



Universidade do Algarve
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

**CONDIÇÃO FÍSICA, AUTOPERCEÇÃO E RENDIMENTO
ACADÉMICO NA ADOLESCÊNCIA**

José Francisco Nunes Guilherme

Tese para obtenção do grau de Doutor em Psicologia

Orientadores:

Professor Doutor Saul Neves de Jesus

Professora Doutora Maria Cristina de Oliveira Salgado Nunes

2019

CONDIÇÃO FÍSICA, AUTOPERCEÇÃO E RENDIMENTO ACADÉMICO NA ADOLESCÊNCIA

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

Copyright

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos e reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado de o 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.

José Francisco Nunes Guilherme

Agradecimentos

Na conclusão do presente projeto, gostaria de tecer algumas considerações relativamente a quem sinto enorme gratidão.

Ao Professor Doutor Saul Neves de Jesus, orientador do Doutoramento em Psicologia, a quem devo ter resistido e lutado até final. Sempre senti da sua parte total apoio, disponibilidade e constante incentivo. A sua competência e sapiência, foram decisivas na conclusão deste projeto.

À Professora Doutora Maria Cristina de Oliveira Salgado Nunes, cujo contributo foi fundamental na realização desta tese, através de uma atitude de grande disponibilidade e prontidão em ajudar, aliado a um grande rigor, dedicação e profissionalismo.

Aos docentes com que tive o sortilégio de me cruzar e aos quais tenho de agradecer os importantes ensinamentos a vários níveis.

Aos colegas e amigos que frequentaram o Doutoramento em Psicologia, guardo apreço pelo ambiente de amizade sentido.

Para a Professora Doutora Susana Coelho, um sentido agradecimento, pela competência, prontidão e acutilância das suas opiniões.

Aos colegas de Grupo Disciplinar de Educação Física do Agrupamento de Ferreiras e de todo o Algarve, pela forma como foram sensíveis durante a recolha de dados, nas diferentes fases.

Aos órgãos de gestão e docentes dos estabelecimentos de ensino e aos alunos que participaram neste estudo, cuja colaboração foi decisiva, direi mesmo, de primordial importância.

Aos amigos e amigas, especialmente a Monserrat Conde (pela crítica pedagógica), ao Dr. Nuno Vieira; à Professora Doutora Carla Martins; Professora Doutora Carla Pires; Professora Doutora Joana Elias; Professora Doutora Ana Paula Gama pelo incentivo, aos (às) amigos(as) Cristiano das Neves; Rúben Costa; Élia Paias; José Jorge; Elói Sousa; Scott James; Georgina Maria; Maria Helena; Luís Lagartixa; Sandro Nóbrega; Victor Ferraz; Maria Sousa; Manuela Bernardo; José Teixeira; Flávio Correia; Tiago Leal e Emidio Lourenço, que acreditam na intensidade com que me dedico aos projetos, que ajudam a dar sentido à minha existência.

Aos meus familiares, que testemunham o esforço e a dedicação com que abraço este projeto.

**À memória dos meus pais,
que me ensinaram
o que nunca viram!**

**Quero partilhar este importante
momento com os meus alunos.
A sua amizade incondicional ao
longo destes anos tem sido
fundamental.**

ÍNDICE GERAL

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 9 |
| ESTUDO I – RELAÇÃO ENTRE A CONDIÇÃO FÍSICA E A REALIZAÇÃO ACADÊMICA NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. | 15 |
| 1.1.RESUMO | 16 |
| 1.1.1.ABSTRACT | 17 |
| 1.2.INTRODUÇÃO | 18 |
| 1.3.MÉTODOS | 19 |
| 1.3.1.CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DOS ESTUDOS | 19 |
| 1.3.2.ESTRATÉGIA DE PESQUISA..... | 19 |
| 1.3.3.SELEÇÃO DOS ESTUDOS PRIMÁRIOS | 20 |
| 1.3.4.EXTRAÇÃO DOS DADOS | 20 |
| 1.3.5.AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ARTIGOS | 20 |
| 1.4.RESULTADOS | 21 |
| 1.4.1.REULTADOS DA PESQUISA | 21 |
| 1.4.2.CARTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS | 21 |
| 1.4.3.PROVENIÊNCIA DAS AMOSTRAS..... | 21 |
| 1.4.4.PARTICIPANTES | 21 |
| 1.4.5.SÍNTESE DOS RESULTADOS..... | 21 |
| 1.5.DISSCUSSÃO | 30 |
| 1.6.CONCLUSÕES | 32 |
| 1.7.REFERÊNCIAS | 32 |
| ESTUDO II - CONDIÇÃO FÍSICA, AUTOCONCEITO FÍSICO E RENDIMENTO ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA. | 37 |
| 2.1.RESUMO | 38 |
| 2.1.1.ABSTRACT | 39 |
| 2.2.INTRODUÇÃO | 40 |
| 2.3.MÉTODOS | 46 |
| 2.3.1.AMOSTRA | 46 |
| 2.3.2. INSTRUMENTOS | 46 |
| 2.3.3.OBTENÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR..... | 47 |
| 2.3.4. PLANO DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS | 47 |
| 2.4.RESULTADOS | 48 |

