

ANDREIA FILIPA QUITÉRIO NASCIMENTO

**USOS DO MANUAL ESCOLAR EM CIÊNCIAS NATURAIS E EM
HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL NO 2.º CICLO DO
ENSINO BÁSICO**



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Escola Superior de Educação e Comunicação

2016

ANDREIA FILIPA QUITÉRIO NASCIMENTO

**USOS DO MANUAL ESCOLAR EM CIÊNCIAS NATURAIS E EM
HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL NO 2.º CICLO DO
ENSINO BÁSICO**

**Relatório da prática de ensino supervisionada
Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico**

**Trabalho realizado sob orientação de:
Professora Doutora Aurízia Félix Sousa Anica
Professora Doutora Rute Cristina Correia Rocha Monteiro**



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

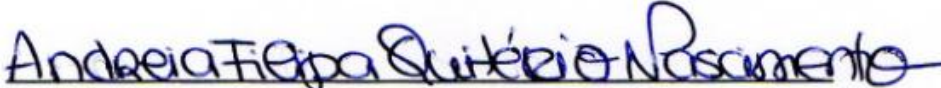
Escola Superior de Educação e Comunicação

2016

**Usos do manual escolar em Ciências Naturais e em História e Geografia de
Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico**

Declaração de autoria do relatório

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.



Copyright

Andreia Filipa Quitério Nascimento

Universidade do Algarve. Escola Superior de Educação e Comunicação.

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

**Aos meus avós,
Elisa & Custódio.**

Agradecimentos

Para que a conclusão deste relatório se tornasse possível, foi fundamental o apoio e disponibilidade de várias pessoas que, à sua maneira, colaboraram e contribuíram nesse sentido, às quais não posso deixar de agradecer:

- Às professoras Aurízia Anica e Rute Monteiro pela disponibilidade e ajuda facultadas, pelas sugestões que se revelaram valiosas e, sobretudo, pela excelente orientação que foi fundamental para a concretização deste trabalho.

- Ao professor António Guerreiro que também se demonstrou sempre muito disponível neste longo percurso académico e que acompanhou as práticas de ensino supervisionadas, dando também algumas orientações e apoio para a concretização das mesmas.

- Aos professores-supervisores, às professoras-cooperantes e a todos os alunos do ensino básico que contribuíram para a minha formação enquanto futura professora, pois sem eles nada teria sido possível.

- Às minhas colegas de curso Raquel e Joana pelo trabalho partilhado, pelos momentos de desabafo e palavras de apoio durante todo o percurso académico – sem vocês, não teria sido a mesma coisa!

- Aos meus amigos Christian, Sofia, Ana Patrícia, Tânia, Joana, Rossana e Ricardo que também sempre acompanharam o meu trajeto e me deram força para concluir este relatório - obrigada!

- Aos meus pais, irmão e cunhada que estiveram comigo incondicionalmente, acompanhando o meu percurso académico do princípio ao fim, sempre com uma palavra amiga nos momentos de menor motivação.

- Aos meus sobrinhos, Margarida e Martim, que me proporcionaram momentos de muita felicidade, também eles precisos para levar este projeto para a frente.

- E por fim, à pessoa que mais acompanhou de perto esta trajetória, aquela que comemorou comigo as vitórias, mas também aquela que me deu a força necessária para superar as derrotas e as dificuldades surgidas. Marcelo, não existem palavras para agradecer o teu apoio incondicional. Foste, sem dúvida, a minha maior fonte de motivação e persistência, a peça indispensável para a conclusão deste relatório. A tua paciência foi infinita, mas amar é isso mesmo. Que este seja mais um objetivo alcançado em conjunto!

Resumo

O presente relatório pretende retratar o percurso desenvolvido na prática de ensino supervisionada, realizada no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, incidindo-se, por isso, numa atitude crítica e reflexiva sobre o pré-percurso profissional e pessoal enquanto futura docente destes ciclos de ensino. Relata também uma problemática de investigação surgida neste percurso, fundamentada com abordagem teórica e recolha, análise e interpretação de dados, tendo como tema *Usos do Manual Escolar em Ciências Naturais e em História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico*.

Atendendo à natureza do objeto em análise, esta investigação apresenta uma vertente essencialmente interpretativa, tomando por *design* de investigação o estudo de caso, uma vez que se debruçou sobre dois casos específicos centrados na utilização do manual escolar em sala de aula. A partir dos mesmos, foi possível dar resposta aos objetivos delineados inicialmente, que passavam por compreender como duas professoras em duas disciplinas diferentes utilizavam o manual escolar numa mesma turma.

Os dados obtidos foram recolhidos através de observações diretas, entrevistas semiestruturadas e questionário elaborados a partir do instrumento de análise de crenças dos professores (Monteiro, 2006) e aplicados nas disciplinas de Ciências Naturais e História e Geografia de Portugal numa turma de 6.º ano de Ensino Básico. Depois de analisados e interpretados os dados com recurso à utilização dos programas *SPSS22* e *NVivo11*, estes mostram que o manual escolar é o recurso mais utilizado em sala de aula. Contudo, foram detetadas diferenças no modo de conceptualização e uso dos manuais, evidenciando-se na disciplina de História e Geografia de Portugal uma concepção do manual como recurso para a consolidação de conhecimentos e um maior equilíbrio na mobilização de recursos diversificados na prática letiva para além do manual.

Palavras-chave: Ciências Naturais; ensino-aprendizagem; História e Geografia de Portugal; manual escolar; recursos didáticos.

Abstract

This report seeks to portray the course developed in Practice of Supervised Teaching, held within the framework of the master in Teaching of 1st and 2nd Cycles of Basic Education, focusing, so, in a critical and reflective attitude about the professional and personal journey while teaching these educational cycles in the future. Also reports a problem which has arisen in this research course based with theoretical approach and collection, analysis and interpretation of data, having as theme *Uses of Textbook in the disciplines of Natural Sciences and the History and Geography of Portugal on the 2nd Cycle of basic education*.

Given the nature of the object under analysis, this research presents, essentially, an interpretative aspect based on the case study, since it dealt with two specific cases focusing on the use of the textbook in class. From them, it was possible to meet the goals outlined initially, passing by understanding how two teachers in two different disciplines used the textbook in the same class.

Data were collected through direct observation, semi-structured interviews and questionnaire drawn from the analysis instrument beliefs of teachers (Monteiro, 2006) and applied in the disciplines of Natural Sciences and History and Geography of Portugal in a 6th grade class of basic education. After analyzed and interpreted the data with the use of *SPSS22* and *NVivo11* programs, these show that the textbook is the most used resource in the classroom. However, it was detected differences in conceptualizing mode and uses of textbook, demonstrating the History and Geography of Portugal discipline a textbook as a resource design for consolidation of knowledge and a better balance in mobilizing diversified resources in teaching practice in addition to the textbook.

Keywords: Natural Sciences; teaching-learning; History and Geography of Portugal; textbook; pedagogical resources.

Índice geral

Declaração de autoria do relatório.....	i
Agradecimentos.....	v
Resumo.....	vii
Abstract.....	ix
Índice geral.....	xi
Índice de apêndices.....	xiii
Índice de figuras.....	xv
Introdução.....	1
Capítulo I – Percurso formativo em contexto escolar.....	3
A prática de ensino supervisionada.....	3
Prática de ensino supervisionada no 1.º ciclo do ensino básico.....	4
Prática de ensino supervisionada no 2.º ciclo do ensino básico.....	9
Matemática e Ciências Naturais.....	10
Português e História e Geografia de Portugal.....	12
Aprendizagens em contexto da prática de ensino supervisionada.....	14
Capítulo II – Enquadramento teórico-conceptual.....	21
Manuais escolares – Estatuto, usos e funções.....	21
Capítulo III – Trabalho de investigação.....	27
Importância do estudo.....	27
Apresentação do problema e objetivos do estudo.....	27
Contexto e participantes.....	28
Instrumentos de recolha de dados.....	29
Observações diretas (notas de campo).....	30
Entrevistas.....	31
Questionários.....	32

Procedimentos éticos.....	33
Tratamento dos dados	34
<i>SPSS</i> versão 22	34
<i>NVivo</i> versão 11	36
Capítulo IV – Resultados e sua análise	37
Categoria 1. Metodologia adotada no uso do manual	39
Categoria 2. O manual e a ciência escolar	41
Categoria 3. Uso do manual no ensino pelo professor	42
Categoria 4. Uso do manual na aprendizagem dos alunos.....	47
Categoria 5. Uso do manual na avaliação	51
Categoria 6. Uso do manual na planificação.....	52
Capítulo V – Considerações finais	55
Referências bibliográficas	59
Apêndices	63

Índice de apêndices

Apêndice A – Autorização para observação das aulas de Ciências Naturais	65
Apêndice B – Notas de campo das observações diretas realizadas em História e Geografia de Portugal (ObsHGP).....	69
Observação Direta 1 (Obs1HGP).....	71
Observação Direta 2 (Obs2HGP).....	72
Observação Direta 3 (Obs3HGP).....	73
Observação Direta 4 (Obs4HGP).....	74
Apêndice C – Notas de campo das observações diretas realizadas em Ciências Naturais (ObsCN)	75
Observação Direta 1 (Obs1CN).....	77
Observação Direta 2 (Obs2CN).....	78
Observação Direta 3 (Obs3CN).....	79
Observação Direta 4 (Obs4CN).....	80
Apêndice D – Guião de entrevista semiestruturada aplicada às professoras.....	81
Apêndice E – Documentos de autorização para registo áudio das entrevistas.....	89
Apêndice F – Transcrição da entrevista à professora de Ciências Naturais (ePCN).....	93
Apêndice G – Transcrição da entrevista à professora de História e Geografia de Portugal (ePHGP)	101
Apêndice H – Questionário aplicado aos alunos	109
Apêndice I – Autorização de aplicação do questionário aos alunos.....	115
Apêndice J – Gráficos representativos dos resultados do questionário realizado aos alunos.....	119
Gráfico 1 – Frequência do uso do manual em Ciências Naturais (g1)	121
Gráfico 2 – Frequência do uso do manual em História e Geografia de Portugal (g2)	122
Gráfico 3 – Disciplina em que o manual é mais utilizado (g3)	123

Gráfico 4 – Material explorado no manual de Ciências Naturais (g4)	124
Gráfico 5 – Material explorado no manual de História e Geografia de Portugal (g5)	125
Gráfico 6 – Aspectos dos manuais escolares de melhor compreensão da matéria para o aluno (g6).....	126
Gráfico 7 – Frequência da utilização de outros recursos em Ciências Naturais para além do manual (g7)	127
Gráfico 7.1. – Recursos utilizados em Ciências Naturais para além do manual (g7.1)	128
Gráfico 8 – Frequência da utilização de outros recursos em História e Geografia de Portugal para além do manual (g8).....	129
Gráfico 8.1. – Recursos utilizados em História e Geografia de Portugal para além do manual (g8.1).....	130
Gráfico 9 – Frequência do seguimento da sequência proposta pelo manual em Ciências Naturais (g9)	131
Gráfico 10 – Frequência do seguimento da sequência proposta pelo manual em História e Geografia de Portugal (g10).....	132
Gráfico 11 – Utilização do manual como único recurso de estudo para o aluno (g11)	133
Gráfico 11.1. – Motivo pelo qual o manual é o único recurso de estudo (g11.1).....	134
Gráfico 11.2. – Motivo pelo qual o manual não é o único recurso de estudo (g11.2)	135
Gráfico 12 – Disciplina preferida para a exploração do manual (g12).....	136
Gráfico 12.1. – Motivo pela preferência na exploração do manual (g12.1)	137

Índice de figuras

Figura 3.1 - Base de dados relativos aos questionários dos alunos	35
Figura 4.1 - Categorias e subcategorias criadas no <i>Nvivo11</i>	38
Figura 4.2 - Exemplo de apresentação das referências no <i>NVivo11</i>	38

Introdução

A adoção de uma atitude crítica e reflexiva pelo estudante futuro professor em contexto de prática de ensino supervisionada não é novidade, até porque, a formação do mesmo deve passar, obrigatoriamente, por uma grande capacidade de reflexão e tomada de decisões pedagógicas a partir de situações reais. No curso de mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico da Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve, a formação prática do estudante ocorre no âmbito da unidade curricular intitulada de prática de ensino supervisionada, na qual se insere o presente relatório, que reflete assim sobre a minha prática pedagógica desenvolvida ao longo do mestrado, evidenciando as experiências e aprendizagens mais significativas ocorridas nas várias práticas de ensino concretizadas.

Entre momentos de observação das aulas lecionadas pelas várias professoras-cooperantes e de prática de ensino efetuada por mim detetei que o manual escolar era visto como um recurso indispensável na sala de aula, aparentemente usado como único recurso pelas docentes. Perante tal deteção, senti a necessidade de aprofundar mais a questão da utilização dos manuais escolares por professoras e alunos, tentando perceber o modo como duas professoras em duas disciplinas diferentes utilizam o manual escolar numa mesma turma, assim como compreender os diversos usos do manual escolar considerando as características das professoras e das disciplinas ensinadas, e verificar se o manual escolar é, realmente, o recurso mais utilizado em sala de aula pelas docentes ou se é complementado com outros recursos e com que frequência. Assim, surgiu o trabalho de investigação apresentado neste relatório, desenvolvido na prática de ensino supervisionada II, mais especificamente na prática em História e Geografia de Portugal e na disciplina de Ciências Naturais lecionadas à turma cooperante, uma vez que era objetivo desta investigação compreender os diversos usos do manual escolar em duas disciplinas de áreas distintas, abordadas numa mesma turma.

No que toca à sua estrutura, o presente relatório divide-se em cinco capítulos distintos. O primeiro capítulo, intitulado de *Percurso formativo em contexto escolar*, contextualiza toda a prática de ensino desenvolvida, por mim, neste mestrado, evidenciando as experiências e aprendizagens mais significativas ocorridas nas três

práticas nos diferentes ciclos de ensino (1.º ciclo, 2.º ciclo nas variantes de Matemática e Ciências Naturais; e 2.º ciclo nas variantes de Português e História e Geografia de Portugal), bem como refletindo sobre as relações ocorridas nas mesmas entre mim e docentes, discentes e pessoal não docente.

O segundo capítulo é dedicado ao enquadramento teórico-conceitual, onde apresento uma breve revisão da literatura sobre o tema da investigação, baseada também noutros estudos sobre os usos dos manuais escolares, que permita a compreensão da problemática, evidenciando os principais eixos deste estudo: origem, estatuto e funções do manual escolar; o manual escolar e ensino das Ciências Naturais; e o manual escolar e ensino da História e Geografia de Portugal.

No capítulo seguinte (terceiro) é apresentada a metodologia, onde estão descritos todos os passos dados nesta investigação, desde a natureza do estudo, ao delineamento das questões de pesquisa e seus objetivos, apresentação dos participantes do estudo, passando depois pela descrição dos procedimentos metodológicos usados para recolher os dados: questionários, observações diretas e entrevistas semiestruturadas.

Seguidamente, no capítulo quatro, apresentam-se os resultados e as respetivas análises interpretativas com especial enfoque para os usos dos manuais escolares pelas duas professoras e pelos alunos da turma participante.

Por último, no quinto e último capítulo, são apresentadas as considerações finais, onde mais uma vez se reflete, mas agora, sobre todo o processo de elaboração deste relatório, sobre os resultados obtidos na investigação e sobre de que forma todo este trabalho contribuiu para a minha formação pessoal e pré-profissional enquanto futura docente do ensino básico.

Capítulo I – Percurso formativo em contexto escolar

A prática de ensino supervisionada

A prática de ensino supervisionada (PES) constitui-se num grande elemento na formação de futuros professores, sendo mesmo considerado por muitos deles o mais importante e decisivo para a conclusão do curso na área da docência. Esta relevância dada à PES justifica-se pelo facto de nela ocorrerem os primeiros contactos com os contextos educacionais, assim como com todos os intervenientes que neles participam (professores-cooperantes, alunos, pessoal não docente e encarregados de educação, entre outros). É também no seu decorrer que o aluno, candidato a futuro professor, tem oportunidade de pôr em prática todos os conhecimentos teóricos que adquiriu nas mais diversas unidades curriculares pelas quais passou durante a licenciatura e, posteriormente, mestrado. Contudo, e porque a PES é um momento de diversas aprendizagens significativas sobre a profissão docente, onde o futuro professor é confrontado com a decisão/resolução de vários problemas, esta carece de orientação e supervisão.

De acordo com Alarcão e Tavares (2003, p. 16), a supervisão diz respeito a um «processo em que o professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional». Neste sentido, a prática de ensino supervisionada passa pela partilha de conhecimentos e experiências entre professores-supervisores (seja o professor-cooperante e/ou o professor-supervisor do ensino superior) e futuro professor, bem como pela capacidade de detetar e refletir em conjunto as dificuldades deste último no que toca a decisões e tarefas educativas, dando primazia ao desenvolvimento pré-profissional e pessoal do mesmo. No entanto, não devemos encarar a supervisão como sendo apenas mais um processo formativo pelo qual o formando tem de passar e onde só importa a ação desenvolvida pelo mesmo no contexto educativo. Hoje em dia, «É preciso notar que a actividade da supervisão pedagógica promove a reflexão, a compreensão e a reordenação de determinados conceitos pedagógicos que a todos beneficia e enriquece» (Rosa, 2008, p. 54).

Sendo a PES, como já referido, um momento de extrema importância na formação do futuro professor, o mesmo é desafiado a dar o seu melhor, e para isso tem de aprender fazendo, pondo em prática as suas metodologias, arriscando na implementação

de estratégias que considere favoráveis ao ensino-aprendizagem dos conteúdos na sala de aula e, posteriormente, refletir sobre as suas decisões, retirando das mesmas os aspetos positivos e os negativos, reconhecendo as suas dificuldades e tendo como principal objetivo a superação das mesmas. No fundo, durante e após as minhas práticas de ensino, tentei sempre refletir em conjunto com os professores-supervisores sobre as dificuldades sentidas nos vários momentos, a fim de melhorar as práticas seguintes através da reflexão sobre a ação.

A PES ajudou-me, assim, a progredir enquanto futura docente, proporcionando momentos de interação comigo mesma e com os outros, através de processos de observação, reflexão e ação de e com os professores-supervisores, autoavaliando-me constantemente para que conseguisse corrigir e melhorar as minhas práticas pedagógicas a fim de promover, não só o meu sucesso educativo na PES, mas principalmente o sucesso dos meus alunos, tornando-me assim agente de mudança de mim própria, dos outros e da sociedade (Alarcão & Tavares, 1987, como referido em Garcia, 2012).

Prática de ensino supervisionada no 1.º ciclo do ensino básico

A prática de ensino supervisionada no 1.º ciclo do ensino básico foi o primeiro contacto que tive em contexto escolar no âmbito do mestrado. Esta prática foi realizada na escola EB 1/JI N.º 4 de Olhão, onde tive a oportunidade de trabalhar com uma turma do 4.º ano de escolaridade.

As minhas expectativas quanto a esta prática eram altas, visto que na licenciatura já tinha estado em contacto com o 1.º ciclo do ensino básico, pelo que já levava algum conhecimento de rotinas, práticas educativas, programas curriculares e critérios de avaliação relacionados com este ciclo de ensino. Contudo, sempre houve um pouco de receio e nervosismo à mistura antes de conhecer o contexto educativo, pois não sabia que tipo de recepção iria ter e qual a relação que iria desenvolver com professores, alunos e restante pessoal da comunidade educativa. Estes sentimentos depressa se desvaneceram, pois senti-me desde logo acolhida por toda a comunidade educativa, em especial pela professora-cooperante que se mostrou logo muito acessível e disponível para me ajudar na superação das minhas dificuldades.

A cumplicidade que houve desde o início entre mim e a professora-cooperante foi bastante importante para a minha rápida integração e adaptação na turma, bem como para todo o meu desenvolvimento neste percurso formativo, até porque «é necessário que se estabeleça entre o professor/estagiário e o supervisor/orientador uma relação de trabalho isenta de tensões e baseada numa confiança sólida e fiável, pois só deste modo será possível que o professor confie ao supervisor as suas preocupações e dificuldades» (Martins, 2011, pp. 15-16).

Uma vez que a observação da realidade educativa feita pelo estagiário é parte integrante da PES como sendo o primeiro passo a dar por este no estágio, as duas primeiras semanas apenas se restringiram à observação. Como refere Reis (2011), a observação de aulas é muito importante para o desenvolvimento profissional e pessoal de qualquer professor, seja ele o professor observador ou o professor observado, uma vez que «a observação e a discussão das informações recolhidas destinam-se a ampliar tanto os conhecimentos e as capacidades profissionais [de um, como de outro], constituindo um catalisador importante de aprendizagem e mudança» (p. 12). Seguindo a linha de pensamento do autor referido, a observação teve como principais objetivos conhecer a turma cooperante e as práticas de ensino-aprendizagem da professora, não pretendendo com esta observação imitar, posteriormente, as práticas verificadas, mas sim ir construindo um saber próprio a partir da reflexão sobre a prática de uma professora mais experiente com uma turma que já leciona há mais tempo.

Por norma, a relação que se desenvolve entre futuro professor e alunos é muito mais significativa no 1.º ciclo do ensino básico. No meu caso não foi exceção. São muitos os fatores que contribuem para essa forte relação de proximidade: o facto de a professora ser apenas uma para lecionar as várias áreas curriculares à mesma turma – monodocência; o tempo de duração das atividades letivas que é muito maior neste ciclo, tornando-se assim mais intensivo e permitindo uma diversa troca de experiências e partilhas; e também a maior dependência que existe da parte dos alunos pelo professor. Contudo, esta turma dizia respeito a um 4.º ano de escolaridade, já abrangia alguns alunos mais independentes e maduros, com os quais foi complicado desenvolver uma relação de confiança, pois senti que, para eles, eu era apenas uma professora estagiária que estava ali “a aprender”, e que não detinha o “conhecimento absoluto” como a professora-cooperante. Como refere Cardoso (2013, p. 94), qualquer professor «deve ter presente que os alunos só aprendem quando há confiança (...) no que estão a fazer, no

que lhes é proposto, na própria escola, mas, também, evidentemente, no próprio professor» através dos métodos e estratégias que este estabeleça. Assim sendo, ao aperceber-me da falta de confiança de alguns por mim, tentei converter esta situação começando por lhes demonstrar que era capaz de os ajudar a ultrapassar as dificuldades. Na segunda semana de PES, a observação já teve um carácter participativo, onde colaborei com a professora na resolução dos problemas dos alunos, demonstrando-lhes que era capaz de os ajudar e que poderiam confiar em mim para qualquer eventualidade, começando a criar relações e interações com os mesmos, sendo que ao longo da prática a relação entre mim e a turma foi melhorando significativamente, tendo por base a confiança e o respeito mútuo.

Nesta turma também se inseriam alguns alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE). Segundo Brennan (1988, como referido em Correia, 1999), «Há uma necessidade educativa especial quando um problema físico, sensorial, intelectual, emocional ou social (...) afecta a aprendizagem ao ponto de serem necessários acessos especiais ao currículo (...) para que o aluno possa receber uma educação apropriada» (p. 48).

Para conseguir dar resposta a estas necessidades, foi fundamental o trabalho colaborativo com a professora de ensino especial, a qual também se disponibilizou desde logo para se reunir comigo e discutirmos alguns aspetos que tinham a ver com o percurso escolar desses alunos, e onde o objetivo passava pela análise e delineamento de estratégias de ensino-aprendizagem que colmassem as dificuldades que esses alunos demonstravam ter. Apesar de a professora-cooperante me ter referido as alíneas onde cada aluno se inseria de acordo com o Decreto-Lei N.º 3/2008, de 7 de janeiro, foi-me também possibilitada a participação numa dessas reuniões onde a professora de ensino especial, muito amavelmente, me explicou mais pormenorizadamente quais os critérios de classificação de necessidades educativas, bem como os critérios de avaliação desses mesmos alunos que muitas das vezes têm de ser adaptados, até porque existem alunos com currículo específico individual.

Um dos aspetos mais significativos desta prática, para além da forte relação criada entre mim e professoras, alunos e pessoal não docente, foi o facto de ter começado logo na terceira semana de PES a planificar e lecionar as unidades didáticas. A planificação constitui um elemento imprescindível no ensino-aprendizagem de qualquer aula. Para além de ser o meio de relação entre o programa e os alunos, isto é, entre o que o

professor tem de ensinar e a aprendizagem que se dá na sua sala de aula, «as decisões que o professor toma durante o processo de planificação têm uma influência profunda na aprendizagem dos alunos: determinam o clima da sala de aula, os tipos de agrupamento em que os alunos trabalham e as estratégias e atividades de aprendizagem em que se envolvem.» (Silva & Lopes, 2015, p. 3).

Primeiro, comecei por preparar e lecionar apenas algumas áreas curriculares por dia, ou seja, num dia lecionava Português, no dia a seguir a unidade curricular de Matemática, e assim sucessivamente, sendo que por volta da quinta semana já preparava e lecionava todas as atividades letivas durante o dia. Este facto permitiu-me o contacto e o desenvolvimento de diversas situações de ensino-aprendizagem, contribuindo demasiado para a melhoria da minha prática de ensino de dia para dia.

As planificações semanais foram sempre elaboradas juntamente com a professora-cooperante e com a professora da outra turma do 4.º ano, para que as turmas tivessem ao mesmo nível em relação aos conteúdos abordados. Assim, no início de cada semana já tinha conhecimento dos conteúdos a abordar e, baseando-me na planificação semanal, preparava a planificação diária, selecionando os objetivos de aprendizagem, decidindo os vários momentos da aula e as atividades de ensino-aprendizagem a propor, como esses momentos seriam organizados, as estratégias a utilizar e o tempo estipulado para cada um. No fundo, as planificações eram elaboradas tendo em conta as três grandes questões fundamentais na elaboração da planificação segundo Silva e Lopes (2015): i) o que é importante que os alunos aprendam?; ii) que atividades devo proporcionar para que aprendam?; iii) como posso verificar se aprenderam o pretendido?.

É também de salientar que nem sempre as planificações eram totalmente cumpridas, pois dependiam muito das aprendizagens realizadas pelos alunos e das dificuldades que estes revelavam em sala de aula, em que o principal foco foi sempre o sucesso das suas aprendizagens, tendo eu o cuidado de me questionar, quando acabava de lecionar uma unidade didática, se: Os alunos aprenderam? Sabem aplicar o que aprenderam? (Cardoso, 2013).

Um dos pontos fracos desta prática de ensino foi a falta de alguns recursos na sala de aula, nomeadamente de projetor e quadro interativo, o que teria permitido a realização de aulas mais lúdicas e interativas. Esta escassez de recursos didáticos fez com que se recorresse frequentemente ao manual escolar, adotando um método mais tradicional. A falta de computadores para os alunos também foi um entrave à concretização de aulas

no âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), recursos que, no meu ponto de vista, poderiam fazer a diferença no que concerne à motivação dos alunos pelas aulas. Por norma, e como refere Cardoso (2013), os alunos retêm sempre mais daquilo que vêm do que daquilo que ouvem e, por isso, a utilização de um quadro interativo ou mesmo apenas uma simples projeção através de um computador e/ou *internet* proporcionariam «a alunos e professores viagens aos mais recônditos lugares do conhecimento» permitindo interagirem «com esse conhecimento», possibilitando uma retenção muito maior do conhecimento pelos alunos (Ferreira, 2011, p. 17). Contudo, tentei sempre que possível preparar atividades mais lúdicas, com materiais construídos e/ou arranjados por mim. Por exemplo, para abordar os distritos em Estudo do Meio, construí cinco *puzzles* do mapa de Portugal dividido em distritos, e pedi que, em grupos de três alunos construissem o *puzzle* a fim de descobrir os vários distritos do país e onde cada um deles se situa.

