Poderá caracterizar-se o Licenciado em Ciências Radiológicas por possuir, entre outros, os seguintes atributos tendo como base conhecimentos que lhe permitam:

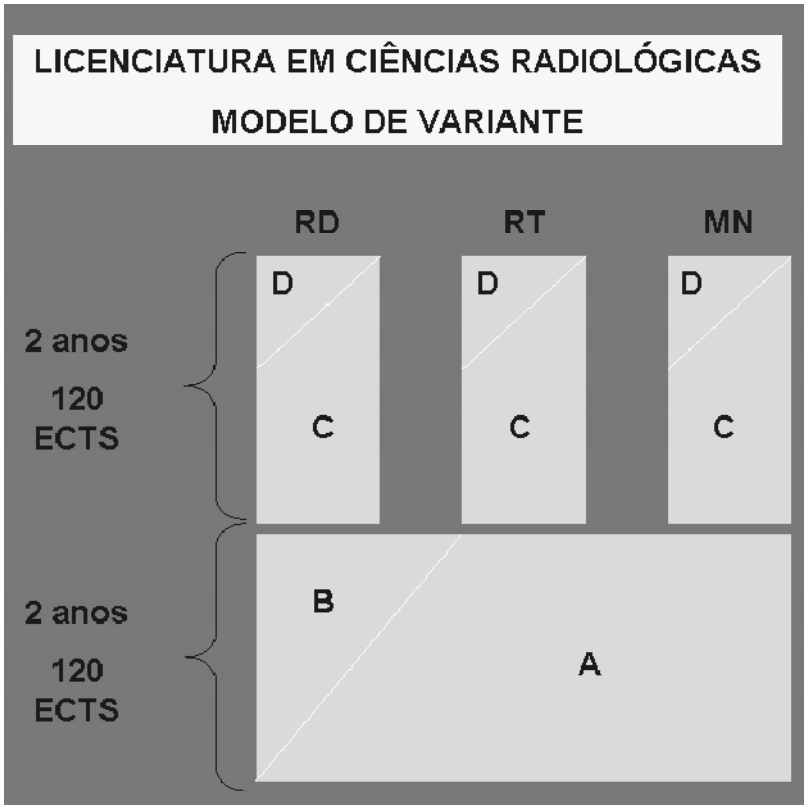
1. Avaliar a informação clínica integrando-a num plano de actuação, no sentido da optimização dos resultados;
2. Proceder ao desenvolvimento de programas de garantia e controlo da qualidade, na busca de uma melhoria contínua;
3. Compreender as vastas aplicações e consequências biológicas das radiações ionizantes e não ionizantes;

4. Implementar e avaliar programas de protecção radiológica no doente e pessoal profissionalmente exposto, assim como desenvolver medidas no sentido de garantir o cumprimento das normas internacionais;
5. Perspectivar a evolução dinâmica que caracteriza o desenvolvimento tecnológico das Ciências Radiológicas.
6. Expressar um comportamento observável, sob o ponto de vista da competência interpessoal, integração na equipa de saúde, ética profissional, comunicação e cuidados com o doente;
7. Abordagem reflexiva e deontológica da sua prática, de compromisso com os códigos de conduta profissional promulgados pelas Associações Nacionais e Internacionais;
8. Instituição de um processo contínuo de desenvolvimento profissional e pessoal (Santos, 2000).

A ATARP defende que o primeiro ciclo de formação seja de 8 semestres, estruturado em 240 ECTS, assente num modelo de licenciatura de variante.

Propomos que seja criada a Licenciatura em Ciências Radiológicas com 3 variantes: Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear.

As Escolas deverão construir um modelo curricular onde os primeiros 2 anos estejam constituídos apenas num bloco (comum às três variantes), devendo todo este bloco ser precedente, ou seja, o aluno só poderá passar para a sua variante específica, tendo o primeiro bloco comum completo.



De acordo com o modelo apresentado, espera-se que as Escolas públicas e privadas se entendam quanto a elaboração dos planos de estudo, uma vez que será extremamente negativo desenvolver todo este processo para facilitar a mobilidade no espaço europeu, não assegurando uma fácil mobilidade nacional.

Assim, se atendermos ao esquema, é nossa proposta que as escolas assumam que os blocos A e C dos seus planos de estudos sejam idênticos e que representem cerca de 70%, estando os blocos B e D reservados para o projectivo educativo de cada escola, servindo de elemento de diferenciação e de escolha para o aluno.

Deve ser claramente assumido, que o aluno só poderá transitar para as matrizes C e D, tendo completado as matrizes A e B, atendendo a que estes blocos são os que conferem o perfil de competências de um licenciado em ciências radiológicas e os blocos C e D referem-se ao perfil de competências, em cada uma das profissões: radiologia, radioterapia e medicina nuclear.

A grande vantagem deste modelo, assenta na possibilidade de flexibilizar o profissional, já que permite, em pouco tempo, fazer outra variante, caso encontre dificuldades de adaptação à profissão, alterações no mercado de trabalho, ou queira, tão só e apenas, ter outra profissão. Este modelo permite ainda às escolas abrirem as variantes que quiserem, face à realidade e necessidades do mercado em que se insere e ao tipo de procura manifestado.

3. Síntese

5. A **duração** do treino de pré-graduação em Radiologia deve decorrer em 4 anos lectivos, para que permita preparar os recém graduados para o exercício efectivo da profissão.
6. A **educação clínica** em ambiente profissional deve constituir-se como a componente mais relevante do curso, assim como as disciplinas que compõem o ***core curriculum*** e conter uma carga horária que permita satisfazer as necessidades de aprendizagem efectiva das aptidões consideradas relevantes para efeitos de exercício profissional.
7. Tendo em consideração o perfil do TR, identificado nos documentos aqui já citados, a **organização curricular do curso** deve assentar no modelo preconizado pela ISRRT, que nos parece ser aquele que melhor serve os interesses educacionais dos estudantes e futuros profissionais de saúde.

Profª Fátima Monsanto - Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

Profª Piedade Brandão – Escola Superior de Saúde de Aveiro

Em relação à caracterização geral dos cursos

Curriculum nacional mínimo, para cada ciclo de formação e para cada área científica e em função das competências a adquirir.

Organização da formação:

1º Ciclo (240 ECTS)

O 1º ciclo de formação para obtenção do diploma de Técnico de Radioterapia deve ser constituído por duas fases: a) formação transversal e; b) formação específica da variante.

a) No período da formação transversal as 3 variantes de saída (radiologia, radioterapia e medicina nuclear), os 4 primeiros semestres, pretende-se que os estudantes obtenham conhecimentos básicos e fundamentais. A este período de formação transversal corresponde 120 ECTS, constituindo estes a maior percentagem das disciplinas das ciências de base.

b) No período de formação específica na variante de Radioterapia, a formação dever-se-á realizar em diferentes níveis, combinando o geral e o especifico, dotando o estudante de competências específicas para o exercício da profissão de radioterapia, de modo a que se atinjam os níveis de eficácia e de eficiência desejados no tratamento de modo a aumentar a qualidade de vida do cidadão.

Neste contexto, as disciplinas leccionadas devem ter como objectivo, desenvolver capacidades de análise, reflexão e síntese, comunicação, trabalho em grupo, crítica, auto-crítica e cultura geral, organização, integração em grupos interdisciplinares, apreciação da diversidade e multi-culturalidade e ainda capacidades para aplicar os conhecimentos em situações novas, autonomia de aprendizagem, de gerar ideias novas, de liderança e de trabalho autónomo.

Assim propõe-se:

A) Do 1º ao 4º semestre, 120 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 70 ECTS
- Ciências da especialidade 10 ECTS
- Ciências da área científica 20 ECTS
- Ciências complementares 15 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

B) Do 5º ao 8º semestre, 120 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências de base 20 ECTS
- Ciências da especialidade 80 ECTS
- Ciências da área científica 10 ECTS
- Ciências complementares 5 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

2º Ciclo (60 ECTS)

O 2º ciclo de formação deve estar organizado de modo a que exista coerência entre a estrutura conceptual do 1º ciclo e a articulação entre a teoria e a prática. Devem integrar-se actividades de desenvolvimento da prática profissional e aprofundamento da investigação na área da especialidade.

Assim propõe-se:

Do 9º ao 10º semestre, 60 ECTS distribuídos do seguinte modo:

- Ciências da especialidade 30 ECTS
- Ciências da área científica 15 ECTS

- Ciências complementares 10 ECTS
- Formação opcional 5 ECTS

Quadro E

Subsistema - Politécnico **Cursos – Ciências Radiológicas – variante Radiologia** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	**90 ECTS (38%)**
Ciências Médicas - Este corpo de disciplinas dá ao aluno uma compreensão da estrutura, função e doenças padrão do corpo humano. As disciplinas devem incluir anatomia, fisiologia, patologia e bioquímica, etc.	
Subgrupo 1 – este subgrupo de disciplinas deve incluir conhecimentos base em anatomia e fisiologia humana; estudar os componentes das células, tecidos, órgãos e sistemas. Designações possíveis para as disciplinas: • Anatomo-fisiologia • Anatomia Aplicada • Anatomia Humana • Fisiologia Humana • Anatomia Descritiva • Anatomia Descritiva e Topográfica • Anatomia e Fisiologia • Biologia • Biologia Celular • Biologia Humana • Citologia e Histologia • Anatomia Aplicada • Anatomia • Fisiologia	
Subgrupo 2 – introduz as teorias das causas das doenças e das alterações fisiopatológicas que comprometem o funcionamento normal dos sistemas orgânicos; compreende a etiologia, as respostas fisiopatológicas e as manifestações clínicas. Designações possíveis para as disciplinas: • Patologia • Patologia Clínica • Oncologia • Biopatologia • Fisiopatologia Médica • Fisiopatologia • Patologia Humana • Introdução à Patologia • Patologia Geral	
Subgrupo 3 – inclui as teorias da química e da bioquímica humana, as grandes funções bioquímicas, como o funcionamento das enzimas e a bioenergética; compreensão do	

conceito de metabolismo e as principais vias metabólicas. Designações possíveis para as disciplinas: **Ciências Químicas** • Química Aplicada • Bioquímica • Bioquímica Geral • Química Física • Química	
Subgrupo 4 – este subgrupo de disciplinas deve incluir conhecimentos base em anatomia radiológica subjacente aos vários métodos e técnicas de estudo; inclui a representação da radioanatomia normal e patológica das estruturas, órgãos e sistemas do corpo humano. Designações possíveis para as disciplinas: • Anatomia Radiológica • Radioanatomia • Anatomia Imagiológica • Imagiologia Clínica • Ecoanatomia Geral • Semiologia Ecográfica Normal e Patológica • Manifestações Radiológicas da Patologia • Ultrassonografia • Imagiologia • Imagiologia Integrada em…	
Subgrupo 5- Aborda os princípios de interacção da radiação com os sistemas vivos; estuda os efeitos da radiação nas moléculas, células, tecidos e no corpo como um todo; estuda os efeitos agudos e crónicos da radiação, que condicionam a resposta biológica. Designações possíveis para as disciplinas: • Fisiologia Aplicada à Radioterapia • Radiobiologia	

Ciências Físicas - Estas disciplinas dotam o aluno de um conhecimento geral da física das radiações, necessária à aplicação das várias formas das tecnologias de imagem e de tratamento.	
Subgrupo 1 – inclui os conhecimentos base para a posterior compreensão da física das radiações, da biofísica e da física subjacente aos equipamentos radiológicos; estuda conceitos da mecânica, fluidos, electricidade e magnetismo e ondas. Designações possíveis para as disciplinas: • Física • Física Aplicada • Física Geral	
Subgrupo 2 – inclui conhecimentos de física aplicados ao corpo humano; aplica os conhecimentos introduzidos no subgrupo 1 à explicação do funcionamento do corpo humano; estuda o sistema circulatório, respiratório, aparelho osteoarticular, sistema nervoso central. Designações possíveis para as disciplinas: • Biofísica • Física Médica	
Subgrupo 3 – integra o conhecimento básico da estrutura atómica e terminologia; apresenta a natureza e características da radiação no geral, produção de raios-x e as interacções fundamentais dos fotões com os sistemas vivos. Designações possíveis para as disciplinas: • Física das Radiações • Física Radiológica • Física Atómica e Nuclear • Introdução à Medicina Nuclear • Física da Radioterapêutica • Fundamentos da Radioterapia	
Radiobiologia – Esta área disciplinar fornece os conhecimentos para a compreensão dos efeitos das radiações ionizantes no corpo humano. Subgrupo 1 – Aborda os princípios de interacção da radiação com os sistemas vivos; estuda os efeitos da radiação nas moléculas, células, tecidos e no corpo como um todo; estuda os efeitos agudos e crónicos da radiação e seu fraccionamento que condicionam a resposta biológica, • Designações possíveis para as disciplinas:	

• Radiobiologia	

Matemática/ Estatística – A matemática é a responsável pela base da formação na apreciação dos princípios científicos. A estatística habilita o aluno na análise de informação produzida nas várias modalidades de imagem.	
Subgrupo 1 – estuda as bases da álgebra linear e análise matemática essenciais à compreensão dos conceitos subjacentes ao processamento da imagem digital. Designações possíveis para as disciplinas: • Métodos Matemáticos • Matemática	
Subgrupo 2 – integra o conhecimento básico em estatística descritiva e teoria das probabilidades indispensável ao tratamento de informação obtida nas diversas modalidades de imagem. Designações possíveis para as disciplinas: • Métodos de Tratamento de Dados e Informação • Bioestatística • Biomatemática e Estatística • Biomatemática e Bioestatistica	
Electrónica – Esta disciplina permite ao aluno desenvolver e compreender os princípios e o funcionamento dos dispositivos electrónicos.	
Subgrupo 1 – integra os conhecimentos gerais sobre as ferramentas mais comuns utilizadas na concepção e análise de circuitos electrónicos. Estuda , assim os fundamentos básicos de electricidade, componentes empregues em circuitos electrónicos, filtragem e amplificação de sinal. Designações possíveis para as disciplinas: • Electrónica Geral	
Gestão – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de desenvolver as suas capacidades e conhecimentos e competências nas técnicas de gestão.	
Subgrupo 1 – integra o conhecimento básico no âmbito da organizações de saúde em Portugal e do sistema de saúde em vigor; discute os princípios, as práticas e as políticas da saúde e as opções para uma melhor gestão/administração de unidades de saúde.	

Designações possíveis para as disciplinas: • Gestão e Economia da Saúde • Administração em Saúde e Gestão em Radiologia • Gestão de Unidades de Saúde • Administração em Saúde • Organização dos Sistemas de Saúde	
Investigação Cientifica – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de conhecer, compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação científica visando a compreensão das implicações lógicas de todo o conhecimento, isto é o seu aperfeiçoamento.	
Subgrupo 1 – fornece as bases do conhecimento para integrar o processo de investigação científica, pelo conhecimento e compreensão dos métodos e técnicas de investigação; integra a avaliação crítica de argumentos, hipóteses, conceitos e dados; envolve a sistematização, recolha e interpretação de dados, seu tratamento e apresentação. Designações possíveis para as disciplinas: • Investigação Aplicada em Radioterapia • Investigação Aplicada • Investigação em Saúde • Investigação em Radioterapia • Investigação na Prática Profissional • Projecto de Investigação • Projecto em Radioterapia • Ciências de Apoio à Investigação em Saúde	
Ciências da saúde/Gestão de doentes - - Esta área disciplinar proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno ficará habilitado ao desenvolvimento de um determinado número de rotinas e de procedimentos de emergência numa determinada variedade de circunstâncias, nas quais poderá desenvolver a sua actividade ou perspectivar a sua actuação na prevenção primária, secundária ou terciária.	
Subgrupo 1 – proporciona os conceitos básicos de cuidados de saúde aos pacientes, incluindo a satisfação de necessidades físicas e psicológicas do paciente e família; descrevem-se os procedimentos de rotina; descrevem-se os procedimentos de emergência num serviço de radioterapia; descrevem-se os procedimentos de controlo da infecção e a avaliação dos efeitos secundários da radiação durante o tratamento. Designações possíveis para as disciplinas: • Ciências da Saúde • Cuidados de Enfermagem • Cuidados de Saúde • Cuidados Humanos Especiais • Cuidados Básicos de Saúde • Cuidados Integrados em Saúde	

Subgrupo 2 – proporciona-se uma visão global acerca dos aspectos relacionados com a saúde pública; prevenção da doença e promoção da saúde no contexto comunitário e ocupacional. Designações possíveis para as disciplinas: • Epidemiologia • Saúde Ocupacional • Saúde Comunitária • Saúde Pública • Metodologia Estatística e Epidemiológica	
Subgrupo 3 – definem-se os conceitos básicos de farmacologia; descrevem-se os produtos farmacêuticos utilizados em oncologia ; referem-se as aplicações dos produtos farmacêuticos no contexto da radioterapia e as normas das boas práticas no uso do medicamento. Designações possíveis para as disciplinas: • Farmacologia geral • Farmacoterapia em Radioterapia • Farmacologia e Terapêutica • Farmacologia e Terapêutica Geral • Terapêutica • Dispositivos Médicos • Introdução à Farmacologia e produtos de Contraste	
Disciplinas de ciências da área científica	**30 ECTS (13%)**
Protecção e Segurança contra Radiações: permite aos estudantes a compreensão acerca dos riscos da radiação ionizante e dos requisitos de protecção radiológica para o pessoal, pacientes e público em geral e, deste modo, permitir a sua efectiva aplicação.	
Subgrupo 1 – estuda as fontes de radiação naturais e artificiais; os detectores de radiação, as grandezas medidas e as unidades utilizadas; a legislação, normas de segurança do equipamento; registo das doses para o pessoal, pacientes e público em geral; vários tipos de protecção do paciente. Designações possíveis para as disciplinas: • Protecção e Segurança Radiológica • Qualidade e Protecção Radiológica • Protecção e Segurança contra Radiações Ionizantes • Segurança e Controlo da Qualidade	
Garantia da Qualidade: permite aos estudantes a compreensão e o ganho de aptidões necessários para avaliar os sistemas de imagens radiológicas realizadas no planeamento do tratamento radioterapêutico e os procedimentos técnicos ao nível da terapia, de modo a garantir,a qualidade dos equipamentos e das técnicas de tratamento.	

Subgrupo 1 – este grupo de disciplinas permite dotar o aluno de conhecimento no controlo de processos da imagem e da protecção radiológica, nomeadamente no campo da avaliação sistemática dos processos e na tomada de medidas correctivas na eventualidade de não conformidades. Designações possíveis para as disciplinas: • Qualidade e Controlo da Qualidade em Radioterapia • Controlo da Qualidade • Controlo da Qualidade em Radioterapia • Qualidade	
Instrumentação Clínica: permite a compreensão de todos os equipamentos utilizados em radioterapia, de modo a que estes possam ser utilizados competentemente pelo estudante.	
Subgrupo 1 – estuda os aspectos técnicos das diversas modalidades de obtenção de imagem, como por exemplo, os aspectos ligados com a formação de raios X, as funções dos vários módulos da aparelhagem de raios X, tomografia computorizada, ressonância magnética para planeamento do tratamento de radioterapia e ainda as unidades de cobalto e os aceleradores lineares que são utilizados para tratamento do cancro. Designações possíveis para as disciplinas: • Tecnologias em Raqdioterapia • Electrónica e Instrumentação Clínica • Electrónica e Instrumentação • Tecnologia de Equipamento de Saúde • Instrumentação • Física da Imagem • Equipamentos em Radioterapia	
Subgrupo 2 – estuda os factores que dominam e influenciam o registo da imagem radiológica, quer do ponto de vista analógico, quer digital serão assim abordados os conhecimentos subjacentes à formação e processamento do filme radiológico, e as técnicas de processamento da imagem digital e ainda Designações possíveis para as disciplinas: • Processamento Radiofotográfico • Tecnologia da Imagem • Processamento de Sinal e Imagem • Introdução ao Processamento de Imagem	

Disciplinas de ciências da especialidade	**90 ECTS (38%)**
Educação Clínica: permite aos estudantes desenvolver um conjunto de competências, em contexto de exercício profissional, tais como a) a preparação em todos os aspectos do exercício profissional, integrando a experiência clínica com a componente académica; b) os ganhos progressivos de confiança e de responsabilidade que visam garantir que os cuidados prestados são centrados no paciente; c) o desenvolvimento de capacidades de transferência dos conhecimentos e compreensão para as novas situações; d) o desenvolvimento da auto-confiança, dos recursos próprios, da discrição e de atitudes que revelem maturidade; e) a capacidade de prosseguir no desenvolvimento profissional.	
Subgrupo 1 – permitem o desenvolvimento sequencial e integrado da aplicação, análise crítica, integração, síntese e avaliação dos conceitos e teorias subjacentes à realização dos exames radiológicos ligados ao planeamento do tratamento em radioterapia; as experiências de aprendizagem clínica promovem a aquisição, em contexto real, das aptidões necessárias à prática clínica do radioterapeuta. Designações possíveis para as disciplinas: • Prática Clínica • Prática Profissional em radioterapia • Seminário e Prática Profissional • Estágio de Aprendizagem • Estágio • Seminário e Prática Profissional em Radiologia • Educação Clínica • Educação Clínica na área da Opção	
Subgrupo 2 – proporciona um suporte em ética, deontologia profissional e a criação de identidade profissional; descreve as bases filosóficas da ética, os comportamentos éticos e deontológicos; inclui a conduta profissional, as boas práticas do profissional de saúde, os requisitos legais para a prática profissional em radioterapia. Designações possíveis para as disciplinas: • Seminário de Integração Profissional • Seminário e Prática Profissional em Radiologia • Introdução à Profissão • Prática profissional em Imagiologia • Profissional de Saúde • Bioética • Ética e Deontologia Profissional • Bioética e Deontologia	
Métodos e Técnicas em Radioterapia: permite aos estudantes desenvolver os conceitos e as aptidões necessárias para realizar os vários métodos e técnicas em radioterapia, sob as mais variadas condições. Para o desenvolvimento destas competências - que incluem a radiologia convencional, a tomografia computorizada, a ressonância magnética, a ultrassonografia, que constituem sistemas de imagem de localização; dosimetria, IMRT, radioterapia conformacional 3D, radiocirurgia, radioterapia estereotaxica, radioterapia intraoperatória - deve ser prestada atenção à integração entre os conteúdos teóricos, as técnicas laboratoriais e as aplicações clínicas.	

Subgrupo 1 – contém as indicações, os procedimentos e as técnicas necessárias para a realização dos exames radiológicos e dos tratamentos; faz-se referências aos critérios de aceitabilidade diagnostica; requer o complemento prático para aplicação de técnicas em situação de simulação do tratamento, assim como da técnica de tratamento propriamente dita. Designações possíveis para as disciplinas: • Ultrassonografia • Ressonância magnética e Ultrassonografia • Tomografia Computorizada • Métodos e Técnicas em Radioterapia • Radioterapia • Métodops e Técnicas Avançadas de Radioterapia • Tópicos Avançados de Radioterapia • Métodos e Técnicas de Dosimetria • Ressonância Magnética Nuclear • Métodos e Técnicas Diferenciadas em Radioterapia • Técnicas Radiológicas Aplicadas à Radioterapia • Seminários	
Disciplinas de áreas complementares	**20 ECTS (8%)**
Ciências comportamentais: estas disciplinas, como a psicologia e a sociologia, proporcionam ao estudante a compreensão do desenvolvimento e do comportamento humano, permitindo-lhe conceptualizar a multiplicidade de objectos reais do dia-a-dia.	
Subgrupo 1 – permite a compreensão de modelos explicativos do comportamento humano; ética; comunicação com os pacientes e com outros profissionais de saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Introdução à Psicologia • Psicologia e Educação na Saúde • Psicologia Social • Psicologia da Saúde • Psicologia • Psicosociologia • Psicologia Relacional • Psico-oncologia	
Subgrupo 2 – permite a compreensão de modelos explicativos do comportamento social; discute modelos sociológicos de organizações de saúde e das profissões. Designações possíveis para as disciplinas: • Sociologia das Profissões • Sociologia das Organizações • Sociologia da Saúde • Sociopsicologia da Saúde	

• Introdução as Ciências Sociais	
Comunicação: as aptidões adquiridas nestas disciplinas proporcionam ao estudante interagir/actuar efectivamente em situações diversas.	
Subgrupo 1 – estuda a comunicação enquanto fenómeno social, a linguagem e a comunicação na área da saúde. Designações possíveis para as disciplinas: • Introdução à Psicologia e Comunicação	
Informática: estas disciplinas proporcionam ao estudante a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada. Proporciona igualmente as aptidões para a aplicação efectiva da tecnologia informática.	
Subgrupo 1 – estuda os componentes que constituem um computador, as aplicações essenciais na área da saúde (processadores de texto, folhas de cálculo, base de dados) e os conceitos e a utilização da internet. Designações possíveis para as disciplinas: • Informática • Sistemas de Informação • Sistemas de Informação na Saúde • Bioinformática • Bioinformática Aplicada	
Disciplinas de áreas de formação opcional	**10 ECTS (4%)**
As disciplinas **opcionais** oferecem ao estudante a oportunidade perseguir interesses que possa ter dentro da instituição. Estas disciplinas não têm necessariamente relação directa com a radioterapia, tais como, por exemplo linguagem informática, economia, filosofia, saúde e bem-estar, etc.	

Quadro F

Subsistema – Politécnico/Universitário **Cursos – Radioterapia** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base Não deverá integrar o currículo do 2º ciclo, pois as competências de base já foram adquiridas no 1º ciclo. Todas as disciplinas deverão ser enquadradas no âmbito da formação de especialidade.	0 ECTS (0%)
Disciplinas de ciências da área científica Integra qualquer disciplina da área científica, desde que enquadrada no âmbito de formação avançada ao nível de mestrado, sendo que o currículo poderá proporcionar o desenvolvimento de conhecimentos avançados no âmbito da protecção e segurança contra radiações, garantia da qualidade e instrumentação clínica.	15 ECTS (25%)
Disciplinas de ciências da especialidade Disciplinas no âmbito da radioterapia/ciências radiológicas, que integram áreas de especialização, como por exemplo modelos de intervenção diferenciada em radioterapia, técnicas avançadas em radioterapia e sua interpretação, organização e gestão, o desenvolvimento de trabalhos de investigação, projectos, estágios, etc.	**30 ECTS (50%)**
Disciplinas de áreas complementares Inserem-se neste grupo as disciplinas de apoio ao estudante, nomeadamente as necessárias para o desenvolvimento do trabalho de investigação, como por exemplo metodologia da investigação e análise e tratamento de dados.	**10 ECTS (17%)**
Disciplinas das áreas de formação opcional Integram-se as disciplinas que o estudante entenda úteis para a sua formação.	**5 ECTS (8%)**

O parecer do grupo de radioterapia sobre os acessos a todos os níveis de ensino, tendo como referência o sistema de dois ciclos, é o seguinte:

- Níveis de exigência do acesso ao primeiro ciclo:
    - Terão acesso ao curso de licenciatura em ciências radiológicas todos os candidatos que possuam as condições de acesso: exigidas para o ingresso no ensino superior, nomeadamente os pré-requisitos do Grupo A – Comunicação Interpessoal. Além

dos pré-requisitos, os candidatos estão sujeitos às provas específicas realizadas a nível nacional.

- Níveis de exigência de acesso ao segundo ciclo, incluindo o acesso por mobilidade:
    - O acesso ao 2º ciclo só é possível aos estudantes que tenham completado o 1º ciclo de formação, em Portugal ou nos Países signatários da Declaração de Bolonha, de acordo com a legislação em vigor.
    - Os estudantes que tenha obtido um CEC podem beneficiar dos créditos obtidos e desenvolver uma dissertação para efeitos de obtenção do grau de mestre.
- Níveis de exigência para doutoramento
    - O acesso ao doutoramento só poderá acontecer por via de obtenção da formação do 2º ciclo.
    - Os estudantes que tenha obtido um CECA podem beneficiar dos créditos obtidos e desenvolver uma dissertação para efeitos de obtenção do grau de doutor.