| | |
|--|-----------|
| 2.5.DISSCUSSÃO | 51 |
| 2.6.CONCLUSÕES..... | 53 |
| 2.7.REFERÊNCIAS..... | 54 |
| ESTUDO III - CONDIÇÃO FÍSICA, (IN)SATISFAÇÃO COM A AUTOIMAGEM CORPORAL E RENDIMENTO ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA | 61 |
| 3.1.RESUMO..... | 62 |
| 3.1.1.ABSTRACT..... | 63 |
| 3.2.INTRODUÇÃO | 64 |
| 3.3.MÉTODOS..... | 69 |
| 3.3.1.AMOSTRA | 69 |
| 3.3.2.INSTRUMENTOS | 70 |
| 3.3.2.1.AVALIAÇÃO DA (IN)SATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL ... | 70 |
| 3.3.3.AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO FÍSICA..... | 70 |
| 3.3.4.OBTENÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR..... | 71 |
| 3.3.5. PLANO DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS..... | 71 |
| 3.4.RESULTADOS | 71 |
| 3.5.DISSCUSSÃO | 75 |
| 3.6.CONCLUSÕES..... | 77 |
| 3.7.REFERÊNCIAS..... | 77 |
| ESTUDO IV - CONDIÇÃO FÍSICA, AUTOESTIMA GLOBAL E RENDIMENTO ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA | 83 |
| 4.1.RESUMO..... | 84 |
| 4.1.1.ABSTRACT..... | 85 |
| 4.2.INTRODUÇÃO | 86 |
| 4.3.MÉTODO | 92 |
| 4.3.1.AMOSTRA | 92 |
| 4.3.2.INSTRUMENTOS | 92 |
| 4.3.3.AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÊMICO..... | 93 |
| 4.3.4.PLANO DO TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS..... | 93 |
| 4.4.RESULTADOS | 93 |
| 4.5.DISSCUSSÃO | 95 |
| 4.6.CONCLUSÕES..... | 97 |
| 4.7.REFERÊNCIAS..... | 97 |
| 5.1.RESUMO..... | 104 |

| | |
|--|-----|
| 5.1.1.ABSTRACT | 105 |
| 5.2.INTRODUÇÃO | 106 |
| 5.3.MÉTODOS | 109 |
| 5.3.1.AMOSTRA | 109 |
| 5.3.2.INSTRUMENTOS | 109 |
| 5.3.3.RENDIMENTO ACADÊMICO | 110 |
| 5.3.4.PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS | 110 |
| 5.4.RESULTADOS | 111 |
| 5.5.DISSCUSSÃO | 113 |
| 5.6.CONCLUSÕES | 115 |
| 5.7.REFERÊNCIAS | 116 |
| CONCLUSÕES..... | 126 |
| REFERÊNCIAS | 129 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| Tabela 1 - Descrição das características dos estudos referentes à relação condição física/realização acadêmica em adolescentes. | 24 |
| Tabela 2 - Características do estudo (desenho, países de proveniência das amostras e qualidade dos artigos). | 30 |
| Tabela 3 - Caracterização da amostra relativamente aos valores da condição física/autoconceito. | 48 |
| Tabela 4 - Resultado do teste de comparações múltiplas de Bonferroni. Global dos participantes. | 49 |
| Tabela 5 - Resultado do teste de comparações múltiplas de Bonferroni. Sexo masculino. | 49 |
| Tabela 6 - Resultado do teste de comparações múltiplas de Bonferroni. Sexo feminino. | 50 |
| Tabela 7 - Valores do autoconceito físico dos participantes (sexo masculino/feminino). | 50 |
| Tabela 8 - Caracterização da amostra a nível global – Condição física/(in)satisfação com a imagem corporal. | 72 |
| Tabela 9 - Grau de (In)satisfação com a Imagem Corporal, de acordo com o sexo dos participantes. | 73 |
| Tabela 10 - Caracterização da amostra no que concerne á relação condição física/autoestima global em função da condição física, no total dos participantes. | 94 |
| Tabela 11 - Caracterização do rendimento académico face aos grupos nível de condição física. | 111 |
| Tabela 12 - Valores assumidos pelo teste Post hoc teste de Bonferroni do rendimento académico em função da condição física referente ao total da amostra. | 112 |
| Tabela 13 - Valores assumidos pelo teste Post hoc, teste de Bonferroni, relativamente às médias do rendimento académico em função dos diferentes grupos nível de condições física no sexo feminino. | 113 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS/FIGURAS