Nesta prática de ensino tive também a oportunidade de participar numa visita de estudo a Mértola, no âmbito da unidade curricular de Estudo do Meio, na qual os alunos estavam a abordar «O passado nacional» inserido no Bloco 2 – À descoberta dos outros e das instituições. Foi possível verificar que as visitas de estudo podem contribuir bastante para a aprendizagem dos alunos e para o aumento do interesse pelos conteúdos que abordam, dado o carácter motivador que constitui a saída do espaço escolar assim como a componente lúdica que o envolve. Como refere Rebelo (2014, p. 17) as visitas de estudo «são, sem dúvida, uma oportunidade de aprendizagem que proporciona o desenvolvimento de técnicas de trabalho, facilita a sociabilidade e favorece a aquisição de conhecimentos, promovendo a interligação entre a teoria e a prática, a escola e a realidade».

Penso que, ao longo da prática pedagógica, me foram dadas várias oportunidades que contribuíram para o meu conhecimento enquanto futura profissional na área da educação e que me enriqueceram enquanto pessoa. Foram dois meses de trabalho colaborativo com alunos e professores-cooperantes, mas, mesmo assim, intensivo, onde tentei dar resposta às necessidades de todos os discentes.

Prática de ensino supervisionada no 2.º ciclo do ensino básico

A prática de ensino supervisionada no 2.º ciclo do ensino básico ocorreu em dois momentos distintos do mestrado. O primeiro momento, destinado à PES nas variantes de Matemática e Ciências Naturais, ocorreu no mesmo agrupamento de escolas da prática de ensino anterior, mais especificamente na escola EB 2/3 José Carlos da Maia, em Olhão. Já o segundo momento, que dizia respeito à prática nas variantes de Português e História e Geografia de Portugal, desenvolveu-se na escola sede do agrupamento de escolas Dr. Alberto Iria – escola EB 2/3 Dr. Alberto Iria.

O contexto educativo no 2.º ciclo do ensino básico é bastante diferente do ciclo anterior, e não tendo eu, até à altura, nenhuma experiência significativa nesta realidade, as minhas expectativas em relação a esta prática, mais especificamente à primeira prática neste ciclo (em Matemática e Ciências Naturais), pautavam-se pela ansiedade, pelo nervosismo, mas, sobretudo, pela curiosidade.

Uma das grandes diferenças entre o 1.º e o 2.º ciclos é o término da monodocência. Nesta realidade, cada um dos professores é responsável por lecionar apenas as disciplinas do seu grupo disciplinar a uma ou várias turmas. No fundo, esta característica exige ainda mais do professor, no sentido em que, para além de ter que se adaptar aos vários alunos de uma turma, tem ainda que se adaptar às várias turmas que leciona.

Nestas duas práticas tive a oportunidade de trabalhar com três turmas diferentes – duas turmas do 5.º ano e uma do 6.º ano de escolaridade – o que se tornou bastante motivante, pois permitiu-me vivenciar a realidade deste ciclo de ensino tal e qual como os professores a vivenciam: trabalhando com uma grande diversidade de alunos e refletindo continuamente sobre a melhor forma de atuar com as diferentes turmas.

Do mesmo modo, foi-me também concedida a oportunidade de trabalhar conjuntamente com quatro professoras-cooperantes distintas, o que enriqueceu ainda mais o meu desenvolvimento pessoal e pré-profissional, pois tive oportunidade de observar e, posteriormente, experienciar diversos métodos e estratégias de ensino, retirando de cada uma das professoras o que de mais essencial e importante evidenciaram nas suas práticas.

Matemática e Ciências Naturais

No primeiro dia de prática nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais, tive logo contacto com as duas professoras-cooperantes e com a turma cooperante da disciplina de Matemática. Fui muito bem acolhida pelas professoras que se demonstraram desde logo disponíveis para explicar todos os aspetos relacionados com as disciplinas e com as turmas, e também para esclarecer todas as minhas dúvidas.

No decorrer da prática a relação como a comunidade educativa também se foi desenrolando pela positiva. Mantive sempre um bom contacto, tanto com outros professores, como com o pessoal não docente, o que me manteve sempre bastante motivada neste *estágio*.

Como aconteceu no 1.º ciclo do ensino básico, também nesta prática mantive-me em observação participativa durante a primeira semana, sendo que logo na segunda semana comecei a preparar e lecionar conteúdos nas duas turmas do 5.º ano de escolaridade.

Apesar de ter alguma insegurança na leção dos conteúdos na disciplina de Matemática, visto que, por norma, é das disciplinas onde os alunos sentem mais dificuldade, a professora-cooperante ajudou-me muito a ultrapassar essa insegurança, tendo sempre o cuidado de detetar as minhas dificuldades e incertezas, de encorajar, aconselhar, valorizar as minhas tentativas e os meus erros e incentivar a reflexão sobre a minha ação, tornando-se numa orientadora crucial para o meu desenvolvimento pré-profissional enquanto professora de Matemática (Amaral *et. al.*, 1996, como referido em Garcia, 2012). A ansiedade foi-se desvanecendo ao longo da prática muito pelo encorajamento e ajuda prestados pela professora-cooperante, como também pelo trabalho desenvolvido na turma.

A turma de Matemática era homogénea e caracterizava-se, essencialmente, pela responsabilidade, participação, interesse, empenho e bons resultados nesta disciplina. O sucesso evidenciado por estes alunos numa das disciplinas consideradas mais difíceis, deve-se muito ao método de trabalho da professora-cooperante que, segundo Cardoso (2013), pauta-se por um método de excelência pelo qual a docente reconhece ser a principal responsável por motivar os seus alunos a serem cada vez melhores, procurando cativá-los ao máximo para o estudo da sua disciplina através de estratégias mais atrativas.

No mesmo seguimento se encontra a professora-cooperante da disciplina de Ciências Naturais. Apesar de ser um pouco menos presente na orientação e planificação das aulas comparativamente à professora de Matemática, deixando as escolhas das estratégias e dos métodos de ensino ao meu critério, também foi um agente bastante importante neste meu percurso. Caracterizou-se por ser uma professora que dava bastante valor à componente prática na sua disciplina, fomentando essa importância na minha prática e deixando-me à vontade para realizar atividades práticas/experimentais com a turma. Estes alunos de Ciências Naturais também se revelaram muito participativos, demonstrando sempre interesse pelos conteúdos.

Nas duas disciplinas, as planificações eram feitas por mim de acordo com a planificação de unidade didática e com os conteúdos sugeridos pelas professoras.

Também me foi dada a oportunidade de participar nas avaliações formativa e sumativa das duas disciplinas. Para além do preenchimento de grelhas de observação direta, que permitem ao professor analisar e refletir em conjunto com o aluno sobre as suas aprendizagens e o modo como estas estão a ser feitas a longo prazo, consciencializando-o de que a aprendizagem é um processo de construção e que o próprio aluno desempenha um papel fundamental nesse processo (Silva & Lopes, 2015), foram aplicados testes de avaliação.

Como referem Silva e Lopes (2015, p. 163) «o teste escrito é um instrumento de avaliação relevante para obter dados sobre a aprendizagem dos alunos, no final de uma sequência de aprendizagem». Na disciplina de Matemática elaborei as três fichas de avaliação realizadas no 3.º período letivo, relativas aos conteúdos que abordei com os alunos. Alguns discentes conseguiram subir a sua nota neste período, o que foi muito gratificante para mim, pois revelaram uma prática positiva.

Outro dos aspetos mais positivos que retirei desta prática foi o facto de a escola disponibilizar uma grande diversidade de recursos e equipamentos que facilitam o trabalho dos professores e dos alunos em sala de aula. Todas as salas dispõem de computador com acesso à *internet* e projetor; o laboratório de Ciências Naturais também possui muitos materiais que os professores e alunos podem utilizar em aulas práticas; e o arquivo do departamento de Matemática dispõe de material de desenho para o professor e materiais manipuláveis para a leção dos conteúdos, utilizados por mim nas aulas de Matemática sempre que se revelasse necessário como, por exemplo, foi o caso do *Tangram*.

Em suma, faço uma apreciação bastante positiva desta prática de ensino supervisionada. Foi muito para além das minhas expectativas e proporcionou-me muitas aprendizagens, fazendo com que me desenvolvesse muito enquanto pré-profissional de educação.

Português e História e Geografia de Portugal

A prática de ensino supervisionada nas disciplinas de Português e de História e Geografia de Portugal foi a última e, contrariamente ao que se passou na PES em Matemática e Ciências Naturais, desenvolveu-se com a mesma turma nas duas disciplinas - uma turma do 6.º ano de escolaridade.

As minhas expectativas em relação a esta prática não eram as mais altas. Primeiro porque, apesar de não ter realizado nenhuma prática anterior neste agrupamento, conhecia o meio envolvente e sabia que o mesmo dizia respeito a um TEIP (Território Educativo de Intervenção Prioritária), o que significa que se localiza num território onde a exclusão social, a violência, a indisciplina, o abandono e o insucesso escolar mais se manifestam. Depois, também pelo facto de ter de lecionar a disciplina de História e Geografia de Portugal, deixou-me mais receosa uma vez que não me sentia tão confiante para a leção dos conteúdos da mesma.

No primeiro dia de prática não tive aulas com a turma cooperante, uma vez que à segunda-feira os alunos não tinham aulas nem de Português nem de História e Geografia de Portugal. Contudo, desloquei-me à escola para me apresentar às professoras-cooperantes e para falarmos sobre a prática nas duas disciplinas. Nesse dia, apenas houve a possibilidade de me reunir com a professora-cooperante de História e Geografia de Portugal. Como todas as anteriores professoras, esta docente mostrou-se logo disponível para partilhar alguns aspetos da disciplina e também da turma cooperante, assim como para me conhecer um pouco melhor e discutirmos alguns métodos e estratégias de ensino da disciplina.

No dia seguinte, conheci a professora-cooperante de Português que também se mostrou logo muito simpática e disponível para esclarecer qualquer dúvida, principalmente no que tocou à caracterização dos alunos, uma vez que era a diretora da turma cooperante. Contudo, senti desde logo que esta professora tomava uma atitude mais des preocupada no que concerne à minha prática docente. Apesar de me ter deixado

sempre à vontade para planificar e lecionar os conteúdos à turma, os momentos de reflexão comigo sobre a minha ação foram escassos. No entanto, a postura desta professora na sala de aula, com os alunos, também se revelou, de certo modo, mais liberal, não havendo tanto a imposição de autoridade por parte desta. Tratava-se, portanto, como refere Cardoso (2013, p. 69), de «uma pessoa otimista, com uma atitude positiva perante a vida», que ao invés de impor a sua autoridade, conquista-a, assumindo a liderança através do seu desempenho. Era notória a cumplicidade que havia entre a professora e seus alunos, mesmo com aqueles mais problemáticos, que mais do que professora, viam-na como uma amiga que os ouvia e aconselhava, trabalhando também muito a componente de educação para a cidadania com a turma.

Ao contrário do que aconteceu nas minhas práticas anteriores, nesta a observação participativa estendeu-se mais um pouco, tendo sido realizada durante as três primeiras semanas, sendo que só comecei a planificar e lecionar na quarta semana.

Como já referi anteriormente, estava um pouco receosa com as aulas de História e Geografia de Portugal. Contudo, preparei-me da melhor forma para que não desse erros científicos na transmissão dos conteúdos à turma. Pelo contrário, nas aulas de Português sempre me senti muito à vontade e mais confiante na leção dos conteúdos, pois sinto que os domino melhor. A professora-cooperante também contribuiu muito para isso, uma vez que me confiou a turma desde início e demonstrou-se sempre mais recetiva aos meus métodos e estratégias comparativamente à professora de História e Geografia de Portugal.

A turma cooperante era bastante interessada e participativa nas aulas, especialmente na disciplina de História e Geografia de Portugal, considerada pela maioria dos alunos da turma a sua disciplina favorita. Relativamente ao comportamento, este era bastante satisfatório, o que fez com que os meus receios iniciais se desvanecessem com o decorrer da prática. A minha relação com os alunos foi sempre muito boa, havendo apenas um caso que não correu como esperado. Tratava-se de um aluno com muitos problemas familiares, os quais se refletiam na sua relação interpessoal e também no seu percurso formativo. Tive sempre o cuidado de perceber o que iria na sua cabeça a cada dia da prática, e procurei motivá-lo, como procurava com toda a turma, com atividades mais lúdicas, envolvendo as *TIC*, e/ou o trabalho cooperativo, este último muito importante para o desenvolvimento da sua relação com os colegas e da sua autoestima, pois como demonstram Silva e Lopes (2009), existem vários benefícios da

aprendizagem cooperativa a nível social e psicológico, como, por exemplo, a estimulação e desenvolvimento de relações interpessoais, o encorajamento dos alunos a procurar e a aceitar a ajuda dos outros colegas e o aumento da autoestima.

Para além das atividades letivas que preparei e lecionei, também me foi dada a oportunidade de participar na reunião de direção de turma relativa à avaliação sumativa dos alunos no 1.º período letivo. A convite da professora-cooperante de Português, reuni-me com os restantes professores da turma e discutimos alguns pontos relativos aos seus alunos e à sua avaliação, como: percurso de cada aluno durante o 1.º período letivo; avaliações das várias disciplinas; comportamento, assiduidade e aproveitamento da turma; alunos propostos para apoios de Matemática e Português; e ainda propostas de PAPI (Plano de Acompanhamento Pedagógico Individualizado) para alguns alunos. A participação na reunião foi um aspeto muito positivo nesta prática, pois permitiu-me ver o processo de avaliação para além da sala de aula, onde os vários professores debatem sobre os diversos aspetos da turma e delineiam estratégias em conjunto para um objetivo comum: o sucesso de todos os alunos da turma.

Um ponto fraco deste estágio foi mesmo a falta de alguns recursos em sala de aula. Apesar de haver projetor nas duas salas onde decorreram as aulas com a turma, nenhuma delas dispunha de computador, o que dificultava a utilização de recursos mais interativos. Contudo, não deixei de utilizar as *TIC* nas minhas aulas, o que me obrigou a mudar de sala algumas vezes, e a ter de levar o meu computador pessoal noutras.

No entanto, ao longo desta prática pedagógica foram-me dadas várias oportunidades que contribuíram para o meu conhecimento enquanto futura profissional na área da educação e que me enriqueceram enquanto pessoa. Apesar de alguns aspetos menos favoráveis, faço um balanço positivo de toda a prática de ensino supervisionada de onde levo experiências que um dia mais tarde gostaria de aplicar na minha sala de aula.

Aprendizagens em contexto da prática de ensino supervisionada

A prática de ensino supervisionada foi a componente do mestrado pela qual mais ansiei começar desde o início do mesmo, pois é durante esta que estamos em contacto com a realidade e praticidade da profissão docente. Apesar de na licenciatura ter tido a oportunidade de estar em contacto com alguns contextos educativos, no âmbito da unidade curricular de Iniciação à Prática Profissional, mantive sempre uma atitude de

observação e participação cooperativa com os professores-cooperantes, não havendo muita autonomia para decidir sobre métodos e estratégias a utilizar. Sabia que seria nestas práticas de ensino, inseridas no mestrado, que teria a oportunidade de evoluir ainda mais a nível pessoal, atitudinal mas, principalmente, a nível pré-profissional e, por isso, as minhas expectativas passavam pela ansiedade, receio e também muita curiosidade. No entanto, a adaptação ao 1.º ciclo do ensino básico foi bastante rápida e ocorreu da melhor maneira, muito pela boa relação que estabeleci desde logo com a professora cooperante e restante comunidade educativa, como também pela relação com os alunos que, aos poucos, foi crescendo.

Ao longo das três práticas aprendi bastante sobre as mais diversas ações educativas, desde a preparação das aulas (planificações), seleção e diversificação de atividades com os mais variados materiais e recursos lúdicos, escolha de métodos e estratégias adaptadas aos vários alunos, bem como também sobre a importância das relações estabelecidas nos contextos.

Nos vários contextos pelos quais passei, tive a oportunidade de trabalhar com várias turmas e, dentro delas, com uma grande diversidade de alunos. Os alunos são todos diferentes uns dos outros, e uma das aprendizagens que levo deste percurso é que o professor deve ter isto sempre em conta, conhecer bem cada um deles, detetar as suas dificuldades e manter permanentemente uma relação com os mesmos à base da confiança e respeito mútuo. A confiança demonstrou ser um dos pontos mais importantes para que os alunos tenham vontade de aprender e para que, efetivamente, aprendam. Estes devem sentir confiança naquilo que estão a fazer, no que lhes é proposto, na própria escola e, principalmente, no próprio professor (Cardoso, 2013). Na prática desenvolvida no 1.º ciclo do ensino básico, onde a turma era bastante heterogénea e havia muitos alunos com dificuldades, houve necessidade de recorrer constantemente à motivação transmitindo aos alunos a confiança que lhes faltava para realizar as atividades e/ou para participar na aula.

Durante as observações feitas inicialmente, verifiquei que a professora cooperante não transmitia muita confiança aos alunos, no sentido em que, em vez de os motivar para tentarem resolver a atividade de outra forma ou para pensarem melhor, demonstrando que estes conseguiam resolvê-la, limitava-se, muitas das vezes, a corrigir os exercícios em certos ou errados, sem partilhar uma palavra de apoio e/ou incentivo. Na minha opinião, esta atitude pouco racional fez com que alguns alunos, por um lado,

não fossem capazes de analisar, autonomamente, onde falhavam, e, por outro, desmotivassem de imediato quando erravam algum exercício, dizendo-se não serem capazes de o resolver.

Na minha prática, tentei sempre transmitir confiança e uma atitude positiva a todos os alunos, pois de facto são elementos motivadores à aprendizagem dos mesmos. Não devemos elogiar apenas os bons resultados, mas sim elogiar sempre quem se esforça, com palavras motivadoras para que o aluno continue a investir no estudo e não desincentive (Cardoso, 2013) como, por exemplo, “podias ter feito de outra forma, mas para a próxima correrá melhor”, ou “pensa bem no que fizeste, de certeza que vais detetar algum erro e ser capaz de o reformular”. O aluno deve ser tratado com respeito em qualquer momento do seu trabalho e, desvalorizar a vontade de trabalhar dos alunos, não sendo capaz de mudá-la de alguma forma para melhor, é faltar-lhes, indiretamente, ao respeito.

O respeito por si só não deve ser imposto com agressividade, mas sim dando o exemplo ao aluno, demonstrando que as regras existem para serem cumpridas e tendo perfeita confiança nos conteúdos e nas decisões pelas quais o professor opta, revelando segurança plena naquilo que faz. Em alguns momentos de prática, também deixei transparecer um pouco o meu nervosismo e falta de confiança, o que se refletiu logo no comportamento dos alunos. Contudo, com a ajuda das professoras-cooperantes e com o passar do tempo, tornei-me mais confiante na lecionação das aulas.

No que concerne às planificações, estas foram sempre elaboradas tendo em conta os conteúdos que as professoras-cooperantes iam sugerindo e as seguintes questões orientadoras: o que quero que os alunos aprendam?; quais as melhores estratégias para abordar estes conteúdos?; que materiais vou utilizar nesta aula?; como posso avaliar se realmente aprenderam e se os alunos sabem aplicar esses conhecimentos?; qual a melhor estratégia para corrigir os que não atingiram os objetivos?

No 1.º ciclo do ensino básico, os programas de Matemática, Português e Estudo do Meio, bem como as metas curriculares das duas primeiras áreas referidas, eram seguidos à risca, não havendo flexibilidade no que concerne à escolha dos conteúdos a abordar. Prevalcia um método mais transmissivo, com frequente utilização do manual, sendo o ensino-aprendizagem do Português e da Matemática a grande prioridade. A professora-cooperante explicou-me que esta primazia se devia ao facto de os alunos irem ter, mais tarde, exames nacionais nestas duas áreas curriculares (ainda no ano letivo 2014/2015),

e uma vez que esta turma apresentava algumas dificuldades, teria de insistir mais na consolidação dos conteúdos das referidas áreas. Este facto também restringiu muito a minha prática. Gostaria de ter proporcionado a esta turma atividades mais práticas, e ter trabalhado igualmente a área das expressões. Contudo, consegui realizar, não muitas, mas algumas atividades de foro mais prático com estes alunos, nomeadamente uma atividade experimental, que foi bastante significativa para a turma, visto que não era uma prática habitual, bem como uma atividade de expressão plástica em interdisciplinaridade com a área do português.

Apesar de ter evoluído pessoal e pré-profissionalmente na prática do 1.º ciclo do ensino básico, considero que as aprendizagens mais significativas ocorreram durante as práticas no 2.º ciclo do ensino básico. A dinâmica das aulas neste ciclo é completamente diferente, os alunos já são mais independentes e maduros, e eu própria já me sentia mais confiante no ensino-aprendizagem dos vários conteúdos.

As professoras-cooperantes foram mais flexíveis no 2.º ciclo, deixavam-me decidir sobre estratégias, métodos, materiais, avaliação a utilizar, reformulando as minhas escolhas ou dando sugestões de melhoria apenas quando entendiam que fosse necessário. Esta autonomia desenvolveu-me muito. Permitiu-me verificar que algumas decisões nem sempre foram as mais corretas no que toca a estratégias e/ou recursos utilizados, fazendo com que refletisse constantemente sobre a minha prática, procurando ultrapassar as dificuldades sentidas.

Ao contrário do que aconteceu no ciclo anterior, aqui foi-me dada a oportunidade de seguir um modelo construtivista que, segundo Bruner (1960, como referido em Cardoso, 2013), aponta para que os jovens alunos desempenhem um papel ativo na construção do seu conhecimento através da sua reflexão sobre as experiências de interação com o mundo que os rodeia, devendo o professor «incentivar os alunos a descobrirem, por si próprios, o conhecimento, privilegiando para isso o diálogo» (p. 230). Neste sentido, os alunos das turmas cooperantes acabaram por ter um papel ativo em sala de aula, muito proporcionado pelas interações desenvolvidas entre professora-alunos e alunos-alunos, e onde se valorizava a aprendizagem cooperativa, metodologia que permite com que os alunos se ajudem entre si no processo de aprendizagem, interagindo com os colegas e com a professora (Silva & Lopes, 2009).

Consequentemente, utilizei, com estes discentes, materiais mais diversificados. O recurso ao computador, mais propriamente a recursos didáticos que exigiam a utilização

deste equipamento, foi uma constante, principalmente nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais. Na primeira, utilizei muito a plataforma *Escola Virtual* para iniciar e consolidar conteúdos matemáticos. Os alunos ficavam muito mais motivados para aprender, pois as aulas tinham um carácter bastante lúdico, sendo constituídas por animações, vídeos e exercícios interativos que permitiam aos alunos explorarem os programas curriculares de forma diferente. Também foram utilizados materiais manipuláveis como, por exemplo, o *Tangram*. O recurso ao manual escolar era frequente apenas para os alunos consolidarem os conteúdos, através de resolução de exercícios. Contudo, também na utilização do manual tive o cuidado de seleccionar, juntamente com a professora-cooperante, os exercícios de acordo com os objetivos da aula e também no sentido de evitar exercícios repetitivos que fizessem com que os alunos se “automatizassem” e/ou desmotivassem.

Nas aulas de Ciências Naturais foi possível realizar diversas atividades práticas e experimentais com os alunos, visto que o laboratório da disciplina fornecia uma grande diversidade de materiais. Esta experiência só veio comprovar a minha teoria de que este tipo de atividades, maioritariamente desenvolvidas em grupo, são indispensáveis nesta disciplina, pois só assim os alunos têm oportunidade de se tornarem mais investigativos, mais “cientistas”, onde lhes é dada a oportunidade de discutir ideias, elaborar hipóteses, experimentar e retirar as suas próprias conclusões.

Na disciplina de Português utilizei também as Tecnologias de Informação e Comunicação juntamente com os alunos para abordar o texto biográfico. Recorrendo ao trabalho a pares, cada par ficou responsável por escrever a biografia de um escritor famoso através do *Word*, com informação sobre a vida desse mesmo escritor recolhida através da *internet*. Esta aula contribuiu para o desenvolvimento de várias capacidades dos alunos. Por um lado, desenvolveram-se aptidões ao nível da escrita, mais propriamente da produção de uma biografia tendo em conta todos os pontos que caracterizam este tipo de texto. Por outro lado, proporcionou aos alunos o uso das *TIC* e o desenvolvimento de competências a este nível, cada vez mais importante nos dias de hoje, onde a tecnologia e o uso da *internet* são considerados meios de comunicação indispensáveis (Morgado, 2004). Já para não falar que o facto desta estratégia – escrita de um texto no computador – ir para além do que é habitual na sala de aula (escrita no caderno), contribuiu muito para motivar os alunos na realização da tarefa.

Na prática de ensino em História e Geografia de Portugal a componente prática não deixou de ser aplicada. Valorizou-se muito o trabalho cooperativo entre alunos com realização de alguns trabalhos de análise de fontes históricas e seleção de informação importante, no sentido de serem os próprios alunos a construir o seu saber sobre a história do passado.

Em suma, levo destas diversas experiências aspetos positivos e também menos positivos que fizeram com que construísse a minha identidade pré-profissional e pessoal ao longo do tempo. O professor deve ter sempre presente que o aluno é o principal interveniente da aprendizagem, sendo a sua principal função proporcionar os instrumentos e as técnicas necessárias para que os alunos construam, de uma maneira ativa, o seu próprio saber. As aprendizagens, para serem significativas, têm que ter significado para os alunos, ou seja, estes têm de perceber o porquê de determinada aprendizagem ser importante, o seu objetivo. Por seu turno, a relação criada pelo professor com os alunos deve ser à base do respeito, da interajuda e, sobretudo, da confiança, motivando-os sempre para a aprendizagem dos conteúdos.

Capítulo II – Enquadramento teórico-conceptual

Manuais escolares – Estatuto, usos e funções

Hoje em dia, pensar numa escola ou numa sala de aula sem a adoção e utilização do manual escolar é quase inaceitável, para não dizer impossível. Há muito tempo que o livro é um recurso omnipresente na formação e instrução dos indivíduos, tornando-se desde logo um instrumento indissociável da ação educativa, estatuto que permanece até ao momento (Castro, 1995, como referido em Amaro, 2009).

O prestígio e a relevância que lhes estão associados justificam o negócio envolta dos mesmos que, em qualquer país, envolve quantias avultadas, sendo que 85% das despesas mundiais com materiais pedagógicos dizem respeito à aquisição de manuais escolares (Richaudeau, 1986; Choppin, 1999; Apple, 2002; Apple, 1997; Vieira de Castro, 1999, como referido em Santo, 2006).