ANEXO T

Reabilitação Psicomotora

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA

UNIDADE CIENTIFICA -PEDAGÓGICA EDUCAÇÃO ESPECIAL E REABILITAÇÃO

LICENCIATURA EM REABILITAÇÃO PSICOMOTORA

IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE BOLONHA

ÁREA DE CONHECIMENTO
TECNOLOGIAS DA SAÚDE

NOVEMBRO DE 2004

Índice

1.. Introdução 3

2. Argumentos sobre a formação de 1º ciclo em Reabilitação Psicomotora 11

2.1 Perfis e Competências

Quadro A 12

Quadro B 15

Quadro C 17

Quadro D 19

Quadro E 20

Quadro F 20

2.2.. Acesso inicial e ao longo da formação 21

3. Conclusão 21

4. Legislação 23

5. Produção Cientifica (Doutoramentos e Mestrados) 24

6. Anexos

Enquadramento Profissional da Psicomotricidade em Portugal 39

Programa Mínimo de formação inicial em Psicomotricidade 46

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

Faculdade de Motricidade Humana

LICENCIATURA EM REABILITAÇÃO PSICOMOTORA

A MATRIZ CIENTÍFICA DA PSICOMOTRICIDADE NO CONTEXTO DA REABILITAÇÃO HUMANA

Para servir os paradigmas da Reabilitação Humana contextualizada no âmbito psicomotor, o corpo e a sua motricidade devem ser situados na unidade e na totalidade psicossomática do ser, consubstanciando um enfoque mais aprofundado nas abordagens neuropsicológicas e comportamentais, buscando prolongamentos conteudísticos noutras disciplinas como a biologia, a neuropsicologia, a psicanálise, a antropologia e sociologia. a fenomenologia, etc, com igual relevância na construção do saber. Neste contexto de fundamentação, a motricidade humana é vista como um processo inteligível entre a situação e a acção, resultante e emergente da interacção dinâmica entre os substratos neuropsicológicos que a integram, processam, planificam, regulam e executam.

A conceptualização da Motricidade Humana enquadrada num paradigma de Reabilitação Psicomotora, deve partir da noção de pessoa portadora dum corpo vivido, depois percebido e reconhecido nas suas esferas afectivas, simbólicas e verbais, visando a sua integração e orientação envolvimental e a sua interacção com os outros e com os objectos. A Reabilitação Psicomotora deve visar a facilitação da tomada de consciência do corpo e das suas diferentes partes no espaço e no tempo, visando a descentração e a flexibilidade das relações entre posições e pontos de referência, pondo em destaque as funções psíquicas de atenção, de percepção, de imagem e de simbolização, i.e., o seu enfoque não pode ser terminal ou periférico, meramente corporal ou motor.

A Reabilitação Psicomotora, na sua finalidade primordial pretende maximizar o potencial afectivo-relacional, cognitivo e motor do indivíduo, numa perspectiva holística, evolutiva, sistémica, unitária, única e original do seu desenvolvimento. No seu conceito matricial, a actividade psíquica não pode ser vista separadamente da actividade motora, mas sim como sua componente complementar, retratando consequentemente pela sua dialéctica funcional, a mesma unidade e totalidade dinâmica, que é o ser humano.

A Psicomotricidade, subentende um conjunto de definições, axiomas, postulados, constructos hipotéticos, leis, entre outros, cuja expressão foi demonstrada já num conjunto de teses de doutoramento e outros trabalhos, e possui potencial suficiente para se afirmar pelo menos em quatro campos: o da saúde, o da segurança social, o da justiça e o da educação.

Em termos dos diversos sectores de intervenção, na **Saúde (e em particular na Saúde Mental), e na Segurança Social**, as referências à Reeducação e Terapia Psicomotora têm a sua base nas obras de cientistas consagrados e permitem antever saídas profissionais para hospitais, instituições e centros especializados e mesmo no contexto liberal, com modalidades de intervenção profiláctica e terapêutica.

Na **Educação**, a Psicomotricidade tem a sua base em autores de referência, sendo possível perspectivar saídas profissionais na Educação ao nível da Intervenção Precoce, da Educação Pré-Escolar e Escolar, quer a nível dos apoios educativos quer reeducativos, numa dimensão integrativa da Escola Inclusiva, abrangendo as modalidades de intervenção preventiva e profilática do insucesso escolar.

Na **Justiça** perspectiva-se uma intervenção dirigida ao desenvolvimento de competências sociais com particular enfoque nos processos de mediatização corporal, visando fundamentalmente a prevenção do desajustamento social, sendo possível perspectivar saídas profissionais nas instituições vocacionadas para a Reinserção social.

DEFINIÇÃO CONCEPTUAL E FINALIDADES DA SUA ACÇÃO

A psicomotricidade como forma de intervenção por mediação corporal, pela sua perspectivação sistémica e holística da abordagem do ser humano, proporciona um recurso cada vez mais indispensável para responder efectivamente em muitas situações onde a adaptação está multi-comprometida, e onde é indispensável uma compreensão interligada do funcionamento do sujeito nos seus vários domínios comportamentais. Os paradoxos da especialização, incisivos na compreensão do específico, criaram novas problemáticas e novas exigências na compreensão sistémica do funcionamento global da pessoa humana.

Este desenvolvimento, tem vindo a colocar novos desafios decorrentes das novas necessidades expressas pelo meio social e político, mas também das novas realidades nacionais e internacionais, relacionadas com o desenvolvimento dos modelos de formação, das linhas de pesquisa e das formas de enquadramento profissional.

- De acordo com a concepção da Organização Internacional de Psicomotricidade e Relaxação (OIPR), podemos definir a psicomotricidade como uma reeducação ou terapia de mediação corporal e expressiva, na qual o reeducador ou terapeuta

estuda e compensa as condutas motoras inadequadas ou inadaptadas, em diversas situações geralmente ligadas a problemas de desenvolvimento e de maturação psicomotora, de comportamento, de aprendizagem e de âmbito psico-afectivo.

Como paradigma de estudo, a Psicomotricidade privilegia a dimensão afectiva, emocional, interactiva e tónico-relacional do corpo e da motricidade, na medida em que considera o movimento humano, como uma acção que só se pode compreender nas estruturas neuropsicológicas que o integram, elaboram, regulam e controlam, e não apenas nas estruturas que o executam. A psicomotricidade engloba todo o percurso, que evolui do modelo intrapsíquico de uma acção, até à sua realização.

PRESSUPOSTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS DA CONCEPÇÃO DO MODELO CURRICULAR DA LICENCIATURA EM REABILITAÇÃO PSICOMOTORA

ÂMBITO INTERNACIONAL

A Organização Internacional de Psicomotricidade e Relaxação, sedeada em Paris, tendo em conta o decreto que estabelece o perfil de competências do Psicomotricista em França (88-659 de 6 de Maio de 1988), define que estes estão habilitados a desenvolver as seguintes acções:

- Identificação do perfil psicomotor decorrente da avaliação psicomotora;
- Educação precoce e estimulação psicomotora;
- Reeducação de problemas de desenvolvimento psicomotor ou de desordens psicomotoras, através do recurso a técnicas de: Relaxação dinâmica, educação gestual, expressão corporal ou plástica, actividades rítmicas, jogo, equilibração e coordenação, nas casuísticas clínicas:
    - atrasos do desenvolvimento psicomotor;
    - problemas de maturação e regulação tónica;
    - problemas do esquema corporal;
    - problemas de lateralidade;
    - problemas de organização espacio-temporal;
    - desarmonias psicomotoras;
    - problemas tónico-emocionais;
    - dispraxias;
    - debilidade motora;
    - inibição e instabilidade psicomotora;
    - problemas de grafomotricidade;

através da:

- contribuição de técnicas de mediação corporal, para a reabilitação psicomotora das deficiências intelectuais, dos problemas caracteriais ou da personalidade, problemas das regulações emocionais e relacionais, e problemas da representação do corpo, de origem psicossomática.

Por seu lado, o **Fórum Europeu de Psicomotricidade (FEP)**, que integra 15 países da Comunidade Europeia, afirma que a Psicomotricidade, baseada numa visão holística do ser humano, de unidade do corpo e espírito, integra as funções cognitivas, emocionais, simbólicas e corporais, na capacidade do indivíduo de ser e de agir, num determinado contexto psicossocial. Esta entidade especifica ainda que a partir destes dados, a psicomotricidade desenvolveu práticas específicas em diferentes países e regiões da Europa, as quais colocam a acção humana, em primeiro plano nessas interacções. Essas práticas são aplicadas numa dimensão preventiva, educativa e terapêutica, levando à implementação de formações iniciais/complementares com certificação profissional específica. Em anexo 2, apresenta-se uma proposta para um programa mínimo de formação inicial em Psicomotricidade, aprovado pelo FEP, após um estudo prévio efectuado pela sua Comissão de Formação, relativamente aos planos de formação existentes nos vários países europeus, e tendo também como referência as orientações europeias para a formação no ensino Superior, na Europa.

Este modelo de formação, aprovado a nível europeu constitui também um quadro de referência para a **Associação Portuguesa de Psicomotricidade (APP),** (membro português fundador do FEP), no sentido de poder assumir posições de validação profissional sobre as formações realizadas a nível nacional. Apresenta-se no anexo 1, um estudo realizado pela APP, visando a caracterização da situação profissional da Psicomotricidade em Portugal.

FUNDAMENTAÇÃO CONCEPTUAL E METODOLÓGICA DOS CONTEXTOS DE ACÇÃO DAS PRÁTICAS PSICOMOTORAS

As práticas psicomotoras podem desenvolver-se em contextos de acção diferenciados, em função de critérios que têm como referência a própria história do(s) sujeito(s), a origem e características das suas dificuldades, as características do meio institucional onde é feito o atendimento, e até as características da personalidade e da formação profissional do orientador da intervenção.

Em função destes critérios, o enfoque da actividade poderá incidir na valorização da componente relacional e psico-afectiva, numa vertente psico-terapêutica de mediação corporal, envolvendo fundamentalmente a gestão da problemática da identidade e da fusionalidade, possibilitando a expressividade pulsional do sujeito, e o

reinvestimento na pessoa do adulto como agente securizador e garante do desejo de inter-relação com o mundo das coisas e dos outros.

Por outro lado, a prática pode centrar-se particularmente na componente instrumental da actividade, envolvendo uma relação mais precisa com os objectos e as características espaciais e temporais do envolvimento. Neste caso, a partir da experimentação sensório-motora (mais ou menos expontânea, consoante as possibilidades de iniciativa e criatividade do sujeito), pretende-se estimular o desenvolvimento da actividade perceptiva e da actividade simbólica e conceptual, valorizando a intencionalidade e a consciencialização da acção, e explorando todas as formas possíveis de expressão (motora, gráfica, verbal, sonora, plástica, etc).

PRINCÍPIOS GENÉRICOS DE INTERVENÇÃO – MEIOS

A intervenção em Psicomotricidade pode situar-se essencialmente nos seguintes planos:

1. Regulação e harmonização tónica centrada sobre a maneira de **estar** no seu corpo (atitude-postura, esquema corporal, descontração neuro-muscular)
2. Movimentos funcionais e expressivos centrados sobre a maneira de **agir** com o seu corpo (coordenações, dissociações, praxias).
3. Vivência da relação tónico-emocional com o terapeuta, baseada na dimensão expressiva pulsional do corpo ao agir.

Entre as várias técnicas de abordagem corporal utilizadas em psicomotricidade, podem-se referir as seguintes áreas de intervenção:

- Técnicas de Relaxação e de Consciencialização Corporal (ao serviço da reelaboração do esquema e imagem corporal, da cosnciencialização tónico-emocional e da vivência tónico-emocional, com intencionalidade psicoterapêutica;
- Terapia e Reeducação gnoso-práxica (estruturação espacio-temporal, e organização planificada e interiorizada da acção e da sua representação através de formas diversificadas de expressão),
- Educação Gestual e Postural (reeducação da atitude, equilibração e controlo tónico);
- Reeducação Psicotónica (somatognósia, relaxação, etc);
- Expressão Corporal e Expressão Plástica (criação e transformação ao serviço da afirmação da identidade, da capacidade de comunicação e da exteriorização tónico-emocional das problemáticas, não susceptíveis de mediação primordial pela palavra.

- Actividades Rítmicas;

INDICAÇÕES PARA A INTERVENÇÃO PSICOMOTORA POPULAÇÃO ALVO

Globalmente, podemos afirmar que a intervenção psicomotora é indicada para as pessoas que podem evoluir melhor através do agir, da experimentação e do investimento corporal, em casos onde é necessário reencontrar a possibilidade de comunicar e de organizar o pensamento, privilegiando a experiência concreta ligada à interiorização da vivência corporal, necessidade que se manifesta em situações diversas:

- Com incidência corporal: dispraxia, desarmonias tónico-emocionais, instabilidade postural, perturbações do esquema corporal e da lateralidade, estruturação espacial e temporal, perturbações da imagem corporal, problemas psicossomáticos;
- Com incidência relacional: dificuldades de comunicação e de contacto, inibição, instabilidade, agressividade, dificuldades de concentração;
- Com incidência cognitiva, no plano do processamento informacional: déficites de atenção, de memória, de organização perceptiva, simbólica e conceptual

Para além das indicações relativas aos problemas do desenvolvimento infantil, a psicomotricidade constitui-se também como um recurso de intervenção na adolescência, idade adulta, e gerontes, apesar dos processos de intervenção e de relação mais centrados nos métodos de relaxação, e nas actividades expressivas, mas envolvendo sempre um laço estreito entre a motricidade e os processos psíquicos implícitos.

A intervenção dirigida à criança, tem em conta as seguintes referências de desenvolvimento:

- Na infância, é a partir do desenvolvimento sensório-motor que se exploram as bases do desenvolvimento práxico, e do desenvolvimento da percepção, da actividade simbólica e conceptual, e da aquisição da linguagem; Por outro lado é também possível trabalhar no sentido de permitir a expressão espontânea e simbólica de problemáticas psicoafectivas, não geríveis pela mediação da palavra.

Em relação à idade adulta, a psicomotricidade permite:

- uma relação inteligível entre a as componentes sensoriais, perceptivas, emocionais e simbólicas, facilitando os processos de mentalização, e uma adequada integração psico-corporal;

Os modos diferenciados de acção da psicomotricidade nos domínios cognitivo, afectivo e motor, devem basear-se num conhecimento prévio das suas interacções, tendo em atenção os seguintes aspectos:

- Perante um défice cognitivo, poderá utilizar o corpo como veículo para o desenvolvimento dos esquemas sensório-motores, e fazer apelo à actividade criativa e ao poder de compreensão, para promover a organização perceptiva e os alicerces do pensamento simbólico e conceptual;
- Perante dificuldades afectivas, a psicomotricidade pode: 1) reintegrar na consciência os processos que limitam ou distorcem a vida afectiva, dando-lhes significação e unificando o seu suporte emocional, cognitivo e somático; 2) abrir a vida dos sentimentos, através de situações relacionais, em dinâmica individual ou grupal, mas fazendo recurso à actividade criativa e expressiva; 3) utilizar a actividade práxica, a consciencialização das modulações tónicas, o reequilibro das posturas, a consciencialização e libertação da função respiratória, para modificar a ressonância somática das problemáticas psíquicas e impedir a dissociação entre os dois domínios;
- Perante a existência de problemas motores e práxicos, há que estruturar hierarquicamente os seus alicerces, partindo da relação estável e integrada entre os factores psicomotores (tonicidade, equilibração, lateralização, noção do corpo, estruturação espacio-temporal e praxia global e fina).

2. Argumentos sobre a formação de 1º ciclo em Reabilitação Psicomotora

1) MATURIDADE. A experiência de formação graduada e pós-graduada ao nível universitário no âmbito da Educação Especial e da Reabilitação que nesta Faculdade se desenvolve desde a década de 80, permite consubstanciar que a par da formação técnica e científica sobre o desenvolvimento Humano na sua diversidade bio-psico-social, se evidencie a importância da formação ética e deontológica afirmada pela MATURIDADE indispensável nos contextos clínicos, educativos e sociais da reabilitação pelo exercício profissional directo com a infância, a adolescência e a vida adulta, nos planos da responsabilidade pessoal e social.
2) COMPROMISSO com Bolonha. A revisão curricular de 2001 teve por indicador privilegiado para o desenho curricular a declaração de Bolonha. O factor duração do 1º ciclo de formação de 4 anos imperou, "obrigando" as licenciaturas a estruturarem-se nesse modelo, diminuindo de 5 para 4 anos. No presente ano lectivo decorre o 3º ano de implementação do novo plano de estudos com a duração de 4 anos cujo funcionamento é objecto de avaliação contínua de carácter preventivo pelas implicações negativas possíveis da redução, com impactos na qualidade da formação requerentes da maior atenção.
3) HABILITAÇÃO PROFISSIONAL. A importância de estágio Supervisado em Instituições de Reabilitação, integrado na formação inicial, constitui-se uma condição absolutamente indispensável duma formação completa, desde a avaliação à intervenção em contextos reais para o futuro exercício profissional técnico e científico competente e em autonomia e responsabilidade.
4) INSERÇÃO no MERCADO de TRABALHO dos Psicomotricistas nos sectores da Saúde, da Educação, da Segurança Social e da Justiça, exigem profissionais competentes nos diferentes âmbitos da prevenção, da habilitação e da reabilitação que só é atingida com uma formação sustentada em saberes treinados e explicados do ponto de vista técnico e científico cuja temporalidade mínima de 4 anos provavelmente se sobrepõe a quaisquer outros factores.

Conclusão: A Graduação em Reabilitação Psicomotora deve-se estruturar num 1º ciclo com a duração de 4 anos, sendo aprofundada quer no domínio da especialização profissional, quer no domínio da investigação científica através dum 2º ciclo de formação com a duração de 1 ou 2 anos respectivamente.

2.1 Perfis e Competências

Quadro A

Perfis profissionais em <u>Reabilitação Psicomotora</u>		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	
Licenciado em Reabilitação Psicomotora	Universitário	1.1. Participação na concepção, coordenação, desenvolvimento e supervisão de planos e programas de reabilitação psicomotora, em cooperação com outros elementos das equipas multidisciplinares, visando a inserção/inclusão social do indivíduo; 1.2. Identificação e avaliação dos factores contextuais que interferem no desempenho de uma actividade e na participação social, e elaboração das respectivas medidas preventivas e linhas orientadoras de intervenção; 1.3. Concepção, prescrição, implementação e avaliação de programas no âmbito da reabilitação psicomotora, ao nível da estimulação, reeducação e terapia psicomotora; 1.4. Avaliação do desenvolvimento e do potencial de aprendizagem com particular enfoque no âmbito psicomotor; 1.5. Orientação e aconselhamento da pessoa com necessidades especiais, e respectiva família nas diversas esferas de acção da psicomotricidade; 1.6. Consultadoria, gestão e organização de serviços no âmbito da reabilitação psicomotora.
Formação pós-graduada ou especializada pós		

licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**		
Mestrado em Reabilitação Psicomotora	Universitário	1. Domínio do conhecimento aprofundado no âmbito da Reabilitação Psicomotora (dirigida às Pessoas com Necessidades Espaciais), nas sua múltiplas vertentes científicas e tecnológicas e promovendo uma competência reflexiva multidisciplinar. 2. Desenvolvimento de um espírito científico crítico, para uma adequada integração em projectos de investigação realizados neste âmbito e preferencialmente em equipas multidisciplinares ou Centros de Investigação. 3. Desenvolvimento da capacidade de planeamento, gestão e coordenação de serviços e/ou programas de Reabilitação Psicomotora, nos diferentes contextos e domínios de Intervenção. 4. Contributo inovador para a concepção e implementação de novos conhecimentos e novas práticas. 5. Contribuição para o desenvolvimento de novas perspectivas profissionais e políticas, visando o desenvolvimento do enquadramento profissional e científico da área.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		

Doutoramento na área científica da Motricidade Humana e na especialidade da Reabilitação Psicomotora	Universitário	Contribuição científica com carácter inovador no âmbito da Reabilitação Psicomotora

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Reabilitação Psicomotora/Psicomotricista** **Subsistema – universitário**
O graduado de primeiro ciclo deve:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
– Aplicar técnicas e instrumentos de avaliação do desenvolvimento e do potencial de aprendizagem com particular enfoque no âmbito psicomotor; – Concepção, prescrição, implementação e avaliação de programas no âmbito da reabilitação psicomotora, aplicando modelos e técnicas de habilitação ao nível da estimulação, reeducação e terapia psicomotora;
competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
– Orientação e aconselhamento da pessoa com necessidades especiais, e respectiva família, nas diversas esferas de acção da psicomotricidade; – **Consultoria, gestão e organização de serviços no âmbito da reabilitação psicomotora;** – **Participação na concepção, coordenação, desenvolvimento e supervisão de planos e programas de reabilitação psicomotora, em cooperação com outros elementos das equipas multidisciplinares, visando a inserção/inclusão social do indivíduo;** – Conhecer e aplicar os princípios éticos e deontológicos próprios dos processos relativos à intervenção directa junto dos diversos públicos-alvo, à integração nas dinâmicas institucionais, e à relação com a família e comunidade; – **Dominar as condições subjacentes ao estabelecimento de uma adequada relação nos contextos de intervenção, através da mediatização não verbal e verbal.**
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

- Identificação e avaliação dos factores contextuais que interferem no desempenho de uma actividade e na participação social, e elaboração das respectivas medidas preventivas e linhas orientadoras de intervenção;
- Conhecer os principais pressupostos conceptuais e epistemológicos da reabilitação psicomotora, em função da sua evolução histórica visando a operacionalização de um modelo biopsicossocial do ser humano;

- **Conhecer os principais processos do desenvolvimento humano, normal e atípico, nas diferentes fases de evolução do ser humano, bem como as diversas problemáticas psicomotoras (primárias ou secundárias), integrando conhecimentos de diferentes áreas científicas: (ex: anatomo-fisiologia, psicolinguística, psiconeurologia, psicopatologia, psicossomática, psicopedagogia, sociologia e antropologia);**

- **Conhecer e identificar factores contextuais que contribuem para o desenvolvimento ou acentuação de limitações que interferem no desempenho de uma actividade e na participação social:**
  - Factores pessoais (capacidades, estilos de vida, bem-estar, aspectos profissionais, etc.)
  - Factores envolvimentais, que se organizam em diferentes níveis:
    - Individual (Contexto ecológico - físico e relacional)
    - Serviços (Redes sociais de apoio formal e informal)
    - Sistema (Legislação, Atitudes, Ideologia)

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Reabilitação Psicomotora** **Subsistema – Universitário**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente, proceder a estudos avançados e aprofundamento conteúdístico nas seguintes competências :
Competências Instrumentais
De Incidência Profissional: . Domínio aprofundado do conhecimento (bio-psico-social) que fundamente uma prática profissional explicada em termos éticos e técnico-científicos. . Domínio de Métodos, de Técnicas e de Instrumentos de avaliação do desenvolvimento psicomotor e do potencial de aprendizagem. . Domínio da capacidade de conceber, prescrever e implementar programas de reabilitação e de habilitação psicomotora em função da idade, das características e das necessidades intra-individuais.
De incidência Científica: . Domínio aprofundado de conhecimentos que permitam a problematização a ser investigada no âmbito da reabilitação e habilitação psicomotora. . Domínio de metodologias de investigação e capacidade de analisar e criticar informação estatística. . Competência reflexiva das vicissitudes individuais e familiares determinadas pelas directrizes éticas para a investigação.
Competências interpessoais
De Incidência Profissional: . Capacidade de trabalhar em Equipa multidisciplinar na assunção plena dos limites da sua competência e sentido critico da complementaridade interdisciplinar (sinergia interprofissional) . Capacidade de partilhar a decisão na assunção da responsabilidade pessoal e social inerente ao plano de reabilitação individualizado. . Capacidade de desenvolver a qualidade da atitude terapêutica em função das características e das necessidades individuais do utente e seus familiares.
De incidência Científica: . Capacidade de interpretar e comunicar dados de investigação (qualitativos e quantitativos)

. Capacidade de inserção em projectos e ou equipas de investigação multidisciplinar . Capacidade de exercer em autonomia e responsabilidade tarefas inerentes à investigação (recolha, análise e discussão de dados)
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
De Incidência Profissional: . Capacidade de análise e crítica da legislação em vigor relativa aos Sistemas de Reabilitação . Capacidade de evidenciar a atitude inclusiva no pleno respeito dos direitos individuais . Cumprir e pugnar pelo cumprimento dos códigos profissionais ao nível ético e deontológico . Capacidade de supervisão tutorial de estagiários de reabilitação psicomotora
De incidência Científica: . Participação em eventos da área científica da reabilitação humana e nomeadamente da reabilitação psicomotora. . Capacidade para apresentar dados de investigação em eventos técnico-científicos da área da Reabilitação. . Capacidade para prosseguir a formação ao nível do 3º ciclo

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Reabilitação Psicomotora** **Subsistema – universitário**
Competências académicas gerais
Consideram-se incluídas nas restantes áreas de competência
Competências por área – ciências de base
Dominar conhecimentos do âmbito das Ciências da Saúde (Bioquímica, Anatomofisiologia, Psicofisiologia, Perturbações do Desenvolvimento, Psicopatologia e Psicoterapia)
Dominar conhecimentos do âmbito das Ciências Sociais e Humanas (Antropologia, Desenvolvimento Humano)
Dominar conhecimentos do âmbito das Ciências da Educação (Psicopedagogia, Análise do Processo Ensino-Aprendizagem, Desenvolvimento Curricular, Dificuldades de Aprendizagem)
Dominar conhecimentos do âmbito das Ciências Lógico-dedutivas (Análise Matemática, Estatística)
Competências por área – ciências da área científica
Dominar conhecimentos do âmbito das Ciências da Motricidade (Cinantropometria, Fisiologia do Exercício, Cinesiologia, Biomecânica, Controlo e Aprendizagem, Desenvolvimento Motor)
Competências por área – ciências da especialidade
Dominar conhecimentos do âmbito da Reabilitação Psicomotora (Psicomotricidade, , Intervenção Precoce, Corporeidade e Terapias Expressivas, Relaxação Psicossomática, Tecnologias de Apoio e Integração Social e Reabilitação)
Dominar conhecimentos do âmbito da Investigação (Métodos de avaliação e Investigação, Seminário de Investigação)
Competências por área – disciplinas opcionais
Não existem
Competências por área – disciplinas complementares
Não existem

Quadro E

Subsistema - Universitário **Curso – Licenciatura em Reabilitação Psicomotora** **Ciclo de Formação – 1º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base – com eventual discriminação por subgrupos de disciplinas de base	83
Disciplinas de ciências da área científica	29
Disciplinas de ciências da especialidade	128
Disciplinas de áreas complementares	0
Disciplinas de áreas de formação opcional	0

Quadro F

Consultar quadro D para especificação das áreas disciplinares incluídas em cada área científicas.

Prevê-se o desenvolvimento de um 2º ciclo de formação, segundo dois modelos alternativos:

a) Mestrado de incidência no complemento profissional (60 ECTS)

b) Mestrado de incidência científica (120 ECTS)

Modelo a)

Subsistema - Universitário **Cursos – Mestrado em Reabilitação Psicomotora** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	20
Disciplinas de ciências da área científica	20
Disciplinas de ciências da especialidade	20
Disciplinas de áreas complementares	
Disciplinas de áreas de formação opcional	

Modelo b)

Subsistema - Universitário **Cursos – Mestrado em Reabilitação Psicomotora** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**ECTS**
Disciplinas de ciências de base	40
Disciplinas de ciências da área científica	40
Disciplinas de ciências da especialidade	40
Disciplinas de áreas complementares	
Disciplinas de áreas de formação opcional	

2.2 Acesso inicial e ao longo da formação

Nível de exigência de acesso ao 1º ciclo:

. 12º ano. Provas específicas: Biologia e Matemática ou Biologia e Psicologia

Nível de exigência de acesso ao 2º ciclo:

Licenciatura ou grau equivalente com média de 14.0 valores. Em casos de Curriculum relevante poderão ser admitidas candidaturas com média inferior.

Nível de exigência de acesso ao 3º ciclo:

Grau de Mestre com incidência na investigação científica (120 ECTS).
Poderão ser consideradas candidaturas de curriculum relevante em função de apreciação regulamentada na legislação geral ou no âmbito das competências específicas do conselho científico.

3. Conclusão

A Graduação em Reabilitação Psicomotora deve-se estruturar num 1º ciclo com a duração de 4 anos, sendo aprofundada quer no domínio da especialização profissional, quer no domínio da investigação científica através dum 2º ciclo de formação com a duração de 1 ano (60 ECTS) ou 2 anos (120 ECTS) respectivamente.