ESTUDO I - REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA DOS CONCEITOS CONDIÇÃO FÍSICA E RENDIMENTO ACADÊMICO

Figura 1 – Fluxograma da pesquisa da revisão sistemática de literatura e processo de seleção de artigos 23

ESTUDO III - CONDIÇÃO FÍSICA, (IN)SATISFAÇÃO COM A AUTOIMAGEM CORPORAL E RENDIMENTO ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA

Figura 2 - Imagem da escala de silhuetas adaptado por Simões (2014). 70

ESTUDO III - CONDIÇÃO FÍSICA, (IN)SATISFAÇÃO COM A AUTOIMAGEM CORPORAL E RENDIMENTO ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA

Gráfico 1 - Distribuição da (in)satisfação da autoimagem corporal em termos percentuais, de acordo com o sexo masculino versus feminino..... 74

ÍNDICE DE APÊNDICES

| | |
|---|-----|
| APÊNDICE 1 – AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO FÍSICA..... | 136 |
| APÊNDICE 2 - LISTAGEM DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS..... | 139 |
| APÊNDICE 3 – FICHA DE EXTRAÇÃO DOS DADOS DOS ARTIGO | 145 |
| APÊNDICE 4 – AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS (ADAPTADO DE DOWN & BLACK, 1998)..... | 149 |
| APÊNDICE 5 – SINTAXE - PUBMED..... | 152 |
| APÊNDICE 6 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO II | 154 |
| APÊNDICE 6 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO III..... | 165 |
| APÊNDICE 6 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO IV | 172 |
| APÊNDICE 6 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO V | 183 |
| APÊNDICE 7 – CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA | 192 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| ANEXO I – QUESTIONÁRIO DESCRITIVO DO AUTOCONCEITO FÍSICO..... | 192 |
| ANEXO II – IMAGEM DA ESCALA DE SILHUETAS (ADAPTADO POR SIMÕES, 2014)..... | 205 |
| ANEXO III – ESCALA DA AUTOESTIMA GLOBAL DE <i>ROSENBERG</i> (ADAPTADO DE ROMANO, NEGREIROS E MARTINS, 2007)..... | 208 |
| ANEXO IV – CONDIÇÃO FÍSICA (RAPAZES E RAPARIGAS). TABELAS DOS VALORES DO <i>FITNESSGRAM</i> CONDIÇÃO FÍSICA (RAPAZES E RAPARIGAS) | 211 |
| ANEXO V – MODELOS DE AUTORIZAÇÃO | 213 |

ÍNDICE DE SIGLAS

ACR – Atividade Cardiorespiratória

AFM – Atividade Física Moderada

AFV – Atividade Física Vigorosa

IMC – Índice de Massa Corporal

IMG – Índice de Massa Gorda

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PA – Perímetro Abdominal

WHO – World Health Organization

INTRODUÇÃO

A condição física através da atividade física regular, nos jovens adolescentes, tem fundamental importância para a saúde (Welk, Mahar, & Morrow, 2013). Também surge associada com as autopercepções, como o autoconceito físico, a autoestima global e a autoimagem corporal (Greenleaf, Petrie, & Martin, 2010; Incheley, Kurby, & Currie, 2011; Lindwell, Asci, & Crocker, 2014; Kwalk, Kremers, Bergman, Ruiz, & Rizo, 2009; Welk & Eklund, 2005).

Analisando os efeitos da atividade física na realização acadêmica, emergem benefícios ao nível dos índices físicos relacionados diretamente com esta variável (e.g., Donnelly & Lambourne, 2011; Marques, Santos, Hilman, & Sardinha, 2017; Santana, Azevedo, Cattuzzo, Hill, Andrade, & Prado, 2016; Talebzadeh & Jafari, 2012; Wassenaar et al., 2019). A corroborar este enfoque, Wang et al. (2017), consideram que os aspetos estruturais do cérebro, apresentam ligações com a performance académica. A propósito, por condição física ou aptidão física, pode-se entender como um conjunto de habilidades ou capacidades de realizar atividade física (American College of Sports Medicine, 2016).