O manual escolar, livro escolar, livro de texto, livro didático ou apenas manual, não havendo uma única terminologia adotada relativamente à sua designação, é um recurso que tem vindo a desempenhar um papel importante na organização e realização dos processos de ensino-aprendizagem, influenciando decisivamente o que professores e alunos pensam e fazem, e os tipos de conhecimentos que se veiculam nas escolas (Morgado, 2004). Para além disso, ainda nas palavras do último autor referido, estes «instrumentos curriculares surgem também como uma referência incontornável na “estruturação dos modernos sistemas educativos”», no sentido em que difundem uma determinada cultura científica e uma dada “identidade nacional” (p. 26). No fundo, os manuais têm como principal objetivo auxiliar e orientar os alunos e professores nos mais diversos processos de ensino-aprendizagem, procurando sempre respeitar as diretrizes provindas do Estado, como podemos verificar naquela que é a sua definição de «Manual Escolar»:

recurso didático-pedagógico relevante, ainda que não exclusivo, do processo de ensino e aprendizagem, concebido por ano ou ciclo, de apoio ao trabalho autónomo do aluno que visa contribuir para o desenvolvimento das competências e das aprendizagens definidas no currículo nacional para o ensino básico e para o ensino secundário, apresentando informação correspondente aos conteúdos nucleares dos programas em vigor, bem como propostas de actividades didácticas

e de avaliação das aprendizagens, podendo incluir orientações de trabalho para o professor (Decreto-Lei N.º 47/2006 de 28 de agosto, artigo 3.º).

Podemos constatar que, aos olhos do Estado, o manual escolar é considerado um recurso bastante importante mas não único, ou seja, este deve incentivar o recurso a outras fontes de informação. Contudo, o papel que cada professor adota relativamente ao uso do manual escolar poderá condicionar o seu método de ensino e o método de aprendizagem dos seus alunos em sala de aula.

Tal como acontece com os programas escolares, os docentes são livres de utilizar os manuais escolares adotados nas suas disciplinas como acharem melhor, estruturando-os livremente. Güemes (1998, como referido em Pires, 2009) nomeia dois estilos gerais de utilização curricular dos manuais pelos professores: um como pretexto para a reflexão e outro como currículo. O uso do manual como pretexto para a reflexão assume este recurso como um simples material de apoio para as tarefas de ensino-aprendizagem, podendo os conteúdos abordados nas aulas ser, ou não, retirados do manual. Neste caso, o professor assume o papel de mediador curricular, adotando o manual como um recurso de carácter aberto e abrangente, completando-o com outras fontes de informação e/ou materiais didáticos que, no seu conjunto, contribuem «para que cada estudante possa aprofundar as suas reflexões sobre os conhecimentos trabalhados na escola e sobre o próprio sentido da acção educativa» baseado, essencialmente, no modelo construtivista (Morgado, 2004, p. 28). Contrariamente a este estilo, temos o que considera o uso do manual como currículo, e que continua a ser o mais seguido pelos professores. O manual torna-se o principal mediador entre os currículos enunciado e adquirido, e é o principal instrumento de planificação e desenvolvimento curricular que professores e alunos devem seguir e cumprir.

Pereira (2010) refere que os professores, ao utilizarem o manual como currículo pré-estabelecido, contribuem para manter as desigualdades sociais e culturais, uma vez que transmitem um currículo monocultural com vista à homogeneização do universo educativo. Os docentes não se devem, assim, refugiar apenas no manual escolar, nem utilizá-lo como um instrumento meramente técnico, limitando-se a debitar os conteúdos por ele propostos ao nível de cada disciplina. Devem antes ver o manual como um auxiliar da acção educativa, analisar e seleccionar os conhecimentos que podem explorar

no mesmo, tomando uma atitude crítica e reflexiva em relação a este instrumento pedagógico e aos princípios por ele vinculados.

É certo que os professores são os principais responsáveis pela adoção do método de utilização do manual na sala de aula, visto que são eles que estruturam e orientam, maioritariamente, os vários momentos das aulas. Contudo, não nos podemos esquecer que o principal destinatário do manual é o aluno, e que a sua aprendizagem reflete-se nas escolhas do professor.

O manual escolar é, na maioria dos casos, a única forma de contacto que os alunos têm com os livros, visto o seu fácil acesso proporcionado pela escola. Para além disso, continua a ser, para muitos, o único recurso de estudo e de acesso aos conteúdos escolares, sendo através dos mesmos «que, por norma, os alunos estruturam, adquirem e avaliam a esmagadora maioria dos seus saberes e conhecimentos» (Morgado, 2004, p. 37). Neste sentido, não podemos desvalorizar a importância que este material pedagógico assume na ação educativa dos alunos, podendo ele desempenhar diversas funções na sala de aula. Gérard e Roegiers (1998) apresentam seis funções essenciais do manual escolar no caso de o destinatário ser o aluno: transmitir conhecimentos; desenvolver capacidades e competências; consolidar as aquisições e aprendizagens; avaliar as aquisições; ajudar na integração das aquisições; e, por último, educar sócio e culturalmente. No caso de o destinatário ser o professor, os mesmos autores referem que o manual escolar deve ser um recurso que permite ao professor um melhor desempenho do seu papel profissional no processo de ensino-aprendizagem, cabendo-lhe, essencialmente, uma função de formação e inovação pedagógica contínua.

Porém, e como já referido anteriormente, o manual escolar não deve ser a única fonte de informação de professores e alunos, pois se assim o for, à partida limitará o desenvolvimento crítico e multiperspetivado de ambos. Num mundo onde as novas tecnologias se desenvolvem a olhos vistos, «a escola não pode estar à margem das formas de comunicação e dos instrumentos de aprendizagem que fora dela se tornaram habituais, sob pena de deixar de cumprir uma das suas principais finalidades - «preparar para a vida» (Morgado, 2004, p. 55). Neste sentido, torna-se importante que os professores encarem que a aprendizagem, atual e do futuro, requer a utilização de outros recursos e fontes de informação para além do manual escolar. Coleções de documentação histórica, jornais locais e nacionais, jornais escolares, maquetes, dicionários, cartazes, programas de computador, jogos de mesa variados e equipamentos

para os diversos laboratórios são apenas alguns exemplos de materiais/recursos que se podem utilizar na sala de aula por professores e alunos.

No caso das Ciências Naturais em particular, alguns investigadores consideram que o manual escolar é o principal determinante de vários fatores ligados a esta disciplina: da natureza da atividade científica desenvolvida na sala de aula, da organização do currículo, e da forma como os professores concebem o desenvolvimento da ciência (Hofstein & Lunetta, 1982; Chiappetta *et al.*, 1991, como referido em Duarte, 1999). Outros ainda fazem referência ao facto de a dependência do manual por parte do professor de Ciências resultar na realização de poucas ou nenhuma atividades experimentais que proporcionem aos alunos experiência com os conceitos científicos, para além de raras vezes lhes ser dada oportunidade para falarem das suas concepções, as explorarem e testarem (Abraham *et al.*, 1992, como referido em Duarte, 1999). Se o objetivo de um professor desta disciplina passa pela promoção e fomento da literacia científica nos seus alunos, então um ensino centrado apenas no livro de texto, ou seja, no manual, não é suficiente.

Do mesmo modo que temos vindo a aludir sobre a utilização do manual escolar pelos professores de uma forma geral, para a utilização do manual de História e Geografia de Portugal impõe-se também uma qualificação do professor que seja próxima à que tem vindo a ser sugerida neste capítulo.

Como refere Xavier (2010), muitos são os alunos que entram em contacto com a História através de meios de comunicação como televisão, jogos, imagens, bandas desenhadas, entre outros que fazem parte da vida quotidiana atual, permitindo ao aluno que recrie a História na sua estrutura cognitiva, partindo das suas próprias vivências, valores e tradições. Neste sentido, as fontes históricas assumem um papel fundamental no ensino-aprendizagem desta disciplina, uma vez que permitem com que os alunos sejam capazes de fazer diferenciações e abstrações. As visitas aos museus, a exploração de património histórico-cultural, do meio local, são fontes históricas e outros recursos didáticos alternativos na aprendizagem da História, concorrendo com o manual escolar e até desfavorecendo a centralidade deste como recurso didático, até porque os alunos demonstram muito mais interesse nos primeiros recursos referidos (Igreja, 2004).

Mas, se a adaptação a este tipo de métodos e a seleção de recursos variados e complementares ao manual escolar exige maior disponibilidade, empenho e preparação por parte dos docentes, a verdade é que requer, sobretudo, vontade de mudar. «Se assim

for, estamos certos de que conseguem que os alunos se tornem, cada vez mais, os protagonistas das suas aprendizagens e estimulam o desenvolvimento da sua autonomia» (Morgado, 2004, p. 58).

Capítulo III – Trabalho de investigação

Importância do estudo

O manual escolar continua a ser um dos recursos mais utilizados na sala de aula, sendo mesmo considerado, por alguns autores, o recurso mais usado por alunos e professores no contexto educativo (Pires, 2009; Viseu & Morgado, 2011).

Esta preferência pela utilização do manual escolar como o principal recurso de ensino-aprendizagem na sala de aula, poderá justificar-se pelo facto de este material ser visto por muitos professores e alunos como um importante auxiliar da prática letiva, na medida em que reúne os conteúdos necessários a ensinar/aprender, prescritos nos programas nacionais das várias disciplinas, fazendo assim com que docentes e discentes se apoiem nele na sua prática letiva.

Contudo, o modo como este instrumento de trabalho é utilizado nas salas de aula por professores e alunos determina muito a qualidade de ensino-aprendizagem adotada e realizada nas mesmas. Como refere Morgado (2004), se o principal objetivo da escola passa apenas pela transmissão de conhecimentos aos estudantes, onde o professor apresenta um saber oficial a todos eles, apoiado apenas pelo manual escolar, então estamos perante um tipo de ensino tradicional. Se, pelo contrário, o principal objetivo da escola é promover o desenvolvimento dos seus alunos aos vários níveis – cultural, social, afetivo e psicomotor – então o professor deve utilizar o manual escolar de uma forma mais aberta e abrangente, incentivando também o recurso a outras fontes de informação, fazendo com que os seus aprendizes intervenham na construção dos seus próprios saberes.

Assim, e tendo em conta que o papel desempenhado pelo professor no modo como utiliza o manual escolar é fundamental para delimitar o tipo de ensino-aprendizagem que realiza com os seus alunos, surgiu este estudo que tem como finalidade compreender de que forma(s) duas professoras utilizam os manuais escolares adotados nas disciplinas que lecionam numa mesma turma.

Apresentação do problema e objetivos do estudo

Ao longo das minhas práticas de ensino supervisionadas foi possível verificar a frequente utilização do manual escolar pelas professoras-cooperantes, pelo que senti

necessidade de compreender mais a fundo se as professoras se limitam a implementar o que lhes é disponibilizado no manual ou se o consideram apenas um auxiliar do trabalho que desenvolvem em sala de aula, contemplando-o com outros recursos. Também surgiu com isto a necessidade de verificar se a(s) forma(s) de utilização do manual escolar varia de acordo com as disciplinas ensinadas, uma vez que existem disciplinas consideradas mais teóricas e outras de caráter mais prático. Como tal, surgiram as seguintes questões de pesquisa: (i) Como é que duas professoras de duas disciplinas diferentes utilizam o manual escolar numa mesma turma?; (ii) Será que a utilização do manual escolar varia de acordo com as características das professoras e das disciplinas ensinadas?; e (iii) Será que o manual escolar é o recurso mais utilizado nas salas de aula destas duas professoras?

A partir do conjunto de questões de pesquisa chegámos à definição dos objetivos do estudo: (i) Compreender como duas professoras em duas disciplinas diferentes utilizam o manual escolar numa mesma turma; (ii) Compreender os diversos usos do manual escolar considerando as características das professoras e das disciplinas ensinadas; (iii) Verificar se o manual escolar é o recurso mais utilizado em sala de aula pelas professoras ou se é complementado com outros recursos.

É de salientar que não é objetivo deste estudo comparar os métodos de ensino das duas professoras, mas sim compreender as tendências que as mesmas evidenciam na utilização do manual escolar, de forma a tentar melhorar o processo de ensino-aprendizagem tendo em conta o uso deste recurso educativo na minha prática futura e também em práticas de professores que possam, com este estudo, refletir e desejar melhorar as suas.

Contexto e participantes

O presente estudo desenvolveu-se num dos estabelecimentos de ensino do 2.º ciclo do ensino básico onde decorreu a minha prática de ensino supervisionada.

Atendendo à natureza do objeto em análise, adotámos uma abordagem essencialmente interpretativa tomando por *design* de investigação o estudo de caso, uma vez que nos debruçámos sobre dois casos específicos centrados na utilização do manual escolar, procurando descobrir o que neles há de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global do tema (Ponte, 2006).

Assim, participaram neste estudo duas professoras que lecionavam, no ano letivo 2015/2016, duas disciplinas diferentes no 2.º ciclo do ensino básico: uma professora lecionava História e Geografia de Portugal e a outra Ciências Naturais¹. A escolha de duas docentes de áreas de ensino distintas foi intencional, uma vez que um dos objetivos passa por compreender os diversos usos do manual escolar considerando as características das disciplinas, neste caso considerando uma disciplina das ciências sociais e uma outra das ciências naturais.

No que concerne à formação académica e à experiência profissional das duas professoras que consideramos ser importante para este estudo, a PHGP é licenciada em ensino do 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, variante Português e História e Geografia de Portugal e já leciona há 25 anos. A PCN é licenciada em ensino do 1.º e 2.º ciclos, variante Matemática e Ciências Naturais e leciona há 24 anos.

Nesta investigação também estiveram envolvidos os 19 alunos de uma das turmas cooperantes do 6.º ano de escolaridade. As professoras referidas lecionam as respetivas disciplinas a esta turma, pelo que a utilização do manual escolar pelos alunos não poderia deixar de ser analisada e contemplada nesta investigação. É de referir que também o facto de a turma ser a mesma foi propositado, pois como já referido anteriormente, quisemos verificar se existiam diferenças no ensino-aprendizagem dos alunos de acordo com o método de utilização do manual pelas duas docentes nas duas disciplinas.

Instrumentos de recolha de dados

No que concerne à recolha de dados, utilizámos para este fim instrumentos próprios da investigação qualitativa, nomeadamente observações diretas (registadas em notas de campo) e entrevistas (Araújo, Pinto, Lopes, Nogueira, & Pinto, 2008). Contudo, e para aumentar a credibilidade das interpretações dos resultados, aplicaram-se também questionários aos 19 alunos de uma mesma turma de História e Geografia de Portugal e de Ciências Naturais das professoras participantes, possibilitando assim um dos quatro tipos de triangulação identificados por Denzin (1984, como referido em Araújo *et. al.*, 2008) – a triangulação metodológica.

¹ A professora de História e Geografia de Portugal passará a ser designada pelas siglas PHGP, enquanto a professora de Ciências Naturais passará a designar-se por PCN.

Para além da triangulação metodológica, também nesta investigação teve lugar a triangulação de dados. Esta ocorreu na medida em que se recolheram dados utilizando diferentes fontes (observações, entrevistas e questionários) e recorrendo a diferentes indivíduos (professoras e alunos).

Observações diretas (notas de campo)

A observação direta, segundo Vale (2000, como referido em Martins, 2006), permite ao investigador comparar o que os participantes do estudo dizem que fazem com aquilo que realmente fazem. Partindo deste princípio e de acordo com o estudo em questão e com os seus objetivos, a observação direta foi um instrumento necessário para que se tornasse possível a recolha de dados inerentes à ação, não só das professoras, mas também dos alunos, relativamente aos usos dos manuais escolares na sala de aula.

Para que as observações fossem equilibradas nas duas disciplinas, decidimos que seriam realizadas observações diretas a quatro aulas de 50 minutos de cada uma delas. No caso da disciplina de História e Geografia de Portugal, não foi necessário um pedido formal à professora, uma vez que as observações das aulas já faziam parte da primeira etapa da prática de ensino supervisionada nesta mesma disciplina. No que concerne às observações de Ciências Naturais, estas foram solicitadas formalmente à professora da disciplina, através de um pedido de autorização (apêndice A), uma vez que as mesmas não faziam parte integrante da minha prática de ensino supervisionada.

A partir das observações diretas pude registar várias notas das práticas das professoras e dos alunos centradas nos usos do manual escolar, como a frequência da utilização dos manuais, as estratégias de utilização do manual pelas professoras, o tipo de tarefas realizadas pelos alunos e o recurso a outros materiais para além do manual escolar. Como referem Bogdan e Biklen (1994) estas notas são «o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha» (p. 150), possibilitando depois a reflexão sobre os dados memorizados. É de salientar ainda que estas notas foram registadas num documento elaborado de acordo com alguns pontos sugeridos por Bogdan e Bilken (1994), onde é referida a data e hora da observação, quem a fez e onde ocorreu. A isto ainda se acrescentou o nome da disciplina e o número

da observação, sendo que as notas de campo serão codificadas por obs1HGP² a obs4HGP (apêndice B) e obs1CN³ a obs4CN (apêndice C).

Entrevistas

Nos estudos de caso, a entrevista é considerada um dos instrumentos de recolha de dados mais importantes (Yin, 2001). Neste caso em particular, decidimos também recorrer a esta fonte de informação uma vez que através dela é possível analisar a forma como as professoras interpretam as suas vivências em sala de aula, mais particularmente as suas práticas envolvendo o manual escolar, até porque «a entrevista é um óptimo instrumento para captar a diversidade de descrições e interpretações que as pessoas têm sobre a realidade» (Meirinhos & Osório, 2010, p. 62). Contudo, como refere Yin (2001, p. 112) «as entrevistas podem assumir formas diversas», ficando ao critério do investigador seleccionar o tipo de entrevista que pensa ser o melhor para a recolha de respostas sobre o estudo em causa.

Nesta investigação, optámos por aplicar a entrevista semiestruturada por parecer a mais adequada ao tipo de informação que queríamos obter e também pelo facto de permitir ao investigador uma maior segurança e flexibilidade, pois para além de ser o entrevistador a estabelecer «os âmbitos sobre os quais incidem as questões», este tipo de entrevista «não segue uma ordem pré-estabelecida na formulação das perguntas, deixando maior flexibilidade para colocar essas perguntas no momento mais apropriado, conforme as respostas do entrevistado» (Meirinhos & Osório, 2010, p. 63).

As entrevistas foram então conduzidas através de um guião validado pelas professoras-orientadoras (apêndice D) onde se encontram várias questões simples e claras, repartidas por blocos. Estes blocos, que representam os vários âmbitos sobre os quais incidem as diversas questões, foram estabelecidos *a priori*, tendo sido adaptados do instrumento de análise de crenças dos professores de ensino básico no âmbito das ciências (Monteiro, 2006). O guião acabou por ser composto por oito blocos: (i) Legitimação da entrevista e motivação do entrevistado; (ii) Recolha de dados do entrevistado; (iii) Metodologia adotada no uso do manual; (iv) O manual e a ciência escolar; (v) Uso do manual no ensino pelo professor; (vi) Uso do manual na

² Entenda-se obs1HGP como a primeira observação realizada na disciplina de História e Geografia de Portugal, sendo obs2HGP a segunda, e assim sucessivamente.

³ Entenda-se obs1CN como a primeira observação realizada na disciplina de Ciências Naturais, sendo obs2CN a segunda, e assim sucessivamente.

aprendizagem dos alunos; (vii) Uso do manual na avaliação; e (viii) Uso do manual na planificação. É ainda de referir que no guião da entrevista tivemos em conta algumas particularidades de cada uma das disciplinas lecionadas pelas professoras, pelo que foi necessário construir algumas questões direcionadas apenas para a PHGP e outras exclusivamente para a PCN.

Antes ainda da realização das entrevistas, houve um contato pessoal com as duas docentes onde lhes foi explicado os objetivos da entrevista, assim como a forma pretendida para registo da mesma – registo áudio com recurso ao telemóvel. Como procedimento ético e formal, as professoras assinaram uma autorização na qual consentiram o registo áudio da entrevista (apêndice E). Ainda aqui procedemos à marcação da data, hora e local onde se realizariam as entrevistas.

Assim, foram aplicadas duas entrevistas – uma à PCN e outra à PHGP – realizadas num ambiente informal e descontraído, para que as docentes se sentissem à vontade para responderem às questões.

Após as gravações das entrevistas às professoras, foi necessário transcrevê-las na íntegra (apêndices F e G), para que, juntamente com as notas de campo das observações diretas, fossem convertidas em formato electrónico, possibilitando desta forma a sua posterior exploração com o apoio de um *software* adequado (Araújo, Pinto, Lopes, Nogueira, & Pinto, 2008). Ao longo deste relatório, as entrevistas serão codificadas por ePCN⁴ e ePHGP⁵.

Questionários

Neste estudo foi ainda aplicado um questionário (apêndice H) a cada um dos 19 alunos de uma turma do 6.º ano de escolaridade, a qual frequenta as aulas de Ciências Naturais e de História e Geografia de Portugal das professoras participantes nesta investigação.

Como refere Oliveira (2006), a aplicação de questionários juntamente com outros instrumentos de recolha de dados qualitativos – como é o caso das entrevistas e das observações – poderá ser uma forma de «analisar um mesmo fenómeno sob diferentes perspectivas» (p. 35). Assim, o objetivo da aplicação deste questionário aos alunos visou recolher as opiniões dos mesmos sobre a utilização dos manuais escolares nas

⁴ Entenda-se por ePCN a entrevista dada pela professora de Ciências Naturais.

⁵ Entenda-se por ePHGP a entrevista dada pela professora de História e Geografia de Portugal.

suas aulas de Ciências Naturais e de História e Geografia de Portugal, permitindo também analisar a perspectiva daqueles que são, juntamente com os professores, os maiores utilizadores dos manuais escolares.

O questionário aplicado aos alunos caracteriza-se por ser misto onde, apesar de prevalecerem as perguntas de resposta fechada, também podemos encontrar algumas questões abertas de esclarecimento breve representativo da opinião dos inquiridos.

A linguagem usada no questionário também foi um aspeto que se teve bastante em conta, pois esta teria de ser simples e clara, de acordo com o nível de vocabulário das pessoas questionadas - neste caso dos 19 alunos do 6.º ano de escolaridade – para que não suscitasse dúvidas no momento da sua aplicação. É de referir ainda que o questionário começa por ter um cabeçalho no qual se teve o cuidado de apresentar o tema e o objetivo do mesmo, assim como ainda realça a importância da colaboração do respondente e a sua sinceridade nas respostas dadas.

Depois de o questionário ter sido validado pelas professoras-orientadoras, foi submetido a todos os 19 alunos da turma cooperante do estudo, diretamente por mim, que previamente lhes clarifiquei os objetivos do mesmo e lhes expliquei como o questionário deveria ser preenchido. No que concerne ao ambiente onde os alunos responderam ao questionário, procurou-se evitar que fosse aplicado numa das aulas das professoras participantes neste estudo para que, de uma maneira direta ou indiretamente não houvesse possibilidade de as respostas saírem influenciadas. Assim sendo, os questionários foram respondidos numa das aulas da diretora desta turma, que depois de uma conversa formal comigo, onde apresentei os objetivos do estudo e do questionário, se disponibilizou prontamente.

Procedimentos éticos

Os procedimentos éticos neste tipo de trabalho são muito importantes, uma vez que acabam por ser um “contrato de confiança e exclusividade” entre o investigador e os participantes do estudo, devendo ser uma das prioridades de qualquer investigador (Mason, 2002). Neste sentido, é de referir ainda que também para a aplicação dos questionários aos alunos foi criado um documento de autorização (apêndice I) onde se aludia ao anonimato dos mesmos e à sua utilização única e exclusiva para fins

académicos, preservando assim a identidade dos inquiridos. Este documento foi apresentado e assinado pela diretora de turma referida anteriormente.

Tratamento dos dados

Após o processo de recolha de dados com os instrumentos considerados adequados para o efeito, deparei-me com a fase seguinte do estudo: o tratamento dos dados recolhidos. Como é referido por Araújo, Pinto, Lopes, Nogueira e Pinto (2008), depois de termos os dados identificados e transcritos, é hora de organizá-los numa base de dados, a partir da qual são trabalhadas a codificação e a criação de categorias, «tendo como suporte um programa de computador adequado à análise de dados» (p. 17).

Uma vez que recorri a uma metodologia mista, combinando dados de carácter qualitativo com dados de carácter quantitativo, foi necessário utilizar dois programas de computador diferentes para tratar os dados de natureza distinta. Assim, decidi usar o *software SPSS* (Statistical Package for the Social Sciences) para tratar os dados quantitativos obtidos nos questionários dos alunos, e o *software NVivo* para tratar os dados qualitativos conseguidos através das observações diretas das aulas e das entrevistas realizadas às duas professoras.

SPSS versão 22

O *SPSS* é um *software* que permite a análise estatística de dados de uma forma bastante simples. Este programa dispõe de diversos tipos de janelas para variados fins, sendo que para este estudo apenas foram utilizadas duas: *SPSS – Data Editor* e *Output – SPSS Viewer*.

Em primeiro lugar, através da janela *Data Editor*, começou-se por criar uma base com os dados relativos aos questionários respondidos pelos alunos. Esta janela apresenta-nos uma folha de cálculo onde as colunas dizem respeito às variáveis e as linhas são os casos ou indivíduos. Assim, na nossa base de dados, cada variável representava uma questão do questionário e cada linha representava as respostas de cada um dos alunos, como podemos verificar na figura 3.1.

	Idade	Género	FreqUsoCN	FreqUsoHGP	DisciplinaMauUtilizado	MaterialExploManualCN	MaterialExploManualHGP	MateriaisMelhorComp	UtilizOutRecursosCN
1	12	F	S	S	MF	TE	TE	D	AV
2	11	F	REG	S	HGP	T	TE	T	AV
3	12	F	REG	REG	MF	T	PA	TE	R
4	12	M	S	S	MF	PA	PA	TE	AV
5	12	F	S	S	MF	PA	M	I	AV
6	11	M	S	S	MF	PA	PA	I	AV
7	11	M	S	S	MF	PA	PA	D	R
8	11	F	S	S	MF	PA	M	D	AV
9	12	M	S	S	MF	PA	M	I	AV
10	11	M	S	S	HGP	PA	PA	TE	R
11	11	M	REG	REG	HGP	PA	TE	T	AV
12	12	F	S	REG	CN	PA	M	D	S
13	11	F	S	S	MF	PA	M	TE	AV
14	11	F	S	S	MF	TE	TE	T	AV
15	13	M	S	S	MF	TE	M	M	AV
16	11	F	S	S	MF	TE	TE	T	R
17	12	M	S	S	MF	TE	TE	TE	REG
18	12	M	AV	AV	MF	I	TE	TE	R
19	11	F	S	S	MF	TE	PA	TE	AV
20									
21									

Figura 3.1 - Base de dados relativos aos questionários dos alunos

Como também podemos analisar na figura anterior, as células podem conter valores numéricos ou alfanuméricos, contudo, os valores que são iguais têm de conter a mesma forma de escrita. Por exemplo, na variável “Género” utilizou-se um “F” para representar o género feminino e um “M” para o género masculino, mas se introduzisse um “f” minúsculo numa das células dessa variável já seriam contabilizadas três diferentes variáveis (“M”, “F” e “f”). Assim, foi necessário ter estes pormenores em conta e definir uma única forma de escrita para as diferentes respostas fechadas obtidas nos questionários (por exemplo, S – Sempre; R – Raramente; REG – Regularmente; AV – Às Vezes).