Documento elaborado pelo corpo Docente do Departamento de Educação Especial e Reabilitação da Faculdade de Motricidade Humana sob a coordenação dos Professores Doutores Pedro Morato e Rui Martins em 25 Novembro de 2004.

4. Legislação

Deliberação n.o 577/2002. — *Deliberação do senado n.o 8/UTL/2002*.—Sob proposta do conselho científico da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa, e nos termos dos artigos 7.o e 25.o da Lei n.o 108/88, de 24 de Setembro, e do artigo 28.o dos Estatutos da Universidade Técnica de Lisboa, aprovados pelo Despacho Normativo n.o 70/89, de 13 de Julho, da deliberação do senado n.o 1/SU/UTL/91, de 2 de Maio, e do Decreto-Lei n.o 155/89, de 11 de Maio, o senado universitário, na reunião conjunta das Secções dos Assuntos Administrativos e Financeiros, Científicos e Pedagógicos de 24 de Janeiro de 2002, aprovou a alteração do curso de licenciatura em Educação Especial e Reabilitação, criado pela deliberação do senado n.o 4/UTL/99, que passa a ser regido nos termos constantes da presente deliberação

Licenciatura em Reabilitação Psicomotora

1.o

Criação

A Universidade Técnica de Lisboa, através da Faculdade de Motricidade Humana, confere o grau de licenciado em Reabilitação Psicomotora, ministrando, em consequência, o respectivo curso.

2.o

Organização

O curso de licenciatura em Reabilitação Psicomotora, adiante designado por curso, organiza-se pelo sistema de unidades de crédito.

3.o

Estrutura curricular

Os elementos a que se refere o n.o 2 do artigo 2.o do Decreto-Lei n.o 173/80, de 29 de Maio, são os constantes do anexo a esta deliberação.

4.o

Plano de estudos

O plano de estudos do curso será fixado por despacho reitoral a publicar na 2.a série do *Diário da República*, nos termos dos artigos 4.o e 5.o do Decreto-Lei n.o 173/80, de 29 de Maio.

5.o

Disciplinas de opção

1—O número mínimo de alunos necessário ao funcionamento de cada disciplina que integra o plano de estudos como disciplina de opção é de 10.
2—Exceptuam-se do disposto no n.o 1 os casos em que o docente assegure a docência da disciplina para além do número máximo de horas de serviço de aulas a que é obrigado por lei.

6.o

Classificação final

1—A classificação final do curso é a média aritmética ponderada, arredondada às unidades (considerada como unidade a fracção não inferior a cinco décimas), das classificações do estágio e das unidades curriculares em que o aluno realizou os créditos necessários à obtenção do grau, nos termos do disposto no anexo a esta deliberação.
2—Os coeficientes de ponderação serão fixados pelo conselho científico, ouvido o conselho pedagógico.
3—A classificação final do curso que habilite para a docência nos ensinos básico ou secundário respeita a regulamentação específica que lhe for aplicável.

7.o

Entrada e vigor

A presente deliberação entra em vigor na data da sua publicação.

8.o

Disposição revogatória

Com a entrada em vigor desta deliberação, deixa de se aplicar o disposto na deliberação do senado n.o 4/UTL/99, publicada no *Diário da República,* 2.a série, n.o 157, de 8 de Julho de 1999.

9.o

Regime de transição

A licenciatura em Reabilitação Psicomotora entrará em vigor, progressivamente, ano a ano, a partir do ano lectivo de 2002-2003.

18 de Março de 2002.—O Vice-Reitor, *R. Bruno de Sousa.*

ANEXO
1—Área científica do curso—Motricidade Humana.
2—Duração normal do curso—quatro anos lectivos.
3—Condições necessárias à concessão do grau:
a) Obtenção de um mínimo de 115 unidades de crédito;
b) Aprovação em Seminário de Investigação e Estágio em sectores dos meios profissionais do curso.
4—Áreas científicas e distribuição das unidades de crédito:
a) Ciências da Motricidade—29;
b) Métodos Matemáticos—8;
c) Ciências da Educação—6;
d) Educação Especial e Reabilitação—72.

UNIVERSIDADE TÉCNICA de LISBOA

FACULDADE de MOTRICIDADE HUMANA

DEPARTAMENTO de EDUCAÇÃO ESPECIAL e REABILITAÇÃO

PRODUÇÃO CIENTÍFICA

ÂMBITO DA REABILITAÇÃO PSICOMOTORA

DOUTORAMENTOS em MOTRICIDADE HUMANA
Especialidade de EDUCAÇÃO ESPECIAL e REABILITAÇÃO

AUTOR	Melo, Ana Isabel Amaral do Nascimento Rodrigues de.
TÍTULO	Contributos para a avaliação da criança com perturbação de hiperactividade e défice de atenção / Ana Isabel Amaral do Nascimento Rodrigues de Melo.
PUBLICAÇÃO	[Cruz Quebrada]: FMH, 2003 DES.FÍSICA 2 vols. ; 30 cm.
NOTAS	Morato, Pedro Jorge Moreira de Parrot - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana - Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 2003.
Tese	Tese D 325 I 1° vol. DISPONÍVEL Tese D 325 II 2° vol. DISPONÍVEL Tese D 324 I 1° vol. CONSULTA LOCAL Tese D 324 II 2° vol. CONSULTA LOCAL

AUTOR	Pereira, Maria de Lourdes de Pina Manique Ferreira Braga de Figueiredo.
TÍTULO	A deficiência visual e a literacia Braille: aspectos da grafia Braille da língua portuguesa / Maria de Lourdes de Pina Manique Ferreira Braga de Figueiredo Pereira.
PUBLICAÇÃO	[Cruz Quebrada]: FMH, 2002. DES.FÍSICA XV, 409 ps.; 30 cm.
NOTAS	Pereira, Maria Leonor Frazão Moniz - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 2002.
Tese	Tese D 305 DISPONÍVEL Tese D 304 CONSULTA LOCAL

AUTOR	Martins, Rui Fernando Roque.
TÍTULO	Dificuldades de aprendizagem : estudo de perfis de crianças com e sem dificuldade de aprendizagem, em variáveis do âmbito psicomotor, cognitivo, sócio-emocional e do desempenho escolar / Rui Fernando Roque Martins.
PUBLICAÇÃO	[Cruz Quebrada]: FMH, 2000. DES.FÍSICA 2 vols.(Vol.I, Vol. II-Anexos),;30 cm.
NOTAS	Fonseca, Vítor Manuel Ferreira da - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 2000.
Tese	D 246 I DISPONÍVEL

	D 246 II	DISPONÍVEL
	D 247 I	CONSULTA LOCAL
	D 247 II	CONSULTA LOCAL

AUTOR	Coutinho, Maria Teresa Perlico Machado Brandão Pereira.
TÍTULO	Intervenção precoce : estudo dos efeitos de um Programa de Educação Parental destinado a pais de crianças com Síndroma de Down / Maria Teresa Perlico Machado Brandão Pereira Coutinho.
PUBLICAÇÃO	[Cruz Quebrada]: FMH, 1999. DES.FÍSICA 3 vols.; 30 cm.
NOTAS	Leitão, Francisco Alberto Ramos - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 1999.
Tese	D 257 I DISPONÍVEL D 257 II DISPONÍVEL D 257 III DISPONÍVEL D 256 I CONSULTA LOCAL D 256 II CONSULTA LOCAL D 256 III CONSULTA LOCAL

AUTOR	Moreira, Nilson Roberto.
TÍTULO	Estudo comparativo e correlacional das competências psicolinguísticas e motoras em crianças com e sem dificuldade de aprendizagem / Nilson Roberto Moreira.
PUBLICAÇÃO	[Cruz Quebrada]: FMH, 1998. DES.FÍSICA 244 p.; 30 cm.
NOTAS	Fonseca, Vítor Manuel Ferreira da - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 1998.
Tese	D 233 DISPONÍVEL D 232 CONSULTA LOCAL

AUTOR	Baraúna, Mário António.
TÍTULO	Amputado da coxa, avaliação da funcionalidade, do esquema corporal, da postura e da marcha / Mário António Baraúna.
PUBLICAÇÃO	Lisboa: FMH, 1997. >DES.FÍSICA XII, 254 p.; 30 cm.
NOTAS	Silva, Kelo Marçal Correia da - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 1997
Tese	D 180 DISPONÍVEL D 181 CONSULTA LOCAL

AUTOR	Santos, Francisco José Neves dos.
TÍTULO	A avaliação do programa de enriquecimento instrumental de Feurstein em estudantes com e sem dificuldades de aprendizagem / Francisco José Neves dos Santos.
PUBLICAÇÃO	[Cruz Quebrada]: FMH, 1997. DES.FÍSICA 267 p.; 30 cm.
NOTAS	Fonseca, Vítor Manuel Ferreira da Fonseca - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Ciências do Desporto. Universidade Técnica de Lisboa.

	Faculdade de Motricidade Humana. 1997.	
Tese	D 198	DISPONÍVEL
	D 199	CONSULTA LOCAL
	D 202	CONSULTA LOCAL

AUTOR	Matos, Maria Margarida Nunes Gaspar de.	
TÍTULO	Perturbações do comportamento social : estudo dos efeitos de um programa de competências sociais de mediatização corporal em função de diferentes percursos de desajustamento social / Maria Margarida Nunes Gaspar de Matos.	
PUBLICAÇÃO	Lisboa: FMH/UTL, 1993. DES.FÍSICA 2 vols; 30 cm.	
NOTAS	Fonseca, Vítor Manuel Ferreira da - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 1993	
Tese	D 103 I	DISPONÍVEL
	D 103 II	DISPONÍVEL
	D 102 I	CONSULTA LOCAL
	D 102 II	CONSULTA LOCAL

AUTOR	Morato, Pedro Jorge Moreira de Parrot.	
TÍTULO	Deficiência mental e aprendizagem : estudo dos efeitos de diferentes ambientes de aprendizagem na aquisição de conceitos espaciais em crianças com trissomia 21 / Pedro Jorge Moreira de Parrot Morato.	
PUBLICAÇÃO	Lisboa: UTL/FMH, 1993. DES.FÍSICA 322 p.; 30 cm.	
NOTAS	Rodrigues, David António - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa Faculdade de Motricidade Humana. 1993.	
Tese	D 98	DISPONÍVEL
	D 99	CONSULTA LOCAL

AUTOR	Leitão, Francisco Alberto Ramos.	
TÍTULO	Interacção mãe-criança e actividade simbólica : os comportamentos da díade e a emergência do jogo simbólico, na criança normal e na criança com síndroma de Down / Francisco Alberto Ramos Leitão.	
PUBLICAÇÃO	Lisboa: UTL-FMH, 1992. DES.FÍSICA 2 vols; 30 cm.	
NOTAS	Gomes-Pedro, João Carlos - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. 1992.	
Tese	D 97 I	DISPONÍVEL
	D 97 II	DISPONÍVEL
	D 96 I	CONSULTA LOCAL
	D 96 II	CONSULTA LOCAL

AUTOR	Rodrigues, David António.
TÍTULO	Corpo espaço movimento : estudo da relação entre a representação espacial do corpo e o controlo da manipulação e da locomoção em crianças com paralisia cerebral / David António Rodrigues.
PUBLICAÇÃO	Lisboa: ISEF-UTL, 1987.

	DES.FÍSICA XIV,340 fl. : il.; 29 cm.
NOTAS	Pedro, João Carlos Gomes - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na Especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Educação Física. 1987.
Tese	D 32 DISPONÍVEL D 33 CONSULTA LOCAL

AUTOR	Pereira, Maria Leonor Frazão Moniz.
TÍTULO	Contribuição para o estudo do papel dos sentidos na organização da informação : análise do equilibrio e da estruturação espacial de uma população escolar dos 6 aos 13 anos de capacidade visual nula ou muito reduzida de estabelecimento precoce / Maria Leonor Frazão Moniz Pereira.
PUBLICAÇÃO	Lisboa: ISEF-UTL, 1987. DES.FÍSICA XVII, 412 fl. : il.; 29 cm.
NOTAS	Oliveira, Luís Nuno Ferraz de - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana na Especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Educação Física. 1987.
Tese	D 36 DISPONÍVEL D 37 CONSULTA LOCAL

AUTOR	Matos, Virgínia Costa.
TÍTULO	Motricidade terapêutica e deficiência auditiva : estudo das reacções de equilíbrio em indivíduos com deficiência auditiva relativamente a vários factores associados e à influência de um programa reabilitativo / Virgínia Costa Matos.
PUBLICAÇÃO	Lisboa: ISEF-UTL, 1986. DES.FÍSICA 226 fl.; 29 cm.
NOTAS	Halpern, Manuel Júdice - Orientador. Doutoramento em Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Educação Física. 1986.
Tese	Tese D 13 DISPONÍVEL Tese D 12 CONSULTA LOCAL

AUTOR	Fonseca, Vítor Manuel Ferreira da.
TÍTULO	Construção de um modelo neuropsicológico de reabilitação psicomotora / Vitor da Fonseca.
PUBLICAÇÃO	Lisboa: ISEF-UTL, 1985. DES.FÍSICA 581 p.; 30 cm.
NOTAS	Doutoramento em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Educação Física. 1985.
Tese	D 9 DISPONÍVEL D 8 CONSULTA LOCAL

PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Mestrado em Educação Especial
e
Mestrado em Reabilitação na especialidade da deficiência visual

ABREU, Maria Conceição Araújo Sumares
Formar para avaliar : percepção de competência dos formandos para avaliar os alunos / Maria Conceição Araújo Sumares Abreu; orientador Pedro Morato. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - 147 + 13 ps.; 30 cm.

BALIZA, Emília Graça Almeida Banha Clemente
Os alunos e a escola inclusiva : percepções dos alunos sobre as estratégias de ensino dos professores na sala de aula / Emília Graça Almeida Banha Clemente Baliza. Orient. Pedro Morato - [Cruz Quebrada] : FMH, 2002. - IV, 120 + 30 ps.; 30 cm.

BAPTISTA, Laurinda D'Almeida Serrano
Percep・o dos jovens face ・tatuagem e ao piercing : contributo para o estudo das implica・es deste fen「meno na exclus=o social / Laurinda D'Almeida Serrano Baptista. - Lisboa : FMH, 2000. - 166 p.; 30 cm.

BAPTISTA, Maria da Conceição de Almeida
Interacção e actividade simbólica na criança surda : padrões interactivos com adultos surdos e ouvintes / Maria da ConceiTELção de Almeida Baptista ; orient. Francisco Alberto Ramos Leitão. – FMH,2000.

BENTO, Maria Manuela Crespo Baltazar
O Perfil do professor de educação especial na educação de alunos com autismo / Maria Manuela Crespo Baltazar Bento ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1999. – 2 vols.; 30 cm.

BRITO, Ana Paula Salgueiro de Bastos Moura Capa de
Acessibilidade e continuidade dos cuidados intersectoriais em intervenção precoce : as representações dos profissionais / Ana Paula Salgueiro de Bastos Moura Capa de Brito. - [Cruz Quebrada] : FMH, 1999. - 278 p.; 30 cm.

BRITO, Maria Leonor Flauzino
Educação inclusiva e desenvolvimento profissional dos professores : dos discursos ・ pr□ticas : estudo de um caso / Maria Leonor Flauzino de Brito ; orient. David Rodrigues. - Cruz Quebrada : FMH, 2003. - 147 + anexos; 30 cm.

CAMPOS, Conceição Carlinda Peres de Vasconcelos
Um olhar sobre a escola : crianças em risco de exclusão por factores familiares, sociais e étnicos / Conceição Carlinda Peres de Vasconcelos Campos.-[Cruz Quebrada]: FMH, 2001.- 253 + 33 ps.; 30 cm.

CASAL, João Carlos Vieira
Estratégias e interacção em educação especial integrada : estudo das estratégias de ensino e das interacções professor-aluno na educação especial

integrada : 1º Ciclo do Ensino Básico / João Carlos Vieira Casal ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1996. - XII, 231 p.; 30 cm.

CONSTANTINO, Maria Teresa Ferreira
Crianças caboverdianas e portuguesas em contexto escolar : estudo do rendimento escolar, desenvolvimento da linguagem e competências sociais em alunos dos 1º e 4º anos, portugueses e caboverdianos, em função de variáveis intrínsecas e de factores sociais / Maria Teresa Ferreira Constantino. - Lisboa : FMH, 1996. - 183 p.; 30 cm.

CORDEIRO, Maria Eulália dos Anjos Ribeiro e Silva
A utilização das novas tecnologias de informação pela pessoa portadora de deficiência motora severa : construção de um modelo de avaliação / Maria Eulália dos Anjos Ribeiro da Silva Cordeiro ; orient. David Rodrigues.- Lisboa : [FMH], 1994. - VII, 298 p.; 30 cm.

CRAVEIRINHA, Fátima Maria Pereira
Redes de apoio social em intervenção precoce : disponibilidade, utilidade e necessidades / Fátima Maria Pereira Craveirinha; orient. Maria Teresa Coutinho. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - VII, 230 ps.; 30 cm.

CRUZ, Vítor Manuel Lourenço da
Dificuldade de aprendizagem e treino cognitivo : estudo comparativo dos efeitos do Programa de Rendição do PASS e de um Programa convencional, numa amostra de crianças com dificuldade de aprendizagem / Vítor da Fonseca - Lisboa : FMH, 1998. - 2 vols.; 30 cm.

DIAS, JOAQUIM COLOA
Os processos de interacção e comunicação nas equipas de intervenção precoce : contributos para a organização de um apoio integrado / Joaquim Colôa Dias; orient. David Rodrigues. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - XVI, 217 p. ; 30 cm.

DIAS, Cristina Maria Ramalho Jorge Freitas
O contributo da língua gestual no domínio dos conceitos espaciais direita e esquerda na criança surda : estudo comparativo entre crianças ouvintes e crianças surdas filhas de pais surdos e crianças surdas filhas de pais ouvintes / Cristina Maria Ramalho Jorge Freitas Dias ;orient. Pedro Morato. - Cruz Quebrada : FMH, 1997. - X, 248 p.; 30 cm.

ESPADINHA, Cristina
Requisitos de um software pedagógico para treinar a função visual em pessoas com subvisão / Cristina Espadinha.- [Cruz Quebrada]: UTL/UNL, 2001. - 298 ps.; 30 cm.

ESPIRITO SANTO, Adelaide Pereira Jacinto do
Avaliação da componente pragmática da comunicação aumentativa de pessoas com deficiência neuromotora severa / Adelaide Pereira Jacinto do Espírito Santo ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1999. - 183 p.; 30 cm.

FERNANDES, Jorge Manuel Gomes de Azevedo
Comportamento postural e deficiência visual : influência da prática desportiva de alto rendimento no comportamento postural de indivíduos com capacidade

visual nula e muito reduzida / Jorge Manuel Gomes de Azevedo Fernandes ; orient. Francisco Madeira. - Lisboa : FMH, 1994. - XVI, 319 p.; 30 cm.

FERNANDES, Maria Amália Duarte
Integração sócio-laboral de indivíduos com deficiência mental em Portugal / Maria Amália Duarte Fernandes. - [Cruz Quebrada] : FMH, 1999. - 234 + 27 p.; 30 cm.

FERNANDES, Maria Rosa Rodrigues Barata
Jogo e interacção social : estudo do jogo entre crianças normais e com síndroma de Down do 1º ciclo do ensino regular da área de Lisboa / Maria Rosa Rodrigues Barata Fernandes. - [Cruz Quebrada] : FMH, 1996. - 232 ps.; 30 cm.

FLORES, Ana Maria Rodrigues Santos
Stress maternidade e redes de suporte social : um estudo com mães de crianças com síndroma de Down / Ana Maria Rodrigues Santos Flores ; orient. Francisco Alberto Ramos Leitão - Lisboa : FMH, 1999. - XII, 206 p.; 30 cm.

FONSECA, Maria Alexandra Cabral Brandão Amado da
Criatividade em contexto escolar : estudo dos níveis de criatividade em alunos do 4º e 6º anos de escolaridade e suas variações em função de variáveis intrínsecas e de factores sociais / Maria Alexandra Cabral Brandão Amado da Fonseca ; orient. Margarida Matos. - Lisboa : FMH , 1995. - 221 p.; 30 cm.

FRADE, Maria da Graça Ribeiro Folgado
Atitudes dos professores face à integração : sua relação com a adequação das escolas / Maria da Graça Ribeiro Folgado Frade ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1996. - VII, 238 p.; 30 cm.

FRANCO, Maria da Graça Barreto Leal
Contributos para o estudo dos sistemas de categorização de alunos com necessidades educativas especiais / Maria da Graça Barreto Leal Franco; orient. Joaquim Belo Bairrão Ruivo. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - VII, 115 ps., [14]; 30 cm.

FRAZAO, António Antunes
Comunicação educadora-criança e actividade simbólica : estudo comparativo da interacção e do jogo simbólico em crianças normais e crianças com síndroma de Down / António Antunes Frazão ; orient. Francisco A. R. Leitão. - Lisboa : [FMH], 1994. - 212 p.; 30 cm.

FROIS, João Pedro de Oliveira Ferreira
Contributo para a história da educação dos deficientes mentais em Portugal : os primeiros oitenta anos do seu desenvolvimento [1890/1970] / João Pedro de Oliveira Ferreira Fróis ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : [FMH], 1994. - 210 p.; 30 cm.

GAGO, Luísa Maria Ferreira Santos
Creche : que qualidade como contexto inclusivo? / Luísa Maria Ferreira Santos Gago; orient. Maria Teresa Coutinho. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - VIII, 256 ps., [56]; 30 cm.

GASPAR, Olga Maria Dias Marques

Estudo da influência da experiência profissional nas atitudes dos professores face à inclusão de alunos com n.e.e. / Olga Maria Dias Marques Gaspar. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2000. - 229 ps. + 5 anexos;

GAUDENCIO, Jacinto
Os professores e a indisciplina : crenças e práticas /Jacinto Gaudêncio ; orient. Margarida Matos. - Lisboa : FMH, 2001. - 173 + 27 ps.; 30 cm.

GONCALVES, Élia Rosete Ramires Pombeiro
Efeitos de um programa de cultura geral numa população adulta com deficiência mental moderada / Élia Rosete Ramires Gonçalves ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1994. - 156 p.; 30 cm.

GONCALVES, Vitor Manuel TU
Implantes cocleares : contributos para o desenvolvimento das competências comunicativas em crianças com surdez profunda pré linguística / Vitor Manuel T・ Gonçalves. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2000. - 332 ps.; 30 cm.

GUERREIRO, José Estevão Fernandes
Sucesso escolar e necessidades educativas : representações dos docentes sobre a transição do 1º para o 2º ciclos no Ensino Básico / José Estevão Fernandes Guerreiro ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1997. - XV, 204 p.; 30 cm.

HORACIO, José Leonel de Góis
A anóxia neo-natal e sua relação com as dificuldades de aprendizagem / José Leonel de Góis Horácio ; orient. Vitor da Fonseca. - Lisboa : FMH, 1999. - 257 p.; 30 cm.

LEANDRO, Cristina Alexandra Marques dos Santos Dias Rebelo
As práticas educativas numa turma de regime integrado : as percepções dos professores e alunos / Cristina Alexandra Leandro; orient. Francisco Carreiro da Costa. - [Cruz Quebrada] : F.M.H., 2000. - 166 ps.; 30 cm.

LOUREIRO, Maria Jorge Sucena Barata Pedroso Bigotte
Relação pedagógica, diferença e criatividade na escola de hoje / Maria Jorge Sucena Barata Pedroso Bigotte Loureiro ; orient. Emílio Salgueiro. - Lisboa : FMH, 1994. - 238 p.; 30 cm.

LUIS, Maria de Fátima Patrício Tropa Duarte
Comportamentos verbais e não verbais das educadoras em situação de jogo livre e de instrução / Maria de Fátima Patrício Tropa Duarte Luís ; orient. Francisco R. Leitão. - Lisboa : FMH, 1996. - 169 p.; 30 cm.

MARINHEIRO, Maria Leonor Marques
A escola e a instituição judicial : protecção da criança maltratada / Maria Leonor Marques Marinheiro; orient. Pedro Morato. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2002. - 135 ps.; 30 cm.

MARQUES, Ricardo Jorge Martínez. A prática de escalada em rocha na redução de comportamentos de risco : estudo experimental com jovens com problemas emocionais e de comportamento, com necessidades educativas

especiais / Ricardo Jorge Martínez Marques ; orient. Emílio Salgueiro. - Lisboa : FMH, 1995. - 253 p.; 30 cm.

MARTINS, Maria Amélia Alves da Fonseca Dias
Deficiência mental e desempemho profissional : importância dos aspectos sócio-relacionais em jovens com deficiência mental em fase de transição para a vida activa / Maria Amélia Alves da Fonseca Dias Martins ; orient. Pedro Morato. - Lisboa : FMH, 1999. - 2 vols.;
30 cm.

MATEUS, Ana Maria de Campos e Olivença Curado
Interacção e actividade simbólica : estudo comparativo da interacção em situação de jogo simbólico nas díades mãe/criança e educadora /criança em crianças com síndroma de Down / Ana Maria de Campos e Olivença Curado Mateus ; orient. Francisco Leitão. – [cruz Quebrada] : F.M.H., 1999. - XI, 156 p.; 30 cm.

MELO, Ana Isabel Amaral do Nascimento Rodrigues de
Expressão motora da criança instável : análise multidimensional da expressão motora de crianças instáveis de 7 a 8 anos em situação escolar livre / Ana Isabel Amaral do Nascimento Rodrigues de Melo ; orient. Pedro Morato. - Lisboa : UTL-FMH, 1994. - 2 vol.; 30 cm.

MELO, Ana Paula Lebre dos Santos Branco
Percepções de lazer em pessoas com necessidades especiais : estudo da relação entre variáveis psico-sociais, cognitivo comportamentais e representações de lazer em pessoas com necessidades especiais que frequentam escolas do ensino regular, escolas de ensino especial e instituições no Concelho de Almada / Ana Paula Lebre dos Santos Branco Melo ; orient. Margarida Matos. - Lisboa : FMH, 1998. - 2 vols.; 30 cm.

MESQUITA, Maria Helena F. de Pedro
Formação inicial de professores em educação especial : análise das práticas e necessidades / Maria Helena F. de Pedro Mesquita ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : [FMH], 1994. - XIX, 182 p.; 30 cm.

MONTANO, Teresa Filomena Duarte Tavares
Factores de stress em mães de crianças portadoras de deficiência / Teresa Filomena Duarte Tavares Montano ; orient. Francisco Carreiro da Costa. - Lisboa : FMH, 1995. - 254 p.; 30 cm.

MOREIRA, Maria Teresa da Silva Guardado. Os centros de recursos e as TIC : contributos para a educação de crianças e jovens com necessidades educativas especiais / Maria Teresa da Silva Guardado Moreira; orient. David Rodrigues. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - X, 211 p. ; 30 cm.

MORGADO, Graça Maria de Sousa Carlos
Factores de sucesso na integrção profissional dos deficientes visuais / Graça Maria de Sousa Carlos Morgado. - Lisboa : FMH/UNL, 2002. - 239 ps.; 30 cm.

NARCISO, LMia Fernanda Varela da Silva
Redes de apoio social em intervenção precoce : contributo para a avaliação do apoio social em famílias nos meios rural e urbano / LMia Fernanda Varela da

Silva Narciso; orient. Maria Teresa Brandão. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - VIII, 220 ps.; 30 cm.

NUNES, Alexandra Filipa Gouveia
Expectativas quanto à vida futura dos jovens que frequentam um centro de actividades ocupacionais : opinião de pais e técnicos / Alexandra Filipa Gouveia Nunes ; orient. Margarida Matos. - Lisboa : FMH, 1999. - 199 p.; 30 cm.

NUNES, Armindo da Purificação
Apoio educativo e escola inclusiva : as expectativas dos docentes do ensino regular e dos docentes dos apoios educativos – 1º ciclo do ensino básico / Armindo da Purifica・o Nunes. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2001. – 348 ps.; 30 cm.

OLIVEIRA, Ana Isabel Ribeiro Moreira de
Comportamento social de jovens em idade escolar : atitudes e factores de risco, no caso específico de comportamentos aditivos e comportamentos sexuais de risco / Ana Isabel Ribeiro Moreira de Oliveira. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2000. - 210 ps.; 30 cm.

OLIVEIRA, Violeta Alda da Graça José da Costa de
Atitude dos professores face a inclusão escolar das crianças com autismo / Violeta Alda da Graça José da Costa de Oliveira; orient. Isabel Cottinelli Telmo. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - 220, [79] ps.; 30 cm.