Atualmente na sociedade, existe uma grande preocupação pelos estilos de vida saudáveis, que continuam a estarem bem presentes e a fazer parte integrante das preocupações e dos relatórios de organizações como (WHO, 2010; WHO, 2017; OCDE, 2017). Precisamente algumas destas preocupações apontadas por estas organizações internacionais, são também preocupações assumidas no presente projeto de investigação, como são o caso da condição física e das autopercepções.

O sexo, também constitui variável a explorar, de acordo com Ghooshchy, Kameli, e Jahromi (2011), jovens adolescentes desportistas, tinham diferentes autopercepções de acordo com o sexo. Igualmente as medidas na condição física, são diferentes de acordo com o sexo. Segundo Welk et al. (2013), existem medidas estandardizadas diferentes, quando se avalia os jovens de sexo masculino *versus* feminino, constituindo alicerce principal no processo de avaliação da condição física, de acordo com o Protocolo *Fitnessgram/FitEscola*. (Apêndice 1).

De acordo com Welk e Eklund (2005), é necessário ser mais empreendedor no processo de investigação, procurando abranger e integrar outras variáveis e estabelecer novas ligações entre diferentes construtos psicossociais ou confirmar investigações já realizadas, como são neste caso, as variáveis: autoconceito físico, (in)satisfação com a autoimagem corporal e

autoestima global. Outra questão que ao longo dos anos nos tem preocupado, sendo inerente à vida laboral, e que a literatura científica ainda não deu uma resposta sólida, consiste em saber o que se passa com os alunos com diferentes níveis de condição física, isto é: qual o desempenho académico dos alunos com diferentes níveis de condição física e como estão relacionadas as diferentes autopercepções: autoconceito físico, (in)satisfação com a autoimagem corporal e autoestima global, em função da condição física e do rendimento académico.

A faixa etária da amostra dos estudos, deste projeto doutoral, está compreendida entre os 12 e os 17 anos inclusive, insere-se neste período cronológico, um universo de acontecimentos a vários níveis: físicos; sociais; culturais; psicológicos e que se convencionou chamar adolescência. De acordo com Shirtcliff, Dahl e Pollack (2009), a puberdade (o lado físico da adolescência), tem importantes implicações na regulação de competências e de diversos aspetos: estruturas físicas; emocionais; cognitivas e sociais, incluindo tomadas de decisão e valores morais, são parte estruturante desta faixa etária.

Considera-se assim a adolescência, uma fase de desenvolvimento bastante complexa, vulnerável, sujeita a potenciais consequências nas quais se vinculam aspetos como o desenvolvimento cerebral, comportamento e sistema cognitivo, com diferentes níveis de maturação e que dependem de processos biológicos (Steinberg, 2005). Por seu turno, Blomfield e Barber (2009), verificaram que adolescentes com baixo nível de desenvolvimento motor, têm baixas autopercepções, sendo que, o impacto da competência motora difere entre rapazes e raparigas, com os rapazes a evidenciarem nível superior relativamente às raparigas. São várias as investigações que referem valores mais baixos das autopercepções dos adolescentes de sexo feminino em vários construtos. No autoconceito físico (e.g., Balsalobre, Cruz, Santos, & Rodrigues, 2016; Klomsten, 2006; Sánchez, & Suárez, 2014); na (in)satisfação com a autoimagem corporal (e.g., Bosková, Holubskova, & Baska, 2017; Calzo, Sonnevile, Haines, Blood, Field, & Austin, 2012; Murnen, 2011) e na autoestima global (e.g., Fouchard & Courtinant-Camps, 2013; Ikiz & Cakar, 2010; Velska, Geckova, Weiss, Philips, & Kipp, 2012). De acordo com Incheley et al. (2011), as diferenças nas autopercepções entre rapazes e raparigas, já são visíveis aos 11 anos de idade.