No que concerne às respostas abertas dadas pelos alunos, após analisar as mesmas juntamente com as professoras-orientadoras, concluímos que eram bastante parecidas entre si e assim definimos também uma única forma de escrita para as diversas respostas. Por exemplo, na questão 7.1 onde era pedido aos alunos que referissem outros recursos utilizados nas aulas de Ciências Naturais para além do manual (apêndice H), foram muitos os alunos que referiram “Esquemas”, pelo que utilizámos esta mesma descrição na base de dados.

Depois de já termos os dados organizados numa base de dados, prosseguimos para a janela *Output – SPSS Viewer*, que nos dá os resultados nos diversos formatos que desejarmos (tabela de frequências, gráficos, relatórios, entre outros). Neste caso, para garantir uma boa análise dos dados inseridos, optámos pelas tabelas de frequências e também pelos gráficos de barras que nos dão visualmente uma leitura rápida dos dados.

NVivo versão 11

Se por um lado já se utiliza, há muito tempo, *softwares* destinados à análise de dados quantitativos, por outro lado a utilização destes programas informáticos para a pesquisa qualitativa ainda é novidade. No entanto, tendo em conta que a sua utilização facilita bastante a fase de organização e análise dos dados ao investigador, para não falar da otimização do tempo do processo, são cada vez mais os professores-orientadores que os sugerem aos seus “alunos investigadores”.

Neste sentido, decidimos utilizar o *software NVivo*, na sua versão mais recente (versão 11), para a análise dos dados qualitativos, uma vez que este programa, segundo Mozzato, Grzybovski e Teixeira (s.d.),

consiste num sistema de indexação e de categorização de informações qualitativas (...) [auxiliando] o pesquisador (...) no momento da definição e organização das categorias e subcategorias analíticas, da organização dos dados coletados em múltiplas fontes, e, principalmente, no processo de análise, potencializando e intensificando alcance e profundidade, permitindo maior exploração da complexidade dos dados. (p. 1).

A partir deste *software* iniciou-se a análise de conteúdo das entrevistas às professoras, bem como das observações diretas registadas em notas de campo, que levou a um longo processo de restrição de dados na medida em que se procurou realçar as citações/excertos com maior significação para este estudo.

Capítulo IV – Resultados e sua análise

Este capítulo destina-se à apresentação e análise dos resultados obtidos neste estudo. Como já referido anteriormente, nesta investigação foram usados diferentes instrumentos de recolha de dados, o que fez com que também se utilizassem tipos de análise distintos em função das suas características.

No que diz respeito aos dados de natureza qualitativa, procurou-se seguir alguns passos que, segundo Silva e Fossá (2013, p. 4), o método de análise de conteúdo qualitativo abarca. Assim sendo, depois de várias leituras feitas às entrevistas e às observações, a investigadora procedeu ao recorte do material em unidades de registo (as referências), e agrupou-as em categorias comuns, ou seja, com o mesmo conteúdo temático. O estabelecimento de categorias foi feito antes mesmo da construção dos instrumentos de recolha dos dados, isto porque as categorias foram adaptadas, como já mencionado, do instrumento de análise de crenças dos professores de ensino básico no âmbito das ciências (Monteiro, 2006), no qual podemos ter acesso a vários pontos destinados às tendências na utilização dos manuais escolares pelos professores em sala de aula, em várias categorias apresentadas: metodologia; ciência escolar; aprendizagem; papel do aluno; papel do professor do ensino básico; e, por último, avaliação. A partir das mesmas foram criadas as categorias apresentadas neste estudo: (i) Metodologia adotada no uso do manual; (ii) O manual e a ciência escolar; (iii) Uso do manual no ensino pelo professor; (iv) Uso do manual na aprendizagem dos alunos; (v) Uso do manual na avaliação. Contudo, neste projeto introduziu-se uma nova categoria que não consta no instrumento referido – (vi) Uso do manual na planificação - com o objetivo de perceber se o manual escolar está englobado nos recursos utilizados pelas professoras para planificarem as suas aulas.

Posteriormente, aquando da análise das entrevistas e das observações diretas recorrendo ao programa *NVivo versão 11*, houve necessidade de criar subcategorias de forma a obtermos uma análise mais exaustiva, exclusiva e coerente dos dados. Na figura 4.1, podem-se verificar as categorias e subcategorias criadas no *software NVivo 11*.

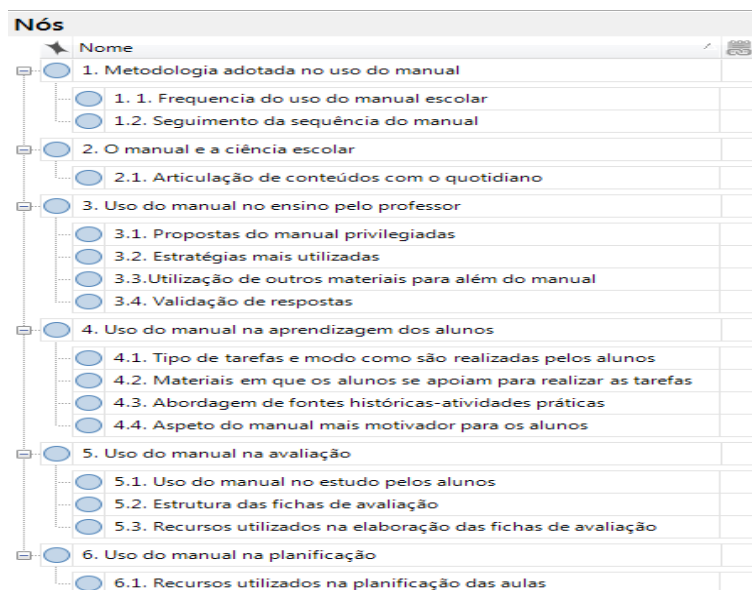


Figura 4.1 - Categorias e subcategorias criadas no *Nvivo11*

Este *software* revelou-se bastante prático para se proceder à análise dos dados, pois após se seleccionar e agrupar as unidades de registo em categorias e subcategorias, basta apenas eleger a categoria e/ou subcategoria que queremos analisar e, de imediato, aparece-nos um quadro ao lado direito no qual o programa nos apresenta as várias referências que a investigadora seleccionou como aquelas que melhor exemplificam o(s) resultado(s), bem como as fontes de onde foram retiradas (figura 4.2).

Nome	Fontes	Referência
1. Metodologia adotada no uso do manual	0	0
2. O manual e a ciência escolar	0	0
3. Uso do manual no ensino pelo professor	0	0
3.1. Propostas do manual privilegiadas	2	4
3.2. Estratégias mais utilizadas	6	11
3.3. Utilização de outros materiais para além do manual	3	4
3.4. Validação de respostas	4	7
4. Uso do manual na aprendizagem dos alunos	0	0
5. Uso do manual na avaliação	0	0
6. Uso do manual na planificação	0	0

3.3. Utilização de outros materi

<Intemas\Entrevistas\Transcrição da entrevista à professora de Ciências Naturais> - § 1 referência codificada [1,17% Cobertura]

Referência 1 - 1,17% Cobertura

P - O computador, algumas atividades práticas de acordo com o programa.

<Intemas\Entrevistas\Transcrição da entrevista à professora de História e Geografia de Portugal> - § 1 referência codificada [3,10% Cobertura]

Referência 1 - 3,10% Cobertura

P - Costumo utilizar fichas de trabalho, costumo utilizar também materiais de apresentação muitas vezes fornecidos pelas próprias editoras ou então arranjos por mim, a... *powerpoints*, outro tipo de atividades diáticas...

<Intemas\Observações\Obs2 HGP> - § 2 referências codificadas [30,80% Cobertura]

Referência 1 - 8,96% Cobertura

A meio da aula, os alunos são agrupados em grupos de 3 elementos, e cada grupo tem acesso a um computador

Figura 4.2 - Exemplo de apresentação das referências no *NVivo11*

No que concerne aos dados recolhidos dos questionários dos alunos, estes foram analisados, como já mencionado, através de gráficos de barras construídos com o programa *SPSS versão 22*, sendo que o seu objetivo é triangular com a informação dos dados extraídos das entrevistas e das observações.

Os gráficos de barras serão nomeados de acordo com a numeração dada à questão que representam no questionário, ou seja, o gráfico de barras 1 representará os resultados relativos à questão 1 e assim sucessivamente, sendo codificados por g1 a g12.1 (em apêndice J).

Categoria 1. Metodologia adotada no uso do manual

A primeira categoria a ser analisada é a *metodologia adotada no uso do manual escolar*, e teve como principal objetivo entender com que frequência, as duas professoras, utilizam o manual e que metodologia adotam quando o usam.

Na subcategoria *frequência do uso do manual escolar*, puderam-se verificar diversas referências que evidenciam a frequente utilização deste recurso pelas duas professoras. Enquanto a PHGP afirmou utilizar «frequentemente o manual escolar» (apêndice G (ePHGP)), a PCN assegurou que também utiliza este recurso nas suas aulas «com muita frequência» (apêndice F (ePCN)). De facto, as afirmações das duas professoras confirmam-se pelas observações diretas de cada uma das disciplinas, onde a utilização do manual apenas não se verificou numa aula de Ciências Naturais destinada «à correção da ficha de avaliação» (apêndice C (Obs4CN)). Também os questionários aos alunos confirmam a teoria de que as duas professoras demonstram uma grande dependência na utilização do manual escolar. Nas questões 1 e 2, onde lhes perguntávamos com que frequência usavam o manual escolar durante as aulas de Ciências Naturais (CN) e História e Geografia de Portugal (HGP), respetivamente, 15 dos 19 alunos (cerca de 78,95% da turma) afirmaram que utilizavam sempre o manual nas duas disciplinas (apêndice J (g1 e g2)), excluindo assim a hipótese de o manual escolar poder ser mais utilizado por uma das professoras que por outra (apêndice J (g3)).

A subcategoria seguinte, referente ao *seguimento da sequência do manual*, deu-nos informação sobre até que ponto as professoras seguem a sequência de conteúdos apresentada no manual como técnica habitual. De acordo com o averiguado nas

observações das aulas, a sequência de conteúdos proposta pelo manual é sempre seguida, digamos “à risca”, pelas duas professoras. Se atendermos às notas de campo da Obs1CN (apêndice C), verificamos que nessa aula os alunos exploram duas páginas do manual sequencialmente: começam por abrir «o manual escolar na página 62», e nessa página «observam e interpretam uma imagem», prosseguindo depois para a leitura do «texto de autor» que a acompanha e ainda «de uma tabela que se encontra (...) na mesma página do manual». A página seguinte «página 63» é explorada logo depois de terem terminado a anterior. O mesmo se pôde observar na disciplina de História e Geografia de Portugal (apêndice B (Obs1HGP)), onde foi visível a leitura do manual «pela ordem dos conteúdos apresentada no mesmo sobre as invasões francesas».

De facto, quando questionados se a matéria abordada nas aulas de CN seguia a estrutura apresentada no manual, 15 alunos responderam que seguia sempre, enquanto 3 afirmaram seguir regularmente (apêndice J (g9)). Por razões desconhecidas à investigação, 1 aluno não deu qualquer tipo de resposta a esta questão. Contudo, os resultados desta questão comprovam que na disciplina de CN os conteúdos são abordados de acordo com a sequencialização apresentada pelo manual escolar. No entanto, existem pequenas alterações à sequência no que toca aos grandes domínios apresentados pelo manual escolar. Como foi referido pela professora, no início do ano letivo, o grupo disciplinar de CN opta «por dar todos os sistemas [do corpo humano] e depois os restantes conteúdos que faltam» (apêndice F (ePCN)).

No caso da disciplina de HGP, as respostas já se dividiram em “às vezes”, “regularmente” e “sempre”, apesar de uma esmagadora maioria da turma afirmar que também nesta disciplina os conteúdos seguem sempre a estrutura apresentada pelo manual (apêndice J (g10)). Por outro lado, a PHGP afirma que apesar de seguir de uma maneira geral a sequência de conteúdos proposta pelo manual, isso «nem sempre» acontece, pois «Há vezes que [pode] saltar alguns conteúdos, nomeadamente na questão dos feriados históricos.» (apêndice G (ePHGP)).

Depois de analisar os resultados deste estudo, podemos concluir que a utilização do manual escolar é muito frequente nas duas disciplinas, sendo mesmo um recurso indispensável nas aulas de CN e de HGP destes alunos.

Esta utilização ganha ainda mais relevância no sentido em que é o manual que garante, maioritariamente, a sequência de conteúdos a abordar nas aulas. Apesar de tanto uma professora como outra afirmarem que existem momentos em que optam por

outra sequência de tratamento dos conteúdos, certo é que esses momentos são muito raros, e no caso das aulas observadas foram mesmo inexistentes, uma vez que as duas docentes demonstraram que as suas explicações, bem como a exploração dos conteúdos feita pelos alunos, seguiam a apresentação do manual como técnica habitual. Estes resultados demonstram alguma dificuldade pelas duas professoras em gerir, de forma flexível e restrita, o currículo, uma vez que este é condicionado pelo que os manuais das disciplinas apresentam.

Categoria 2. O manual e a ciência escolar

A segunda categoria denominada *o manual e a ciência escolar* apenas contemplou uma subcategoria: *articulação de conteúdos com o quotidiano*. Aqui, tínhamos como objetivo primordial compreender se as duas professoras articulavam os conteúdos com o quotidiano dos alunos, isto é, se os mesmos são entendidos como podendo ser aplicados a situações do dia-a-dia dos alunos, dando sentido ao que se aprende.

Questionadas sobre como articulam os conteúdos programáticos com o quotidiano dos alunos nas suas disciplinas, as professoras deram respostas muito diferentes. A PCN afirma não partir do quotidiano dos alunos para abordar os conteúdos, a não ser que haja «essa proposta por parte do aluno» (apêndice F (ePCN)). Por outro lado, a PHGP já demonstra ter o cuidado de «partir o máximo possível das suas experiências, das suas ideias, das suas vivências para fazê-los entender melhor os conteúdos que vão sendo apresentados» (apêndice G (ePHGP)).

Contudo, apesar de a afirmação da PCN, foi possível observar que o manual de ciências naturais adotado nesta turma apresenta algumas atividades relacionadas com o quotidiano dos alunos bem como com a preparação dos mesmos para a vida na sociedade em que se inserem. Exemplo disto foi uma atividade que a PCN sugeriu aos alunos para trabalho para casa, onde exigia aos mesmos a capacidade de «interpretar os resultados de uma análise ao sangue e [avaliar] o estado de saúde dessa pessoa através da composição do sangue [apresentada]» (apêndice C (Obs3CN)). Esta tarefa poderia ter sido melhor explorada pelos alunos em sala de aula, até porque a interpretação de resultados de análises é uma capacidade que lhes poderá ser bastante útil no decorrer das suas vidas. Seria relevante que os discentes tivessem compreendido a importância

desta tarefa para a aplicação no seu quotidiano, até porque «a maioria dos alunos nunca observou os resultados de uma análise ao sangue» (apêndice C (Obs3CN)).

No caso da disciplina de HGP, foi notória a preocupação da professora em ouvir a opinião dos alunos nos vários temas abordados nas aulas, e a dar exemplos do quotidiano dos alunos para exemplificar alguns aspetos da matéria que lhes lecionava. Foi possível verificar isso mesmo numa das aulas observadas, na qual a PHGP, ao abordar os poderes legislativo, executivo e judicial, deu «exemplos do quotidiano para reforçar o conceito [de cada um deles]» (apêndice B (Obs4HGP)).

Em suma, nesta categoria já podemos denotar algumas diferenças entre as duas professoras. A PCN não atribui relevância à articulação dos conteúdos ao quotidiano dos alunos, estando esta disciplina mais orientada para a exclusiva aquisição de conceitos sem haver ainda o cuidado de lhes atribuir sentido e utilidade. Contrariamente a isto posiciona-se a atitude da PHGP, que nalguns momentos das suas aulas tem o cuidado de dar sentido ao que os seus alunos aprendem, contribuindo para a preparação dos mesmos face à vida na sociedade em que se inserem. Na disciplina de HGP já interessam tanto os conceitos como os processos lógicos que os sustentam, dando-se relevo ao fomento de atitudes positivas relativamente à própria matéria.

Categoria 3. Uso do manual no ensino pelo professor

Passamos agora para a análise da terceira categoria deste estudo que se refere ao *uso do manual no ensino pelo professor*, onde procurámos detetar de que forma usam o manual estas duas professoras quando ensinam os conteúdos das respetivas disciplinas.

Na primeira subcategoria procurou-se perceber quais as propostas apresentadas pelo manual que as duas professoras privilegiam, ou seja, aquelas que põem em prática na sala de aula com mais frequência.

No caso da disciplina de Ciências Naturais, as propostas privilegiadas passam muito pela interpretação de imagens expostas no manual escolar, visto que este tipo de fontes é considerado «um fator de motivação» pela PCN (apêndice F (ePCN)). Para além de interpretação de imagens, também a leitura dos textos e das tabelas apresentados no manual é bastante frequente, principalmente para iniciar e/ou abordar os conteúdos. Podemos constatar isto através de várias referências registadas nas notas de campo, derivadas das observações das aulas de Ciências Naturais: «os alunos observam e

interpretam uma imagem representativa dos constituintes do sangue» (apêndice C (Obs1CN)); «os alunos leem uma tabela apresentada no manual escolar» (apêndice C (Obs2CN)); ou «Depois de interpretarem a imagem, uma aluna lê o texto de autor do manual que se encontra a acompanhar a imagem referida» (apêndice C (Obs3CN)).

Já em História e Geografia de Portugal, a professora privilegia «os questionários [e] as fichas formativas no final de cada unidade (...) para consolidar as aprendizagens» (apêndice G (ePHGP)). Contudo, a leitura de textos e documentos apresentados pelo manual escolar também é frequente nesta disciplina, como podemos averiguar também pelas observações realizadas nas aulas onde numa delas, depois de terem lido o texto de autor que relatava os acontecimentos sobre as invasões francesas, os alunos leram ainda «um documento intitulado “A resistência à 2.^a invasão» (apêndice B (Obs1HGP)).

A segunda subcategoria interligada a esta terceira categoria intitula-se de *estratégias mais utilizadas*, e apresenta-nos as estratégias mais utilizadas pelas professoras para abordarem os conteúdos programáticos, permitindo-nos apurar se o manual escolar faz parte dessas mesmas estratégias.

Na subcategoria anterior já verificámos que a PCN utiliza muito a interpretação de imagens e leitura de textos e tabelas do manual para abordar os conteúdos programáticos. Contudo, a mesma afirma partir, muitas das vezes, «de perguntas» ou então fala do tema com os alunos (apêndice F (ePCN)), demonstrando ser o diálogo dirigido professora-alunos juntamente com questionamento a estratégia utilizada com mais frequência para abordar os conteúdos. De facto, o diálogo dirigido sobre os conteúdos apresentados no manual escolar foi a estratégia mais observada nas aulas de Ciências Naturais da professora, tanto para iniciar como para sistematizar os mesmos «A professora começa por sistematizar a aula anterior através de diálogo dirigido com os alunos, perguntando sobre o que os mesmos viram no vídeo passado» sendo que «Posteriormente, novamente através de diálogo dirigido, aborda-se a circulação do sangue venoso e arterial no coração.» (apêndice C (Obs2CN)).

Por outro lado, questionada sobre que estratégias utiliza com mais frequência para abordar os conteúdos, a PHGP afirma gostar «de utilizar atividades práticas, (...) de fazer muitos trabalhos de grupo (...) de pô-los a pesquisar informação» para que depois lhe seja possível partir dos trabalhos dos alunos para iniciar ou consolidar a matéria (apêndice G (ePHGP)). No entanto, apesar de se ter observado esta estratégia numa das aulas, onde foram os alunos que pesquisaram «as respostas [a três] questões» lançadas

pela professora de forma a iniciarem a abordagem à revolução liberal (apêndice B (Obs2HGP)), a estratégia que mais se observou foi também o diálogo dirigido professora-alunos para iniciar e abordar os conteúdos, mediante a explicação refletida no manual.

É de salientar ainda que o manual escolar revelou ser um instrumento crucial no diálogo entre professora-alunos nas duas disciplinas, uma vez que os alunos se apoiavam no mesmo para participar no diálogo com as professoras, como se pôde observar tanto nas aulas de Ciências Naturais, onde, mesmo não havendo qualquer tipo de referência ao manual escolar, «alguns alunos consultam-no de forma a conseguirem participar no diálogo com a professora, reproduzindo, muitas das vezes, o que diz no livro quando facultada a sua intervenção» (apêndice C (Obs2CN)), como nas aulas de História e Geografia de Portugal, onde também «a maioria dos alunos, mesmo sem ter sido solicitado pela professora, consultam autonomamente o manual escolar da disciplina nas páginas que expõem o assunto de que estão a falar» (apêndice B (Obs2HGP)).

Passamos agora para a análise da seguinte subcategoria: *utilização de outros materiais para além do manual*. Como o nome indica, esta subcategoria pretendeu apurar que outros recursos utilizam as professoras para abordar os conteúdos para além do manual escolar, se é que os utilizam.

Questionados se são utilizados outros recursos nas aulas de Ciências Naturais para além do manual escolar, a maioria dos alunos respondeu que “às vezes” utilizam outros recursos (apêndice J (g7)), sendo que os mais utilizados são os vídeos, apesar de também serem utilizados esquemas, atividades experimentais e *powerpoints* (apêndice J (g7.1)). Curiosamente, os vídeos não foram referidos pela PCN como um dos recursos que costuma utilizar para além do manual, sendo que a mesma apenas referiu «O computador [e] algumas atividades práticas de acordo com o programa» (apêndice F (ePCN)). Contudo, parte-se do princípio que o computador é o recurso utilizado pela professora para transmitir à turma os vídeos e os *powerpoints*. Certo é que nas aulas de Ciências Naturais o manual escolar é, efetivamente, o recurso mais utilizado pela professora para abordar a matéria, sendo que apenas se observou a utilização de outros recursos, mais propriamente do microscópio, numa das quatro aulas observadas (apêndice C (Obs1CN)), e indiretamente conseguimos perceber que também foi visualizado um vídeo numa aula não observada, uma vez que foi observado um diálogo

entre professora e alunos sobre um «vídeo passado na aula anterior» (apêndice C (Obs2CN)).

No caso da História e Geografia de Portugal, quando confrontados com a mesma questão - se são utilizados outros recursos nas aulas de História e Geografia de Portugal para além do manual escolar -, a maioria dos alunos também respondeu “às vezes” (apêndice J (g8)), sendo que os referidos como recursos mais utilizados nesta disciplina foram os *powerpoints*, seguindo-se depois os vídeos e esquemas (apêndice J (g8.1)).

Ao contrário do que se verificou em Ciências Naturais, no caso da História os resultados dos questionários vão ao encontro do referido pela professora desta disciplina, que para além de utilizar fichas de trabalho, afirma «utilizar também materiais de apresentação muitas vezes fornecidos pelas próprias editoras ou então arranjados por [ela], a... *powerpoints*» (apêndice G (ePHGP)). Apesar de não se ter observado o recurso ao *powerpoint* nas aulas observadas, conseguiu-se verificar uma aula em que os alunos tiveram acesso ao computador e à *internet* para realizarem as tarefas (apêndice B (Obs2HGP)), o que comprova também o recurso às novas tecnologias nesta disciplina. Contudo, o manual escolar também continua a ser o recurso mais utilizado por esta professora para ensinar os conteúdos à turma.

Por último, temos a subcategoria *validação de respostas*, que teve como principal objetivo perceber se o professor e/ou o manual são os únicos validadores de ideias, ou se, pelo contrário, é dada a oportunidade aos alunos de validarem as respostas.

No caso das Ciências Naturais não restaram dúvidas nesta subcategoria, uma vez que a PCN é quem normalmente esclarece as dúvidas dos alunos, através de diálogo «ou dando alguns exemplos do livro, com imagens...» (apêndice F (ePHGP)).

Em História e Geografia de Portugal, a professora da disciplina demonstra ser mais flexível neste aspeto. Apesar de na maioria das vezes também ser a professora a esclarecer as dúvidas dos alunos, existem momentos que podem ser os próprios alunos a esclarecer as questões dos colegas e/ou a validar as respostas às mesmas. A professora dá o exemplo de questões surgidas nas aulas em que não tenha a resposta imediata para dar aos alunos. Nesse caso, a professora afirma que a questão em si «pode ser levada para pesquisar pelos próprios alunos para depois tentarmos na próxima aula chegar a uma conclusão sobre isso» (apêndice G (ePHGP)).

Para além de ser a professora e, quando apropriado, os alunos a validarem as respostas, o manual escolar também parece ter essa função em alguns momentos das

aulas de História e Geografia de Portugal desta turma. Foi o que se pôde observar numa das observações onde, depois de terem respondido a algumas questões com recurso à *internet*, cada grupo de trabalho foi aconselhado pela professora a «consultar o manual escolar para verificar se a informação recolhida está realmente correta» (apêndice B (Obs2HGP)).

Após termos procedido à análise das quatro subcategorias referentes à categoria *uso do manual no ensino pelo professor*, podemos chegar a várias conclusões que evidenciam algumas diferenças e semelhanças entre as duas professoras no que concerne ao modo como utilizam o manual na abordagem dos conteúdos.

No que concerne às propostas do manual privilegiadas, enquanto a PCN dá preferência à interpretação de imagens, a PHGP opta pelas fichas formativas no fim de cada unidade para que os alunos consolidem a matéria. Contudo, nas observações das aulas das duas disciplinas prevaleceu a leitura do texto de autores do manual apresentada, ou seja, as duas professoras transmitiam verbalmente os conteúdos de aprendizagem, mediante a explicação refletida no manual escolar, fazendo uma reprodução literal desta. Por este motivo, e porque o método referido anteriormente é o mais usual nas salas de aula das duas professoras para abordarem os conteúdos programáticos, o manual escolar torna-se um recurso imprescindível para os alunos, no sentido em que estes se servem do mesmo, tanto em Ciências Naturais, como em História e Geografia de Portugal, para participarem no diálogo com a professora de cada disciplina e/ou para responderem às perguntas que as mesmas lhes lançam.

Estes resultados mostram o quanto as duas professoras confiam nos manuais escolares adotados nas suas disciplinas, e o quanto se apoiam nos mesmos para ensinarem os conteúdos aos alunos, tornando este recurso num dos mais importantes validadores de informação nas aulas, isto é, o manual escolar concebe-se como um produto que apresenta a informação correta, e que por isso os alunos podem consultar quando têm dúvidas, em alternativa à professora. Contudo, existem algumas diferenças no que concerne ao esclarecimento de dúvidas: em Ciências Naturais é a professora e/ou o manual escolar quem valida as ideias que se mobilizam na aula, corrigindo os alunos em caso de erros; em História e Geografia de Portugal, apesar de ser também a professora e/ou o manual os principais validadores de resposta, existem momentos em que é dada aos alunos a oportunidade de validarem a informação que se mobiliza na aula.