PAIVA, Júlio Damas
Treino de visão : análise comparativa de utilização do computador e do videotelefone no ensino à distância de população com resíduos de visão / Júlio Damas Paiva ; orient. por Leonor M. Pereira. - Lisboa : [FMH], 1994. - IX, 261 p.; 30 cm.

PELICA, Vitor Manuel Coelho
Factores de integração em alunos com deficiência mental em escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico / Vitor Manuel Coelho Pelica ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1994. - 245 p.; 30 cm.

PEREIRA, Maria da Concei・o Jorge dos Reis
O sentimento de auto-efic□cia e o empenhamento dos professores de apoio educativo / Maria da Conceição Jorge dos Reis Pereira. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2002. - 2 vols.; 30 cm.

PEREIRA, Maria Filomena Fernandes Costa
Apoio educativo e inclusão : as representações dos profissionais / Maria Filomena Fernandes Costa Pereira ; orient. F. Ramos Leitão. - Lisboa : FMH, 1998. - 2 vols.; 30 cm.

PEREIRA, Zita NoNia Dias
Ocupação de tempos livres e actividade lúdica da criança com deficiência mental / Zita NoNia Dias Pereira. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2000. - 206 ps.; 30 cm.

PEREIRO, Maria Helena Venâncio Martins do

Contributos para uma análise avaliativa de intervenção precoce : as representações dos profissionais / Maria Helena Venâncio Martins do Pereiro. - Lisboa : FMH, 1996. - XV, 255 p.; 30 cm.

PESTANA, Maria de Fátima Carrinho Covas
Competências de leitura em crianças com e sem dificuldades de aprendizagem : estudo comparativo e correlativo / Maria de Fátima Carrinho Covas Pestana. - Lisboa : FMH, 2001. - 126 p.; 30 cm.

PINTO, José de Jesus Vaz
Qualidade de vida na escola : a perspectiva dos alunos / José de Jesus Vaz Pinto; orient. David Rodrigues . - [Cruz Quebrada] : FMH, 1998. - IX, 210 p.; 30 cm.

PIRES, Elvira Mendes
Contributos para o estudo da relação escola-fam◦lia na educação pré-escolar / Elvira Mendes Pires; orientador David Rodrigues. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - XII, 191, [30] ps.; 30 cm.

PITEIRA, Arsénia Maria Costa Marques. Percepções de qualidade de vida de jovens com necessidades especiais / Arsénia Maria Costa Marques Piteira; orient. Margarida Matos. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2000. - 241 ps.; 30 cm.

QUEIROS, Serafim Manuel Silva
O declínio do uso do Braille e a sua influência na capacidade de auto-representação das pessoas com deficiência visual / Serafim Manuel Silva Queirós; orient. Leonor M. Pereira. - Lisboa : UTL/FMH, 2002. - XVII, 507 ps.; 30 cm.

RAFAEL, Herculano Lu◦s Isabel
Factores facilitadores da integraTELo escolar : sua relação com a estrutura organizacional de escola / Herculano Luís Isabel Rafael ; orient. Leonor M. Pereira. - Lisboa : FMH, 1999. - XII, 198 p.; 30 cm.

RASTEIRO, Domingos Manuel da Silva
A equipa de educaTELo especial : modelos de organização e intervenção / Domingos Manuel da Silva Rasteiro ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1996. - 271 p.+ anexos; 30 cm.

RIBEIRO, Maria Teresa Abranches Camacho
As crianças e o ser diferente : atitudes face à inclusão de pares com Trissomia 21 no 1º ciclo do Ensino Básico / Maria Teresa Abrances Camacho Ribeiro; orientador Pedro Morato. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - 187 ps.; 30 cm.

SANTOS, Ana Sofia Pedrosa Gomes dos
Comportamento adaptativo : estudo da escala de comportamento adaptativo - escolar [ECA-E] a um grupo de crianças e jovens com deficiência mental e com as idades compreendidas entre os 4 e os 14 anos de idade em meio urbano / Ana Sofia Pedrosa Gomes dos Santos ; orient. Pedro Morato. - Lisboa : FMH, 1999. - 331 + anexos.; 30 cm.

SANTOS, Ilda da Fonseca de Moura Martins dos

Imaturidade linguística e dificuldades de aprendizagem em alunos do ensino básico : estudo comparativo e correlativo / Ilda da Fonseca de Moura Martins dos Santos ; orient. Victor da Fonseca. - Lisboa : FMH, 1999. - 203 p.+anexos; 30 cm

SANTOS, Maria Cristina de Almeida Seladas da Costa
A organização das escolas para a diversidade : dois estudos de caso em escolas do E. B. dos 2º e 3º ciclos / Maria Cristina de Almeida Seladas da Costa Santos; orient. David Rodrigues. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2003. - 287 ps.; 30 cm.

SANTOS, Maria da Graça Duarte da Silva
A dança e o movimento criativo no desenvolvimento de algumas dimensões da competência social : uma abordagem às terapias expressivas na intervenção em crianças com comportamentos agressivos / Maria da Graça Duarte da Silva Santos ; orient. Margarida Matos. – Lisboa : FMH, 1999. - 269 p.; 30 cm.

SILVA, António Manuel Tomás da
Interacção criança-criança : a influência dos pares na actividade simbólica e na participação social das crianças com síndroma de Down / António Manuel Tomás da Silva ; orient. Francisco A. R. Leitão. - Lisboa : [FMH], 1994. - XIV, 340 p.; 30 cm.

SILVA, Luísa Maria Pincho Santana da
Avaliação em subvisão : validação de um questionário de visão funcional / Luísa Maria Pincho Santana da Silva; orient. Luís Nuno Ferraz de Oliveira. - Lisboa : UTL/UNL , 2002. - VIII, 99, [79] ps.; 30 cm.

SILVA, Ressurreição Monge da
Locus de controlo e estatuto sociométrico em alunos com problemas de aprendizagem / Ressurreição Monge da Silva ; orient. David Rodrigues. - Lisboa : FMH, 1994. – 149 p.[anexos]; 30 cm.

SIMÕES, Maria Cristina Marques Ferreira
Interacção mãe - criança cega : estudo exploratório dos comportamentos diádicos / Maria Cristina Marques Fereira Simões; orient. Leonor Moniz Pereira. - Lisboa : FMH/UNL, 2002. - VII, 235 + 69 ps.; 30 cm.

TRINDADE, Ana Rosa Duarte Pires da
Desenvolvimento profissional e educação inclusiva : análise de percursos e necessidades de formação / Ana Rosa Duarte Pires da Trindade; orientador David Rodrigues. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2002. - XVIII, 186 ps.; 30 cm.

VAZ, Emília Suzete Pires Dias
Ensino diferenciado na sala de aula e indisciplina / Emília Suzete Pires Dias Vaz. - [Cruz Quebrada] : FMH, 1998. – 183 p.; 30 cm.

VAZ, Raul Afonso
Estudo dos currículos alternativos ao abrigo do Despacho 22/EEI/96 em escolas do 3º ciclo pertencentes à Direcção Regional de Educação do Centro / Raul Afonso Vaz. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2000. - 123 ps.; 30 cm.

VILELA, Maria Elisa Monteiro Pires. Participação da família no processo educativo da criança com deficiência : opiniões dos intervenientes / Maria Elisa Monteiro Pires Vilela. - [Cruz Quebrada] : FMH, 2000. – 232 ps.; 30 cm.

SIMÕES, Maria Celeste Rocha
Factores e processos envolvidos nas intenções comportamentais : análise das determinantes sócio-cognitivas e do papel da influência social a nível das intenções comportamentais relacionadas com a saúde / Maria Celeste Rocha Simões ; orient. José Marques. – Porto : FPCE-UP, 1997. – 2 vols

Anexo 1

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE PSICOMOTRICIDADE

ENQUADRAMENTO PROFISSIONAL DA PSICOMOTRICIDADE EM PORTUGAL

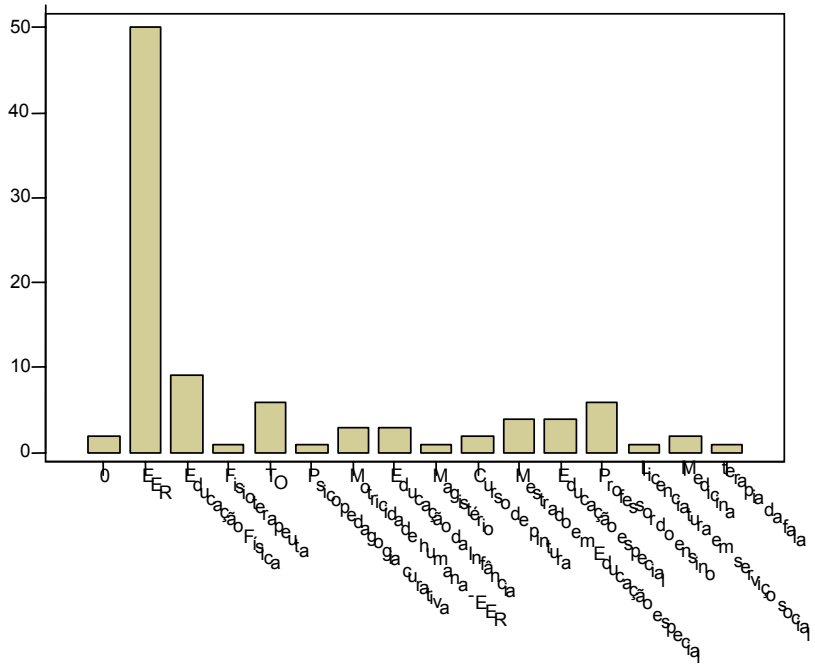
ENQUADRAMENTO PROFISSIONAL DA PSICOMOTRICIDADE EM PORTUGAL

A necessidade de caracterizar a situação profissional da Psicomotricidade em Portugal foi o objectivo que presidiu à decisão da Comissão de Enquadramento Profissional da Associação Portuguesa de Psicomotricidade de realizar um inquérito a nível nacional durante os anos de 2002/2003, direccionado aos técnicos com formação em psicomotricidade.
Foram enviados inquéritos a 400 técnicos, tendo sido obtidas 82 respostas.

Caracterização dos Técnicos

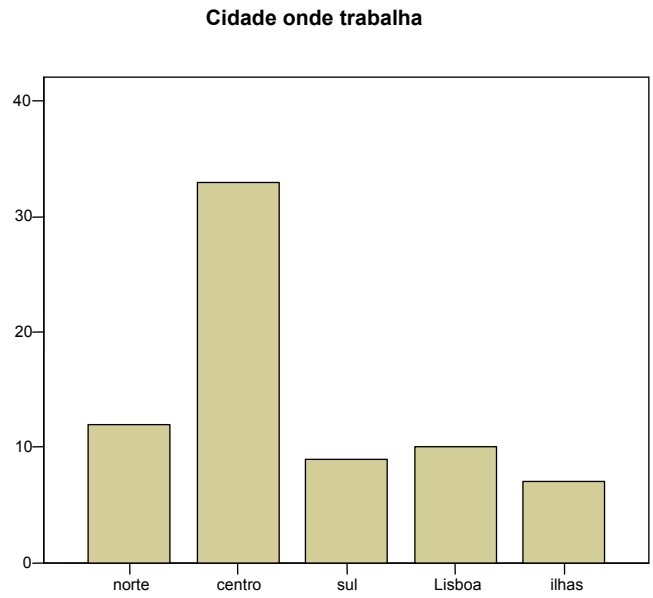
Das respostas obtidas verificou-se que a grande parte dos técnicos de psicomotricidade têm idades compreendidas entre os 25 e os 35 anos.

Formação Académica



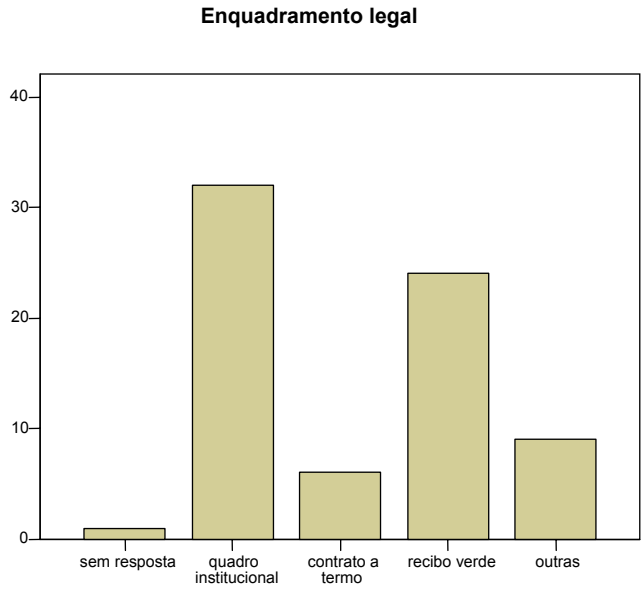
A formação académica dos técnicos que responderam ao questionário é essencialmente de Educação Especial e Reabilitação (menção Reeducação e Terapia Psicomotora), seguindo-se os técnicos de formação de base em Educação Física, Professores especializado e Terapeutas Ocupacionais, tendo estes profissionais na sua maioria o curso de pós-graduação de Especialização

em Psicomotricidade organizado pelo Departamento de Educação Especial e Reabilitação da Faculdade de Motricidade Humana.

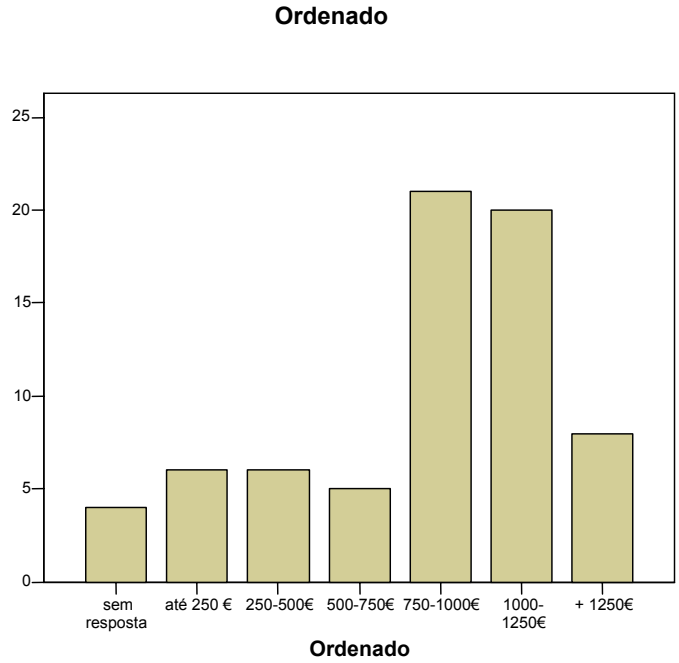


Os técnicos que responderam ao inquérito são na sua maioria da zona centro do país.

Situação Profissional



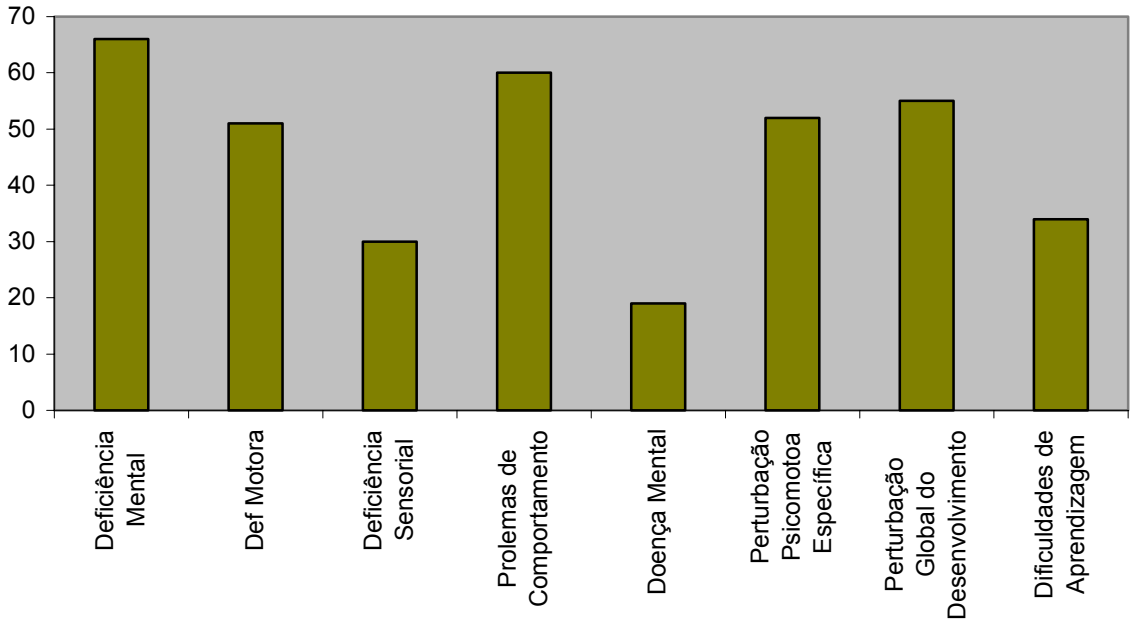
Os técnicos que exercem psicomotricidade estão inseridos no quadro da Instituição onde trabalham, seguindo-se os trabalhadores independentes.



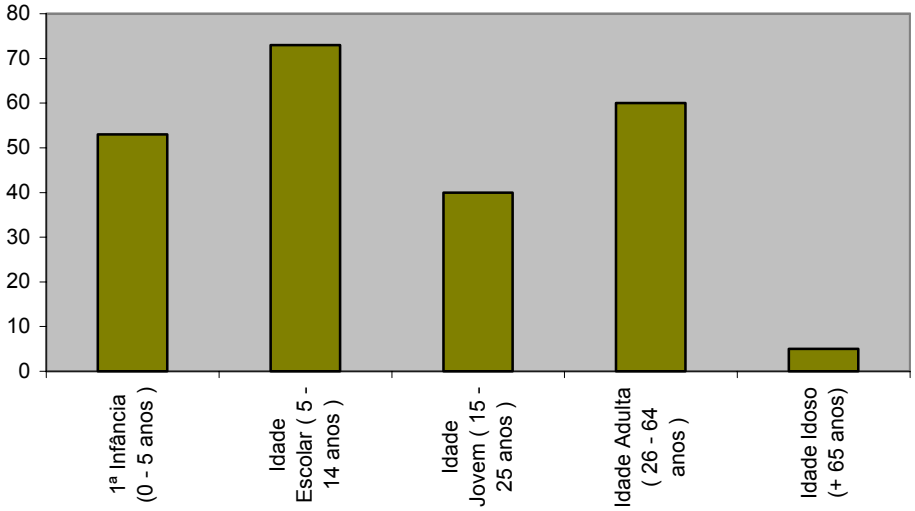
Os ordenados destes técnicos situa-se essencialmente entre os 750 euros e os 1250 euros.

Actividade Profissional

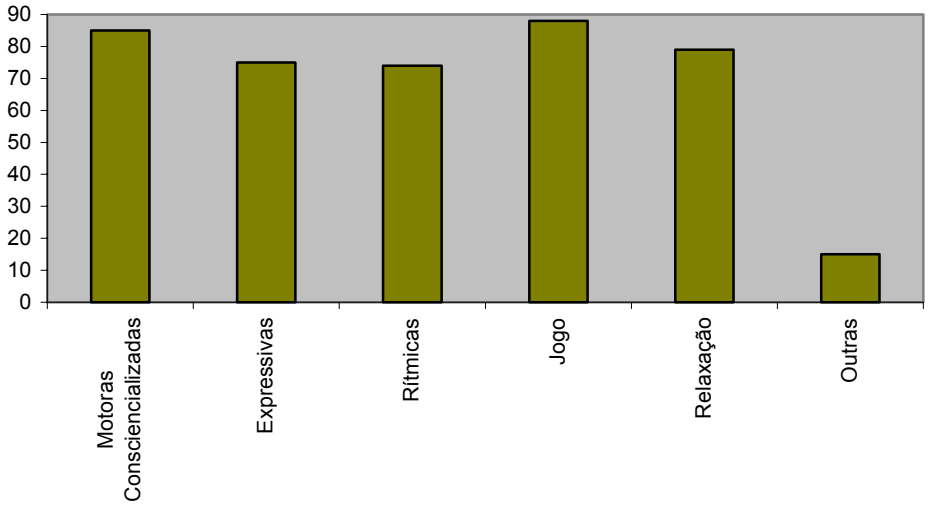
Quando questionados acerca do tipo de problemática com a qual intervém em psicomotricidade, os técnicos responderam numa forma homogénea, como se observa no gráfico em baixo:



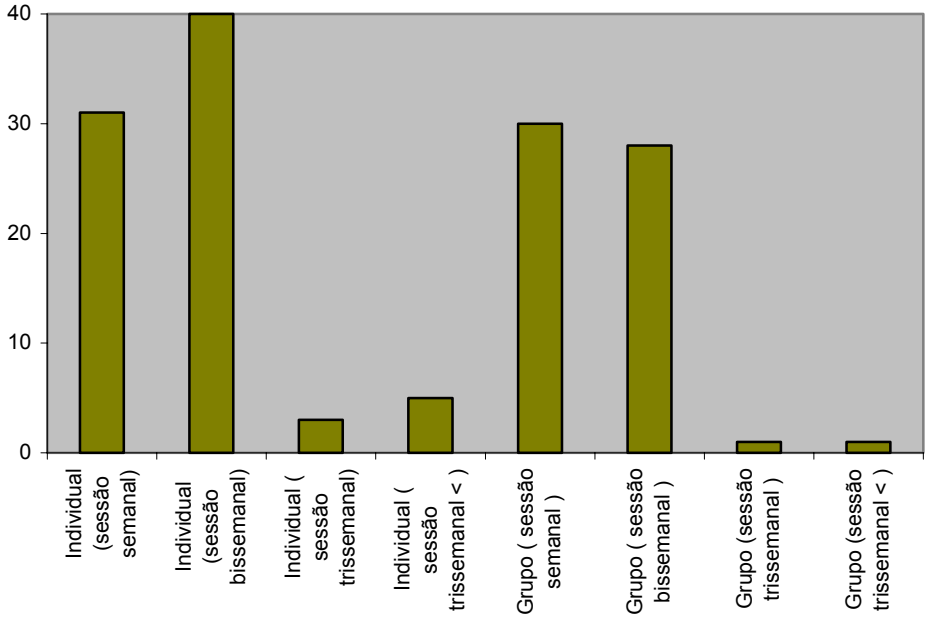
As idades da população assistida pelos técnicos da amostra situam-se na idade escolar, seguindo-se as crianças assistidas em intervenção precoce.



Segundo a amostra, o tipo de Intervenção utilizada em psicomotricidade é diversificada utilizando cada técnico as cinco áreas propostas



A frequência das sessões de intervenção no âmbito da psicomotricidade é predominantemente semanal e bissemanal sendo as sessões individuais ou em grupo, tendo uma duração de 45 minutos. Os espaços mais frequentemente utilizados para a intervenção são o ginásio e a piscina.



Conclusão

A amostra dá-nos algumas informações acerca de como a psicomotricidade se situa no seio das várias instituições. Deste modo podemos concluir que a maior

parte das pessoas que intervêm em psicomotricidade têm de formação base a licenciatura em Educação Especial e Reabilitação (menção Reeducação e Terapia Psicomotora, a que corresponde no quadro actual de formação da FMH, a Licenciatura em Reabilitação Psicomotora. Nem todos se encontram no quadro institucional, havendo também um grande parte a trabalhar em regime de prestação de serviços.
O local de intervenção dentro da instituição é preferencialmente o ginásio e a piscina, onde as sessões decorrem de forma semanal ou bissemanal com duração de 45 minutos.
A população atendida em psicomotricidade é variável na sua problemática, bem como os tipos de intervenção. As idades situam-se essencialmente na idade escolar.

Anexo 2

FÓRUM EUROPEU DO PSICOMOTRICIDADE

PROGRAMA MÍNIMO

DE FORMAÇÃO INICIAL EM PSICOMOTRICIDADE

PROGRAMA MÍNIMO

DE FORMAÇÃO INICIAL EM PSICOMOTRICIDADE

Setembro de 2003

Preâmbulo

Em 27 de Setembro de Setembro de 2003, os 15 países Europeus, membros do Forum Europeu de Psicomotricidade, aprovaram na sua Assembleia Geral, a proposta de validação da formação inicial em Psicomotricidade na Europa Comunitária, apresentada pela sua Comissão de Formação, após estudo das formações existentes nos vários países e tendo como referência as normativas europeias para a formação no ensino superior.

PSICOMOTRICIDADE

Parte 1 : Definição:

Baseado numa visão holística do ser humano, a unidade do corpo e psique, a psicomotricidade integra as interacções cognitivas, emocionais, simbólicas, e físicas na capacidade de ser e agir do indivíduo num contexto físico-social. As suas referências científicas são médicas, psicológicas e neuropsicologicas, pedagógicas e das ciências sociais.

Parte 2 : Campo de Competências:

A psicomotricidade intervém no campo da saúde, da educação e da pesquisa/Investigação.

No campo de saúde, o psicomotricista pode intervir na promoção do bem estar, na prevenção, na reeducação, na terapia e na reabilitação (no seu sentido mais restrito).

A psicomotricidade destina-se a todas as idades: bebé, criança, adolescente, adulto, idoso, e a estádios particulares como a gravidez e o fim de vida.

Parte 3 : Escolaridade:

A formação inicial mínima do psicomotricista corresponde ao nível europeu de bachaler/bacharelato, ou seja à uma formação em três ou quatro anos conforme com as orientações da declaração de Bolonha).

A formação desenvolve-se em ensino teórico, prático e estágios.

Os cursos magistrais devem representar pelo menos 20% das horas de cursos teóricas e práticas

A presença dos estudantes no conjunto dos cursos teóricos, práticos e teórico-práticos e nos estágios é obrigatória. Os estudantes devem associar e integrar os diferentes conteúdos destes três tipos de ensino para se tornarem psicomotricistas qualificados. A formação deve ser organizada a fim de tornar possível este processo de integração.

Parte 4 : Programa de estudo:

4.1 Preâmbulo:

O campo de competência dos psicomotricistas necessita da integração de conhecimentos das ciências da Saúde, das ciências socias e humanas, das

ciências da Educação, e no domínio específico da psicomotricidade. O estudante deve dominar as técnicas psicomotoras e desenvolver aptidões e uma disponibilidade corporal.

O desenvolvimento e o funcionamento normal do ser humano, bem como os seus desvios, são estudados em todas as idades da vida. Os estudantes devem poder observar, avaliar e descrever todos os aspectos do desenvolvimento normal ou perturbado do ser humano. Devem ser capazes de conceber e aplicar intervenções psicomotoras. O programa de formação deve permitir ao estudante trabalhar com as seus pares e em multidisciplinaridade e adquirir aptidões sociais e democráticas. O programa tem em conta os progressos da investigação e aborda também questões de ética profissional.

É desejável o exercício da profissão de psicomotricista (e por conseguinte os respectivos estágios de formação) nos campos da saúde e da educação.

4.2 Dados gerais:

Em conformidade com os padrões europeus, este programa é expresso em ECTS. Uma formação de três anos representa 180 ECTS, uma formação de quatro anos representa 240 ECTS. Uma formação de psicomotricidade de nível bacharel compreende entre 180 e 240 ECTSS.

Os ensinos teórico, prático e os estágios são organizados pelas instituições habilitadas de formação.

O programa é dividido em tipos de ensinos coordenados: teórico, prático e estágios. A relação entre os tipos de ensino faz-se de diferentes modos durante a formação. O estudante, acompanhado e enquadrado pelo responsável de ensino e o responsável dos estágios, deve integrar o conteúdo dos diferentes cursos.

Os cursos teóricos devem permitir ao estudante:

- Dominar os diferentes conceitos de cada matéria.
- Integrar a diversidade das abordagens.
- Poder debater algumas perguntas científicas

Os cursos práticos devem permitir ao estudante:

- Descobrir e experimentar, as principais funções psicomotoras. Eles estão em relação com noções e conceitos teóricos ensinados. Os estudantes experimentam as relações entre o movimento, a emoção, o vivido, e a personalidade. Os estudantes aprofundam técnicas específicas como por exemplo a relaxação. Esta experiência serve de base para o desenvolvimento de aptidões metodológicas, motoras e corporais. Estas aptidões retomam a necessidade de o estudante experimentar diferentes movimentos e actividades corporais a fim de utilizar estas competências psicomotoras especificas nos diferentes campos de exercício definidos no artigo 2.