Por fim, no que toca ao recurso a outros materiais para além do manual, não é muito frequente nas duas disciplinas, sendo o manual escolar o recurso mais utilizado. Contudo, por vezes este material didático é complementado com outras fontes de informação. No caso das Ciências Naturais, o recurso mais utilizado é a projeção de vídeos didáticos, uma vez que explicam através de áudio e imagem de forma explícita os conteúdos. Na disciplina de História e Geografia de Portugal o mais utilizado é o *powerpoint*, dado ser um recurso onde se pode colocar todo o tipo de informação a ser projetada em sala de aula e explorada pelos alunos.

Categoria 4. Uso do manual na aprendizagem dos alunos

Depois de termos analisado o uso do manual pelas duas professoras no ensino dos conteúdos, iremos analisar a quarta categoria referente ao uso do manual pelos alunos na sua aprendizagem. Os objetivos desta categoria vão um pouco ao encontro dos estipulados na anterior, apesar de nesta nos focarmos na aprendizagem dos alunos. Neste sentido, os objetivos passaram por perceber o tipo de tarefas propostas aos alunos e se é utilizado o manual escolar; e entender o tipo de aprendizagem feita pelos alunos com recurso ao manual escolar, tendo por base algumas características das duas disciplinas.

A primeira subcategoria relativa a esta categoria quatro intitulou-se de *tipos de tarefas e modo como são realizadas pelos alunos*. Como já referido, na terceira categoria pudemos verificar que as duas professoras privilegiam bastante a leitura dos conteúdos apresentados pelos manuais escolares, assim como interpretação de imagens, tabelas e também execução de propostas de atividades do manual para que os alunos consolidem a matéria abordada. Contudo, o método de trabalho dos alunos é um pouco diferente nas duas disciplinas.

Na disciplina de Ciências Naturais, o método de trabalho dos alunos que prevalece é um método «mais individual e às vezes de pequenos grupos», sendo que estes pequenos grupos correspondem, no máximo, a três elementos, e desenvolvem atividades de consolidação, como por exemplo «responder a uma atividade proposta pelo manual ou do caderno de atividades» (apêndice F (ePCN)). Existem assim poucas oportunidades concedidas aos alunos para trabalharem em cooperação com os colegas. Aliás, se atentarmos nas notas de campo das aulas observadas nesta disciplina (apêndice C),

verificamos que não existiu nenhum momento de trabalho em grupo e/ou pares observado.

Contrariamente ao que se passa na disciplina de Ciências Naturais, em História e Geografia de Portugal existem «Muitas atividades de grupo para variar um bocadinho também o tipo de aula, a estratégia, o trabalho em si», sendo que o trabalho de pares entre alunos com níveis de aprendizagem distintos é ainda mais frequente nas aulas desta professora (apêndice G (ePHGP)). A valorização do trabalho cooperativo entre alunos pela PHGP foi observada numa aula onde «os alunos [foram] agrupados em grupos de 3 elementos» para realizarem a tarefa lançada pela docente (apêndice B (Obs2HGP)). Esta atividade que se criou na sala de aula permitiu que cada um dos alunos se realizasse segundo as suas possibilidades, contando com a ajuda dos seus colegas.

Na seguinte subcategoria procurou-se analisar *os materiais em que os alunos se apoiam para realizar as tarefas*, o que difere do analisado na subcategoria 3.3., uma vez que o que se analisou nela foram os materiais/recursos utilizados pelas professoras para abordarem os conteúdos aos alunos, e o que se pretende analisar nesta presente subcategoria são os materiais/recursos utilizados pelos alunos para realizarem as suas tarefas em sala de aula.

Questionadas sobre os materiais, documentos ou recursos utilizados pelos alunos para realizarem as suas tarefas nas aulas, as respostas das duas docentes foram também um pouco distintas. Em Ciências Naturais os alunos apenas se apoiam «no manual [escolar]» para realizarem as tarefas propostas (apêndice F (ePCN)). Já no caso da História e Geografia de Portugal, os alunos «Podem-se apoiar em vários materiais, desde o próprio manual, a material fotocopiado, a *internet*, a livros... muitos materiais.» (apêndice G (ePHGP)). De facto, apesar de os alunos terem tido a oportunidade de, numa aula de Ciências Naturais, observar, através do microscópio, um esfregaço de sangue (apêndice C (Obs1CN)), não houve qualquer tipo de ficha e/ou relatório complementar a essa observação, sendo mesmo o manual escolar o único material de apoio utilizado pela turma nesta disciplina. Na disciplina de História e Geografia de Portugal, apesar de o manual escolar ter sido o recurso mais utilizado pelos alunos para realizarem as suas tarefas nas aulas observadas, também foi possível, como já referido anteriormente, observar a utilização do computador e da *internet* pelos alunos (apêndice B (Obs2HGP)).

A próxima subcategoria intitulou-se de *abordagem de fontes históricas/atividades práticas*. Nela, pretendeu-se averiguar o modo como os alunos abordam aquelas que são consideradas as principais fontes de informação na História e Geografia de Portugal (as fontes históricas), e também se e como experienciam a teoria nas Ciências Naturais, ou seja, se realizam atividades práticas, e se sim de que forma.

Na disciplina de Ciências Naturais, as atividades práticas/experimentais não são feitas com muita frequência. Contudo, quando realizadas, o método adotado pela professora para as abordar é o método exemplificativo, isto é, a professora «a exemplificar e chamando de forma aleatória alunos para colaborar [enquanto] o restante grupo está a observar» (apêndice F (ePCN)). A justificação dada pela docente para a utilização deste método nas atividades práticas/experimentais passa pela dificuldade em controlar os alunos e o ambiente educativo quando são os próprios a realizá-las. No entanto, quando questionada se os seus alunos costumam utilizar o preenchimento de algum tipo de relatório sobre as demonstrações observadas que possibilite aos mesmos o registo de resultados e conclusões, a professora afirma utilizar «raramente», apesar de revelar que «gostaria de aplicar mais vezes» (apêndice F (ePCN)). Assim, verificamos que, apesar de as atividades práticas/experimentais se realizarem raramente nesta turma, quando realizadas não permitem que os alunos participem autónoma e totalmente na sua execução, restringindo a discussão de ideias, a elaboração de hipóteses e a realização de experiências para testá-las. Foi o que se pôde apurar na primeira aula observada de Ciências Naturais, onde «agrupados em grupos de 5 elementos (...) um a um, cada grupo dirige-se à mesa onde se encontra um microscópio com um esfregaço de sangue preparado previamente pela professora, para que possam observar os constituintes do sangue» (apêndice C (Obs1CN)).

No caso das fontes históricas em História e Geografia de Portugal, estas também são abordadas pelos discentes e pela professora «de um modo muito informal, e sem que os alunos se apercebam muito ao pormenor, mas que tenham um primeiro contacto, um contacto inicial com as mesmas». Efetivamente, este tipo de abordagem foi notado nas várias aulas observadas onde as diversas fontes históricas apresentadas pelo manual escolar (imagens, documentos, mapas) eram exploradas «de uma forma muito superficial (...) uma vez que o tempo da aula assim o exige» (apêndice B (Obs1HGP)). O fator tempo é assim também a justificação para o facto de as fontes históricas não serem mais exploradas pelos alunos, acabando muitas das vezes por não se

contextualizar as fontes com os conteúdos históricos, ou deixando para trás alguns aspetos importantes, prejudicando assim também um pouco a compreensão do presente através do passado pelos alunos.

Por fim, a última subcategoria incluída na quarta categoria apresenta a análise sobre *o aspeto do manual mais motivador para os alunos*, e procurou averiguar se as professoras têm noção de qual é o aspeto do manual que motiva mais os seus alunos para a aprendizagem dos conteúdos, e se efetivamente é o que utiliza com maior frequência, ou seja, se vão ao encontro das necessidades dos alunos no que toca a este aspeto. Para obtermos resultados concretos, foi necessário perguntar aos alunos que aspetos dos manuais escolares fazem com que compreendam melhor a matéria. Cerca de 36% da turma (7 alunos) afirmou que compreende melhor a matéria através de textos, isto é, através da leitura de textos que apresentem os conteúdos. De seguida, 8 dos alunos dividem-se pelas tabelas e pelos documentos (4 alunos optaram por cada um desses materiais), sendo que as imagens apenas foram referidas por 3 alunos e os mapas por 1 aluno (apêndice J (g6)).

Curiosamente, nenhuma das professoras nomeou a leitura de textos como o aspeto do manual escolar que faz com que os alunos compreendam melhor a matéria ou como o método mais motivante para a aprendizagem dos conteúdos, apesar de ser a estratégia mais utilizada pelas duas docentes como já vimos anteriormente na categoria 3. Contudo, a PCN nomeou as imagens como o aspeto mais motivador para os alunos, apesar de ter mencionado também «as curiosidades que às vezes os livros também têm (...) os resumos (...) esquemas síntese no final de cada unidade (...) para sistematizar a matéria» (apêndice F (ePCN)). Também a PHGP mencionou em primeiro lugar as imagens que aparecem no início das unidades do manual escolar da disciplina. Contudo, esta docente realça a importância da exploração, pelos alunos, dos recursos audiovisuais como meios motivadores de aprendizagem dos conteúdos, apesar de a própria confessar que não tem «feito tanto essa exploração» (apêndice G (ePHGP)).

Procurámos também saber qual o manual escolar que os alunos mais gostam de explorar (entre o de Ciências Naturais e o de História e Geografia de Portugal) e o motivo da sua escolha, para percebermos se a preferência teria a ver com o método de exploração dos mesmos adotado pelas professoras. Os resultados não deixaram dúvidas: a maioria da turma (cerca de 84% dos alunos) gosta mais de explorar o manual de História e Geografia de Portugal, sendo que apenas 3 alunos afirmaram gostar mais de

explorar o de Ciências Naturais (apêndice J (g12)). As justificações passam por ser «mais interessante» e «mais fácil de compreender», em contrapartida a ter «mais informação» e a ser «mais divertido» (apêndice J (g12.1)).

Categoria 5. Uso do manual na avaliação

Na quinta categoria foi-nos possível analisar se o manual escolar é um dos recursos utilizados na e para a avaliação dos alunos, isto é, se as professoras recorrem a este material para elaborar os instrumentos de avaliação, e se os alunos o utilizam para a avaliação dos conteúdos e/ou para se prepararem para os instrumentos de avaliação das duas disciplinas.

Assim, através de a análise feita à primeira subcategoria *uso do manual no estudo pelos alunos*, foi-nos possível verificar que na disciplina de História e Geografia de Portugal os alunos são aconselhados pela docente a estudarem única e exclusivamente pelo manual escolar para a ficha de avaliação, tendo sido afirmado mesmo pela própria professora que «É para estudar da página 31 à página 49!» (apêndice B (Obs1HGP)). Apesar de não se ter observado nenhuma indicação parecida dada pela PCN, o que é facto é que 18 alunos afirmam usar preferencialmente os manuais escolares das duas disciplinas para estudarem para as fichas de avaliação, sendo que apenas 1 aluno garante utilizar outros recursos para além do manual escolar (apêndice J (g11)). Questionados sobre o porquê de apenas utilizarem os manuais escolares das disciplinas para estudarem, 9 alunos afirmam que é «porque tem a matéria toda»; 6 alunos porque «aprende melhor»; 1 aluno porque «tem mais informação»; e um outro aluno afirma que é por «dar mais jeito». É de salientar que, por razões alheias dois alunos não justificaram o porquê da sua escolha. Por outro lado, quando perguntámos ao outro aluno o porquê de não estudar apenas pelo manual escolar, o mesmo respondeu «porque estudo na explicação», o que quer dizer que neste espaço tem acesso a outros recursos para estudar para além dos manuais escolares das disciplinas.

Contudo, daqui podemos concluir que o manual escolar assume capital importância, uma vez que é a única fonte de estudo da maioria dos alunos desta turma, onde podem encontrar a matéria toda que se abordou nas aulas.

Na subcategoria seguinte, procurámos entender se a *estrutura das fichas de avaliação* segue a sequência de conteúdos apresentada pelo manual escolar, o que

justifica também o recurso exclusivo ao manual pelos alunos se se confirmar, pois facilita-lhes a memorização/compreensão dos conteúdos.

De facto, tanto a PCN como a PHGP estruturam as fichas de avaliação para esta turma de acordo com o manual escolar, até porque, segundo a última «isso facilita-lhes depois também a localização temporal e ajuda-os na resolução das questões» (apêndice G (ePHGP)). Na última aula observada de Ciências Naturais, destinada à correção de uma ficha de avaliação, foi possível verificar ainda que «a ficha de avaliação tem por base apenas os conteúdos científicos abordados nas aulas e é realizada tendo em conta a ordem com que os mesmos se apresentam no manual escolar», confirmando as evidências transcritas a cima (apêndice C (Obs4CN)).

Por fim, na última subcategoria denominada *recursos utilizados na elaboração das fichas de avaliação*, pretendemos perceber se as professoras também utilizam apenas os manuais escolares para elaborarem os instrumentos avaliadores, ou se se servem de outros recursos materiais e/ou também humanos. No caso da PHGP, apesar de partilhar materiais com outros colegas, é a professora que elabora, sozinha, as fichas de avaliação da turma, utilizando o manual escolar para «seguir a sequência [do mesmo]» (apêndice F (ePCN)). Já a PHGP tem «acesso a outros materiais fornecidos por colegas ou fornecidos pelas próprias editoras» para elaborar as fichas de avaliação sozinha (apêndice G (ePHGP)).

Em suma, para a elaboração das fichas de avaliação, o manual escolar também se torna um recurso imprescindível, contudo não é o único recurso utilizado pelas professoras, apesar de ser ele o fio condutor dos conteúdos apresentados nos testes.

Categoria 6. Uso do manual na planificação

A última categoria analisada é a que se prende ao *uso do manual na planificação* das aulas pelas duas professoras, visando, como o próprio nome indica, perceber se as professoras também utilizam unicamente o manual escolar para elaborar as planificações das atividades letivas, ou se utilizam outros recursos, nomeadamente os programas e as metas curriculares das disciplinas que lecionam.

As planificações das aulas de Ciências Naturais são elaboradas pela própria professora de acordo com as «metas curriculares e [os] programas [da disciplina] que as editoras [fornecem]», articulando depois com os conteúdos apresentados pelo manual

escolar (apêndice F (ePCN)). Já as planificações das aulas de História e Geografia de Portugal baseiam-se muito mais no manual escolar, uma vez que a PHGP organiza a planificação semanal «tendo por base também os conteúdos e os assuntos que vêm lecionados no próprio manual» (apêndice G (ePHGP)).

Em jeito de conclusão, o manual escolar também é utilizado na planificação das aulas, até porque acaba por ser o recurso mais usado nas duas disciplinas, e a ordem dos conteúdos segue a sua sequência.

Capítulo V – Considerações finais

Chegando ao fim deste relatório, verifico que foram muitas as aprendizagens realizadas ao longo da prática de ensino supervisionada. A PES foi, sem dúvida, mais do que uma componente do mestrado pela qual os futuros professores têm, obrigatoriamente, que passar. Foi um misto de ensinamentos, relações e experiências que enriqueceram o meu desenvolvimento pessoal e pré-profissional enquanto futura docente.

Nas práticas de ensino tive a oportunidade de aplicar os conhecimentos que tinha vindo a adquirir ao longo do tempo, tanto na licenciatura, como no mestrado, desde metodologias de ensino, estratégias, seleção e construção de materiais, tentando sempre adaptar tudo isto de acordo com os diferentes contextos de ensino onde me inseria. Contudo, há que salientar o facto de a PES nos proporcionar o contacto com uma grande diversidade de alunos e professores-cooperantes que nos possibilitam a aprendizagem de novos métodos e estratégias, para além daqueles que já conhecemos teoricamente. Assim sendo, a disponibilidade e orientação das professoras-cooperantes e professores-supervisores também se revelou fundamental para o desenvolvimento da minha experiência e das minhas capacidades. A boa relação criada com todos eles, dos quais recebi todas as informações sobre as turmas cooperantes, sobre a ação educativa, assim como conselhos e sugestões acerca da conduta nas aulas, foram fatores que me fizeram evoluir de dia para dia e que me deixaram sempre bastante motivada para as práticas de ensino, sentindo-me já como uma professora.

O diálogo que sempre mantive com os docentes fez-me, muitas vezes, ver a importância de ter em conta alguns aspetos relacionados com o ensino-aprendizagem, que até então desvalorizava, tais como: a relação com os alunos e a importância da motivação, confiança e respeito mútuo; a necessidade de um ensino construtivista, onde são dadas oportunidades aos alunos para construir os seus saberes, relacionando as novas aprendizagens com as já adquiridas anteriormente; a importância de o professor conhecer os pré-conceitos dos alunos sobre os conteúdos; os vários métodos de contornar a indisciplina; a seleção de materiais diversificados; a gestão do tempo, da sala de aula e da avaliação, entre outros.

Ao longo das várias práticas tentei adotar sempre uma postura de aprendiz, aberta a comentários, críticas, sugestões, pois só assim teria a oportunidade de evoluir.

No que diz respeito à investigação, esta partiu da necessidade de fazer ver à maioria dos professores que ainda se refugiam apenas no manual escolar as desvantagens que esse método poderá trazer ao seu desenvolvimento profissional e ao desenvolvimento das capacidades dos alunos, realçando a importância da utilização de outros recursos e fontes de informação em sala de aula, mais particularmente no caso das disciplinas de Ciências Naturais e História e Geografia de Portugal.

Depois desta investigação podemos chegar a várias conclusões sobre os usos do manual escolar. Primeiro, pode-se averiguar que o manual escolar continua a ser utilizado frequentemente nas duas disciplinas, sendo que, no caso das duas professoras participantes, o manual desempenha o papel de currículo, uma vez que é o principal instrumento de planificação e desenvolvimento curricular, sendo a sua estrutura a seguida para a abordagem dos conteúdos. As professoras estão muito dependentes do manual na gestão do currículo.

No que concerne às propostas do manual privilegiadas pelas professoras, apesar de a PCN dar preferência à interpretação de imagens, a PHGP opta pelas fichas formativas para consolidar a matéria. Contudo, o certo é que o manual escolar é muito utilizado para leitura e interpretação dos conteúdos que apresenta, sendo visto como um produto que contém a informação correta e que, por isso, alunos e professoras seguem e consultam sempre que surgem dúvidas.

Relativamente ao recurso a outros materiais e/ou fontes de informação, na disciplina de Ciências Naturais as atividades experimentais são escassas, e quando elaboradas, o método adotado é a exemplificação, reforçando a ideia de que a dependência pelo manual escolar prejudica a realização de atividades deste género. Já na disciplina de História e Geografia de Portugal, existe preocupação, por parte da professora, em utilizar vários materiais nas suas aulas, desde material fotocopiado, outros livros, fontes históricas (apesar de serem abordadas muito superficialmente), e recurso à *internet*.

O manual escolar é utilizado para vários fins pelas professoras, desde mediador do currículo no sentido em que se baseiam no mesmo para planificar as aulas e estruturá-las, para abordar e ensinar os conteúdos aos alunos, e ainda para realizar as fichas de avaliação. Para os alunos, o manual escolar acaba também por ser o recurso mais frequente e relevante que utilizam para adquirir, consolidar e estudar os conteúdos.

Neste estudo de investigação, foi possível criar uma nova categoria no âmbito do instrumento de análises de crenças de professores (Monteiro, 2006) que corresponde ao uso dos manuais escolares na planificação das aulas.

Destaca-se a importância de haver vontade crescente da parte dos professores para que vão para além da utilização do manual como único recurso e/ou como recurso prevalente na sala de aula, e que este não seja utilizado apenas para transmitir os conteúdos. É importante que este recurso seja utilizado no âmbito de estratégias diversificadas e que seja complementado com outros recursos e materiais pedagógicos.

Referências bibliográficas

- Alarcão, I., & Tavares, J. (2003). *Supervisão da Prática Pedagógica - Uma Perspectiva de Desenvolvimento e Aprendizagem*. Coimbra: Almedina .
- Amaro, A. (2009). *Concepções de professores de língua portuguesa sobre o(s) uso(s) do manual escolar : um estudo no 3.º ciclo do ensino básico*. Dissertação de Mestrado - Universidade do Minho.
- Araújo, C., Pinto, E., Lopes, J., Nogueira, L., & Pinto, R. (2008). *Estudo de Caso*. Minho: Universidade do Minho.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Cardoso, J. (2013). *O professor do futuro*. Lisboa: Guerra & Paz.
- Correia, L. (1999). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.
- Decreto-Lei n.º47/2006 de 28 de Agosto do Ministério da Educação (Diário da República, 1.ª Série - N.º165 2006).
- Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro do Ministério da Educação (Diário da República, 1.ª Série - N.º4 2008).
- Duarte, M. C. (1999). Investigação em ensino das ciências: influências ao nível dos manuais escolares. *Revista Portuguesa de Educação*, 12(2), 227-248.
- Ferreira, A. (2011). *Utilização dos Quadros Interativos Multimédia em contexto educativo: estudo de caso numa escola do Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança.
- Garcia, S. (2012). *A comunicação na supervisão dos professores cooperantes – contributos para o desenvolvimento pessoal e profissional dos alunos estagiários*. Dissertação de Mestrado - Escola Superior de Educação João de Deus.

- Gérard, F.-M., & Roegiers, X. (1998). *Conceber e Avaliar Manuais Escolares*. Porto: Porto Editora.
- Igreja, M. A. (2004). *A educação para a cidadania nos programas e manuais escolares de História e Geografia de Portugal e História - 2.º e 3.º ciclos do ensino básico : da reforma curricular (1989) à reorganização curricular (2001)*. Dissertação de Mestrado - Universidade do Minho.
- Martins, A. (2011). *A observação no estágio pedagógico dos professores de Educação Física*. Dissertação de Mestrado - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Martins, V. (2006). *Avaliação do valor educativo de um software de elaboração de partituras : um estudo de caso com o programa Finale no 1.º ciclo*. Dissertação de Mestrado - Universidade do Minho.
- Mason, J. (2002). *Qualitative Research*. Londres: SAGE Publications Ltd.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *EDUSER: revista de educação*, 2 (2), 49-65.
- Monteiro, R. (2006). *La enseñanza de las ciencias naturales desde el análisis cognitivo de la acción*. Tesis doctoral - Universidade de Huelva.
- Morgado, J. C. (2004). *Manuais Escolares - Contributo para uma análise*. Porto: Porto Editora.
- Mozzato, A., Grzybovski, D., & Teixeira, A. N. (s.d.). *Software NVivo® para Análise de Dados em Pesquisas Qualitativas: identificação das vantagens do seu uso nos estudos organizacionais*. Obtido em 19 de junho de 2016, de Red Pilares: http://www.redpilares.org/sobre-la-red/Documents/MOZZATO_etal_Software%20NVivo%C2%AE%20para%20An%C3%A1lise%20de%20Dadoss.pdf
- Oliveira, P. (2006). Metodologias de investigação em educação. *Tilogias*.
- Pereira, A. (2010). Manuais escolares: estatuto e funções. *Revista Lusófona de Educação*, 15, 191-194.

- Pires, M. V. (2009). O manual escolar: concepções e práticas de professores de Matemática. *VI Congreso Iberoamericano de Educación Matemática*, (pp. 1293-1298). Puerto Montt.
- Ponte, J. P. (2006). Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, 105-132.
- Rebelo, B. (2014). *Visitas de Estudo: Uma estratégia de aprendizagem*. Dissertação de Mestrado - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Reis, P. (2011). *Observação de Aulas e Avaliação do Desempenho Docente*. Lisboa: Ministério da Educação - Conselho Científico para a Avaliação de Professores.
- Rosa, E. (2008). *Implicações da supervisão dos estagiários no percurso de formação dos professores cooperantes*. Dissertação de Mestrado - Universidade do Algarve.
- Santo, E. (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores. *Revista Lusófona de Educação*, 103-115.
- Silva, A. H., & Fossá, M. I. (2013). Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos. *IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade*, (pp. 1-14). Brasília.
- Silva, H., & Lopes, J. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula - Um guia prático para o professor*. Lisboa: LIDEL.
- Silva, H., & Lopes, J. (2015). *Eu, Professor, Pergunto*. Lisboa: PACTOR.
- Viseu, F., & Morgado, J. C. (2011). Manuais escolares e desprofissionalização docente: um estudo de caso com professores de Matemática. *Libro de Actas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 991-1002). Coruña: Universidade da Coruña e Universidade do Minho.
- Xavier, E. S. (2010). O uso das fontes históricas como ferramentas na produção de conhecimento histórico: a canção como mediador. *Antíteses*, 3 (6), 1097-1112.
- Yin, R. (2001). *Estudo de Caso: Planeamento e Métodos*. São Paulo: Bookman.

Apêndices

**Apêndice A – Autorização para observação das aulas de
Ciências Naturais**



Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico

Assunto: Pedido de autorização para observação das aulas de Ciências Naturais

Exma. Professora,

Na qualidade de estudante do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve venho, por este meio, solicitar a sua autorização para que possa observar as suas aulas de Ciências Naturais na turma cooperante, a fim de obter registos de observação das mesmas no que toca aos usos do manual escolar. Os registos serão utilizados única e exclusivamente para fins académicos, salvaguardando a identidade da professora bem como da turma em observação. Agradeço desde já a sua compreensão e disponibilidade.

Faro, ___ / ___ / ___

A estudante:

Eu, _____, professora da disciplina de Ciências Naturais do Agrupamento de Escolas Dr. Alberto Iria, autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) a observação das minhas aulas de Ciências Naturais na turma cooperante, bem como registos dessas mesmas observações, apenas para fins académicos, salvaguardando a minha identidade e a da turma em questão.

Assinatura: _____

Data: ___ / ___ / ___

**Apêndice B – Notas de campo das observações diretas
realizadas em História e Geografia de Portugal (ObsHGP)**

Observação Direta 1 (Obs1HGP)

Data de observação: 24/11/2015 (Terça-feira)

Hora de observação: 13h30m – 14h20m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

No início da aula, a professora aconselha os alunos a estudarem, pelo manual, para a ficha de avaliação que se realizará no dia 8 de dezembro, afirmando que «É para estudar da página 31 à página 49!», e escrevendo esta mesma indicação no quadro para que os alunos a registem.

Os alunos leem depois o manual escolar pela ordem dos conteúdos apresentada no mesmo sobre as invasões francesas. Leem também um documento intitulado “A resistência à 2.^a invasão”, sendo que a professora acrescenta depois alguns aspetos relacionados com essa resistência para reforçar a sua importância. Exploram também um mapa ilustrativo das invasões em Portugal, decalcando-o utilizando papel vegetal.

Os alunos respondem ainda a 4 questões propostas pelo manual sobre o que leram anteriormente de forma a consolidarem a matéria abordada.

É de salientar que é tudo explorado de uma forma muito superficial (tanto o mapa como o documento) uma vez que o tempo da aula assim o exige.

Observação Direta 2 (Obs2HGP)

Data de observação: 26/11/2015 (Quinta-feira)

Hora de observação: 11h30m – 12h20m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

A aula começa com um diálogo dirigido pela professora sobre os assuntos tratados na aula anterior, e a maioria dos alunos, mesmo sem ter sido solicitado pela professora, consultam autonomamente o manual escolar da disciplina nas páginas que expõem o assunto de que estão a falar. Com o auxílio do manual escolar, os alunos são capazes de responder às perguntas, lançadas pela professora, sobre os conteúdos abordados na aula passada – as invasões francesas.

A meio da aula, os alunos são agrupados em grupos de 3 elementos, e cada grupo tem acesso a um computador, uma vez que a sala onde decorre esta aula é a de informática. Posteriormente, a professora lança 3 questões no quadro sobre a revolução liberal:

- Em que data se deu?
- Onde ocorreu?
- Por que motivos?

Pede depois que cada grupo, recorrendo à *internet*, ache as respostas àquelas questões e responda às mesmas no caderno da disciplina.

A professora refere ainda que, no final da pesquisa e quando tiverem as respostas dadas, cada grupo de trabalho deve consultar o manual escolar para verificar se a informação recolhida está realmente correta.

Observação Direta 3 (Obs3HGP)

Data de observação: 1/12/2015 (Terça-feira)

Hora de observação: 13h30m – 14h20m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

Esta aula é dedicada às revisões da matéria dada para a ficha de avaliação.

Os alunos perguntam novamente que páginas têm de estudar para a ficha de avaliação, ouve-se mesmo uma aluna questionar-se “Tenho de decorar estas páginas todas, professora?”, depois de as páginas terem sido indicadas novamente no quadro.

Os alunos realizam uma espécie de *quizz* para fazerem revisões da matéria: cada aluno, com o auxílio do manual, tem de pensar em três questões que possam sair na ficha de avaliação e depois respondê-las e lançá-las a outro colega. Os alunos demonstram-se bastante entusiasmados com esta estratégia.

Durante o decorrer da tarefa, a professora passa pelos alunos para verificar a construção das perguntas e as respostas às mesmas de forma a garantir que não são lançadas perguntas mal formuladas e que os alunos sabem o que estão a perguntar para poderem validar a resposta do outro colega.

Antes de a aula terminar, alguns alunos lançam as suas perguntas à turma. As respostas são validadas pelos alunos e pela professora apenas quando necessário.

Observação Direta 4 (Obs4HGP)

Data de observação: 10/12/2015 (Quinta-feira)

Hora de observação: 11h30m – 12h20m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

A professora começa a aula com um diálogo dirigido aos alunos sobre o regresso do rei, D. João VI, do Brasil. Mesmo sem ninguém propor o uso do manual, alguns alunos, autonomamente, abrem o livro de modo a se localizarem na matéria introduzida de acordo com a apresentação do manual.

Depois de diálogo dirigido, a professora pede para abrirem o manual na página 41, e um dos alunos lê o capítulo intitulado “O regresso da família real”. Posteriormente, outro aluno lê a parte intitulada “O carácter revolucionário da Constituição de 1822”, incluindo um documento onde constam alguns artigos dessa mesma constituição.

A professora dá exemplos do quotidiano para reforçar o conceito da constituição e dos poderes legislativo, executivo e judicial.

**Apêndice C – Notas de campo das observações diretas
realizadas em Ciências Naturais (ObsCN)**

Observação Direta 1 (Obs1CN)

Data de observação: 7/01/2016 (Quinta-feira)

Hora de observação: 10h35m – 11h25m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

Nesta aula será abordado o sistema circulatório e os constituintes do sangue, sendo estes conteúdos escritos no sumário.

A professora começa por relembrar o que se falou na aula anterior através de diálogo com os alunos. Depois, pede aos alunos que abram o manual escolar na página 62 e, em grande grupo, os alunos observam e interpretam uma imagem representativa dos constituintes do sangue, identificando o plasma, glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas sanguíneas. Posteriormente, a professora pede a uma aluna para ler o texto de autor que se encontra a acompanhar a imagem, relacionado com a constituição do sangue.

De seguida, faz-se a leitura de uma tabela que se encontra ainda na mesma página do manual escolar. A professora escolhe alguns alunos e cada um deles lê uma coluna onde são apresentadas as principais características e funções de cada um dos constituintes do sangue. A professora acrescenta sempre alguma informação pertinente que não consta no manual.

No final da aula, os alunos são agrupados em grupos de 5 elementos e, um a um, cada grupo dirige-se à mesa onde se encontra um microscópio com um esfregaço de sangue preparado previamente pela professora, para que possam observar os constituintes do sangue de modo real. Enquanto aguardam pela sua vez para observar o esfregaço, os alunos têm de ler a página 63 do manual escolar.

Aos alunos que já observaram o esfregaço é-lhes pedido que desenhem, no caderno, o que observaram.

Observação Direta 2 (Obs2CN)

Data de observação: 14/01/2016 (Quinta-feira)

Hora de observação: 10h35m – 11h25m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

De acordo com o sumário, esta aula será destinada à circulação do sangue no coração e nos vasos sanguíneos.

A professora começa por sistematizar a aula anterior através de diálogo dirigido com os alunos, perguntando sobre o que os mesmos viram no vídeo, passado na aula anterior, acerca da constituição do coração. Alguns alunos referem conceitos como ventrículos, aurículas, veias e artérias.

Depois de lembrarem, com a ajuda da professora, a constituição do coração, a professora fornece a cada um dos alunos uma folha de papel vegetal e pede para os mesmos decalcarem a imagem representativa dessa mesma constituição, apresentada na página 64 do manual escolar.

Posteriormente, novamente através de diálogo dirigido, aborda-se a circulação do sangue venoso e arterial no coração. Aqui não há referência ao manual escolar, mas alguns alunos consultam-no de forma a conseguirem participar no diálogo com a professora, reproduzindo, muitas das vezes, o que diz no livro quando facultada a sua intervenção.

Por fim, os alunos leem uma tabela apresentada no manual escolar, mais propriamente na página 66, relativa às principais características dos vasos sanguíneos: artérias, capilares e veias.

Observação Direta 3 (Obs3CN)

Data de observação: 28/01/2016 (Quinta-feira)

Hora de observação: 10h35m – 11h25m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

Esta aula terá como foco principal a circulação sanguínea, tanto a pequena como a grande circulação.

A professora começa a aula pedindo aos alunos que abram a página 68 do manual escolar, onde está apresentada uma imagem ilustrativa da circulação sanguínea. Depois de interpretarem a imagem, uma aluna lê o texto de autor que se encontra a acompanhar a imagem referida. O texto refere que, no nosso organismo, o sangue percorre dois circuitos, apresentando de seguida o percurso da pequena circulação. Depois da leitura, a professora lança algumas perguntas à turma: “Quais são os dois circuitos percorridos pelo sangue?”; “Qual é o objetivo da pequena circulação?”. Os alunos respondem de acordo com a explicação do manual escolar, fazendo uma reprodução literal da mesma.

Posteriormente, e de acordo com as respostas dos alunos, a professora produz um mapa conceptual, no quadro, sobre o percurso da pequena circulação.

Depois, segue-se a mesma metodologia para a grande circulação: um aluno lê a página 69 onde se encontra o texto de autor sobre o percurso da grande circulação e a professora termina com a produção de um mapa conceptual sobre isto, para que os alunos registem no caderno.

No final da aula, a professora sugere a atividade “Realizo” da página 70 para trabalho para casa uma vez que o tempo já não permite a sua realização na aula. Esta atividade exige que o aluno seja capaz de interpretar os resultados de uma análise ao sangue e avalie o estado de saúde dessa pessoa através da composição do sangue. São ainda feitas algumas perguntas que exigem ao aluno capacidade de observação e interpretação dos resultados.

Antes de a aula terminar, a professora explica alguns aspetos da tabela, visto que a maioria dos alunos nunca observou os resultados de uma análise ao sangue.

Observação Direta 4 (Obs4CN)

Data de observação: 4/02/2016 (Quinta-feira)

Hora de observação: 10h35m – 11h25m

Observador: Andreia Nascimento

Observações:

Esta aula é destinada à correção da ficha de avaliação sobre o sistema circulatório.

A professora seleciona as questões em que os alunos erraram mais e corrige-as no quadro. Os alunos têm de passar as mesmas para o caderno para que fiquem com a correção das respostas que erraram.

A ficha de avaliação de um aluno disléxico é diferente da dos restantes alunos, verificando-se que a professora tem em conta a diferenciação na avaliação sumativa. Verifica-se também que a ficha de avaliação tem por base apenas os conteúdos científicos abordados nas aulas e é realizada tendo em conta a ordem com que os mesmos se apresentam no manual escolar.

**Apêndice D – Guião de entrevista semiestruturada aplicada às
professoras**

GUIÃO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Tema: Usos do manual escolar em Ciências Naturais e em História e Geografia de Portugal

Objetivos da entrevista:

- Compreender como o professor utiliza o manual escolar nas suas aulas;
- Aferir concepções do professor sobre o uso de recursos didáticos, em especial do manual escolar.

Blocos	Objetivos específicos	Tópicos	Formulário das perguntas
Bloco I - Legitimação da entrevista e motivação do entrevistado.	Legitimar a entrevista; Motivar o entrevistado.	Reunir alguma informação acerca do entrevistado.	Informar o entrevistado sobre a temática e objetivos do trabalho de investigação; Sublinhar a importância da participação do entrevistado para a realização do trabalho; Desenvolver um clima de confiança e empatia; Assegurar a confidencialidade e o

anonimato das informações prestadas.			
Bloco II - Recolha de dados do entrevistado.	Recolher dados de caracterização do entrevistado.	Idade; Formação académica; Experiência profissional; Anos de trabalho com a turma;	1) Que idade tem? 2) Qual é a sua formação académica e onde foi obtida? 3) Qual a sua experiência profissional? 4) Há quantos anos trabalha com a turma atual?
Bloco III – Metodologia	Entender de que forma a professora utiliza o manual escolar nas suas aulas e se usa outros recursos para além deste.	Frequência de utilização; Sequência adotada;	1) Utiliza o manual adotado nas suas aulas? Com que frequência? 2) Segue sempre a sequência proposta pelo manual no tratamento dos conteúdos? Caso não o utilize sempre porque motivos não o faz?

		Outros materiais utilizados	<p>3) Que outros recursos, para além do manual escolar, costuma utilizar nas aulas? (particularmente em relação ao tema “As invasões francesas”)</p> <p>4) Que propostas de trabalho do manual privilegia? Que fatores influenciam as suas opções?</p>
Bloco IV – Ciência Escolar	<p>Perceber se existe articulação dos conteúdos com a vida ativa na sociedade em que os alunos se inserem e de que forma o professor e/ou manual escolar a promove nas aulas.</p>	<p>Articulação de conteúdos</p> <p>Aplicação a situações do quotidiano</p> <p>Dar sentido ao que se aprende</p>	<p>1) Como articula os conteúdos programáticos com o quotidiano dos alunos na sua disciplina?</p>
Bloco V – Papel do professor	<p>Entender se o professor transmite os conteúdos</p>	<p>Abordagem dos conteúdos</p>	<p>1) Que estratégias utiliza com mais frequência para abordar os conteúdos programáticos? E quais as que utiliza com</p>

	<p>mediante a explicação refletida no manual escolar e se o professor e/ou o manual são os únicos validadores de ideias.</p>	<p>Esclarecimento de dúvidas</p>	<p>menos frequência? (pode dar exemplos?)</p> <p>2) Quando surge uma dúvida de algum aluno, de que forma é esclarecida? Quem valida a resposta?</p>
<p>Bloco VI – Aprendizagem</p>	<p>Perceber o tipo de tarefas propostas aos alunos e se é utilizado o manual escolar</p>	<p>Tipo de tarefas</p>	<p>1) No decorrer das aulas, costuma propor trabalhos de grupo/de pares/individuais aos alunos?</p> <p>2) Dê-me exemplos de tarefas que propõe aos alunos.</p> <p>3) Em que materiais/documentos/recursos se apoiam os alunos para as realizar?</p> <p>4)</p> <p>HGP: Como são abordadas as fontes históricas com os alunos?</p> <p>CN: Como são abordadas as atividades práticas propostas pelo manual com os alunos?</p>
	<p>Entender o tipo de aprendizagem feita pelos alunos com</p>	<p>Utilidade dada às fontes históricas/atividades</p>	

	recurso ao manual escolar.	práticas	5) Que aspeto do manual da disciplina pensa motivar mais os seus alunos para a aprendizagem dos conteúdos?
		Aspetos do manual motivadores à aprendizagem	
Bloco VII – Avaliação	Perceber se os testes de avaliação são elaborados com recurso ao manual.	Testes de avaliação; Outras fontes.	1) Como estrutura os seus testes de avaliação escrita? 2) A que recursos humanos e materiais recorre para os elaborar?
Bloco VIII – Planificação das aulas	Perceber se a professora utiliza outros recursos para além do manual para preparar as suas aulas.		1. Em que documentos/materiais/recursos se apoia para preparar as suas aulas? 1.1. Quais os que utiliza com mais regularidade?

**Apêndice E – Documentos de autorização para registo áudio
das entrevistas**



Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico

Assunto: Pedido de autorização para registo áudio da entrevista

Exma. Professora,

Na qualidade de estudante do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve venho, por este meio, solicitar a sua autorização para que possa proceder ao registo áudio da entrevista sobre o uso dos manuais escolares nas disciplinas de Ciências Naturais e de História e Geografia de Portugal. Este registo será utilizado única e exclusivamente para fins académicos, salvaguardando a identidade do entrevistado. Agradeço desde já a sua compreensão e disponibilidade.

Faro, ___ / ___ / ___

A estudante:

Eu, _____, professora da disciplina de Ciências Naturais do Agrupamento de Escolas Dr. Alberto Iria, autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) o registo áudio da entrevista, apenas para fins académicos, salvaguardando a minha identidade.

Assinatura: _____

Data: ___ / ___ / ___

Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico

Assunto: Pedido de autorização para registo áudio da entrevista

Exma. Professora,

Na qualidade de estudante do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve venho, por este meio, solicitar a sua autorização para que possa proceder ao registo áudio da entrevista sobre o uso dos manuais escolares nas disciplinas de Ciências Naturais e de História e Geografia de Portugal. Este registo será utilizado única e exclusivamente para fins académicos, salvaguardando a identidade do entrevistado. Agradeço desde já a sua compreensão e disponibilidade.

Faro, ___ / ___ / ___

A estudante:

Eu, _____, professora da disciplina de História e Geografia de Portugal do Agrupamento de Escolas Dr. Alberto Iria, autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) o registo áudio da entrevista, apenas para fins académicos, salvaguardando a minha identidade.

Assinatura: _____

Data: ___ / ___ / ___

**Apêndice F – Transcrição da entrevista à professora de
Ciências Naturais (ePCN)**

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA À PROFESSORA DE CIÊNCIAS NATURAIS

Então, antes de mais quero agradecer-lhe pelo facto de se dispor a responder a esta entrevista que tem como principais objetivos compreender como o professor utiliza o manual escolar nas suas aulas e também aferir concepções do professor sobre o uso de recursos didáticos, em especial do manual escolar.

Para começarmos, gostaria de saber alguns dados sobre a professora.

Que idade tem?

P – 48 anos.

E qual é a sua formação académica e onde foi obtida?

P – Tenho licenciatura via ensino na área de matemática e ciências naturais e tirei na Universidade de Faro, na altura ainda não era na Penha.

E quantos anos tem de experiência profissional?

P – 24 anos... quase nos 25!

Há quantos anos trabalha com a turma atual, com o 6.ºA?

P – Este é o segundo ano, desde o 5.º ano.

Passando agora para a utilização do manual escolar, utiliza o manual adotado nas suas aulas?

P – Utilizo...

Com que frequência?

P – Com muita frequência.

Segue sempre a sequência proposta pelo manual no tratamento dos conteúdos?

P – É assim... no 5.º ano sim, no 6.º não... é assim, no início do ano, nós, professores de ciências, optamos por dar todos os sistemas e depois os restantes

conteúdos que faltam ... foi o definido logo no início do ano letivo pelo grupo disciplinar.

Que outros recursos, para além do manual, costuma utilizar nas suas aulas?

P – O computador, algumas atividades práticas de acordo com o programa.

Que propostas de trabalho do manual privilegia?

P – As imagens... os textos...

Interpretação de imagens?

P – Sim, sim... porque acho que nesta faixa etária é uma coisa que atrai... não muito texto, mas pronto tem que haver sempre algum texto... mas as imagens, acho que é um fator de motivação.

Como articula os conteúdos programáticos com o quotidiano dos alunos na sua disciplina?

P – É assim... normalmente não parto do quotidiano, mas se houver essa proposta por parte do aluno, começo por aí.

Que estratégias utiliza com mais frequência para abordar os conteúdos programáticos?

P – Às vezes parto de perguntas, outras vezes também falo do tema ou de uma notícia que ouvi relacionada mais com a saúde... estamos a falar do 6.º, do 6.º ano... ou então apresento um *powerpoint* e vou explorando a apresentação do mesmo.

E que estratégias utiliza com menos frequência? Consegue dar exemplos?

P – As atividades experimentais... não são feitas diariamente. Faço mas não é assim com tanta frequência.

A utilização do manual é mais frequente então?

P – É, em comparação com as atividades experimentais é. Pelo manual tento também fazer atividades experimentais, mas nem todas consigo fazer porque também não há materiais ao nosso alcance.

Quando surge alguma dúvida de um aluno de que forma é esclarecida?

P – Através de diálogo... tento responder ao aluno, ou dando alguns exemplos do livro, com imagens...

Mas é sempre a professora que valida a resposta?

P – Normalmente, sim.

No decorrer das aulas, costuma propor trabalhos de grupo/de pares/individuais aos alunos?

P – Ah... é mais individual e às vezes de pequenos grupos.

Dê-me exemplos de tarefas que propõe aos alunos.

P – Às vezes quando eles estão a responder a uma atividade proposta pelo manual ou do caderno de atividades, às vezes deixo-os responder a pares ou a três elementos... As atividades experimentais também às vezes realizam em pequenos grupos.

Em que materiais, documentos ou recursos se apoiam os alunos para as realizar?

P – No manual e muitas vezes quando não percebem alguma coisa perguntam à professora.

Nas atividades práticas não costuma utilizar, por exemplo, o preenchimento do relatório?

P – Raramente... mas gostaria de aplicar mais vezes.

Então como são abordadas as atividades experimentais propostas pelo manual com os alunos? Como as costuma realizar? Já me disse que às vezes os alunos realizam em pequenos grupos... e são eles que realizam a atividade?

P – É assim... quando há uns anos os alunos estavam divididos em turnos, eram eles a realizar ... era mais fácil o professor controlar... atualmente, já uso mais a exemplificação, eu a exemplificar e chamando de forma aleatória alunos para colaborar e o restante grupo está a observar.

Que aspeto do manual da disciplina pensa motivar mais os seus alunos para a aprendizagem dos conteúdos?

P – As imagens... as curiosidades que às vezes os livros também têm... e que eles gostam... leem e comentam porque não sabiam... os resumos... aqueles esquemas síntese no final de cada unidade também acho que são motivadores para sistematizar a matéria.

Como estrutura os seus testes de avaliação escrita?

P – Normalmente estruturo de acordo com o manual... com os conteúdos abordados e com o manual, sim.

E segue a sequência... segue a ordem do mesmo?

P – Sim, normalmente sigo a ordem.

A que recursos humanos e materiais recorre para elaborar as fichas de avaliação? É a professora que elabora os testes sozinha ou se é o departamento... grupo disciplinar...

P – Normalmente elaboro sozinha, mas também partilho com outros colegas e eles comigo não é? Mas por exemplo, este ano só tenho sido eu a lecionar o 6.º ano, mais ninguém leciona nesta escola, então do 6.º ano não... agora por exemplo no 5.º ano já vou partilhando os testes que faço com o colega, mas aí depois há divergências porque as turmas dele têm mais dificuldade e então o teste é mais simples do que o meu ... mas partilhamos materiais.

E então também recorre ao manual para elaborar as fichas de avaliação?

P – Uma vez que eu digo aos alunos para estudar uma determinada unidade, procuro seguir a sequência, sim, como aparece no manual.

E em que documentos/materiais/recursos se apoia para planificar as suas aulas?

P – Normalmente é nas metas curriculares e nos programas que as editoras... normalmente procuro a editora do manual adotado e depois consigo compilar...

Ah, as planificações elaboradas pela editora do manual?

P – Sim, mas depois eu adapto... Pronto de acordo com o programa e com os descritores.

E recorre ao manual para planificar as aulas?

P - Sim, sim. Vou ver a sequência do manual.

É tudo. Muito obrigada!

P – De nada e bom trabalho, Andreia! Espero que tenha ajudado!

**Apêndice G – Transcrição da entrevista à professora de
História e Geografia de Portugal (ePHGP)**

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA À PROFESSORA DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL

Então, antes de mais quero agradecer-lhe pelo facto de se dispor a responder a esta entrevista que tem como principais objetivos compreender como o professor utiliza o manual escolar nas suas aulas e também aferir concepções do professor sobre o uso de recursos didáticos, em especial do manual escolar.

Para começarmos, gostaria de saber alguns dados sobre a professora.

Que idade a professora tem?

P – Pronto, eu tenho 47 anos.

E qual é a sua formação académica e onde foi obtida?

P – Licenciatura em ensino de Português e História e Geografia de Portugal, pela Universidade aqui de Faro, Escola Superior de Educação.

E acerca da experiência profissional, quantos anos tem de experiência profissional?

P – Eu tenho à volta de 25 anos de trabalho letivo...

Há quantos anos trabalha com a turma do 6.ºA?

P – Com o 6.ºA trabalho desde o ano anterior... há 2 anos.

Sobre o manual adotado na sua disciplina, utiliza-o nas suas aulas?

P – Utilizo frequentemente o manual a... uma vez que os recursos a outros materiais nem sempre estão tão disponíveis como o manual, e o manual a... de certo modo é utilizado pelos alunos que servem-se dele e podem realizar a partir dali várias atividades.

Segue sempre a sequência proposta pelo manual no tratamento dos conteúdos?

P – De uma maneira geral sim, mas nem sempre. Há vezes que posso saltar alguns conteúdos, nomeadamente na questão dos feriados históricos.

Que outros recursos, para além do manual, costuma utilizar?

P – Costumo utilizar fichas de trabalho, costumo utilizar também materiais de apresentação muitas vezes fornecidos pelas próprias editoras ou então arranjados por mim, a... *powerpoints*, outro tipo de atividades didáticas...

Que propostas de trabalho do manual escolar privilegia?

P – Muitas vezes utilizamos os questionários, as fichas formativas no final de cada unidade...

Para consolidar os conteúdos?

P – Sim, para consolidar as aprendizagens.

Como articula os conteúdos programáticos com o quotidiano dos alunos na sua disciplina?

P – Tentando partir o máximo possível das suas experiências, das suas ideias, das suas vivências para fazê-los entender melhor os conteúdos que vão sendo apresentados... a própria matéria.

Que estratégias utiliza com mais frequência para abordar os conteúdos programáticos?

P – Eu gosto de utilizar atividades práticas, gosto de fazer muitos trabalhos de grupo... gosto de pô-los a pesquisar informação... muitas vezes também peço para fazerem trabalhos em casa e posso partir desses mesmos trabalhos para consolidar ou iniciar conteúdos...

Pode dar exemplos?

P – Por exemplo, posso mandar fazer um trabalho sobre algum conteúdo e a partir daí depois esse trabalho ser explorado na aula a partir daquilo que os alunos fizeram, eles apresentarem o seu próprio trabalho e eu ir aprofundando o tema.

Quando surge alguma dúvida de um aluno de que forma é esclarecida?

P – A... pronto... em princípio é esclarecida de imediato de acordo com aquilo que o aluno tem aprendido e de acordo com a pertinência da questão. Se for alguma

questão mais elaborada que de momento não tenha ali a resposta imediata, pode ser levada para pesquisar pelos próprios alunos para depois tentarmos na próxima aula chegar a uma conclusão sobre isso.

Quem valida as respostas é sempre a professora?

P – Não necessariamente. Se alguém der uma opinião correta sobre alguma dúvida ou esclarecer a questão... essa questão poderá ficar ali resolvida depois com a minha justificação para a mesma.

No decorrer das aulas, costuma propor trabalhos de grupo/de pares/individuais aos alunos?

P – Sim, sim. Muitas atividades de grupo para variar um bocadinho também o tipo de aula, a estratégia, o trabalho em si.

E de pares também?

P – De pares principalmente. Há turmas que funcionam muito bem em trabalho de pares, e nesses pares tento sempre arranjar alunos que... alguns com dificuldades outros com menos dificuldades para se poderem colaborar uns com os outros.

E em que materiais, documentos ou recursos se apoiam os alunos para as realizar?

P – Podem-se apoiar em vários materiais, desde o próprio manual a material fotocopiado, a *internet*, a livros... muitos materiais.

Fontes históricas... também?

P – Também...

Como são abordadas as fontes históricas com os alunos?

P – De um modo muito informal, e sem que os alunos se apercebam muito ao pormenor, mas que tenham um primeiro contacto, um contacto inicial com as mesmas.

Que aspeto do manual da disciplina pensa motivar mais os seus alunos para a aprendizagem dos conteúdos?

P – É um manual de fácil acesso... não é complicado. A parte visual também permite uma leitura não muito exigente por parte dos alunos, e quando falo dos alunos não falo dos melhores, falo daqueles que também têm algumas dificuldades.

Mas que aspeto é que acha que os cativa mais? Que os chama mais à atenção no manual? Imagens? Mapas?

P – Imagens a... penso que ao nível das imagens poderia ser um bocadinho melhorado... tenho verificado outros manuais e há manuais que têm imagens mais cativantes. No entanto, no início das unidades aparecem algumas imagens que os motivam... depois os recursos audiovisuais, esses sim, esses são muito interessantes e os alunos poderão explorá-los talvez de um outro modo. Eu não tenho feito tanto essa exploração, mas como conheço os materiais penso que essa está melhor concebida.

Os seus testes de avaliação, como é que são estruturados?

P – Os meus testes são sempre estruturados de acordo com aquilo que é lecionado nas aulas... são questões abordadas pelos alunos para ver até que ponto é que foram interiorizadas de acordo com aquilo que vai sendo lecionado.

Tem em conta a ordem do manual na sua elaboração?

P – Sim, de uma maneira geral tenho em conta a sequência dos assuntos porque isso facilita-lhes depois também a localização temporal e ajuda-os na resolução das questões.

A que recursos humanos e materiais recorre para os elaborar? É só a professora que os elabora ou elabora-os com outros professores...?

P – Não, em princípio faço sempre sozinha. Posso ter acesso a outros materiais fornecidos por colegas ou fornecidos pelas próprias editoras mas de acordo com a turma em questão e de acordo com as capacidades de cada uma... eu tento variar e tento realizar o teste de acordo com esses fatores.

E para planificar as aulas, em que documentos/materiais/recursos se apoia?