- Praticar os testes psicomotores, técnicas de observação e de entrevista apropriadas à psicomotricidade.

- Conceber e aplicar protocolos de intervenção em psicomotricidade.

- Adquirir a experiência de trabalho em supervisão e reflexão com os seus pares.

As relações entre teoria e prática também são abordadas através da pesquisa em processos de pacientes ou sujeitos saudáveis.

Os estágios devem permitir ao estudante :

- Conhecer as instituições e compreender o seu funcionamento,
- Observar e compreender o desenvolvimento e o funcionamento do sujeito saudável, criança e adulto,
- Observar e analisar as competências e as perturbações psicomotoras.
- Observar e participar nos tratamentos psicomotores, observar e dominar os meios de avaliação e participar nas intervenções psicomotoras.
- Adquirir a experiência de trabalho em equipa multidisciplinar.

Para um mesmo estudante, a maioria dos estágios realizados deve fazer-se junto de um psicomotricista experiente.
Todos os ensinos e estágios são sujeitos.

Em fim da escolaridade, o estudante apresenta uma memória sobre um tema de psicomotricidade no qual mostra que integrou o conteúdo dos diferentes cursos em relação com o seu assunto.

4.3.Programa de ensino:

A importância respectiva de cada matéria é exprimido em ECTS. De acordo com as normas europeias, "exprimem a quantidade de trabalho que cada unidade de cursos requer em relação ao volume global de trabalho necessário para ter êxito num ano de estudos completo em qualquer estabelecimento, ou seja:" os cursos magistrais, os trabalhos práticos, os seminários, os estágios, as investigações ou inquéritos sobre o terreno, o trabalho pessoal - em biblioteca ou em domicílio - bem como os exames ou outros modos eventuais avaliações.""

A fim de deixar à cada país a liberdade adaptar o ensino às suas particularidades culturais e sociais, este programa representa 75% da carga de trabalho para uma formação de três anos. Esta percentagem é valida para cada matéria e para o programa geral. Este programa constitui assim o programa mínimo e obrigatório de uma formação inicial em psicomotricidade. Os centros de formação devem completar este programa mínimo para atingir o nível bacharel de 180 ECTS, não obstante são livres na escolha e a organização do conteúdo destes 25% de volume de trabalho complementar. Se as formações forem organizadas em 4 anos de formação, os critérios quantitativos de formação terão que ser ajustados em função da mesma distribuição relativa das áreas de conteúdo da formação.

PROGRAMA GERAL DE ENSINO

Teoria	Ciências Sociais e Humanas	psicologia	Obrigatório
		Ciências da educação	Obrigatório
		sociologia	Obrigatório
		Filosofia Antropologia	Opcional Opcional
	Ciências da Saúde	anatomia	Obrigatório
		fisiologia	Obrigatório
		psiquiatria	Obrigatório
		Saúde pública	Opcional
		farmacologia	Opcional
		patologias médicas (incluindo pediatria, geriatria e neuropatologia	Obrigatório
	Cursos teóricos em psicomotricidade	Teorias em psicomotricidade, desenvolvimento psicomotor e seus desvios, perturbações psicomotoras	Obrigatório
		Avaliação psicomotora, métodos de avaliação e de cuidados no campo da saúde (reabilitação psicomotora, (re)educação psicomotora, terapia psicomotora.	Obrigatório
		Mediações corporais em relação em relação com as actividades físicas adaptadas, a estimulação sensorial, perceptiva e simbólica, , a relaxação, as actividades expressivas e criativas, o jogo,…	Obrigatório
		O psicomotricista e o seu lugar de exercício (instituição, exercício liberal, ambiente profissional…)	Obrigatório
		Leis, ética e deontologia	Obrigatório
Cursos práticos	Equilíbrio psicomotor, métodos de avaliações e cuidados no campo de saúde (reabilitação psicomotora, (re)educação psicomotora ,terapia psicomotora…)		Obrigatório
	Mediação corporal em relação com a actividade física adaptada, atenção sensorial, a relaxação, as actividades expressivas e criativas, o jogo,…		Obrigatório
Estágio	Meio pedagógico		Um sector obrigatório
	Cuidados gerais		
	Saúde mental		
Metodologia científica			Obrigatório
Memória			Obrigatório

			ECTS Nível mínimo	
Teoria	Ciências Sociais e Humanas	Psicologia	15	40
		Ciências da educação		
		Sociologia		
		Filosofia e Antropologia		
	Ciências da Saúde	Anatomia	15	
		Fisiologia		
		Psiquiatria		
		Saúde pública		
		Farmacologia		
		Patologias médicas (incluindo pediatria, geriatria e neuropatologia)		
	Cursos teóricos em psicomotricidade	Teorias em psicomotricidade, desenvolvimento psicomotor e seus desvios, perturbações psicomotoras	20	80
		Avaliação psicomotora, métodos de avaliação e de cuidados no campo da saúde (reabilitação psicomotora, (re)educação psicomotora, terapia psicomotora.		
		Mediações corporais em relação em relação com as actividades físicas adaptadas, a estimulação sensorial, perceptiva e simbólica, , a relaxação, as actividades expressivas e criativas, o jogo,…		
		o psicomotricista e o seu lugar de exercício (instituição, exercício liberal, ambiente profissional…)		
		Leis, ética e deontologia		
Cursos práticos	Equilíbrio psicomotor, métodos de avaliações e cuidados no campo de saúde ((reabilitação psicomotora, reeducação psicomotora ,terapia psicomotora…) e ou da educação.		15	
	Mediação corporal em relação com a actividade física adaptada, atenção sensorial, a relaxação, as actividades expressivas e criativas, o jogo,…			
Estágio	meio pedagógico		25	
	Cuidados gerais			
	Saúde mental			
metodologia científica			5	5
Memória			10	10
Total			135	135

VALIDAÇÃO DO ENSINO

- A validação dos vários tipos de ensino é submetida ao controle de conhecimento e as aptidões do estudante. O controlo dos conhecimentos dos ensinos teóricos e práticos faz-se sob a forma de controlo contínuo e exames. As provas podem ser escritas, orais ou práticos. Uma unidade de ensino é validada quando o estudante obtém uma média geral que corresponde à metade da nota máxima e cada módulo é validado quando forem realizadas todas as unidades de ensinos que o compõem.
  Os estágios são validados ou notados pelo mestre de estágio ou pela entidade de formação. A monografia final é defendida perante um júri. Para validar a sua monografia, o estudante deve obter uma nota pelo menos igual à metade da nota máxima na escala de notação utilizada.

- Obtenção do título (diploma, certificado...) atestando a qualidade de psicomotricista: Validar todos os ensinos gerais, práticos, os estágios e a monografia.

ANEXO U

Saúde Ambiental

Relatório do grupo de trabalho de

Saúde Ambiental

Implementação do Processo de Bolonha

Área de conhecimento -Tecnologias da Saúde

FINAL JAN. 05

1. Introdução

O Técnico de Saúde Ambiental (TSA) tem o seu exercício profissional regulado pelo Decreto-Lei nº 117/95 de 30 de Maio, sendo a sua formação assegurada por Escolas Superiores do Ensino Superior Politécnico.

Este profissional desenvolve actividades de identificação, caracterização de factores de risco para a saúde originados no ambiente, participando no planeamento de acções da saúde ambiental, com objectivo de prevenir e promover a saúde, realizando acções de controlo e vigilância sanitária de sistemas, estruturas e actividades com interacção no ambiente.

O diploma, enunciado anteriormente, identifica 8 áreas de actuação da responsabilidade destes profissionais:

- Protecção Sanitária Básica e luta contra meios e agentes de transmissão de doença;
- Protecção Sanitária Específica e luta contra os factores de risco ligados à fabricação;
- Higiene do Habitat e promoção da salubridade urbana e rural;
- Higiene dos Alimentos e dos estabelecimentos do sistema de protecção e consumo;
- Hidrologia e Hidroterapia;
- Saúde Ocupacional;
- Saúde Escolar;
- Educação para a Saúde e formação.

Cabe ao Técnico de Saúde Ambiental identificar as situações que exigem a elaboração de planos específicos de prevenção e de protecção adequados à avaliação dos riscos para a saúde associados às condições ambientais, aos factores ergonómicos e psicossociais e à organização do trabalho.

Genericamente o Técnico de Saúde Ambiental irá identificar, analisar e

intervir sobre problemas sanitários decorrentes do meio-ambiente, da produção e da circulação de bens e serviços de interesse da saúde, através do desenvolvimento de um conjunto de acções capaz de prevenir, diminuir ou eliminar riscos para a saúde.

Este profissional é também responsável por aplicar os princípios e conceitos da profissão de modo a operacionalizar e controlar a implementação das medidas de prevenção e de protecção, relativamente à avaliação e controlo de riscos, às intervenções no contexto de acidentes e incidentes no trabalho e à adopção das medidas correctivas.

Na persecução dos objectivos supracitados este profissional aplica técnicas de comunicação na concepção de programas, na elaboração de instrumentos de informação e na difusão de suportes de informação. Utilizando técnicas adequadas à avaliação da qualidade e eficácia da informação junto dos destinatários.

É necessário também, saber integrar a teoria com a prática e desenvolver o processo criativo de resolução de problemas, aplicar a reflexão crítica e o uso da evidência para desenvolver a melhor prática.

A Quality Agency for Higher Education (QAHE)[37], do Reino Unido caracteriza a natureza e o alcance do perfil de saída de profissionais das tecnologias da saúde. Assim, o TSA deve ir de encontro às expectativas quer da profissão, quer dos empregadores, quer do público em geral. Para que possa cumprir este critério, os programas educativos devem adequar-se para que seja possível ao recém-licenciado:

- Obter ganhos de autonomia e responsabilidade profissional;
- Aprender acerca das relações profissionais multidisciplinares;
- Desenvolver as aptidões pessoais e profissionais;
- Aprender a comportar-se no contexto da profissão e na relação com o mercado de trabalho.

[37] The Quality Assurance Agency for Higher Education (2001) *Benchmark statement: Health care programmes.*

O TSA é também responsável por aplicar os princípios e conceitos da profissão de modo a garantir a segurança e contribuir para a manutenção e melhoria da saúde e bem-estar das pessoas, através de:

- Identificação e avaliação das necessidades de saúde ambiental;
- Formulação de planos e estratégias e a sua aplicação prática;
- Avaliação das suas competências e desempenho.

o que está de acordo com o documento *Benchmark statement*,

2. Perfis e competências de formação

2.1. Perfis para o exercício profissional

Os principais actos descritores diferenciadores da formação dos TSA encontram-se descriminados no quadro A. Este quadro apresenta os principais actos em função do perfil necessário para o exercício profissional, tendo como referências a *Joint Quality Initiative* e a *Quality Assurance Agency for Higher Education*.

Devido ao vazio de competências de nível 1, referentes aos Cursos de Especialização Tecnológica (CET), as quais não surgem descritas nos documentos consultados, exclui-se a existência de actos descritores para os CET. Os descritores dos principais actos do TSA incluem procedimentos específicos no âmbito da saúde ambiental, nomeadamente sobre saúde pública, segurança, higiene e saúde no trabalho e ambiente. A intervenção nestas três áreas obriga a **responsabilidade**, **ética** e **deontológica** e excluem a possibilidade de qualquer formação de nível 1 nesta área.

Os actos descritores baseiam-se em 5 dimensões de exigência variável em função do perfil requerido.

Quadro A

Perfis Profissionais em Saúde Ambiental		
Perfil	**Subsistema predominante**	**Descritores dos principais actos (diferenciadores)**
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;		**Não aplicável**
Título profissional – **Saúde Ambiental** Formação inicial ou pré-graduada **a nível de licenciatura**	Politécnico	**Conhecimento e compreensão**, no âmbito da saúde ambiental, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento no seu campo de estudo. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Rever, consolidar, aumentar e aplicar o seu conhecimento e compreensão e ainda participar

		em projectos com argumentação científica sustentada. **Avaliação** crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante. **Comunicação** da informação, ideias, problemas e soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento, necessárias ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos mínimos para o exercício profissional.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão**, no âmbito das saúde ambiental, baseados na evidência científica, que incluem os aspectos mais actualizados do conhecimento e a sua especialização relacionada com a área de estudo e/ou trabalho. **Aplicação do conhecimento e compreensão** através de métodos e técnicas adquiridas. Revisão, consolidação, aumento e aplicação do seu conhecimento e compreensão e ainda tomar a iniciativa de levar a cabo projectos com argumentação científica sustentados, no âmbito da área de estudo e/ou trabalho. **Avaliação** crítica dos argumentos, hipóteses, conceitos abstractos e dados (podendo estar incompletos). Emissão de opiniões e estruturação de questões pertinentes para encontrar uma solução – ou um conjunto de soluções – para um problema, envolvendo a recolha e interpretação de informação relevante e a capacidade para integrar e gerir o conhecimento especializado no âmbito da área de estudo e/ou trabalho. **Comunicação** da informação acerca da área de estudo e/ou trabalho, ideias, problemas e

		soluções a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** e seu desenvolvimento, necessárias ao aperfeiçoamento do conhecimento com elevado grau de autonomia. Possuir qualidades e aptidões transferíveis, necessárias aos requisitos do exercício profissional, que implicam: • o exercício de iniciativa e responsabilidade pessoal; • a tomada de decisão em contextos complexos e inesperados; • a capacidade de aprendizagem necessária para tomar a seu cargo o treino necessário para o exercício profissional ou equivalente.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico/Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão**, através da capacidade de resolução de problemas aplicada em novos ambientes num contexto amplo ou multidisciplinar. Capacidade para demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente. **Avaliação,** demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não

		especializadas. **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada	Universitário	**Conhecimento e compreensão** que proporciona uma base ou oportunidade para o desenvolvimento de ideias originais e a sua aplicação num contexto de investigação científica. Permite tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas. **Aplicação do conhecimento e compreensão**, detendo qualidades e aptidões transferíveis necessárias para o exercício profissional que requerem o exercício da responsabilidade pessoal e a completa iniciativa e autonomia em situações complexas e imprevisíveis em ambientes profissionais ou equivalentes. **Avaliação,** demonstrando a capacidade para integrar e gerir o conhecimento de elevada complexidade e formulação de opiniões. **Comunicação** de conclusões suportadas no conhecimento científico e na fundamentação lógica baseada na investigação, a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem** que permitem o estudo amplamente autónomo e auto-dirigido. Possuir qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: • exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal; • tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis; • capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.

Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	**Conhecimento e compreensão** sistematizados do campo de estudo e domínio de métodos de investigação científica associados. Compromisso, de forma continuada, pela investigação aplicada e pelo desenvolvimento em níveis avançados, contribuindo substancialmente para o desenvolvimento de novas técnicas, ideias e abordagens. **Aplicação do conhecimento e compreensão** demonstrado através da capacidade de conceber, desenhar, implementar e adaptar o processo de investigação científica de modo rigoroso. Contribui para o alargamento das fronteiras do conhecimento com o recurso ao desenvolvimento de um corpo sólido de trabalho científico publicado, merecedor de reconhecimento nacional e internacional. **Avaliação**, requerendo capacidade de análise crítica, avaliação e síntese de novas e complexas ideias. **Comunicação** com os pares, a comunidade académica e a sociedade em geral, acerca da sua área do conhecimento e intervenção. Emite juízos acerca de assuntos complexos da especialidade, frequentemente na ausência de dados incompletos e de deter aptidões para comunicar as suas ideias e conclusões de forma efectiva e clara a audiências especializadas e não especializadas. **Aptidões de aprendizagem**, onde se espera a capacidade de promover o progresso, nos contextos profissional e académico, tecnológico, social e cultural.

2.2. Competências gerais e académicas, associadas aos perfis identificados.

Nesta secção são apresentados os descritores de competências e capacidades referentes ao primeiro ciclo (quadro B) e segundo ciclo (quadro C) de formação do TSA. É ainda apresentado o quadro D referente às competências académicas gerais e por área, referentes ao primeiro ciclo. Para o preenchimento desta quadros foram utilizadas as referências da *The Quality Assurance Agency for Higher Education*.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão – Saúde Ambiental / Técnico de Saúde Ambiental

Subsistema – politécnico

O graduado de primeiro ciclo deve:

Competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;

1 - O CONTRIBUTO DA SAÚDE AMBIENTAL NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

1) Diagnóstico da situação

O TSA licenciado deverá ser capaz de realizar o diagnóstico da situação identificando e avaliando as necessidades de saúde ambiental, recorrendo a literatura especializada com carácter técnico e cientifico e a diplomas legais específicos da área de intervenção. Após a recolha de informação deverá conseguir analisa-la e utiliza-la para estabelecer prioridades de intervenção e para a resolução de problemas.

2) Criação de Estratégias para Alcançar os Objectivos

Realizar previsão das necessidades de intervenção, tendo em consideração as decisões e julgamentos tomados anteriormente, baseados em requisitos legais e técnicos, de modo a actuar de forma proactiva.

3) Exercício da Saúde Ambiental

Realizar intervenções adequadas às diferentes situações, de modo a:

- identificar a partir da observação directa e dos resultados das determinações, os factores de risco, para a saúde originados pelas condições ambientais ou comportamentais;
- identificar novos indicadores;
- identificar e seleccionar parâmetros a observar em cada situação específica, com vista à apreciação das condições sanitárias, ambientais e de segurança;
- interpretar e analisar os resultados laboratoriais e dos testes que aplica directamente, em função do meio envolvente;
- interpretar e aplicar a legislação sanitária, ambiental e de segurança e higiene do trabalho;
- definir o local, o momento e as condições de colheita e transporte de amostras;
- esclarecer e orientar, relativamente a medidas e comportamentos para alterar as condições sanitárias,

ambientais e de segurança,
- escolher e aplicar processos de amostragem de diversos produtos, tais como, água, ar, solo, alimento, tendo em conta o tipo e o número de determinações a efectuar;
- executar técnicas analíticas de processamento imediato;
- integrar e relacionar os momentos observados, de modo a equacionar causas, efeitos e correcções a introduzir;
- medir indicadores de saúde e propor análises de novos;
- inventariar e propor medidas de intervenção, nomeadamente de carácter técnico;
- planear a execução dos programas de vigilância;
- propor recomendações e medidas de intervenção, para situações não previstas;
- seleccionar, tratar e sintetizar dados relativos ao exercício da sua actividade profissional.

4) Avaliação da Prática Profissional

O licenciado deverá ser capaz de avaliar os efeitos das suas intervenções, utilizando ferramentas de medição apropriadas. Deverá dialogar com outros profissionais, de modo a discutir as medidas adoptadas. Sempre que possível, deverá recorrer ao tratamento estatístico para utilizar dados obtidos no decorrer das suas intervenções e de trabalhos de investigação.

Competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;

1 - CONHECIMENTOS E COMPETÊNCIAS ASSOCIADAS NECESSÁRIAS AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL

1) Conhecimentos

Tendo em conta o tipo de competências a adquirir, deverão ser assegurados, no período de formação deste profissional, conhecimentos inerentes às ciências exactas, servindo ainda estes como base a um futuro aprofundamento mais específico.
Deverão ser incluídas matérias específicas de cada área inerente à intervenção deste profissional, nomeadamente: Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, Saúde Pública e Gestão Ambiental.

2) Competências

O TSA deverá estar apto a realizar trabalho em equipas multi e inter disciplinares, tendo em conta, para a emissão de pareceres e ideias, a evolução tecnológica e científica bem como a adaptação da linguagem a utilizar.

Assim, este profissional deverá assumir uma atitude analítica, com capacidade crítica baseada no conhecimento científico obtido. Poderá exercer a sua actividade gerindo e coordenando grupos de trabalhos nacionais e/ou internacionais visando não só a inovação, mas também a resolução de problemas provenientes do dia de trabalho.

Poderá intervir nas áreas de actuação, enunciadas anteriormente e contribuir com o seu conhecimento alargado e experienciado, em áreas distintas.

2 - EXPECTATIVAS DO PROFISSIONAL, DAS ENTIDADES EMPREGADORAS E DO PÚBLICO

1) Identidade Profissional do Técnico de Saúde Ambiental

O TSA deverá agir em conformidade com legislação, códigos e práticas aplicáveis à sua profissão, tendo especial atenção ao código e regras dos Profissionais de Saúde e de Segurança e Higiene do Trabalho. Este profissional deverá actuar com base no sigilo profissional e na ética.

2) Relações Profissionais

O TSA deverá estabelecer relações técnicas com outros profissionais que intervém no âmbito do ambiente, nomeadamente a saúde, a engenharia, agronomia e sociologia e ainda promover o trabalho em equipa e proceder à respectiva dinamização.

3) Competências Profissionais e Pessoais

As competências inerentes a este profissional passam por comunicar de forma clara, precisa e assertiva, tendo em conta o meio sócio-cultural em que actua, devendo utilizar nos seus argumentos fundamentos técnicos e legais. Usar a criatividade na definição de modos de intervenção para situações complexas e não previstas será essencial para adaptar-se à diversidade de actividades e de realidades sócio-culturais. Deverá estar apto a trabalhar em equipa, identificar os limites da sua competência pessoal e demonstrar autonomia nas suas actividades

4) O Profissional de Saúde Ambiental

Como profissional deverá demonstrar constantemente comportamento pessoal congruente com a sua profissão e responsabilidade nas suas actividades e gerir de forma adequada o seu tempo. Contribuir de forma profissional e credível para a Instituição onde trabalha. Utilizar a experiência a pesquisa e as competências e conhecimentos profissionais para desenvolver a sua actividade

2.1 - Autonomia e responsabilidade profissional

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- compreender a importância da regulação profissional;
- compreender as responsabilidades legais e os aspectos éticos da auto-regulação profissional;
- respeitar a necessidade de preservar a integridade da profissão, não pondo em causa a reputação da mesma;
- ter em conta a necessidade de manter o registo do estatuto profissional através dos meios adequados;
- demonstrar probidade em questões públicas e privadas.

2.2 - Relações profissionais

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- estabelecer e manter relações de trabalho profissionais com outro pessoal ou com especialistas das vertentes de Saúde Pública, Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho e Ambiente;
- gerir, de forma eficaz e eficiente os colaboradores e estudantes, em função de necessidades profissionais.

2.3 - Aptidões pessoais e profissionais

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- Identificar e seleccionar parâmetros a observar em cada situação específica, com vista à apreciação das condições sanitárias;
- Integrar e relacionar os elementos observados, de modo a equacionar causas, efeitos e correcções a introduzir;
- Escolher e aplicar processos de amostragem de diversos produtos, tais como a água, ar, alimentos, solo, tendo em conta o tipo e o nº de determinações a efectuar;
- Definir o local, o momento e as condições de colheita e transporte de amostras;
- Executar técnicas analíticas de processamento imediato;
- Interpretar e analisar os resultados laboratoriais e dos testes que aplica directamente, em função do meio envolvente;
- Identificar a partir de observação directa e dos resultados das determinações, os factores de risco para a saúde originados pelas condições ambientais ou comportamentais;
- Medir indicadores de saúde e propor análise de novos;
- Inventariar e propor medidas de intervenção, nomeadamente de carácter técnico;
- Interpretar e aplicar a legislação sanitária e ambiental;
- Esclarecer e dar orientações, relativamente a medidas e comportamentos com vista a alterar as condições sanitárias;
- Planear a execução dos programas de vigilância;
- Seleccionar, tratar e sintetizar dados relativos ao exercício da actividade profissional.

2.4 - Contexto profissional e laboral

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- comportar-se de acordo com códigos de conduta profissional;
- interessar-se e respeitar os utentes/clientes por forma a preservar a sua dignidade humana e os seus direitos;
- agir sempre de uma forma responsável face aos utentes/clientes e outros membros das equipas com quem trabalha;
- demonstrar bom carácter no contexto profissional e pessoal;
- reconhecer o valor da investigação e de outras actividades académicas para o desenvolvimento da profissão;
- Desenvolver a investigação no campo da saúde ambiental;
- Investir na formação ao longo da vida, desenvolvendo novas aptidões que demonstrem ser relevantes para a elevação da sua profissão.

Competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..

3. Conhecimentos, experiência e aptidões em que se fundamentam a educação e formação dos técnicos de saúde ambiental relativamente a:

3.1 - Conhecimentos e experiência

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- Elaborar diagnósticos que permitam caracterizar a organização da empresa, quanto à natureza dos produtos ou serviços produzidos ou comercializados, processos produtivos, estrutura organizacional e económico-financeira, circuitos produtivos e administrativos, recursos

humanos, natureza jurídica, cultura empresarial e outros elementos relevantes na óptica da prevenção;

- Planear a execução dos programas de vigilância sanitária em estabelecimentos e no ambiente;
- Escolher e aplicar processos de amostragem de diversos produtos, tais como a água, ar, alimentos, solos, tendo em conta o tipo e o nº de determinações a efectuar;
- Definir o local, o momento e as condições de colheita e transporte de amostras;
- Conhecer e verificar qual a legislação aplicável à actividade da empresa, nas vertentes de saúde pública, segurança, higiene e saúde no trabalho e ambiente;
- Identificar a partir de observação directa e dos resultados das determinações, os factores de risco para a saúde originados pelas condições ambientais ou comportamentais;
- Conhecer ou participar na elaboração ou actualização dos planos de emergências interno e externo, assegurando a integração dos planos específicos de combate ao sinistro, de evacuação e de primeiros socorros e com vista à minimização de impactes ambientais negativos;
- Identificar os perigos associados às condições de segurança, aos contaminantes químicos, físicos e biológicos e à organização e carga de trabalho;
- Analisar Fichas de Segurança de Produtos e Materiais e identificar os perigos envolvidos;
- Estimar os riscos a partir de metodologias e técnicas adequadas aos perigos detectados;
- Conceber, estruturar e propor medidas de prevenção e de protecção observando, nomeadamente, os princípios gerais de prevenção, as disposições legais e as análises de custo/benefício;
- Implementar e acompanhar a execução das medidas de prevenção e de protecção da segurança e saúde e dos trabalhadores e as necessárias para evitar ou minimizar os impactes ambientais negativos;
- Identificar as necessidades de Equipamento de Protecção Individual e seleccionar o equipamento mais adequado face à situação em estudo;
- Assegurar a eficiência dos sistemas necessários à operacionalidade das medidas de prevenção e de protecção implementadas, acompanhando as actividades de manutenção dos sistemas e equipamentos de trabalho e controlando o cumprimento dos procedimentos pré-estabelecidos;
- Avaliar a eficácia das medidas de prevenção e protecção implementadas;
- Integrar as medidas de prevenção e de protecção para a segurança e saúde dos trabalhadores e para a gestão ambiental na fase de projecto de instalações e postos de trabalho;
- Participar nas diligências aos estabelecimentos, a tecnossistemas ambientais e aos locais de trabalho, de forma a assegurar o cumprimento das medidas de prevenção e/ou correctivas preconizadas;

3.2 - Aptidões

Capacidade de reflexão

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- apreciar de forma crítica a ciência e prática profissional;
- reflectir sobre o potencial e as limitações do conhecimento profissional;
- avaliar o impacto do conhecimento profissional sobre a prática.

Recolha e avaliação da informação e da evidência

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de demonstrar:

- capacidade de sintetizar os conhecimentos e compreensão da base científica da saúde ambiental e sua aplicação à prática;
- capacidade de realizar uma análise rigorosa e um processamento da informação e dos dados por forma a realizar as diversas actividades, de forma eficiente e eficaz;
- um raciocínio profissional baseado em pareceres realizados a partir da inspecção visual e da informação colhida de várias fontes, incluindo a de outros profissionais;

- uma avaliação, adequada e atempada, da situação observada;
- capacidade de efectuar avaliações profissionais que permitam elaborar pareceres informados, sensatos e eticamente sólidos bem como avaliar e interpretar os resultados analíticos existentes;
- capacidade de reflectir sobre, e durante o desempenho da sua actividade;
- capacidade de raciocinar de uma forma lógica, sistemática e conceptual.

Resolução de problemas

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- procurar as soluções apropriadas para os problemas que enfrenta na vida profissional considerando os dados obtidos através do diagnóstico de situação;
- analisar e processar com rigor a informação e os dados de modo a realizar as diversas actividades de uma forma eficiente e eficaz;
- sequenciar e adaptar as suas actividades tendo em conta as necessidades dos utentes/clientes, a situação actual e aos recursos disponíveis.