P – Baseio-me muito no manual para a planificação das aulas... aliás, a minha planificação semanal organiza-se muito tendo por base também os conteúdos e os

assuntos que vêm lecionados no próprio manual e a partir daí depois, utilizando estratégias diversificadas vou apresentando essa sequência de conteúdos.

Então o recurso que utiliza com mais regularidade para planificar é o manual?

P – Sim.

E outros sem ser o manual?

P – Posso consultar materiais também na *internet* para verificar até que ponto as planificações estão a ir de acordo com o que é exigido pelas metas e pelo programa.

Está tudo! Obrigada!

P – Obrigada!

Apêndice H – Questionário aplicado aos alunos

QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS

Tema: Usos do manual escolar em Ciências Naturais e em História e Geografia de Portugal

O presente questionário tem como principal objetivo dar a conhecer os diversos usos dos manuais escolares nas tuas disciplinas de Ciências Naturais e História e Geografia de Portugal. Lê atentamente cada questão antes de responderes.

A tua colaboração é muito importante, por isso responde com sinceridade.

Idade: ____ anos

Género: Masculino Feminino

1. Com que frequência costumavas usar o manual escolar durante as aulas de Ciências Naturais?

Nunca Raramente Às vezes Regularmente Sempre

2. E durante as aulas de História e Geografia de Portugal, com que frequência costumavas usar o manual escolar?

Nunca Raramente Às vezes Regularmente Sempre

3. Em que disciplina consideras que o manual escolar é mais utilizado?

Ciências Naturais História e Geografia de Portugal É explorado com a mesma frequência

4. O que costumam explorar no manual nas aulas de Ciências Naturais?

Textos escritos Tabelas Imagens Propostas de atividades

5. E em História e Geografia de Portugal o que costumam explorar no manual?

Textos escritos Tabelas Imagens Mapas Propostas de atividades

6. Que aspetos dos manuais escolares fazem com que compreendas melhor a matéria?

Textos Tabelas Imagens Mapas Documentos

Outros

Quais? _____

7. São utilizados outros recursos nas aulas de Ciências Naturais para além do manual (ex.: *Powerpoint*, vídeos, esquemas, atividades experimentais)?

Nunca Raramente Às vezes Regularmente Sempre

7.1. Se sim, quais são os mais utilizados? _____

8. E nas aulas de História e Geografia de Portugal?

Nunca Raramente Às vezes Regularmente Sempre

8.1. Se sim, quais são os mais utilizados? _____

9. A matéria abordada nas aulas de Ciências Naturais segue a estrutura do manual?

Nunca Raramente Às vezes Regularmente Sempre

10. E a matéria abordada nas aulas de História e Geografia de Portugal segue a estrutura do manual?

Nunca Raramente Às vezes Regularmente Sempre

11. Quando estudas para as fichas de avaliação usas preferencialmente os manuais escolares?

Sim Não

11.1. Se respondeste sim, porquê?

11.2. E se respondeste não, porquê?

12. Em que disciplina gostas mais de explorar o respetivo manual?

Ciências Naturais

História e Geografia de Portugal

12.1. Porquê? _____

Obrigada pela tua colaboração! 😊

**Apêndice I – Autorização de aplicação do questionário aos
alunos**



Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico

Assunto: Pedido de autorização para aplicação de um questionário aos alunos

Exma. Diretora de Turma,

Na qualidade de estudante do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve venho, por este meio, solicitar a sua autorização para que possa aplicar um questionário aos alunos pertencentes à sua direção de turma sobre os usos dos manuais escolares nas disciplinas de Ciências Naturais e de História e Geografia de Portugal. Os questionários serão anónimos e utilizados única e exclusivamente para fins académicos, salvaguardando assim a identidade dos alunos. Agradeço desde já a sua compreensão e disponibilidade.

Faro, ___ / ___ / ___

A estudante:

Eu, _____, diretora da turma cooperante do presente estudo, autorizo/não autorizo (riscar o que não interessa) a aplicação de um questionário aos alunos da referida turma sobre os usos dos manuais escolares nas disciplinas de Ciências Naturais e de História e Geografia de Portugal, apenas para fins académicos, e desde que se mantenha o anonimato, salvaguardando assim a identidade de qualquer um dos alunos.

Assinatura: _____

Data: ___ / ___ / ___

**Apêndice J – Gráficos representativos dos resultados do
questionário realizado aos alunos**

Gráfico 1 – Frequência do uso do manual em Ciências Naturais (g1)

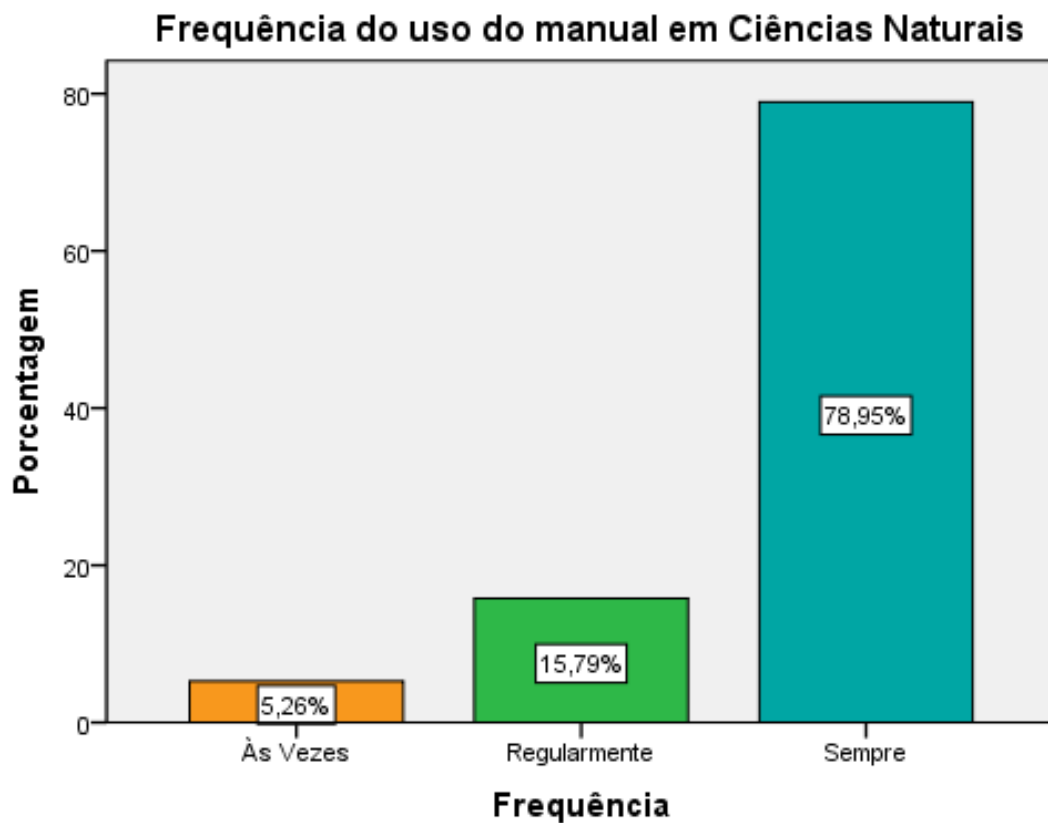


Gráfico 2 – Frequência do uso do manual em História e Geografia de Portugal (g2)

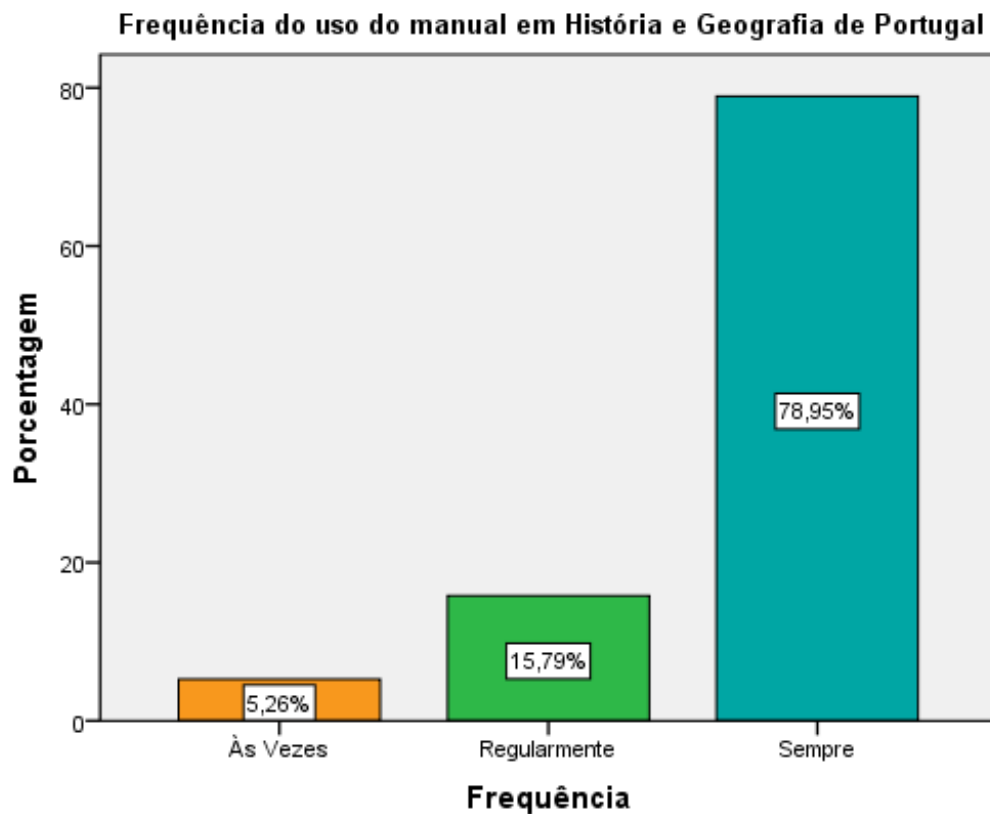


Gráfico 3 – Disciplina em que o manual é mais utilizado (g3)

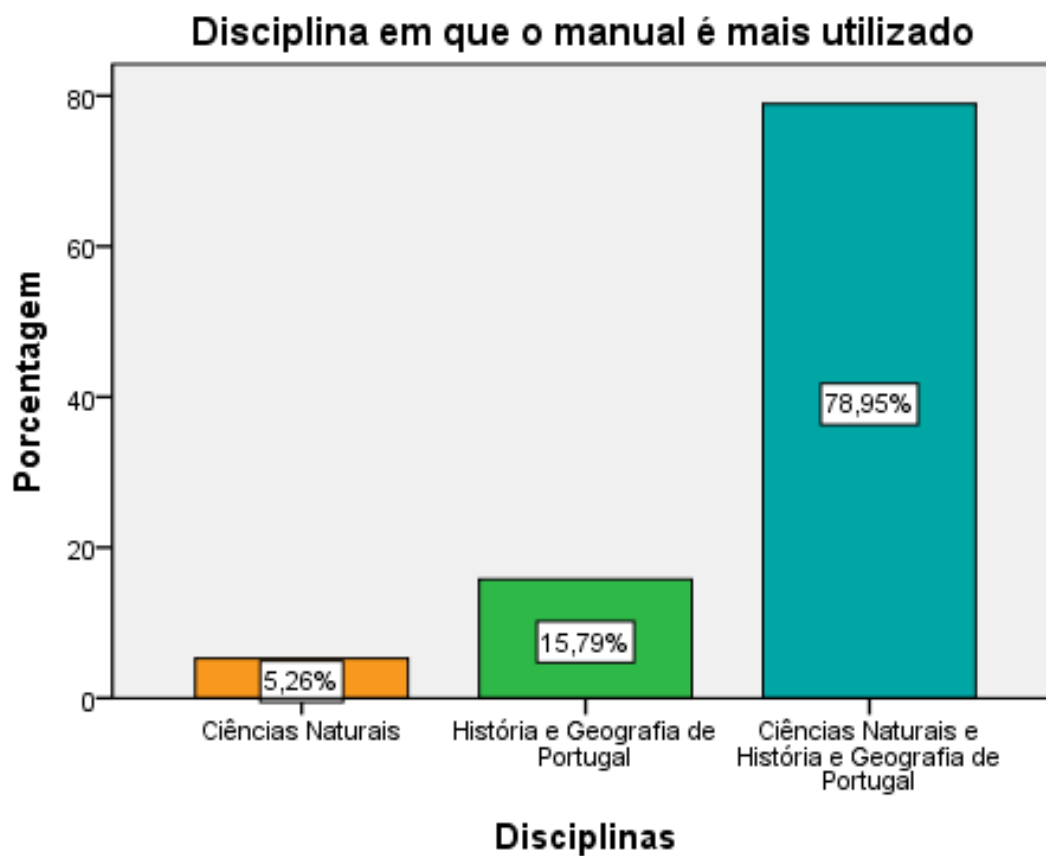


Gráfico 4 – Material explorado no manual de Ciências Naturais (g4)

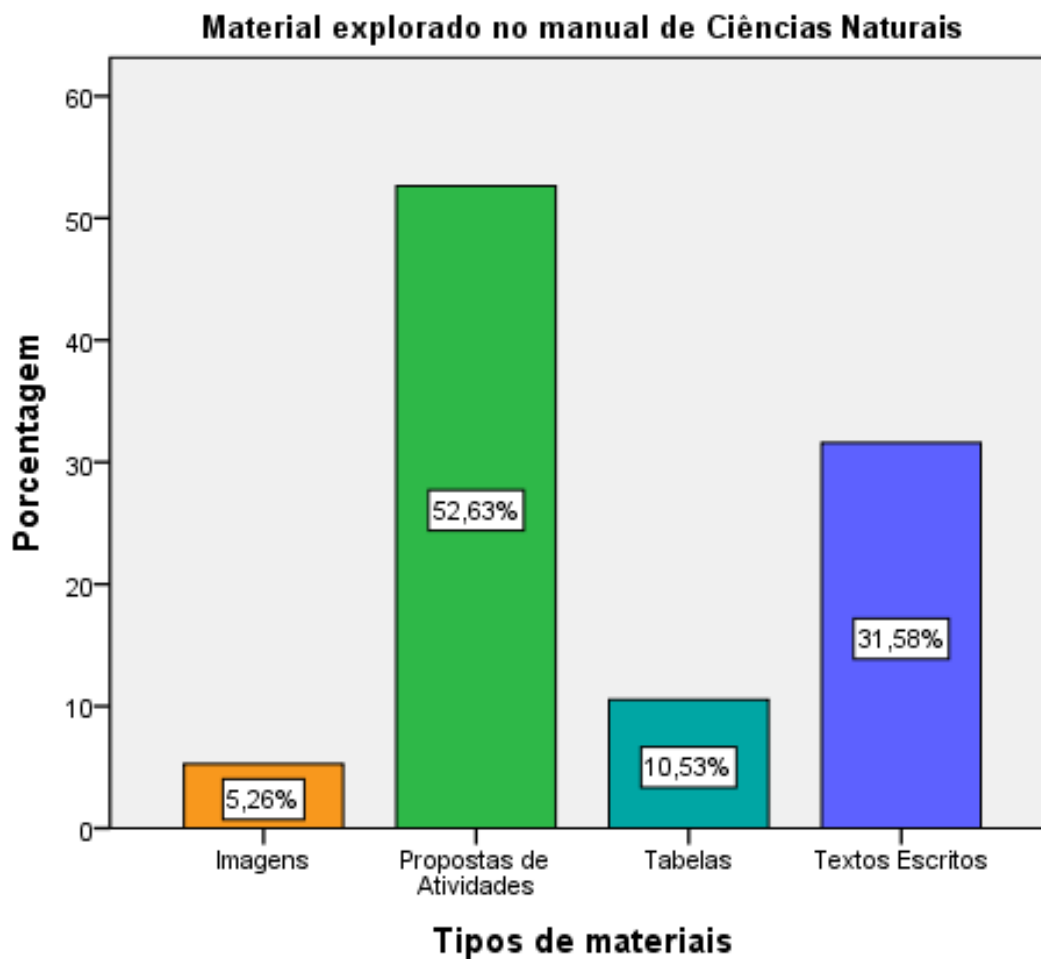


Gráfico 5 – Material explorado no manual de História e Geografia de Portugal (g5)

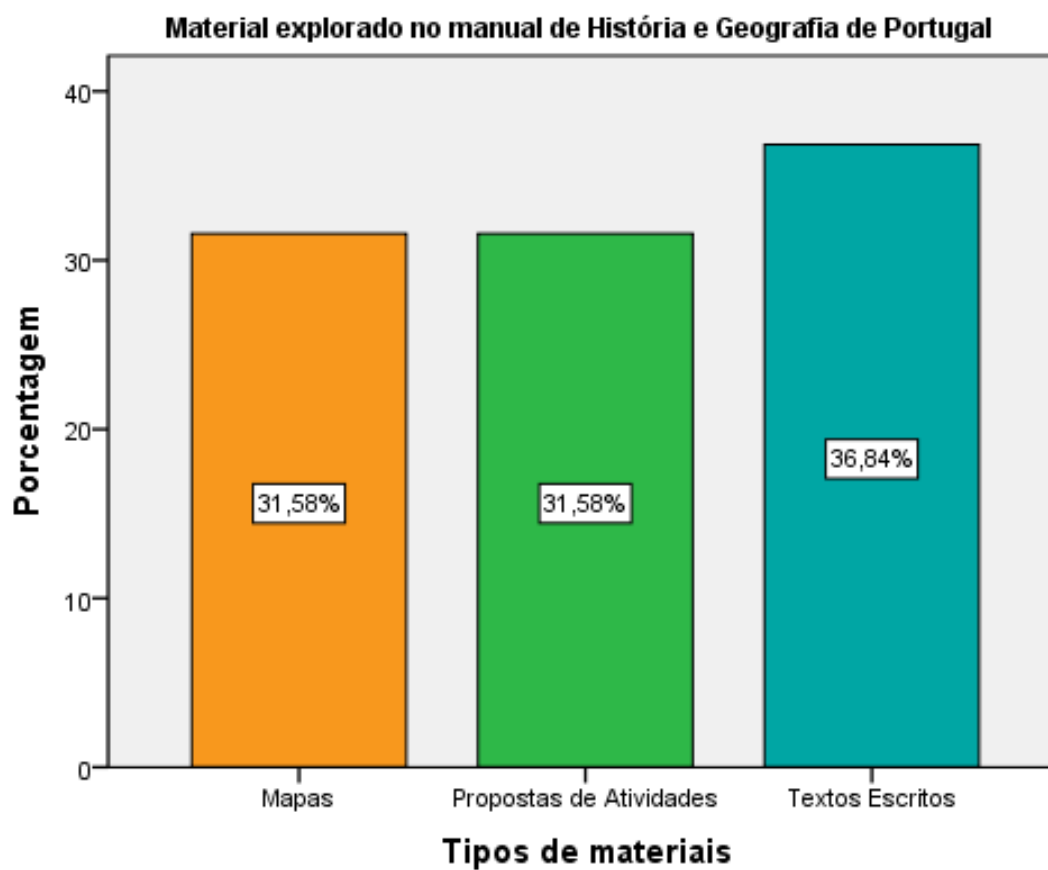


Gráfico 6 – Aspetos dos manuais escolares de melhor compreensão da matéria para o aluno (g6)

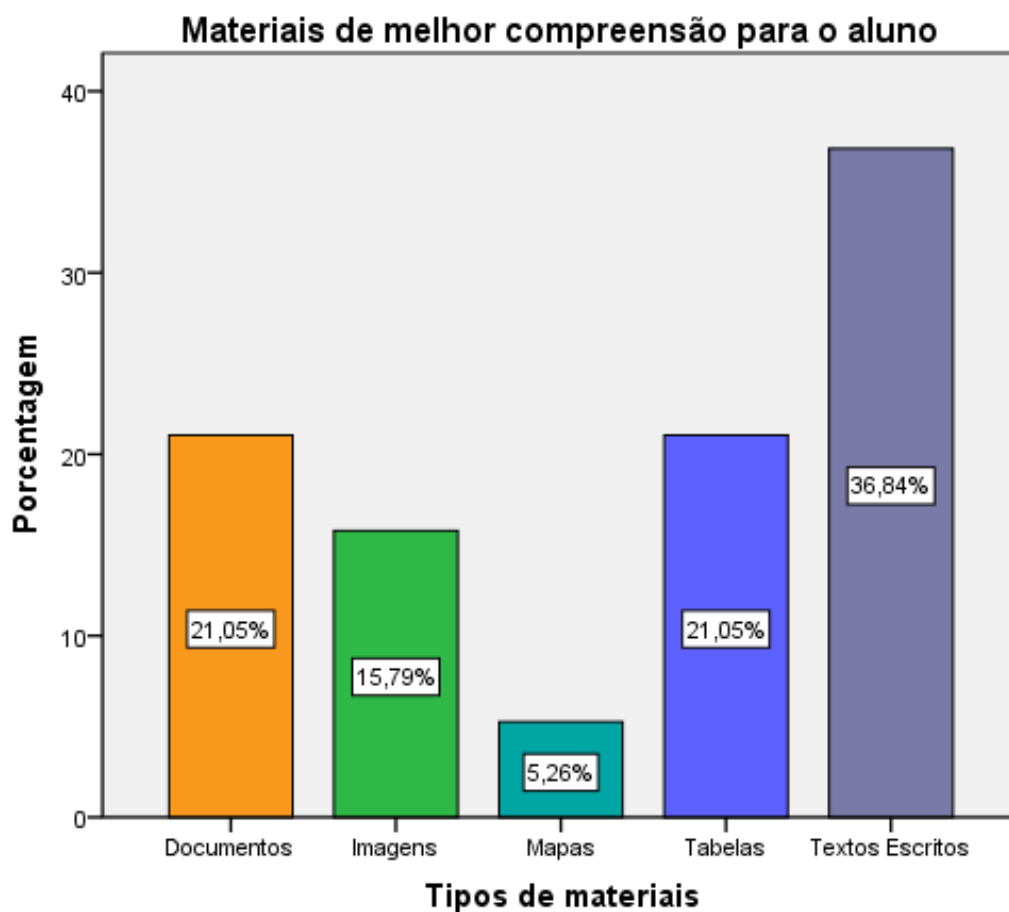


Gráfico 7 – Frequência da utilização de outros recursos em Ciências Naturais para além do manual (g7)

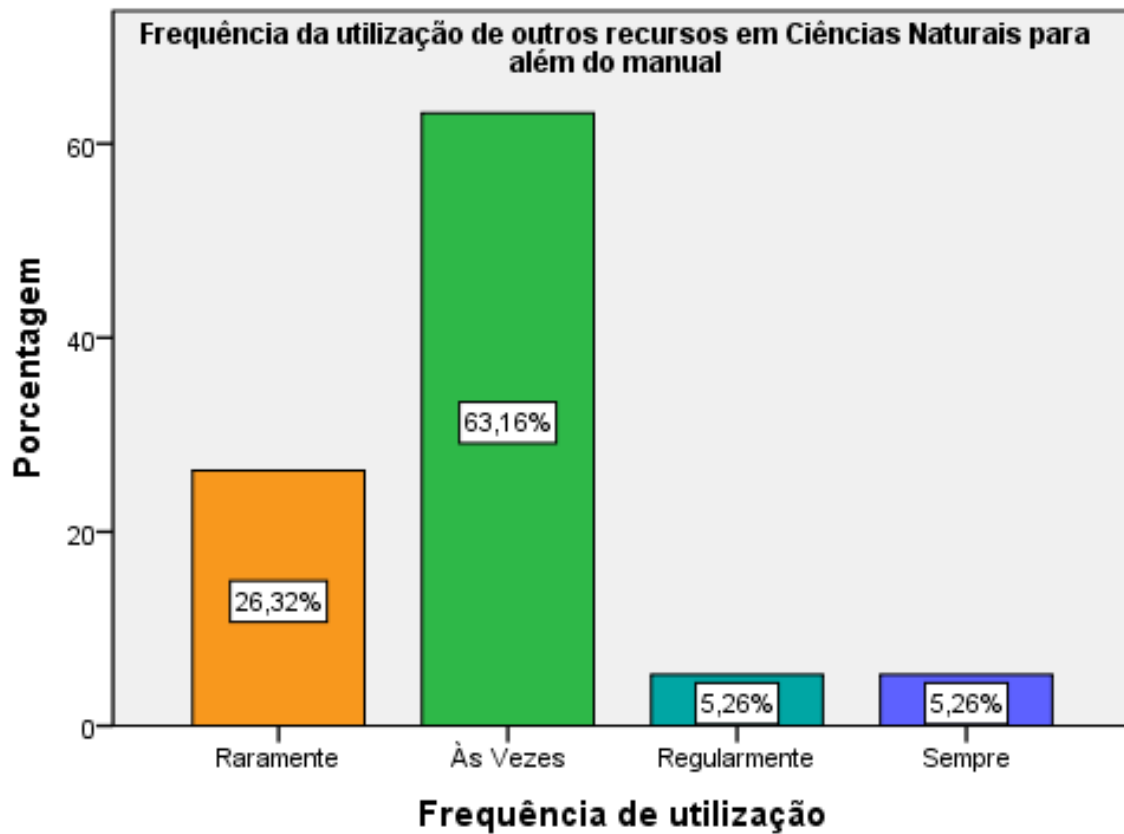


Gráfico 7.1. – Recursos utilizados em Ciências Naturais para além do manual (g7.1)

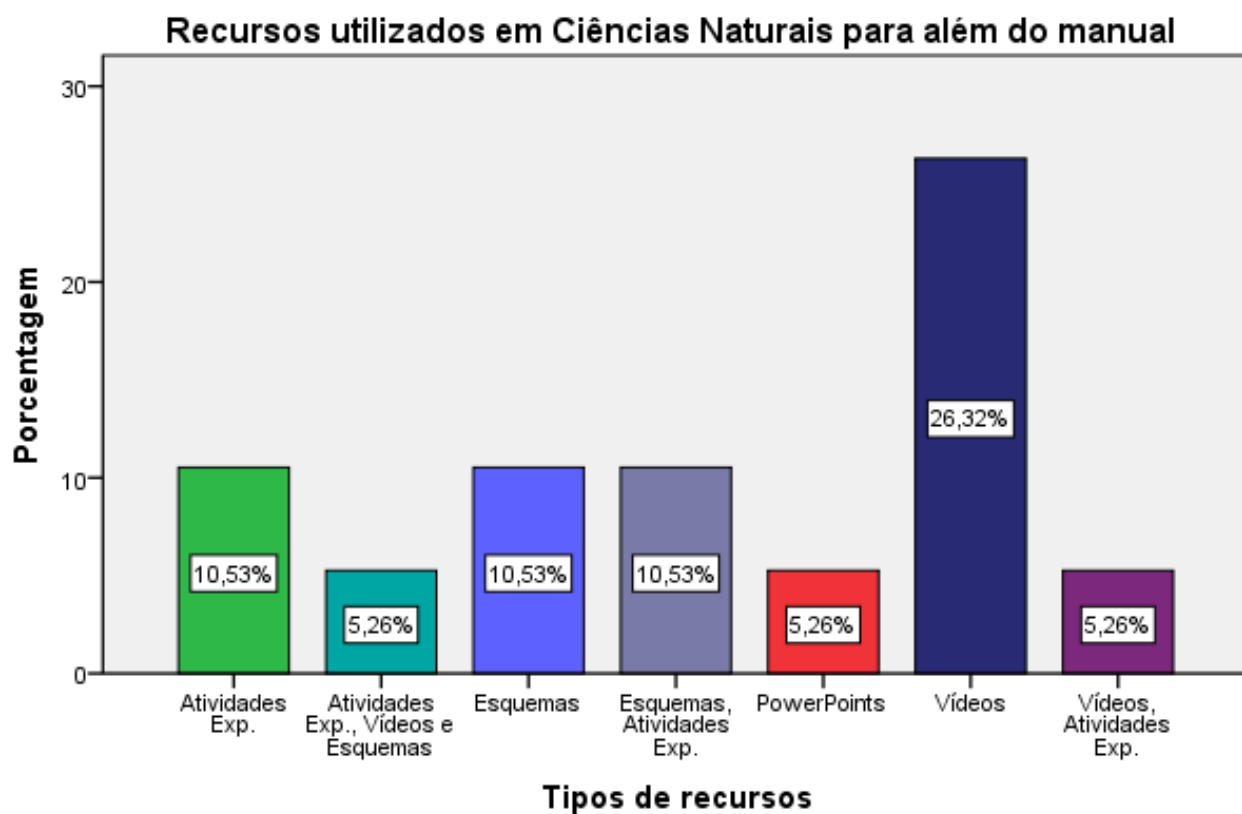


Gráfico 8 – Frequência da utilização de outros recursos em História e Geografia de Portugal para além do manual (g8)

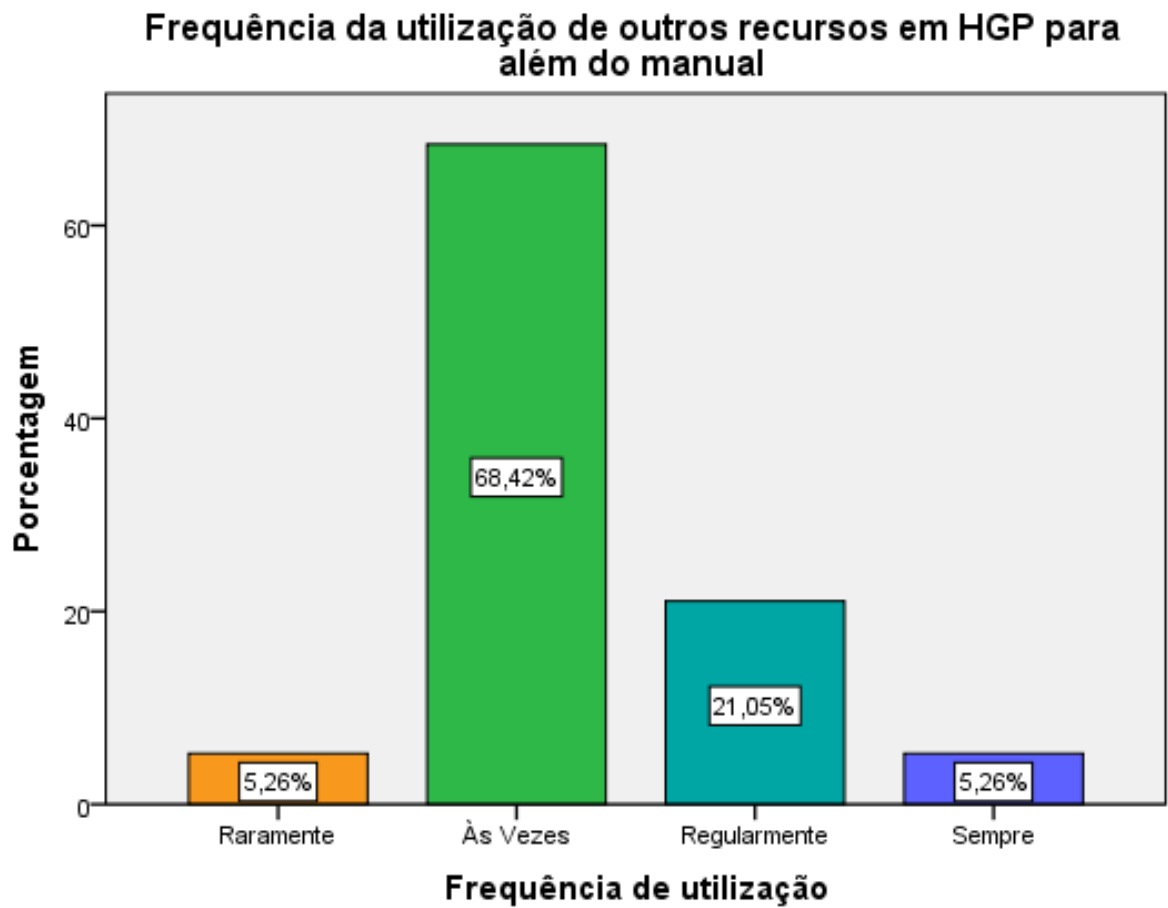


Gráfico 8.1. – Recursos utilizados em História e Geografia de Portugal para além do manual (g8.1)

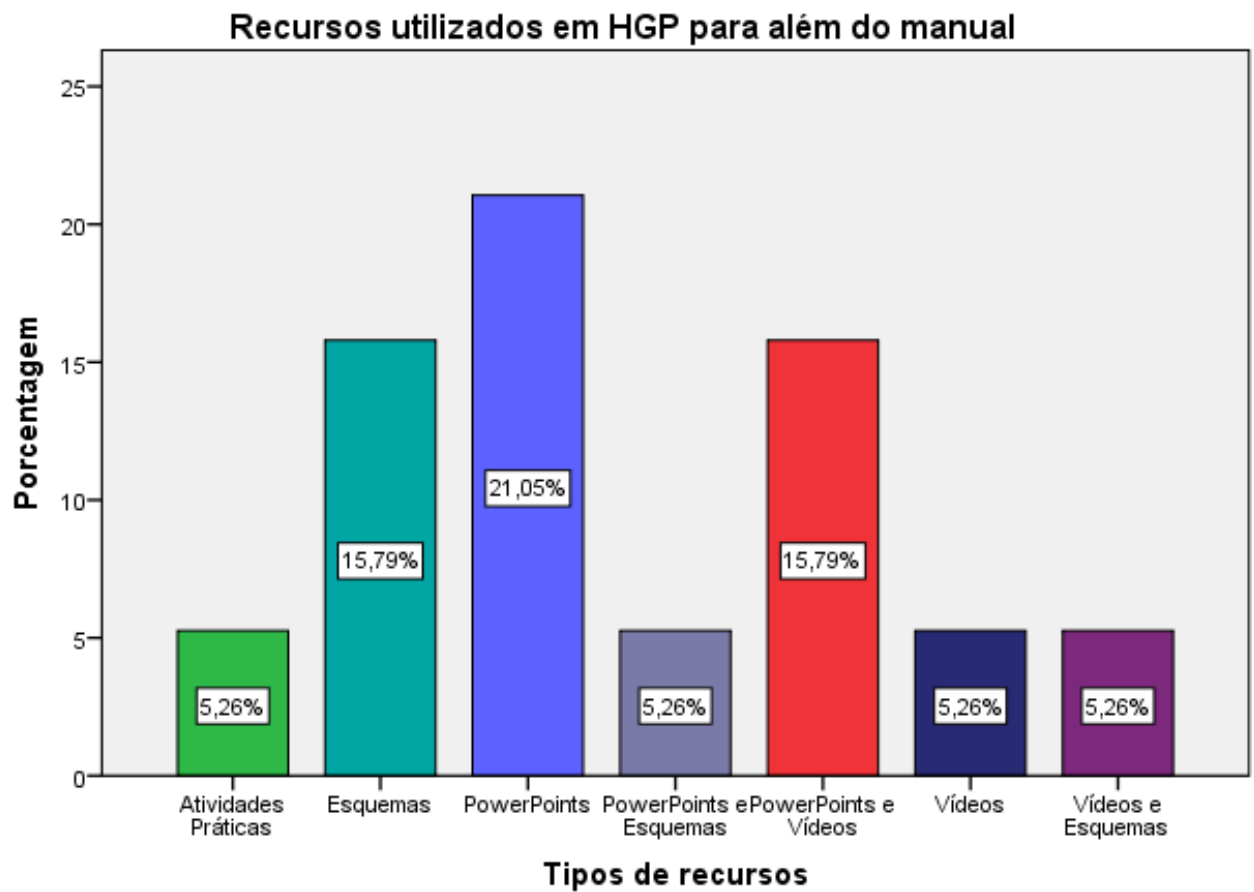


Gráfico 9 – Frequência do seguimento da sequência proposta pelo manual em Ciências Naturais (g9)

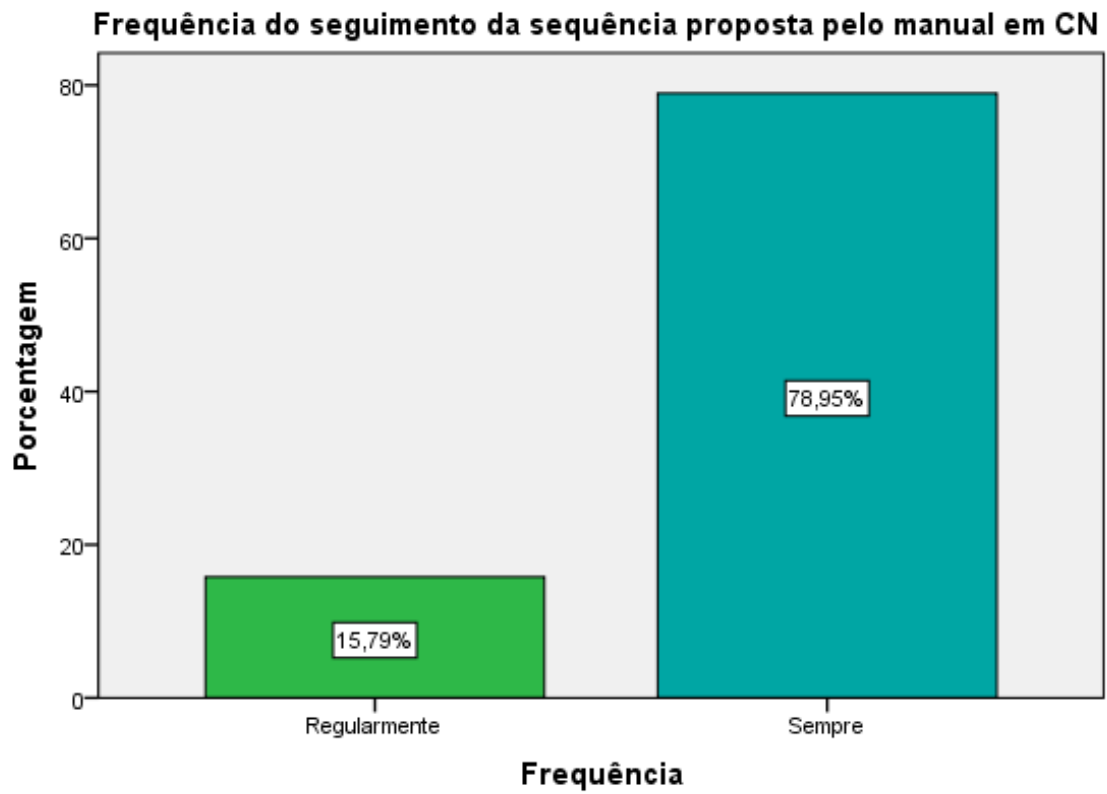


Gráfico 10 – Frequência do seguimento da sequência proposta pelo manual em História e Geografia de Portugal (g10)

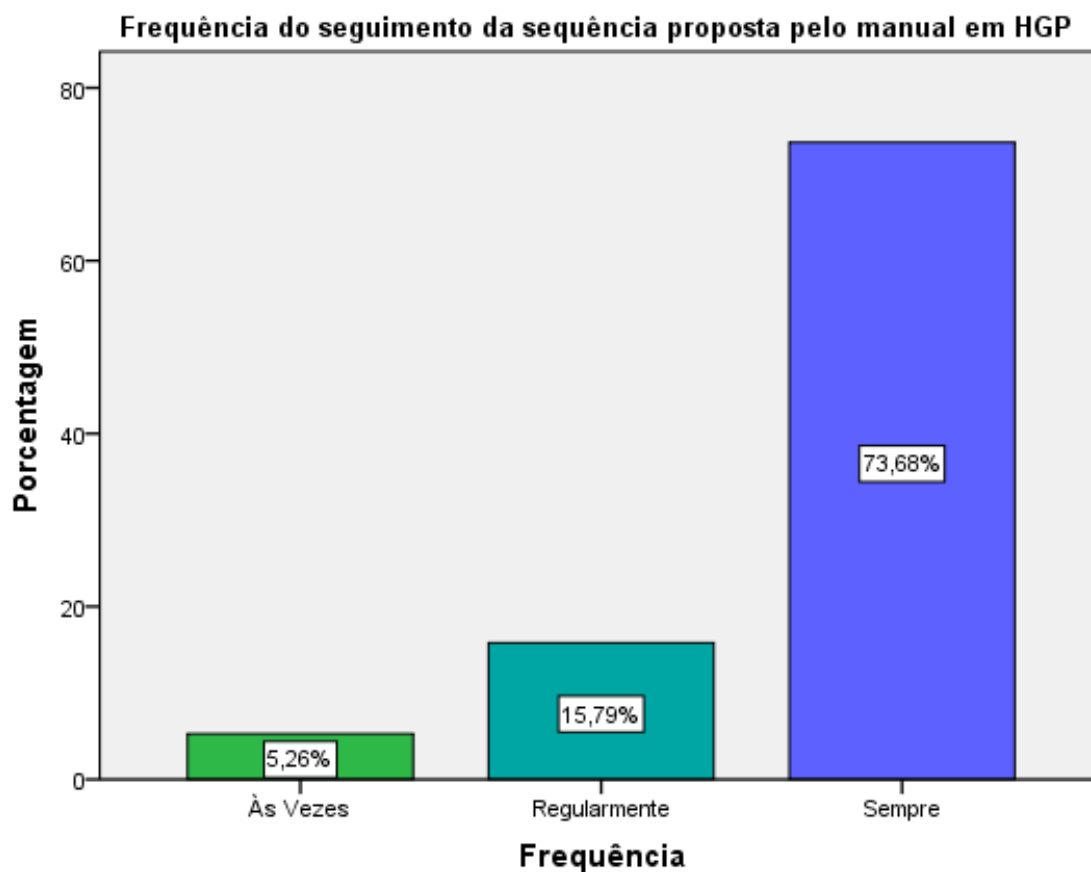


Gráfico 11 – Utilização do manual como único recurso de estudo para o aluno (g11)

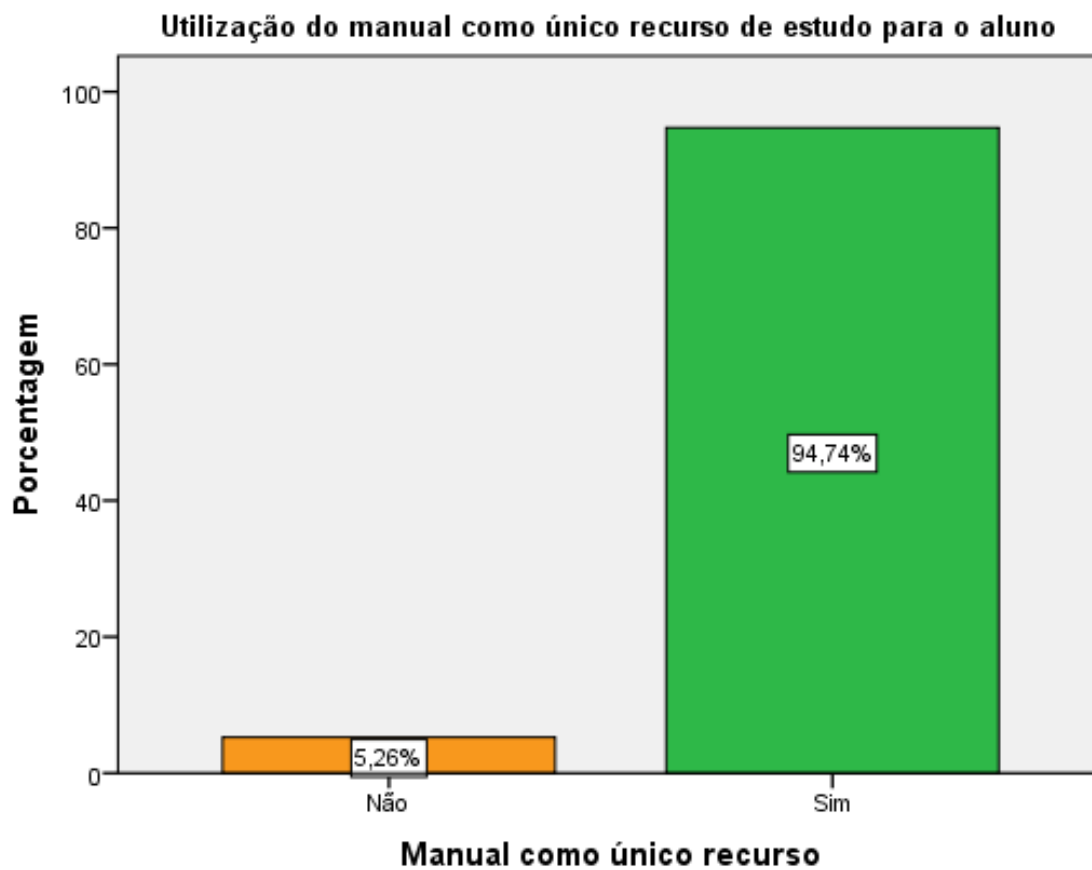


Gráfico 11.1. – Motivo pelo qual o manual é o único recurso de estudo (g11.1)

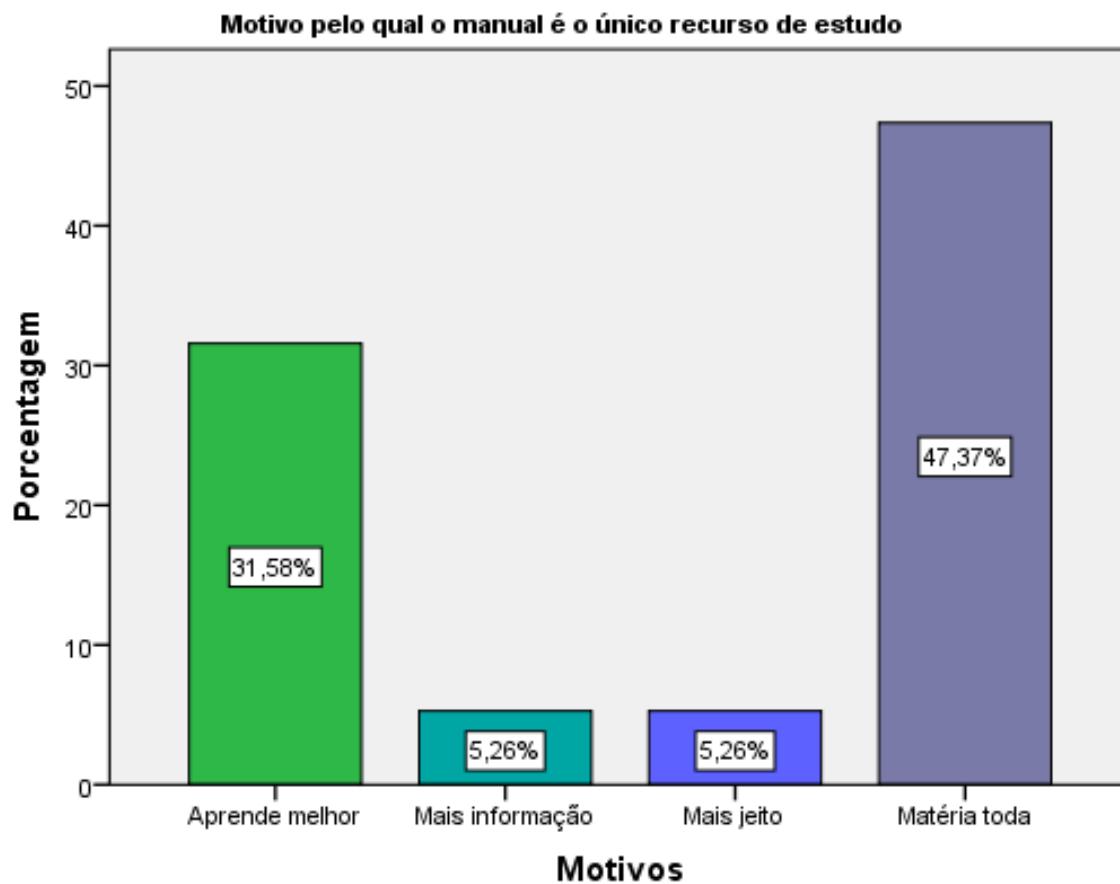


Gráfico 11.2. – Motivo pelo qual o manual não é o único recurso de estudo (g11.2)

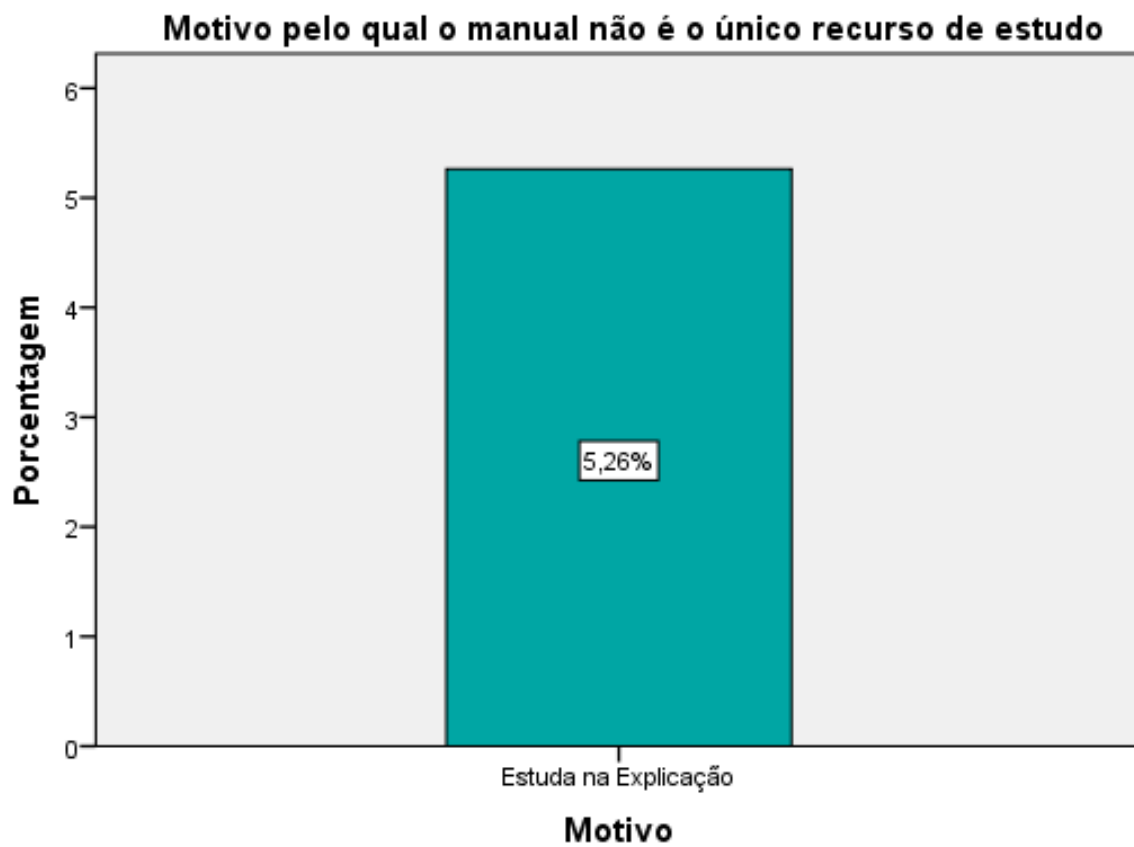


Gráfico 12 – Disciplina preferida para a exploração do manual (g12)

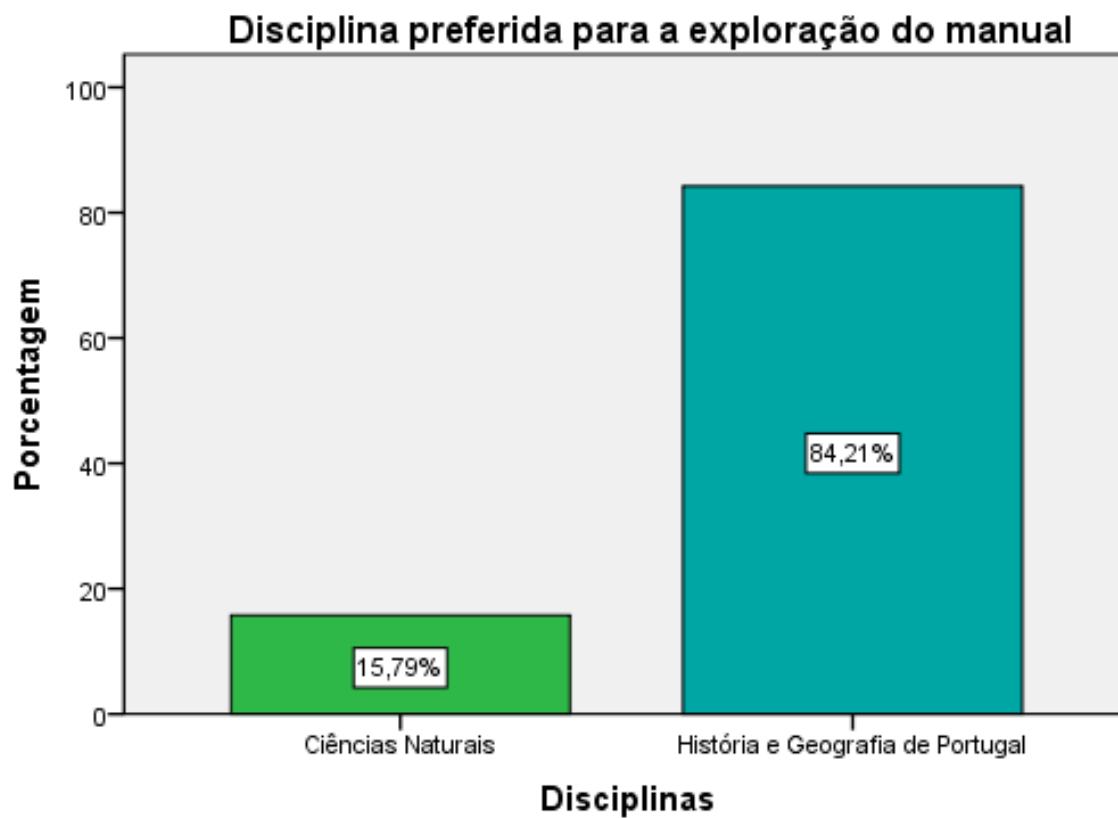


Gráfico 12.1. – Motivo pela preferência na exploração do manual (g12.1)