Prática

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- avaliar as necessidades dos utentes/clientes, de modo a priorizar a sua intervenção;
- justificar e adaptar a sua intervenção às necessidades existentes, com base na avaliação da evidência obtida a partir de fontes profissionais ou fundamentada na situação observada;
- utilizar o equipamento técnico disponível de uma forma segura e eficiente;
- manusear e utilizar o equipamento de uma forma eficiente e apropriada em relação à situação que se pretende avaliar;
- avaliar e interpretar os resultados obtidos, emitindo pareceres sobre a aceitabilidade dos resultados no contexto real, incluindo a emissão de pareceres sobre a necessidade de realizar procedimentos técnicos suplementares;
- registar e relatar os resultados de uma forma apropriada;
- gerir o tempo de uma forma eficaz, incluindo a atribuição de prioridades às tarefas, prestando, simultaneamente, serviços de elevada qualidade.

Comunicação e relacionamento interpessoal

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de demonstrar:

- capacidade de comunicação eficaz e apropriada inter e intra-disciplinar em exposições escritas ou orais, e apresentações;
- capacidade de supervisão eficaz de estudantes e outros profissionais;
- capacidade para o uso de uma ampla gama de fontes de informação, que lhes permitam elaborar relatórios qualitativos sobre a natureza do serviço prestado e sobre as tendências e alterações no mesmo;
- capacidade de integração de dados de investigação e processuais com vista à elaboração de relatórios que contribuam para uma intervenção eficaz;
- capacidade de coligir e questionar os dados relativos ao desempenho individual e colectivo, com o objectivo de monitorizar e influenciar a prática profissional.

Numeracia

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de demonstrar:

- confiança e competência na selecção dos parâmetros e variáveis de exposição a agentes químicos, físicos e biológicos;

- competência matemática na determinação dos valores limites de exposição e de valores guia;
- capacidade para coligir, questionar, interpretar e apresentar os dados relevantes obtidos a partir de diversas fontes e através de vários métodos;
- competência matemática e estatística para avaliar os dados obtidos em auditorias ou através da investigação.

Tecnologia

O licenciado em Saúde Ambiental deverá ser capaz de:

- demonstrar competência na utilização da tecnologia necessária para obtenção de uma avaliação quantitativa e qualitativa dos dados pretendidos;
- dominar a utilização da tecnologia de comunicação e da informação relacionada com os dados inerentes às três vertentes de intervenção, gestão do serviço, ensino e aprendizagem, desenvolvimento profissional continuado e investigação;

Assim, o TSA deverá ser capaz de realizar o diagnóstico da situação, identificando e avaliando as necessidades de saúde ambiental, recorrendo a literatura especializada com carácter técnico e cientifico e a diplomas legais específicos da área de intervenção. Após a recolha de informação deverá conseguir analisa-la e utiliza-la para estabelecer prioridades de intervenção e para a resolução de problemas.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo[38] **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – Técnico de Saúde Ambiental** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
Tratar questões complexas de modo sistemático e criativo, emitindo opiniões credíveis na ausência da totalidade dos dados e comunicar as suas conclusões de forma clara para audiências especializadas e não especializadas; Continuar a evolução do conhecimento e compreensão e desenvolvimento de novas aptidões de nível superior.
competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
Demonstrar auto-iniciativa e originalidade na interrupção e resolução de problemas e agir de forma autónoma no planeamento e na implementação de tarefas de nível profissional ou equivalente.
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
Deter qualidades e aptidões transferíveis necessárias aos requisitos profissionais: • o exercício da iniciativa e da responsabilidade pessoal • tomadas de decisão em situações complexas e imprevisíveis; • capacidades de aprendizagem, de forma independente, necessárias ao desenvolvimento profissional.

[38] Quality Assurance Agency for Higher Education (2004), *The framework for higher education qualifications in England, Wales and Northern Ireland - January 2001*, disponível em http://www.qaa.ac.uk acedido em 08/09/2004

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo

Área – Tecnologias da Saúde

Curso / Profissão –Saúde Ambiental/ Técnico de Saúde Ambiental

Sub-sistema – Politécnico

Competências académicas gerais

As áreas de competência são as seguintes:

Diagnóstico da Situação: ao TSA compete a obtenção de dados fiáveis através da observação directa, da caracterização quantitativa e qualitativa de afluentes e efluentes, de agentes químicos, físicos e biológicos e a percepção dos possíveis impactes negativos no meio ambiente e consequentemente na saúde pública.

Selecção da Melhor Intervenção: o TSA deverá seleccionar a forma mais eficaz e eficiente de intervir, através da análise dos resultados obtidos anteriormente;

Responsabilidade Profissional: a perícia e responsabilidade do TSA compromete-o a dominar um conjunto de conhecimentos técnicos e legais, bem como a melhor forma de os aplicar;

Organização/Gestão: ao TSA cabe a responsabilidade de organizar apropriadamente e eficientemente o seu trabalho, o uso correcto dos recursos disponíveis e a aplicação das políticas a protocolos na área em que é responsável.

Garantia da Qualidade: todas as áreas de intervenção do TSA requerem o uso de procedimentos que garantam a qualidade das diligências realizadas. O TSA poderá integrar uma equipa que desenvolve, mantém e avalia os padrões da qualidade do seu local de trabalho. O TSA poderá ser responsável pela concepção e implementação de programas de controlo da qualidade no seu local de trabalho.

Educação e Treino: como profissional, o TSA tem o dever de actualizar e manter a sua prática de acordo com os padrões actualmente desenvolvidos e aplicar os resultados demonstrados na investigação que resultem em benefício dos utentes/clientes. As qualificações do TSA, capacidade e o seu papel enquanto profissional, capacitam-no para aconselhar, instruir e supervisionar o grupo de pessoas que com ele trabalham. Pode ainda colaborar na educação dos estudantes, outros profissionais e/ou público em geral.

Competências por área – ciências de base

Ciências Médicas - Este corpo de disciplinas dá ao aluno uma compreensão da estrutura, função e doenças padrão do corpo humano. As disciplinas devem incluir anatomia, fisiologia, patologia e bioquímica, etc.

Matemática/ Estatística – A matemática é a responsável pela base da formação na apreciação dos princípios científicos. A estatística habilita o aluno na análise de informação obtida no diagnóstico da situação

Gestão – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de desenvolver as suas capacidades e conhecimentos e competências nas técnicas de gestão.

Ciências da Saúde - Esta área disciplinar proporciona ao aluno uma compreensão dos conceitos de cuidados de saúde, incluindo as necessidades físicas e psicológicas dos doentes. O aluno ficará habilitado a intervir na comunidade e no ambiente, de modo a promover a saúde da população

Competências por área – ciências da área científica

Saúde Ocupacional - permite aos estudantes o conhecimento dos requisitos legais e técnicos em matéria de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, bem como as possíveis várias intervenção de um TSA nesta matéria

Gestão dos Sistemas de Qualidade da Água – permite aos discentes conhecer as doenças hídricas veiculadas pelas águas de abastecimento, recreativas e residuais, o tipo de tratamento adequado às características das águas e aos respectivos fins a que se destinam. Esclarece sobre os fundamentos legais e técnicos que pautam a intervenção do TSA

Gestão de Resíduos – esclarece os alunos sobre os impactes negativos no ambiente e consequentemente na saúde de uma má gestão dos resíduos e as respectivas soluções de encaminhamento e tratamento dos resíduos. Visa também integrar os alunos na panóplia de documentação legal e técnica sobre a temática

Controlo e Higiene dos Alimentos: enquadra os alunos sobre as diversas patologias inerentes à insegurança alimentar, a forma de disseminação dos microorganismos e as respectivas medidas de prevenção. Integra os alunos no enquadramento legal e técnico sobre a matéria

Qualidade do Ar: esclarece os alunos sobre os diversos poluentes do ar interior e exterior, as suas formas de disseminação, medidas de prevenção e controle e ainda o enquadramento legal e técnico que fundamentam e orientam a intervenção do TSA.

Investigação Cientifica – Esta disciplina proporciona ao aluno a oportunidade de compreender e de utilizar os elementos envolvidos no processo da investigação científica.

Competências por área – ciências da especialidade

Seminários – integra os alunos em diversas áreas de intervenção profissional, de modo a facilitar e a promover o seu desempenho enquanto profissional de saúde ambiental. Assim, são visados temas como controlo da infecção hospitalar, intervenção do TSA no Plano de Ordenamento da Orla Costeira, Controlo de Vectores e Reservatórios de Doenças, Ruído Ambiental e Intervenção do TSA na Construção Civil.

Normas de Saúde Ambiental – permite aos alunos o conhecimento sobre a feitura da lei, a hierarquia das fontes de direito comunitário e nacional e ainda as formas da respectiva interpretação legal. É debatido o enquadramento legal sobre as diversas áreas de intervenção do TSA.

Competências por área – disciplinas opcionais

As disciplinas **opcionais** oferecem ao estudante a oportunidade de inclusão de unidades curriculares frequentadas pelo discente no âmbito de projectos de mobilidade interna e externa e também outras unidades curriculares que possam ser ministradas por outras Escolas no âmbito do Curso de Saúde Ambiental.

Competências por área – disciplinas complementares

Ciências Comportamentais: estas disciplinas, como a psicologia e a sociologia, proporcionam ao estudante a compreensão do desenvolvimento e do comportamento humano.

Comunicação: as aptidões adquiridas nestas disciplinas proporcionam ao estudante interagir/actuar efectivamente em situações diversas.

Informática: estas disciplinas proporcionam ao estudante a compreensão dos princípios referentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada. Proporciona igualmente as aptidões para a aplicação efectiva da tecnologia informática.

Quadro E

Sub-sistema – Politécnico

Curso / Profissão –Saúde Ambiental/ Técnico de Saúde Ambiental

Ciclo de Formação – 1º - 240 ECTS

Disciplinas	Créditos ECTS
Disciplinas de ciências de base	**40-50**
Disciplinas de ciências da área científica	**50-60**
Disciplinas de ciências da especialidade	**100-120**
Disciplinas de áreas complementares	**20-30**
Disciplinas de áreas de formação opcional	**0-20**

Quadro F

Sub-sistema – Politécnico **Curso / Profissão –Saúde Ambiental/ Técnico de Saúde Ambiental** **Ciclo de Formação – 2º**	
Disciplinas	**Créditos ECTS**
Disciplinas de ciências de base	**10-20**
Disciplinas de ciências da área científica	**20-30**
Disciplinas de ciências da especialidade	**50-60**
Disciplinas de áreas complementares	**10-20**
Disciplinas de áreas de formação opcional	**0-20**

2.3. Estrutura e duração de ciclos de formação

Actualmente a formação em saúde ambiental assenta num modelo de licenciatura bietápica. Este modelo tem dificultado o reforço das competências desejadas para um TSA, integrado em câmaras municipais, serviços de saúde pública, empresas privadas, estabelecimentos industriais, hoteleiros e hospitalares.

O modelo actual não permite o acompanhamento necessário em relação ao actual avanço técnico-científico. Assim, os três anos de formação inicial são insuficientes para que:

- Os estudantes possam absorver os conhecimentos essenciais no âmbito da Saúde Ambiental ao nível das diversas áreas de intervenção profissional (Saúde Pública, Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho e Ambiente);
- Se possam desenvolver currículos que proporcionem uma adequada formação científica, que permita uma sólida construção de saberes e uma análise reflexiva da intervenção profissional;
- Sejam ampliados os conceitos conducentes à integração da aptidão tecnológica e modelos de intervenção rigorosos assentes na eficácia;

- Seja compatibilizado o exercício da actividade profissional com o necessário processo de socialização profissional, garantindo uma preparação adequada à evolução das necessidades da sociedade.

Assim, sugere-se que:

8. A **duração** do treino de pré-graduação em Saúde Ambiental deve decorrer em **4 anos lectivos**, para que permita preparar os recém graduados para o exercício efectivo da profissão.
9. A **educação prática** em ambiente profissional deve constituir-se como a componente mais relevante do curso, assim como as disciplinas que compõem o ***core curriculum*** e conter uma carga horária que permita satisfazer as necessidades de aprendizagem efectiva das aptidões consideradas relevantes para efeitos de exercício profissional.
10. Tendo em consideração o perfil do TSA, identificado nos documentos aqui já citados, a **organização curricular do curso** deve assentar no que nos parece ser aquele que melhor serve os interesses educacionais dos estudantes e futuros profissionais. Assim, propomos que seja criada a Licenciatura em Saúde Ambiental com competências em três áreas nucleares: Saúde Pública, Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho e Ambiente
11. O primeiro ciclo de formação deverá ser constituído por 8 semestres, estruturado em 240 ECTS.
12. O 2º ciclo deverá ser ministrado 4 semestres.

Grupo de Trabalho

Nome	**Instituição**
Prof.ª. Paula Albuquerque (Coordenadora Público)	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Prof.ª. Carla Viegas	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (colaborou)
Prof.ª. Susana Viegas	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (colaborou)
Prof.ª Altina Pinto (Coordenadora Privado)	Escola Superior de Saúde Jean Piaget Macedo
Prof.ª Ana Ferreira	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
Prof.ª Helena Caria	Escola Superior de Saúde de Setúbal

ANEXO V

Terapia da Fala

IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE BOLONHA E A FORMAÇÃO NA ÁREA DA TERAPIA DA FALA

24 de Novembro de 2004

NOTA PRÉVIA

O Grupo de Trabalho do Curso de Terapia da Fala, no âmbito da Implementação do Processo de Bolonha a Nível Nacional por Área do Conhecimento – Tecnologias da Saúde, constituído pelos representantes de curso das várias Escolas Superiores de Saúde, públicas e privadas, elaborou quatro documentos que constam neste relatório. Este Grupo de Trabalho contou com a colaboração da Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala.

INDÍCE

Competências e Perfil de Prática do Terapeuta da Fala em Portugal 4
1. Introdução 5

2. Contextos de exercício profissional 7

3. PERFIL PROFISSIONAL E COMPETÊNCIAS 8
4. Estrutura da formação 15

Curriculum Nacional Mínimo na Formação do Terapeuta da Fala 16
1. Introdução 17

2. Níveis de exigência para acesso ao 1º ciclo 21

3. Níveis de exigência para acesso ao 2º ciclo - Mestrado 21

4. Níveis de exigência para acesso ao Doutoramento 21

Justificação para a Necessidade do 1º Ciclo com 4 anos na Formação do Terapeuta da Fala 22
1. Introdução 23

2. Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional 23

3. Razões de natureza científico - pedagógicas 23

4. Razões de paridade internacional / livre circulação 24

5. Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional 24

6. Razões sócio-profissionais 24

Cursos de Especialização em Terapia da Fala 26

Competências e Perfil de Prática do Terapeuta da Fala em Portugal

- Ana Mendes, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro
- Maria Emília Santos, Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde do Alcoitão
- Isabel Maria Amaral Oliveira, Professora Coordenadora Equiparada da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal
- Alexandre Frey, Professor Auxiliar da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa
- Sílvia Mogas, Assistente de 1º Triénio da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa
- Maria João Cunha, Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto
- Paula Correia, Assistente de 1º Triénio, Escola Superior de Saúde Egas Moniz
- Ana Brígida Francisco Patrício, Assistente de 1º Triénio, em representação da Lília Brinca, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde de Faro

Com a colaboração de:

- Ana Paula Vital, Presidente da Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala

1. Introdução

O presente documento tem como objectivo estabelecer o perfil de competências do Terapeuta da Fala (TF) em Portugal, com vista a:

- Delinear áreas de intervenção na prática profissional do TF;
- Informar profissionais de saúde, de educação e outros, utentes, instituições responsáveis, entidades reguladoras e público em geral, sobre os serviços prestados pelo TF;
- Orientar o TF certificado no sentido da prestação de serviços de qualidade, com resultados devidamente fundamentados, a indivíduos de todas as idades que apresentem alterações relacionadas com a comunicação, a deglutição ou outras funções com elas relacionadas;
- Fornecer orientações para o desenvolvimento e implementação de programas de formação em Terapia da Fala.

Os princípios constantes neste documento devem ser vistos como princípios orientadores que pretendem promover de forma integrada a aplicação da teoria e da prática no âmbito da Terapia da Fala, de acordo com o que acontece na maioria dos países da União Europeia. Pretende-se salientar a importância da criação de oportunidades de aprendizagem que facilitem a aquisição de competências profissionais, e de regimes de avaliação que assegurem o cumprimento de critérios estabelecidos. A existência de programas académicos e de ensino baseado na evidência científica, que suportem o desenvolvimento da carreira profissional e a aprendizagem ao longo da vida, constituem uma base fundamental para o exercício da profissão.

As decisões respeitantes a estratégias e métodos de ensino, aprendizagem e avaliação são da competência das instituições que, no entanto, devem estar abertas a outras experiências, especialmente no âmbito de programas dirigidos a profissionais de saúde.

O âmbito da prática em Terapia da Fala engloba todas as componentes e factores identificados pela Organização Mundial de Saúde (2000), isto é, os TF trabalham para aumentar a qualidade de vida dos utentes, reduzindo as deficiências das estruturas e funções corporais, as limitações da actividade, as restrições da participação e as barreiras ambientais a que possam estar sujeitos. O papel do TF inclui prevenção, diagnóstico, habilitação, reabilitação e optimização das funções da comunicação humana, da deglutição e de outras com elas relacionadas. O TF trabalha com indivíduos com processos patológicos identificados (e.g., afasia e fenda palatina), bem como com os que têm limitações na actividade ou restrições na participação, inclusivamente quando tais limitações ou restrições ocorram na ausência de processos patológicos identificados (e.g., utentes que usem português como segunda língua).

O TF exerce a sua actividade junto de indivíduos, famílias, grupos e público em geral, através de um vasto elenco de actividades profissionais. A prática da Terapia da Fala implica:

1. Actuar no âmbito da prevenção, rastreio, consultadoria, avaliação e diagnóstico, tratamento, intervenção, gestão, aconselhamento e seguimento de utentes com perturbações de:

- Fala (i.e., articulação, fluência, ressonância e voz, incluindo as componentes aerodinâmicas da respiração);
- Linguagem (e.g., aspectos fonológicos, morfológicos, sintácticos, semânticos e pragmáticos) - processamento da linguagem incluindo a compreensão e expressão nas modalidades oral, escrita, gráfica e gestual; competências de pré-literacia, de literacia e de numeracia;
- Comunicação não-verbal (e.g., traços supra-segmentais e mímica);
- Deglutição ou funções relacionadas (e.g., alimentação, avaliação da função esofágica);
- Aspectos cognitivos da comunicação (e.g., atenção, memória, resolução de problemas e funções executivas);
- Funções sensoriais no âmbito da comunicação, da deglutição ou de outras áreas relacionadas.

2. Estabelecer técnicas e estratégias de comunicação aumentativa incluindo a construção, selecção e orientação da escolha dos sistemas e materiais a utilizar;

3. Utilizar instrumentação (e.g., tecnologia computorizada) para observar, recolher dados e medir parâmetros de comunicação, deglutição ou outras funções relacionadas, de acordo com os princípios da prática baseada na evidência;

4. Colaborar na selecção e adaptação de próteses/materiais adaptativos para a comunicação, para a deglutição e outras funções relacionadas (e.g. próteses traqueoesofágicas);

5. Formar e aconselhar indivíduos, famílias, colegas, educadores e outros, relativamente à aceitação, à adaptação e à tomada de decisão sobre questões relacionadas com a comunicação, com a deglutição ou outras funções com elas relacionadas;

6. Defender os direitos dos indivíduos pela consciencialização da comunidade, pela formação e por programas de treino que promovam e facilitem o acesso à participação plena dos indivíduos na comunicação, incluindo a eliminação das barreiras sociais;

7. Colaborar com profissionais de Saúde, de Educação ou outros, de acordo com as necessidades de cada utente;

8. Saber lidar com comportamentos (e.g., actos repetitivos ou disruptivos) e com contextos (e.g., posicionando o utente para deglutir com segurança ou para dar atenção ou para facilitar a comunicação) que afectam a comunicação, a deglutição ou outras funções relacionadas;

9. Prestar serviços para modificar ou optimizar a performance comunicativa (e.g., modificação da acentuação, cuidados e melhoria da qualidade da voz profissional, efectividade comunicativa pessoal/profissional);

10. Reconhecer a necessidade de fornecer e adequar os serviços de diagnóstico e de tratamento a pessoas de culturas diferentes e de ajustar todos os serviços prestados de forma apropriada.

2. Contextos de exercício profissional

Os terapeutas da fala exercem funções numa grande variedade de contextos, nomeadamente nos abaixo indicados:

1. Creches e Jardins-de-infância;
2. Escolas públicas e privadas de ensino obrigatório;
3. Instituições particulares de solidariedade social;
4. Instituições de prestação de cuidados de saúde primários, diferenciados e continuados (centros de saúde, hospitais, centros de medicina de reabilitação);
5. Instituições de reinserção social;
6. Centros de dia e lares de idosos;
7. Unidades de investigação;
8. Consultórios privados;
9. Domicílio do utente.

3. Perfil profissional e competências

Quadro A

Perfil profissional em Terapia da Fala		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica	Não aplicável	Não aplicável
Título profissional: **Terapeuta da Fala** Formação inicial ou pré-graduada **A nível de licenciatura**	Politécnico	Actua na prevenção, avaliação diagnóstico, habilitação, reabilitação e optimização das funções da comunicação humana, da deglutição e de outras com elas relacionadas.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico	Actua com competências clínicas especializadas numa das seguintes áreas: • Comunicação humana; • Linguagem oral e escrita; • Fala; • Motricidade oro-facial e deglutição; • Comunicação aumentativa e tecnologias de apoio.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico ou Universitário	Actua com competências acrescidas em: • Investigação; • Formação/Ensino; • Planeamento e gestão; • Uma área de competência clínica.
Formação pós-graduada ou especializada pós-mestrado **CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada**	Politécnico ou Universitário	Actua com especialização no âmbito de uma das três grandes áreas do mestrado: • Investigação • Formação/Ensino • Planeamento e gestão.
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	Actua com competências acrescidas a nível académico e científico, em: • Comunicação humana ou funções com ela relacionadas; • Formação/Ensino • Planeamento e gestão.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo
Área – Tecnologias da Saúde
Curso/Profissão - Terapia da Fala
Subsistema –Politécnico

O Graduado de primeiro ciclo deve:

COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS

1. Participar nas acções que visem medir resultados da intervenção e usar os dados para orientação na tomada de decisões, determinando a efectividade dos serviços prestados, de acordo com os princípios da prática baseada na evidência;
2. Demonstrar conhecimentos relativos à aplicação de dados estatísticos e epidemiológicos;
3. Demonstrar, por escrito e oralmente, evidência de raciocínio clínico na análise e integração dos dados da anamnese e da avaliação;
4. Demonstrar competência no registo e manutenção dos dados, com respeito pelos preceitos legais, éticos ou outros relacionados com estas práticas;
5. Demonstrar competências de análise e de síntese que permitam, de forma adequada, recolher dados, proceder a registos e elaborar relatórios, referentes aos casos clínicos observados;
6. Justificar de forma sustentada as hipóteses resultantes da análise e integração dos dados da anamnese e da avaliação;
7. Justificar, planear e implementar a terapia apropriada a cada caso, ao longo do continuum ligeiro-grave e simples-complexo;
8. Identificar assuntos chave e desenvolver as soluções necessárias para o efectivo exercício da profissão;
9. Actuar de acordo com as normas de biossegurança;
10. Contribuir para um ambiente de trabalho seguro;
11. Testemunhar enquanto peritos.

COMPETÊNCIAS INTERPESSOAIS

1. Desenvolver e manter relacionamentos de trabalho construtivos;
2. Demonstrar consciência da influência dos seus sentimentos, conhecimentos,

crenças e experiência no surgimento de julgamentos prejudiciais;

3. Demonstrar capacidade de adequação de estratégias para lidar com as emoções, de forma a facilitar as tarefas;
4. Demonstrar perícia na interacção terapêutica e de suporte com utentes/clientes/outros;
5. Colaborar com outros profissionais de Saúde e/ou de Educação na identificação de indivíduos em risco;
6. Demonstrar capacidades de relacionamento pessoal que facilitem a aprendizagem dos futuros terapeutas da fala;
7. Modificar o seu comportamento linguístico e interpessoal para aumentar a capacidade de comunicação do doente/cliente;
8. Demonstrar capacidades de trabalho em grupo;
9. Demonstrar capacidades de crítica construtiva e de auto-crítica;
10. Demonstrar capacidades para apreciar a diversidade e a multiculturalidade;
11. Actuar com um grau aceitável de protecção pessoal/emocional;
12. Participar de forma construtiva numa variedade de aproximações multi, inter e intra-profissionais, nos âmbitos social, da saúde e da educação;
13. Tomar conhecimento dos limites e papéis de outros;
14. Procurar apoio quando necessário para o seu desenvolvimento pessoal e profissional;
15. Procurar, se necessário, orientações profissionais para confirmar o seu raciocínio clínico*;*
16. Demonstrar atitudes e comportamentos adequados aos princípios éticos e deontológicos da profissão.

COMPETÊNCIAS SISTÉMICAS

1. Identificar, definir e diagnosticar perturbações da comunicação humana e da deglutição;
2. Prestar serviços directos, usando modelos diversificados de intervenção no atendimento de utentes com perturbações da comunicação, da deglutição e de outras perturbações associadas;
3. Promover práticas de um estilo de vida saudável para prevenção das alterações

da comunicação, da audição, da deglutição ou de outras funções relacionadas;

4. Participar em trabalhos de investigação relacionados com a comunicação, a deglutição ou outras funções relacionadas;
5. Participar no treino e supervisão ou monitorização de futuros terapeutas da fala;
6. Promover a educação para a saúde em áreas relacionadas com a comunicação, a audição, a deglutição ou outras funções relacionadas;
7. Reconhecer as necessidades culturais específicas dos diversos grupos populacionais, prestando serviços adequados, incluindo a selecção e/ou adaptação de materiais que garantam sensibilidade para aspectos linguísticos e étnicos;
8. Prestar serviços recorrendo a metodologias de diagnóstico e de intervenção à distância;
9. Aplicar as práticas adequadas nos diferentes cenários - saúde, educação e social;
10. Assumir um nível apropriado de responsabilidade nas acções profissionais e clínicas;
11. Demonstrar conhecer a política social, as estruturas institucionais e organizacionais e o contexto político;
12. Demonstrar capacidade de discernimento relativamente à situação terapêutica e modificar a terapia de forma concordante;
13. Planear a alta do utente de modo apropriado;
14. Usar os dados da literatura técnica e científica relativos às disciplinas das ciências da comunicação e de outras afins e avaliar a sua adequação à prática clínica;
15. Reconhecer a importância potencial dos resultados da investigação e dos dados baseados na evidência para aplicação à clínica;
16. Demonstrar conhecimentos de métodos de investigação relacionados directa ou indirectamente com a Terapia da Fala;
17. Demonstrar conhecimento dos diferentes serviços disponíveis na prestação de cuidados ou apoios de natureza vária;
18. Demonstrar compreensão dos contextos terapêuticos, dos modelos e dos processos em Terapia da Fala;
19. Participar na coordenação de unidades de Terapia da Fala.

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo
Área – Tecnologias da Saúde
Curso/Profissão - Terapia da Fala
Sub-sistema – Universitário ou Politécnico

O Graduado de segundo ciclo deve:

COMPETÊNCIAS INSTRUMENTAIS

1. Dominar conhecimentos avançados numa das áreas clínicas;
2. Dominar os métodos e técnicas pedagógicas adequados à formação de adultos;
3. Dominar os métodos e técnicas de administração, gestão e planeamento;
4. Dominar os métodos e técnicas da pesquisa científica.

COMPETÊNCIAS INTERPESSOAIS;

1. Gerir as suas capacidades pessoais na interacção com outros profissionais, de modo a facilitar os processos nos domínios da formação, da gestão e da investigação.

COMPETÊNCIAS SISTÉMICAS

1. Actuar como especialista numa das áreas clínicas;
2. Mostrar capacidades de liderança de projectos;
3. Mostrar capacidades de liderança de grupos e de organizações;
4. Formar, supervisionar e orientar futuros terapeutas da fala;
5. Formar e supervisionar outros terapeutas da fala;
6. Formar e promover formação em serviço a familiares, cuidadores ou outros profissionais;
7. Organizar e gerir unidades de Terapia da Fala;
8. Organizar e gerir programas académicos ou clínicos;
9. Actuar como gestor de caso clínico e como coordenador de equipa de prestação de cuidados;
10. Planear e levar a cabo trabalhos de investigação relacionados com as áreas da comunicação, da deglutição ou de outras funções relacionadas;
11. Supervisionar trabalhos de investigação.

Quadro D

Competências académicas dos graduados de Primeiro Ciclo Área – Tecnologias da Saúde Curso/Profissão - Terapia da Fala Subsistema – Politécnico
Competências académicas gerais
Dominar o português europeu falado e escrito
Dominar conhecimentos informáticos básicos
Ler e interpretar artigos científicos
Comunicar de forma adequada, tendo em conta o interlocutor
Ler e interpretar documentos em língua inglesa
Competências por área – ciências de base
Dominar conhecimentos da anatomia e fisiologia (cabeça, pescoço e tronco)
Dominar conhecimentos da neuroanatomia e neurofisiologia
Dominar conhecimentos de física acústica
Dominar conhecimentos de patologia geral
Dominar conhecimentos de linguística
Dominar conhecimentos de psicologia
Dominar conhecimentos de psicopatologia
Dominar conhecimentos de psicopedagogia
Dominar conhecimentos de psicossociologia
Dominar conhecimentos de estatística
Dominar conhecimentos de bioética
Ler e interpretar dados epidemiológicos
Competências por área – ciências da área científica
Dominar conhecimentos de aquisição e desenvolvimento da linguagem oral e escrita
Dominar conhecimentos de psicologia do desenvolvimento
Dominar conhecimentos de psicologia da aprendizagem
Dominar conhecimentos de fonética, fonologia, semântica, morfossintaxe e pragmática
Dominar conhecimentos de psicolinguística
Dominar conhecimentos de sociolinguística
Dominar conhecimentos de neurolinguística
Dominar conhecimentos de neuropsicologia
Dominar conhecimentos de neurologia
Dominar conhecimentos de pediatria
Dominar conhecimentos de audiologia
Dominar conhecimentos de otorrinolaringologia
Dominar conhecimentos de ortodontia
Competências por área – ciências da especialidade
Dominar conhecimentos de motricidade oro-facial e das funções respiratória, fonatória, articulatória e da deglutição
Dominar conhecimentos de técnica vocal
Dominar conhecimentos respeitantes à comunicação humana não-verbal
Dominar conhecimentos relativos à avaliação, diagnóstico e intervenção nas seguintes

áreas clínicas: • perturbações do desenvolvimento da linguagem oral e escrita • perturbações adquiridas da linguagem, oral e escrita, na criança e no adulto • perturbações da fala (voz, ressonância, articulação, fluência) na criança e no adulto • perturbações da deglutição na criança e no adulto
Dominar conhecimentos de avaliação e intervenção relativos ao uso de técnicas alternativas para a voz e para a alimentação
Dominar conhecimentos de avaliação e intervenção relativos ao uso de comunicação aumentativa e tecnologias de apoio
Dominar conhecimentos de ética e deontologia no âmbito da Terapia da Fala
Demonstrar competências de análise e de síntese que permitam, de forma adequada, recolher dados, proceder a registos e elaborar relatórios, referentes aos casos clínicos observados
Competências por área – disciplinas opcionais
Comunicação gestual
Gerontologia/Geriatria
Competências por área – disciplinas complementares
Intervenção familiar e de grupo
Psicoterapia
Aconselhamento (Counselling)
Necessidades educativas especiais

4. Estrutura da formação

1º Ciclo – Licenciatura

Como se pode depreender pelos dados acima apresentados, o exercício da profissão de terapeuta da fala envolve uma vasta e complexa área, uma vez que o seu âmbito fundamental de actuação é a comunicação humana. Como atrás referido, este profissional tem competências que envolvem a prevenção, a avaliação, o diagnóstico, a habilitação, a reabilitação e a optimização das funções da comunicação humana, bem como da deglutição e de outras com elas relacionadas. Tendo em conta o conjunto de competências instrumentais, interpessoais e sistémicas exigidas (Quadro B), bem como as competências académicas necessárias (Quadro D) para o primeiro ciclo de formação, considera-se que as mesmas não poderão ser adquiridas em menos de oito semestres lectivos a tempo inteiro e em regime presencial. Assim, o primeiro ciclo deverá ter a duração de quatro anos, assemelhando-se ao que acontece na maioria dos países da União Europeia, embora, nalguns casos, a duração desta formação seja até superior.

2º Ciclo – Mestrado

Relativamente ao segundo ciclo de formação, pretende-se que este forneça competências acrescidas nas áreas da investigação, da gestão e planeamento e da formação/ensino, bem como na formação avançada em áreas clínicas. Esta formação deverá ser realizada em quatro semestres a tempo inteiro e em regime presencial.

Curriculum Nacional Mínimo na Formação do Terapeuta da Fala

- Ana Mendes, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro
- Maria Emília Santos, Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde do Alcoitão
- Isabel Amaral Professora Coordenadora Equiparada da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal
- Alexandre Frey, Professor Auxiliar da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa
- Sílvia Mogas, Assistente de 1º Triénio da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa
- Maria João Cunha, Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto
- Paula Cristina Correia, Assistente de 1º Triénio, Escola Superior de Saúde Egas Moniz
- Ana Brígida Francisco Patrício, Assistente de 1º Triénio, em representação da Lília Brinca, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde de Faro

Com a colaboração de:

- Ana Paula Vital, Presidente da Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala.

1. Introdução

O conjunto de áreas/conteúdos abaixo indicado deverá constituir o currículo nacional mínimo para formação dos terapeutas da fala. De salientar, contudo, que não deverá ser obrigatório que cada plano de estudos siga, exactamente, a designação indicada para os conteúdos, desde que seja respeitado o total de ECTS dentro de cada grande área disciplinar. Particularmente, no que diz respeito à educação clínica, foram atribuídos um mínimo de 40 ECTS, atendendo à importância que a prática clínica tem no desenvolvimento profissional do terapeuta da fala. Para as Ciências da Área Científica, defende-se que pelo menos 9% dos 27% atribuídos fiquem afectos às Ciências da Linguagem e Fala.

Não são indicadas matérias de formação opcional, por tal não parecer adequado num currículo mínimo e, enquanto tal, obrigatório.

Quadro E

Subsistema - Politécnico **Curso - Terapia da Fala** **Ciclo de Formação - 1º ciclo**		
Áreas	**Conteúdos**	**Créditos ECTS**
Ciências de Base		**36 (15%)**
Ciências Biomédicas		
	Anatomia e fisiologia	
	Neuronatomia e neurofisiologia	
	Física acústica	
	Patologia geral	
Ciências do Comportamento		
	Psicologia	
	Psicopatologia	
	Psicopedagogia	
	Psicossociologia	
	Bioética	
Ciências da Linguagem	Linguística	
Investigação	Estatística	
	Epidemiologia	

Ciências da Área Científica		**64 (27%)**
Ciências Biomédicas		
	Neurologia	
	Pediatria	
	Audiologia	
	Otorrinoloringologia	
	Ortodontia	
Ciências do Comportamento		
	Psicologia do desenvolvimento	
	Psicologia da aprendizagem	
	Neuropsicologia	
Ciências da Linguagem e Fala		
	Aquisição e desenvolvimento da linguagem oral e escrita	
	Fonética, fonologia, semântica, morfossintaxe e pragmática	
	Psicolinguística	
	Sociolinguística	
	Neurolinguística	
Ciências da Especialidade		**108 (45%)**
Comunicação, Linguagem e Fala	Motricidade oro-facial	
	Função respiratória, fonatória e articulatória	
	Técnica vocal	
	Perturbações da fala, na criança e no adulto	
	Técnicas alternativas para a voz	
	Perturbações do desenvolvimento da linguagem oral e escrita	
	Perturbações adquiridas da linguagem oral e escrita, na criança e no adulto	
	Comunicação aumentativa e tecnologias de apoio	
	Comunicação não-verbal	
Deglutição	Deglutição normal	
	Perturbações da deglutição na criança e no adulto	
	Técnicas alternativas para a alimentação	
Ética e deontologia profissional	Ética e deontologia em Terapia da Fala	

Investigação	Metodologia de pesquisa: métodos de recolha e tratamento de dados	
Educação clínica	Recolha e tratamento de dados, registos e elaboração de relatórios clínicos. Estágios de aprendizagem supervisionados por terapeutas da fala licenciados e credenciados, em contexto clínico-pedagógico e/ou na comunidade, tendo em conta os vários níveis de prevenção e os problemas da comunicação humana, da deglutição e outras com elas relacionadas, ao longo do ciclo da vida do utente.	40
Áreas Complementares		**12 (5%)**
Ciências do Comportamento	Intervenção familiar e de grupo	
	Psicoterapias	
	Counseling	
	Necessidades educativas especiais	
Áreas Opcionais	Estes ECTS poderão ser utilizados em disciplinas de opção ou distribuídos em qualquer das outras áreas	**20 (8%)**
		240

Relativamente ao 2º ciclo de formação, não foi considerado pertinente estabelecer um plano curricular mínimo, pois o âmbito das perturbações da comunicação humana e funções associadas é muito vasto e tal seria redutor. Assim, propõe-se apenas uma distribuição de ECTS por cada área disciplinar.

Quadro F

Subsistema – Politécnico/Universitário **Curso - Terapia da Fala** **Ciclo de Formação - 2º ciclo**		
Áreas	**Conteúdos**	**Créditos ECTS**
Ciências de Base		**10 (8%)**
Ciências da Área Cientifica		**20 (17%)**
Ciências da Especialidade		**80 (67%)**
Áreas Complementares		**5 (4%)**
Áreas Opcionais	Estes ECTS poderão ser utilizados em disciplinas de opção ou distribuídos em qualquer das outras áreas	**5 (4%)**
		120

2. Níveis de exigência para acesso ao 1º ciclo

Pré-requisitos:

- Ausência de deficiência psíquica, sensorial ou motora, que interfira com a capacidade funcional e de comunicação interpessoal a ponto de impedir a aprendizagem própria ou alheia e/ou o exercício da profissão, comprovada através de atestado médico;
- Domínio do Português Europeu falado e escrito e ausência de perturbações de fala ou de linguagem, que permitam a aprendizagem e o exercício da profissão, atestados por terapeuta da fala licenciado e credenciado.

Habilitações académicas:

Qualquer área do ensino secundário que dê acesso ao ensino superior.

3. Níveis de exigência para acesso ao 2º ciclo - Mestrado

Posse do 1º ciclo do curso de Terapia da Fala ou posse anterior curso bietápico de licenciatura em Terapia da Fala.

Os candidatos na posse do anterior grau de bacharel do curso de Terapia da Fala ou de diploma de curso deverão completar a sua formação com um mínimo de 60 ECTS, por forma a conseguirem a equiparação ao novo 1º Ciclo de formação de Terapia da Fala. Só assim se poderão candidatar ao 2º Ciclo – Mestrado.

4. Níveis de exigência para acesso ao Doutoramento

Posse do 2º ciclo de Terapia da Fala (mestrado) ou posse de mestrado em áreas consideradas afins pelas entidades competentes.

Justificação para a Necessidade do 1º Ciclo com 4 anos na Formação do Terapeuta da Fala

- Ana Mendes, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro
- Maria Emília Santos, Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde do Alcoitão
- Isabel Amaral Professora Coordenadora Equiparada da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal
- Maria João Cunha, Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto
- Paula Cristina Correia, Assistente de 1º Triénio, Escola Superior de Saúde Egas Moniz;
- Ana Brígida Francisco Patrício, Assistente de 1º Triénio, em representação da Lília Brinca, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde de Faro
- Sílvia Mogas, Assistente de 1º Triénio da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

Com a colaboração de:

- Ana Paula Vital, Presidente da Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala.

1. Introdução

A Comunicação Humana e as suas perturbações, envolvem um conjunto vasto de áreas do saber que vão desde os complexos processos de aprendizagem da linguagem oral e escrita na criança, até às perturbações da linguagem no indivíduo idoso. O campo de actuação do Terapeuta da Fala é, por isso, variado, implicando actuação terapêutica directa junto de crianças, jovens e adultos com perturbações da comunicação, da deglutição ou áreas afins, independentemente da causa dessas perturbações. Esta actuação alarga-se ainda aos familiares dos utentes e/ou a outros elementos relevantes da sua rede social, como educadores e professores.

2. Razões de natureza técnica ou ligadas ao modelo de intervenção profissional

Os três anos de formação que têm sido ministrados até ao momento, no 1º ciclo dos cursos bietápicos de licenciatura, têm-se mostrado nitidamente insuficientes, procurando os 2ºs ciclos colmatar essa deficiência, em termos técnicos e científicos. Na verdade, não é possível ignorar que os métodos e técnicas específicas de avaliação, diagnóstico e intervenção em Terapia da Fala, têm como pressuposto um conjunto de saberes e competências científicas que se reportam a três grandes domínios: Ciências Biomédicas, Ciências da Linguagem e Ciências do Comportamento, constituindo cada um deles um enorme domínio de formação em licenciaturas vizinhas. Trata-se de uma multiplicidade de saberes indispensáveis a uma prática competente, esclarecida e informada, impossíveis de reduzir a três anos de formação, sem o risco de má prestação de cuidados junto da população necessitada dos cuidados dos terapeutas da fala.

Uma vez que, o final do 1º ciclo corresponderá ao início da vida profissional, será necessário que o licenciado possua conhecimentos aprofundados dos vários domínios de intervenção, e não apenas um conhecimento generalista, sendo desejável ainda que, mediante formação posterior, se especialize numa determinada área.

3. Razões de natureza científico - pedagógicas

As razões acima invocadas levaram a que os cursos de Terapia da Fala nunca tenham tido duração inferior a 3 anos, quer no nosso país quer a nível internacional, mesmo aquando do início da sua implementação na Europa, sobretudo após a II Guerra Mundial. Actualmente, a qualidade do ensino deverá reflectir o aumento de conhecimentos evidenciado nos últimos anos, tanto no que se refere à profissão propriamente dita e áreas científicas afins como aos modelos de formação de profissionais de Saúde. O aumento dos conhecimentos teóricos e os novos modelos de intervenção, respeitantes à avaliação, ao diagnóstico e à actuação terapêutica, têm vindo exigir uma cada vez maior capacidade de análise e de reflexão por parte dos profissionais. Estas mudanças implicam um aumento do volume de trabalho para o aluno que deverá reflectir-se num aumento da duração do curso que garanta, não só a aprendizagem em contexto clínico mas também um espaço para a reflexão e a pesquisa individual.

4. Razões de paridade internacional / livre circulação

O exercício da profissão nos países da UE implica, habitualmente, a posse de 4 ou 5 anos de formação:

- 4 anos: França, Grécia, Irlanda, Itália, Chipre, Holanda, Reino Unido;
- 5 anos: Bélgica, Suécia, Noruega, Finlândia, Estónia, Letónia.

Nos trabalhos que estão a ser levados a cabo, conducentes à aplicação da Declaração de Bolonha[39], as propostas mantêm duração idêntica para o exercício profissional; nos casos em que a duração é de 5 anos, implica também a posse de mestrado. Assim, temos:

- 4 anos: Grécia, Irlanda, Itália, Chipre, Holanda, Reino Unido, Alemanha, Suécia, Espanha, Áustria, Dinamarca
- 5 anos : França, Noruega, Finlândia, Estónia.

Nos EUA é possível exercer a profissão no final de 4 anos de formação, mas não de forma independente; o trabalho é supervisionado por um terapeuta com 6 anos de formação, ou seja com nível de mestrado (4 + 2).

5. Razões inerentes às exigências de desenvolvimento e maturidade dos indivíduos recém formados, face à natureza do exercício profissional

O desenvolvimento sócio-emocional dos estudantes que concluem um curso, particularmente no âmbito da Saúde, é uma questão importante no exercício profissional, tanto no respeitante à manutenção do seu próprio equilíbrio, como no respeitante aos possíveis prejuízos para aqueles que recebem os seus cuidados. Há profissões, como é o caso da Terapia da Fala, em que o contacto com utentes e familiares é muito próximo, tratando-se habitualmente de uma relação dual, de interacção próxima. A falta de maturidade do terapeuta, por ser demasiado jovem, pode ser geradora de situações de risco para outros, mas também para si próprio quando, por exemplo, é confrontado com situações complicadas do ponto de vista da interacção com indivíduos adultos, portadores de perturbações complicadas, tanto sob o ponto de vista pessoal, como familiar. O facto de possuírem mais um ano de formação, reduz estes riscos, uma vez que em mais um ano é possível adquirir competências, nomeadamente no domínio das relações interpessoais. Será também de salientar neste contexto que a maioria dos terapeutas não trabalha com colegas da mesma profissão que, eventualmente, poderiam ajudar a ultrapassar estas questões.

6. Razões sócio-profissionais

Os terapeutas da fala trabalham, essencialmente, com dois tipos de equipas: de Saúde e de Educação. No primeiro caso, os seus parceiros profissionais são médicos

[39] Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala – Dados apresentados pelos delegados dos diferentes países na última reunião da Comissão de Educação Inicial e Prática Profissional do CPLOL (Comité Permanente de Ligação dos Terapeutas da Fala da União Europeia), realizada em Chipre, 16 e 17 de Outubro de 2004.

(pediatras, otorrinolaringologistas, neurologistas, …), fisioterapeutas, enfermeiros, psicólogos e outros e, no segundo caso, são educadores e professores. Atendendo às relações formais que se pretende que se estabeleçam entre os diferentes profissionais das várias equipas e à formação desses mesmos elementos, será desejável que o terapeuta da fala tenha um grau de formação equiparado ao dos restantes membros dessas mesmas equipas.

Resumindo, considera-se como pontos fundamentais para a justificação de um primeiro ciclo de 4 anos de formação para os terapeutas da fala os seguintes aspectos:

- A evolução do conhecimento na área;
- Necessidade de aumento da reflexão e pesquisa individual;
- Paridade internacional;
- Desenvolvimento sócio-emocional para o exercício da profissão;
- Facilitação das relações de parceria com outros profissionais.

Pelo acima exposto, não deverá a formação de terapeutas da fala ter duração inferior a 4 anos, de forma a garantir uma melhor prestação de cuidados e a paridade, especialmente, a nível internacional.

Cursos de Especialização em Terapia da Fala

Objectivos e sua Inserção no Sistema

- Ana Mendes, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro
- Maria Emília Santos, Professora Coordenadora da Escola Superior de Saúde do Alcoitão;
- Isabel Amaral Professora Coordenadora Equiparada da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal
- Maria João Cunha, Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico do Porto
- Paula Cristina Correia, Assistente de 1º Triénio, Escola Superior de Saúde Egas Moniz
- Ana Brígida Francisco Patrício, Assistente de 1º Triénio, em representação da Lília Brinca, Professora Adjunta Equiparada da Escola Superior de Saúde de Faro
- Sílvia Mogas, Assistente de 1º Triénio da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa

Com a colaboração de:

- Ana Paula Vital, Presidente da Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala.

O perfil formativo e as competências do Terapeuta da Fala foram identificados no Quadro A do documento *Competências e Perfil de Prática do Terapeuta da* Fala. Neste Quadro também são referidos os Cursos de Especialização Profissional na área da Terapia da Fala.

Quadro A

Perfil profissional em Terapia da Fala		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica	Não aplicável	Não aplicável
Título profissional: **Terapeuta da Fala** Formação inicial ou pré-graduada **A nível de licenciatura**	Politécnico	Actua na prevenção, avaliação diagnóstico, habilitação, reabilitação e optimização das funções da comunicação humana, da deglutição e de outras com elas relacionadas.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**	Politécnico	Actua com competências clínicas especializadas numa das seguintes áreas: • Comunicação humana; • Linguagem oral e escrita; • Fala; • Motricidade oro-facial e deglutição; • Comunicação aumentativa e tecnologias de apoio.
Formação pós-graduada **a nível de mestrado**	Politécnico ou Universitário	Actua com competências acrescidas em: • Investigação; • Formação/Ensino; • Planeamento e gestão; • Uma área de competência clínica.
Formação pós-graduada ou especializada pós-mestrado **CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada**	Politécnico ou Universitário	Actua com especialização no âmbito de uma das três grandes áreas do mestrado: • Investigação • Formação/Ensino • Planeamento e gestão.
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	Actua com competências acrescidas a nível académico e científico, em: • Comunicação humana ou funções com ela relacionadas; • Formação/Ensino • Planeamento e gestão.

Na área da Terapia da Fala, o Curso de Especialização Tecnológica (CET) não se aplica. Tal como já foi mencionado no documento *Justificação para a necessidade do 1º Ciclo com 4 anos de formação do Terapeuta da Fala*, a Comunicação Humana e as suas perturbações envolvem um conjunto vasto de saberes desde os complexos processos de aprendizagem da linguagem oral e escrita na criança, até às perturbações da linguagem no indivíduo idoso. Estas competências não são possíveis de adquirir em 12 ou 18 meses.

Assim sendo são constituídas como formação especializada:

1. A formação correspondente à componente curricular dos cursos de mestrado enquanto Curso de Especialização Complementar (CEC); e
2. A formação correspondente à componente curricular do Curso de Doutoramento enquanto Curso de Especialização Complementar Avançada (CECA).

Como competências para os detentores do Curso de Especialização Complementar na área da Terapia da Fala, estipula-se que o profissional deverá ter competências clínicas especializadas nas áreas da comunicação humana, da motricidade oro-facial e deglutição, da Comunicação Aumentativa e Tecnologias de Apoio.

Para os detentores do Curso de Especialização Complementar Avançada na área da Terapia da Fala, espera-se que o profissional tenha competências acrescidas na área da investigação, da comunicação humana ou funções com ela relacionadas, na área de Formação/Ensino e nas áreas de Planeamento e de Gestão.

ANEXO W

Terapia Ocupacional

Perfil de competências do aluno no fim do curso de Terapia Ocupacional

e

Curriculum nacional mínimo na formação do Terapeuta Ocupacional

Proposta elaborada por:

Maria Manuela Alves Ferreira, Professora Coordenadora Equiparada da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Joaquim Faias, Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto

Com a colaboração:

De docentes destas duas escolas

O grupo de trabalho entendeu conveniente solicitar a colaboração da Prof. Adjunta Sílvia Gonçalves, na qualidade de Presidente da Associação Portuguesa de Terapeutas Ocupacionais, pelo que se reconhece e agradece a sua contribuição para a elaboração deste documento.

Perfil de competências do aluno no fim do curso de Terapia Ocupacional

1. INTRODUÇÃO

A prática da Terapia Ocupacional evoluiu consideravelmente nos últimos anos. Balizada por organismos internacionais tais como, a World Federation of Occupational Therapists (WFOT), Comité Europeu de Terapeutas Ocupacionais (COTEC), European Network of Occupational Therapy Education (ENOTHE), American Occupational Therapy Association (AOTA) e Canadian Occupational Therapy Association (CAOT), e nacionais, como a Associação Portuguesa de Terapeutas Ocupacionais (APTO), essa evolução tem tido um reflexo na forma como a educação superior em Terapia Ocupacional também tem evoluído, nacional e internacionalmente. As rápidas mudanças e a dinâmica natural da prestação de serviços de saúde têm exigido cada vez mais que o terapeuta ocupacional termine a sua formação académica de base com um conjunto de competências que lhe possibilitem responder, de forma eficiente e eficaz a esses desafios. Essas competências, hoje em dia, vão muito além da prestação de cuidados de Terapia Ocupacional em serviços de reabilitação. Hoje o terapeuta ocupacional deve ser capaz de desenvolver actividades de consultor, de educador, de gestor de pessoal e de recursos, de investigador e de defensor dos direitos do consumidor e da sua profissão.

Os terapeutas ocupacionais valorizam a **Ocupação** no seu mais abrangente sentido. Esta perspectiva inclui todas as actividades que contribuem para a identidade da pessoa. Compreende a integração dinâmica dos aspectos físicos, cognitivos, psicológicos, sociais, ambientais, económicos, criativos e espirituais, bem como as experiências passadas e as expectativas para o futuro como componentes desse sentido de identidade. Os terapeutas ocupacionais acreditam nas pessoas como indivíduos autónomos com potencial para a mudança e para os quais o envolvimento em ocupações significativas é essencial para a saúde e bem-estar. Quando se vive uma doença, incapacidade ou perda e os estilos de vida são alterados significativamente, a disfunção ocupacional pode ocorrer. A Ocupação é utilizada para adquirir, restaurar ou manter os papéis de vida equilibrados através do desenvolvimento de competências nas esferas dos auto-cuidados, produtividade e lazer. O objectivo do terapeuta ocupacional é habilitar a pessoa para se envolver nas suas ocupações significativas.

A sua abordagem é centrada no cliente e na ocupação e baseia-se num ciclo de resolução de problemas. Em Terapia Ocupacional, o termo cliente pode referir-se a indivíduos, grupos, organizações ou populações. Avalia e intervém a três níveis: na pessoa, na ocupação e no ambiente.

Na pessoa, avalia as capacidades, as limitações e os riscos que possam existir a nível físico, cognitivo, afectivo e/ou social. Intervém para desenvolver competências, restaurar funções perdidas e/ou para prevenir disfunções, através do uso de técnicas e procedimentos específicos, ou para compensar funções que

não podem ser recuperadas, através da utilização de ajudas técnicas e/ou tecnologias de apoio.

Na ocupação, analisa quais as exigências da mesma ao nível físico, cognitivo, afectivo e/ou social, para que possa ser desempenhada com sucesso. Intervém graduando a ocupação, através de procedimentos e equipamentos específicos, de forma a adaptá-la às necessidades da pessoa.

No ambiente, avalia de que forma o mesmo pode contribuir para a função ou disfunção ocupacional, i.e., identifica os factores do ambiente (por exemplo espaços, equipamentos, pessoas, cultura) que facilitam ou inibem o envolvimento da pessoa nas ocupações. Intervém adaptando, quando necessário, o ambiente às capacidades e necessidades da pessoa, aconselhando na eliminação de barreiras arquitectónicas, promovendo a mudança de atitudes e a aquisição de comportamentos promotores da saúde. Trabalham em parceria com prestadores de cuidados e outros elementos relevantes da rede de suporte do cliente.

Os terapeutas ocupacionais trabalham com pessoas de todas as idades, individualmente e em grupos, e são membros essenciais de equipas multidisciplinares. Actua integrado nestas equipas, com total autonomia, em complementaridade com os restantes elementos e/ou utilizando uma metodologia transdisciplinar, de acordo com o programa de intervenção e a organização onde está integrado. Pode, no entanto, ter uma actuação individualizada.

Exercem a sua actividade em diferentes contextos institucionais e comunitários, incluindo hospitais, centros de saúde, centros especializados, instituições de solidariedade social, escolas, prisões, domicílios e em clínicas privadas.

Existe uma arte e uma ciência na prestação de serviços de terapia ocupacional. Isso requer um reconhecimento académico que não se limita aos seus níveis mais básicos. Para além do estudo das ciências médicas, biológicas e sociais, os futuros terapeutas ocupacionais têm de desenvolver saberes e competências específicos da área científica da Terapia Ocupacional bem como da recente ciência ocupacional. Estes saberes compreendem o Homem como ser ocupacional dentro de uma gama de ambientes, desempenhando diferentes papéis ocupacionais em diferentes estádios da sua vida.

Os terapeutas ocupacionais necessitam de ser competentes na resolução de problemas, trabalhando com os seus clientes de forma a encontrar soluções práticas. Necessitam de ser capazes de analisar e avaliar os efeitos de diferentes acções e de produzir decisões e acções baseadas na evidência científica. A teoria e a prática juntam-se na educação clínica, a qual pretende promover um desenvolvimento em direcção à prática competente.

Muitos terapeutas ocupacionais têm vindo a trabalhar na comunidade, em serviços sociais e em ambientes educativos bem como em locais mais tradicionais de prestação de serviços de saúde. Deste modo, torna-se essencial um largo conhecimento de políticas sociais, educativas e de legislação. As actuais tendências políticas e sócio-económicas, bem como as mudanças demográficas requerem que os futuros terapeutas ocupacionais possam responder positivamente aos desafios e identificar as oportunidades de mudança. A capacidade de ser pró-activo advém da capacidade de inquirir, do pensamento crítico e da imaginação. Ser capaz de abarcar um pensamento divergente e a criatividade são atributos igualmente

importantes para a formação de um terapeuta ocupacional. A auto-avaliação e a capacidade para utilizar a evidência são de importância crítica para a prática actual. Enquanto, por um lado, estas são competências genéricas, a sua eficácia advém da sua formação específica na aplicação do conhecimento das diferenças individuais no processo de intervenção associado ao desempenho ocupacional. O desenvolvimento de um terapeuta ocupacional reflectivo no compromisso de continuar a sua formação profissional é assegurado pela revisão da literatura de investigação mais recente.

Quadro A

Perfis profissionais em TERAPIA OCUPACIONAL		
Perfil	Subsistema predominante	Descritores dos principais actos (diferenciadores)
CET – Cursos de Especialização Tecnológica;	Em contexto de Ensino Superior	
Licenciado em Terapia Ocupacional	Politécnico ou Universitário	Habilita para a ocupação de forma a promover a saúde e o bem-estar do cliente, através de uma abordagem centrada na pessoa e na ocupação, baseando-se num ciclo de resolução de problemas e na evidência científica; Avalia, planeia e intervém ao nível dos factores que, na pessoa, na ocupação e/ou no ambiente, comprometem ou colocam em risco um desempenho ocupacional satisfatório; Faz a análise dos resultados da intervenção, com o objectivo de avaliar a sua eficiência e a necessidade de reformulação; Actua integrado em equipas multidisciplinares, podendo no entanto ter uma actuação individualizada.
Formação pós-graduada ou especializada pós licenciatura **CEC – Cursos de Especialização Complementar**		

Mestrado em Terapia ocupacional	Politécnico Universitário	Desenvolve e dirige programas de intervenção para populações com necessidades ocupacionais específicas; Contribui para o desenvolvimento da Terapia Ocupacional através da criação/promoção de novas metodologias e procedimentos de avaliação e intervenção e do aprofundamento teórico dos saberes específicos da Terapia Ocupacional; Desenvolve uma prática baseada na evidência científica e é capaz de realizar projectos de natureza científica. Faz planeamento e gestão de recursos inerentes aos serviços de Terapia Ocupacional e contribui para as políticas de desenvolvimento da organização.
Formação pós-graduada ou especializada pós mestrado CECA – Cursos e Especialização Complementar Avançada		
Formação pós-graduada **a nível de doutoramento**	Universitário	Planeia e coordena programas de investigação de carácter inovador para a Terapia Ocupacional.

Quadro B

Competências gerais dos graduados de Primeiro Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – TERAPIA OCUPACIONAL** **Subsistema – universitário / politécnico**
O graduado de primeiro ciclo deve:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
• resolver problemas através de um pensamento lógico e sistematizado, da análise crítica e da criatividade, demonstrando capacidade para produzir conclusões assertivas e decisões sustentadas • organizar, reunir e analisar os dados de uma forma sistematizada para avaliação dos resultados obtidos com a intervenção; • compreender os actuais factores sociais, económicos, políticos, geográficos e demográficos que promovem o desenvolvimento de políticas e a prestação de serviços de terapia ocupacional; • compreender o papel e responsabilidade do terapeuta ocupacional para ir ao encontro das mudanças nas políticas de prestação de serviço e para efectivar essas mudanças; • compreender as tendências nos modelos de prestação de serviços e os seus efeitos na prática da terapia ocupacional, incluindo modelos médicos, educacionais, comunitários e sociais; • utilizar princípios de gestão de tempo, incluindo ser capaz de calendarizar e priorizar cargas de trabalho; • manter e organizar áreas de tratamento, equipamento e inventários de material; • manter registos adequados à organização do serviço e às entidades reguladoras; • compreender as responsabilidades profissionais quando a prestação de serviços assenta sobre uma base contratual; • conhecer uma segunda língua (inglês). • demonstrar conhecimento e compreensão do papel dos factores socioculturais, socioeconómicos, da diversidade e das escolhas de estilos de vida na sociedade contemporânea; • gerir a informação disponível, sendo capaz de reter e analisar o que for pertinente para tomar decisões informadas para a prática de terapia ocupacional; • utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação para a apresentação e análise de dados estatísticos, incluindo bases de dados electrónicas e especializadas; • desenvolver competências básicas necessárias para a publicação e apresentação de projectos de investigação;

competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
• comunicar de forma eficiente para dar informações, aconselhar, instruir e dar opiniões profissionais a colegas, clientes, seus familiares e outros prestadores de cuidados; • identificar, sempre que apropriado, a necessidade de referenciar o cliente para outros especialistas, tanto internos como externos à profissão, para avaliação adicional, consultadoria e/ou intervenção; • demonstrar a capacidade para interagir através da escrita, oralmente e através da comunicação não verbal com o cliente/família/outros significativos, colegas, outros profissionais de saúde e com o público em geral; • demonstrar capacidade para utilizar o processo de ensino-aprendizagem. • demonstrar conhecimento e compreensão do código de ética da profissão, do conjunto de valores e de atitudes da terapia ocupacional em Portugal como guia para as interacções profissionais, no tratamento de clientes e nos espaços de intervenção; demonstrar uma compreensão das abordagens utilizadas para resolver conflitos éticos pessoais e organizacionais;
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
• compreender e valorizar a cooperação com outros profissionais na reunião de dados que contribuam para o processo de rastreio e de avaliação; • defender a profissão e os seus clientes e demonstrar uma compreensão do devido processo e sistemas hierárquicos; • identificar os recursos que pode utilizar para responder a mudanças no mercado de trabalho; • utilizar medidas de progresso na avaliação da continuidade da prestação de serviços; • desenvolver competências para formular e gerir equipas para prestação efectiva de serviço; • compreender a importância das associações de terapia ocupacional nacionais e internacionais e de outras associações de profissões relacionadas e participar na vida associativa; • utilizar resultados de investigação para promover mudanças; • se responsabilizar pelo planeamento do desenvolvimento profissional contínuo, de forma a assegurar um nível de prática consistente com os standards mais actualizados; • demonstrar capacidades e competências pessoais e profissionais no que diz respeito à auto-gestão, à auto-consciência e ao conhecimento dos limites da sua prática; • assumir as responsabilidades profissionais relacionadas com preocupações de fiabilidade aos actuais modelos de prestação de serviços; • compreender a importância e participar nas actividades académicas que contribuem para o desenvolvimento do corpo de conhecimentos relevantes para a profissão de terapia ocupacional; • compreender como a história, a teoria e os contextos sociopolíticos influenciam a prática; • demonstrar capacidade para utilizar procedimentos de segurança com os clientes durante o processo de rastreio, de avaliação e de intervenção;

Quadro C

Competências gerais dos graduados de Segundo Ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – TERAPIA OCUPACIONAL** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
O graduado de segundo ciclo deve adicionalmente:
competências instrumentais - capacidades para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica, de comunicação, etc.;
• demonstrar raciocínio profissional avançado recorrendo ao conhecimento ocupacional e à síntese de factores complexos;
competências interpessoais - capacidades de trabalho em grupo, de crítica e auto-crítica, de incorporar grupos interdisciplinares, de apreciar diversidade e multi-culturalidade, etc.;
competências sistémicas – capacidades para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança, de trabalho autónomo, etc..
• demonstrar competências na pesquisa autónoma, na análise crítica e na integração de literatura científica;

Quadro D

Competências académicas dos graduados de primeiro ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – _____** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
Competências académicas gerais
Competências por área – ciências de base
• demonstrar conhecimento e compreensão das estruturas e funções do corpo humano ao nível biológico e físico e da forma como essas estruturas e funções interagem para o desempenho da actividade e da tarefa; • demonstrar conhecimento e compreensão do desenvolvimento ao longo da vida; • demonstrar conhecimento das alterações ao desenvolvimento provocadas por agentes internos e externos nos primeiros anos de vida da pessoa; • demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos do comportamento humano em sociedade; • demonstrar capacidade para utilizar a estatística, testes e medidas de resultados; • compreender os efeitos da saúde, incapacidade, processos de doença, de degenerescência e de lesões traumáticas para a pessoa, no contexto da família e sociedade; • compreender os modelos de cuidados de saúde, sistemas de educação, comunitários e sociais na medida em que se relacionam com a prática da terapia ocupacional; • articular a importância da investigação para uma prática baseada na evidência, com o contínuo desenvolvimento da profissão; • desenhar e implementar estudos de investigação de nível básico, com recurso a metodologias qualitativas e quantitativas, demonstrando compreensão e capacidade de interpretação de estatísticas descritivas, correlacionais e inferenciais;
Competências por área – ciências da área científica
• conhecer e compreenda a importância da história e da filosofia base da profissão de Terapia Ocupacional; • considerar a influência das condições sociais e dos contextos éticos na escolha e envolvimento nas ocupações; • demonstrar conhecimento do impacto da disfunção ocupacional e da necessidade dos indivíduos/grupos/, organizações/populações em participar em ocupações para promover a saúde e o bem-estar; • compreender a relação entre ocupação, desempenho ocupacional, saúde e bem estar e a sua importância para a sociedade; • compreender os conceitos teóricos que sustentam a terapia ocupacional

nomeadamente a natureza ocupacional do ser humano e o desempenho de ocupações;
- conhecer e compreender a importância do equilíbrio entre as diferentes áreas de desempenho (auto-cuidados, produtividade e lazer) para a manutenção da saúde e do bem-estar;
- valorizar o desenvolvimento dos saberes específicos da Terapia Ocupacional e a sua importância para o crescimento da profissão;

Competências por área – ciências da especialidade

- compreenda a natureza do processo de terapia ocupacional e as variações que a mesma pode ter de acordo com os objectivos da abordagem ou contexto em que é implementado;
- compreenda e preencha a variedade de papéis do terapeuta ocupacional como profissional, educador, investigador e dirigente;
- utilize uma variedade de processos para promover o envolvimento da pessoa em ocupações significativas. Inclui-se, mas não de forma limitada, facilitação, negociação, aconselhamento, coaching/training, educação, empowerment e/ou colaboração em parceria;
- utilize as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) tanto na promoção e divulgação da profissão, como na sua prática diária;
- demontre ao cliente, a potenciais empregadores e ao público em geral, tanto a natureza única da ocupação vista pela profissão, como o valor da ocupação na promoção e manutenção da saúde e bem estar do indivíduo/grupo/organização/população;
- promova a filosofia da profissão em meios profissionais, académicos, públicos e políticos;
- exerça uma prática com qualidade, centrada no cliente e baseada na evidência científica, através de abordagens específicas de terapia ocupacional;
- utilizar os diferentes tipos de raciocínio clínico para guiar o processo de terapia ocupacional na avaliação, intervenção e avaliação de resultados;
- comunicar efectivamente com o cliente, familiares e/ou cuidadores utilizando uma variedade de competências e técnicas de comunicação;
- demonstre respeito pela percepção do cliente sobre qualidade de vida, bem-estar e ocupação na promoção da saúde e prevenção de lesões e doenças e integre essa informação no seu plano da abordagem;
- aplique constructos teóricos específicos da profissão e outros relevantes para avaliar e intervir com clientes e analisar os efeitos das ocupações significativas;
- analise tarefas e ocupações relacionadas com as diferentes áreas de desempenho,;
- utilize ferramentas de rastreio padronizadas e não-padronizadas para determinar a necessidade de intervenção de terapia ocupacional. Inclui-se, mas não de forma limitada, avaliações específicas de rastreio, observação clínica, *checklists*, histórias de vida, entrevistas com o cliente/família/outros significativos e consultadoria com outros profissionais;
- identificar no cliente as áreas de disfunção e de privação ocupacional, as suas necessidades de desempenho, limitações e incapacidades, recursos e competências e expectativas para o futuro, considerando os valores, as crenças e os interesses do cliente, sua família ou prestadores de cuidados;
- avalie contextos de desempenho ocupacional, considerando os elementos humanos, físicos, materiais, sociais, culturais, políticos e económicos e de acordo com as motivações e objectivos do cliente;

- seleccione as ferramentas de avaliação adequadas baseado nas necessidades do cliente, em factores contextuais e nas propriedades psicométricas dos testes;
- use métodos e procedimentos de avaliação adequados, incluindo formatos padronizados, e ocupações graduadas para enquadramento da avaliação e da análise;
- considere factores que possam enviesar resultados de avaliações, tais como a cultura, estado de incapacidade e variáveis situacionais relacionadas com o cliente e o contexto;
- interprete os resultados encontrados na avaliação baseado em abordagens teóricas adequadas, em modelos de prática e nos enquadramentos de referência mais actuais;
- utilize a informação obtida na avaliação para priorizar os problemas identificados com os clientes, familiares e prestadores de cuidados;
- desenvolva planos e estratégias de intervenção baseados na ocupação, incluindo objectivos e métodos para os alcançar, baseado nas necessidades constatadas pelo cliente bem como nos dados reunidos durante o processo de avaliação;
- proporcionar uma intervenção terapêutica específica e efectiva, baseada na evidência, relacionada com a ocupação, a pessoa e os contextos de desempenho directamente e em colaboração com o cliente e outros relevantes para o processo;
- planear a intervenção da terapia ocupacional, de acordo com os protocolos e políticas profissionais, determinados pela legislação vigente a nível local, nacional e internacional;
- empregue actividades e ocupações relevantes e significativas que suportem os objectivos de intervenção;
- utilizar interacção e uso do Eu, de forma individual e em grupo, como meio para alcançar os objectivos terapêuticos;
- desenvolva e promova o uso de programas comunitários e domiciliários para suporte do desempenho no ambiente natural do cliente;
- estabeleça parcerias de colaboração com os membros da equipa, representantes da comunidade ou outros relevantes;
- defender os direitos, necessidades ocupacionais e *empowerment* dos clientes;
- demonstre a capacidade para educar e treinar o cliente/família/outros significativos para facilitar competências em áreas de desempenho, bem como na prevenção da disfunção, promoção e manutenção da saúde e segurança;
- compreender a necessidade de, implementar e ensinar estratégias compensatórias, tais como o uso de ortóteses, próteses, tecnologias de apoio e outras, adaptações no ambiente, envolvimento de outras pessoas e de elementos não humanos na realização das tarefas e ocupações, quando as tarefas desejadas não podem ser desempenhadas da forma usual;
- demonstre capacidade para graduar e adaptar tarefas e ocupações relacionadas com as diferentes áreas de desempenho;
- monitorize e reavalie, em colaboração com o cliente e/ou outros relevantes para o processo, os efeitos da intervenção terapêutica e a necessidade para continuar e/ou modificar a intervenção;
- planifique a alta, em colaboração com o cliente através da revisão das necessidades do cliente/família/outros significativos, recursos e ambiente. Isto inclui, mas não se limita a, identificação dos recursos da comunidade, humanos e financeiros, recomendações para adaptações ambientais e programação domiciliária;
- registe detalhadamente as interpretações profissionais e as decisões tomadas e mantenha os registos dos planos de terapia ocupacional e as informações

multidisciplinares actualizados;
- analisar e integrar na prática as contribuições internacionais na educação, investigação e na prática da terapia ocupacional;

Competências por área – disciplinas opcionais

Competências por área – disciplinas complementares

- utilizar meios informáticos;
- documentar o serviço de terapia ocupacional para efeitos de aprovisionamento e financiamento. A documentação deve ser comunicada de forma efectiva de acordo com a cultura da instituição em que o serviço de terapia ocupacional se enquadra.
- compreender o processo de gestão e supervisão de pessoal de terapia ocupacional e outro auxiliar;
- planear fisicamente um serviço de terapia ocupacional, bem como identificar espaços, equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento desse serviço, de acordo com o contexto social, cultural, económico e político em que esteja inserido;
- compreender a variedade de sistemas e de modelos de serviços, incluindo, mas não limitado a, cuidados de saúde, modelos de educação, comunitários e sociais e como estes modelos podem afectar a prestação de serviços;
- compreender as implicações e os efeitos das regulamentações e corpos legislativos na gestão da prática da terapia ocupacional e na progressão da carreira profissional;
- demonstrar conhecimento e capacidade para lidar com vários mecanismos de financiamento que afectem a prática da terapia ocupacional, incluindo sistemas públicos e privados;
- participar nos estágios e supervisão dos futuros terapeutas ocupacionais;
- desenvolver competências básicas de marketing para a promoção da profissão.
- promover a terapia ocupacional através da educação de outros profissionais, clientes, empregadores e do público em geral;
- identificar sistemas formais e informais de resolução de disputas éticas que têm jurisdição sobre a prática da terapia ocupacional;
- facilitar ao cliente o acesso aos serviços de terapia ocupacional;
- demonstrar conhecimento de regulamentos para benefício do cliente e da profissão;
- valorizar a necessidade de responder a todas as exigências da prática profissional incluindo situações relacionadas com factores de stress e de conflito no local de trabalho, bem como a manutenção de aptidões físicas;
- demonstrar conhecimento sobre o registo e acreditação nacional e internacional;

Quadro D

Competências académicas dos graduados de segundo ciclo **Área – Tecnologias da Saúde** **Curso / Profissão – TERAPIA OCUPACIONAL** **Sub-sistema – universitário / politécnico**
Competências académicas gerais
Competências por área – ciências de base
Competências por área – ciências da área científica
• demonstrar capacidade no desenho de medidas de progresso e na avaliação da continuidade da prestação de serviços, utilizando critérios pré-determinados; • envolver-se em argumentação relativamente à fundamentação da prática da terapia ocupacional influenciando outros relativamente à mesma; • contribuir para o desenvolvimento de inovações na teoria relativamente à terapia ocupacional e à natureza ocupacional dos seres humanos; • antecipar direcções futuras da terapia ocupacional; • iniciar e manter discussões avançadas no âmbito da ocupação humana e da terapia ocupacional; • planear, implementar e defender a investigação em áreas específicas relacionadas com o desempenho ocupacional;
Competências por área – ciências da especialidade
• desenvolver novas abordagens específicas da terapia ocupacional, que respeitem os princípios da evidência científica e clínica e da filosofia da profissão; • demonstrar evidência de envolvimento crítico no desenvolvimento de métodos e processos da terapia ocupacional, baseados em investigação e teorias contemporâneas; • apreciar criticamente a prática de terapia ocupacional de forma a assegurar-se da sua centralidade no desempenho ocupacional; • oferecer serviços inovadores de terapia ocupacional; • desempenhar um papel proactivo no seu desenvolvimento pessoal e profissional e no dos seus pares; • compreender a complexidade de uma perspectiva da prática baseada na evidência científica integrada na natureza dinâmica da terapia ocupacional; • utilizar os resultados das avaliações para o desenvolvimento e melhoria dos serviços de terapia ocupacional; • demonstrar capacidades avançadas na aplicação dos resultados da investigação na prática da terapia ocupacional.

Competências por área – disciplinas opcionais
Competências por área – disciplinas complementares
• compreender os assuntos governamentais e políticos, incluindo o conhecimento das implicações dos actuais estatutos e regulamentações que afectam a prestação de serviços de terapia ocupacional; • planear, desenvolver e organizar a prestação de serviços de forma a incluir a determinação de necessidades programáticas, tais como pessoal e opções de prestação de serviço; • desenvolver uma compreensão básica do processo de aquisição de financiamento de projectos de investigação, identificar e recorrer a fontes de financiamento;

Este trabalho teve por base documentos produzidos pelos seguintes organismos:

- American Occupational Therapists Association
- Associação Portuguesa de Terapeutas Ocupacionais
- British College of Occupational Therapists
- ENOTHE – European Network of Occupational Therapy in Higher Education
- Occupational Therapy Benchmarks Statement; Quality Assurance Agency for Higher Education
- World Federation of Occupational Therapists; Minimum Standards for the Education of Occupational Therapists 2002

Nota: O grupo de trabalho entendeu conveniente solicitar a colaboração da Prof. Adjunta Sílvia Gonçalves, na qualidade de Presidente da Associação Portuguesa de Terapeutas Ocupacionais, pelo que se reconhece e agradece a sua contribuição para a elaboração deste documento.

Curriculum nacional mínimo na formação do Terapeuta Ocupacional

O conjunto de áreas e conteúdos abaixo indicados deverão constituir o currículo nacional mínimo para a formação dos terapeutas ocupacionais, embora possam vir a ter designações um pouco diferentes. O total de ECTS dentro de cada área deverá ser respeitado.

Tratando-se de um currículo mínimo e, por isso, obrigatório, não achámos necessário indicar as matérias opcionais.

A quantificação dos créditos ECTS baseou-se num 1º ciclo de formação graduada com duração de 4 anos, correspondentes a 240 unidades de crédito (ECTS).

Quadro E

Subsistema – politécnico / universitário
Curso – Terapia Ocupacional
Ciclo de Formação – 1º ciclo

Áreas disciplinares	Conteúdos curriculares	Créditos ECTS
Ciências de Base		**30 a 40**
Ciências Biomédicas		
	Anatomia e Fisiologia	
	Neuroanatomia e Neurofisiologia	
	Patologia Geral	
Ciências do Comportamento		
	Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	
	Psicologia das Relações Interpessoais	
	Neuropsicologia	
	Sociologia e Antropologia (Teoria dos Sistemas)	
	Bioética	
Ciências do Movimento	Análise do Movimento Humano	

Investigação		
	Estatística	
	Epidemiologia	
	Metodologias de Investigação	
Ciências da Área Científica		**50 a 60**
Ciências Biomédicas		
	Disfunções Neurológicas	
	Disfunções Ortopédicas	
	Disfunções Reumatológicas	
	Disfunções Respiratórias	
	Disfunções Psicossociais	
	Disfunções do Neurodesenvolvimento	
Ciências da Ocupação		
	Teorias da Ocupação Humana	
	Desenvolvimento ocupacional ao longo do ciclo de vida	
	Sociologia e Antropologia da Ocupação	
Ciências da Especialidade		**100 a 120**
Ocupação e Actividade		
	História e fundamentos da Terapia Ocupacional	
	Ocupação, saúde e bem-estar	
	Justiça Ocupacional	
	Disfunção Ocupacional	
	Dinâmica Ocupacional	
Processo de Terapia Ocupacional		
	Raciocínio e tomada de decisão em Terapia Ocupacional	
	Prática baseada na evidência científica	
	Metodologias de avaliação em terapia ocupacional	
	Metodologias de planeamento e de intervenção em terapia ocupacional	
	Metodologias de avaliação de resultados em terapia ocupacional	
	Relação terapêutica	
	Ética e deontologia em Terapia Ocupacional	
	Recolha de dados, registos e elaboração de	

	relatórios	
Prática de Terapia Ocupacional		
	Estágios	
Investigação	Análise crítica de artigos científicos	
	Metodologias de investigação em Terapia Ocupacional	
Áreas Complementares		**20 a 30**
	Gestão em Terapia Ocupacional	
	Sistemas de Educação, de Saúde e Sociais	
	Aconselhamento	
	Marketing	
Áreas Opcionais		**10 a 20**
		240

Não propomos um plano curricular mínimo para o 2º ciclo de formação, tendo em atenção que o âmbito das ciências da ocupação e do desempenho ocupacional é muito vasto, podendo haver diversas alternativas para a formação a este nível.

Propomos apenas a distribuição dos ECTS por área disciplinar, tendo em conta uma duração de 2 anos.

Quadro F

Subsistema – politécnico / universitário
Curso – Terapia Ocupacional
Ciclo de Formação – 2º ciclo

Áreas disciplinares	Conteúdos curriculares	Créditos ECTS
Ciências de Base		**5 a 10**
Ciências da Área Científica		**10 a 20**
Ciências da Especialidade		**40 a 60**
Áreas Complementares		**5 a 10**
Áreas Opcionais		**25 a 40**
		120

Níveis de exigência para acesso ao 1º ciclo:

- Pré-requisitos:

Ausência de deficiência psíquica, sensorial ou motora, que interfira com a capacidade funcional e de comunicação interpessoal a ponto de impedir a aprendizagem própria ou alheia e/ou o exercício da profissão, comprovada através de atestado médico.

- Habilitações académicas:

Qualquer área do ensino secundário que dê acesso ao ensino superior.

Níveis de exigência para acesso ao 2º ciclo (mestrado):

Posse do 1º ciclo do curso de Terapia Ocupacional ou do anterior curso bietápico de licenciatura.

Níveis de exigência para acesso ao 3º ciclo (doutoramento):

Posse do 2º ciclo do curso de Terapia Ocupacional (mestrado) ou de mestrado em áreas consideradas afins pelas entidades competentes.

CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO

A Terapia Ocupacional é uma profissão que se fundamenta em áreas diferentes como as das ciências biomédicas e das ciências sociais e humanas, para além da sua área específica de saberes. Para além disso, os terapeutas ocupacionais intervêm ao longo de todo o percurso de vida do indivíduo, em contextos diversificados, tanto no âmbito da saúde, como da educação ou da segurança social.

Tendo em conta estes factores torna-se difícil a abordagem das especificidades inerentes a cada um deles, sem recorrer a alguns cursos de especialização.

Neste sentido, propomos que os cursos de especialização venham a ser organizados nas grandes áreas a seguir indicadas:

. Saúde somática;
. Saúde mental;
. Saúde da criança;
. Saúde do idoso;
. Saúde comunitária;
. Saúde vocacional;
. Cuidados de saúde primários.

Justificação da necessidade de um 1.º ciclo de 4 anos para a formação de Terapeutas Ocupacionais

Pelos motivos abaixo expostos defendemos que a formação de terapeutas ocupacionais que exerçam uma prática baseada na evidência, com capacidade de desenvolver um raciocínio terapêutico crítico e reflexivo, centrado na ocupação e no cliente, deverá ser obrigatoriamente de 4 anos no 1.º ciclo.

O terapeuta ocupacional apresenta uma abordagem baseada num ciclo de resolução de problemas centrado na pessoa, ambiente e ocupação. Para tal tem de dispor de uma gama diversificada de instrumentos e procedimentos que lhe permitam desenvolver um raciocínio terapêutico crítico, holístico e reflexivo ao longo de todas as fases do processo (avaliação, planeamento, implementação da intervenção e avaliação de resultados).

Para desenvolver este raciocínio o terapeuta tem de recorrer a evidência científica produzida por diferentes áreas: se por um lado a área de saberes relacionada com a terapia ocupacional e com a ocupação humana e factores que a condicionam tem vindo a crescer enormemente e a produzir evidência científica, por outro lado existem saberes específicos de outras áreas científicas a que o terapeuta ocupacional tem de recorrer na sua abordagem a indivíduos, grupos, populações e organizações. A área de saberes das ciências biomédicas é importante para conhecer os aspectos relacionados com a pessoa (anatomia, fisiologia, neurologia, entre outros), mas os saberes das Ciências sociais e humanas são essenciais para compreender o comportamento de indivíduos e grupos.

O terapeuta ocupacional intervém com indivíduos em todas as faixas etárias, desde recém-nascidos a idosos e pessoas em estado terminal. Esta abordagem é desenvolvida em contextos diversificados, tais como, hospitais gerais e especializados, escolas de ensino regular e especial, centros de saúde, instituições de apoio a idosos, centros de reabilitação, centros de apoio aos sem-abrigo, instituições de atendimento a toxicodependentes. Para tal, necessita de um desenvolvimento pessoal e maturidade profissional que são, por vezes, incompatíveis com uma aprendizagem ao longo de apenas 3 anos. Na abordagem o terapeuta tem de recorrer, na sua relação terapêutica, ao uso terapêutico do self, o que pressupõe um auto-conhecimento.

O terapeuta ocupacional intervém em contexto de equipa multidisciplinar mas de forma autónoma e em situação de paridade com os outros profissionais (nomeadamente, médicos e psicólogos).

Desde 1964 que o curso de terapia ocupacional é reconhecido pela WFOT (carta em anexo) o que permitiu desde cedo uma livre circulação entre países diversos (dentro e fora da Europa), baseada na aceitação dos critérios desta organização por parte de instituições de ensino e profissionais. Para tal, é necessário que a formação em Terapia Ocupacional inclua uma carga horária de período de estágio superior a 1000 horas.

Isto permite que o estudante vá aplicando em contexto real os diferentes conhecimentos adquiridos ao longo de todo o curso e aferindo a sua aprendizagem e maturidade pessoal e profissional.

Para que tal continue a suceder esta carga terá de se manter para que Países não europeus continuem a facilitar a circulação de terapeutas ocupacionais. Em países como os EUA e a Austrália, o curso de Terapia Ocupacional tem a duração de 4 anos, havendo nalguns a exigência de um 2.º ciclo (master) como nível de entrada no mercado de trabalho.