No que concerne à relação entre condição física e autoconceito físico, há estudos que apontam para relações estatísticas significativas entre estas variáveis (e.g., García-Sánchez, Burgueno-Menjibar, López Blanco, & Ortega, 2013; Grao-Cruces, Fernández, & Nuviala, 2017.a; Grao-

Cruces, Fernández-Martínez, Teva-Villén, & Nuviola, 2017.b; Revuelta, Esnaola, & Goñi, 2016). Segundo alguns autores, a intensidade como se realiza a atividade física será importante (Pfeiffer, Dowda, Dishman, McIver, Sirard, Ward, & Pate, 2006; Revuelta et al., 2016), defendem que se a atividade física for vigorosa, intensa, vai ajudar a desenvolver o autoconceito físico junto dos jovens. No que diz respeito à relação condição física e realização académica, existem estudos que apontam para relações estatisticamente significativas entre estas duas variáveis (e.g., Fraine, Van Damme & Onghena, 2007; Silva, Costa, Nunes, Rodrigues, & Maciel, 2017). Na generalidade, quase todos os estudos apresentam médias superiores do autoconceito físico dos rapazes, relativamente às raparigas.

No que diz respeito à imagem corporal, segundo Tiggemann (2011) e Grogan (2017), existem variações culturais, no que concerne à forma como se interage com corpo, sendo que os estilos de vida ativos são assumidamente importantes (Mitchell, Petrie, Greanleaf, & Martin 2012). É mais comum a insatisfação com a autoimagem corporal nas raparigas, sendo associado ao seu peso, comparativamente aos rapazes (Basková et al., 2017; Murnen, 2011). Para Murnen (2011) e Grogan (2017), o ideal feminino está fortemente associado com a magreza. De acordo com Beling, Ferreira, Araújo, Barros, Beling e Lamounier (2012), as raparigas são mais preocupadas com a imagem corporal, relativamente aos rapazes; Inchley et al. (2011), consideram que as raparigas aderem menos às práticas desportivas. Também na comunicação social (Craike et al., 2016; Mils, Musto, Williams, & Tiggemann, 2018; Tiggemann & Slater, 2013; Voelker, Reel, & Greenleaf, 2015), observaram grande influência dos meios de comunicação social e pares, na formação da imagem corporal dos jovens adolescentes. Segundo Dohnt e Tiggemann (2006), este processo começa bastante cedo, através dos diferentes meios de comunicação social. A literatura sobre a relação das variáveis (in)satisfação com a autoimagem corporal e rendimento académico, é praticamente irrelevante. Reconhecendo que a adolescência é um período crítico e sensível no desenvolvimento humano a vários níveis, com riscos e oportunidades, a autoestima global, merece reflexão. De acordo com Raudsepp, Liblik e Hannus (2002), consideraram que na atividade física moderada e vigorosa, os rapazes obtiveram resultados superiores, na autoestima corporal, nas autoperceções de competência desportiva, condição física e força, relativamente às raparigas. Ahmed et al. (2017), também verificaram que os adolescentes com elevado nível de atividade física, revelaram valores médios superiores de autoestima global relativamente às raparigas. No que diz respeito à relação entre autoestima global e realização académica, Puskarma (2017), verificou que valores mais elevados a nível da autoestima,

corresponde a maior desempenho acadêmico. Mas, D’Mello, Monteiro e Pinto (2018), observaram que 76% dos alunos com maior nível de autoestima, têm pobre desempenho acadêmico. Pode-se assim constatar que este processo não é linear.

Relativamente à condição física, as medidas antropométricas: Índice de massa corporal; índice de massa gorda e perímetro abdominal, segundo (Gaya, Brand, Dias, Gaya, Lemes, & Mota, 2017; Sardinha, Santos, Gentved, Andersen, & Ecklund, 2016), os *scores* antropométricos foram utilizados para formar *clusters* de risco metabólico juntamente com o teste cardiorespiratório designado por vai-e-vem (Lung, Balanger, Poitras, Jansen, Tomkinson, & Tremblay, 2018). Existem estudos em que as dimensões condição física e realização acadêmica, surgem associados de forma significativa (e.g., Castro & Oliveira, 2017; Mandolisi et al. 2018; Pellicer-Chenoll et. al. 2015; Yau, Castro, Tagani, & Convit, 2012).

Objectivos gerais do projeto:

Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a relação dos conceitos condição física e realização acadêmica na adolescência;

Determinar como os diferentes construtos de auto percepção: autoconceito físico, (in)satisfação com a autoimagem corporal e autoestima global, estão relacionados com os diferentes níveis de condição física;

Saber como o autoconceito físico, a (in)satisfação com a autoimagem corporal e a autoestima global, estão correlacionados com o rendimento académico, a nível do global da amostra e em ambos os sexos;

Determinar se o autoconceito físico, a (in)satisfação com a imagem corporal e a autoestima global, diferem estatisticamente de forma significativa de acordo com o sexo;

Determinar como os diferentes níveis de condição física, influenciam o rendimento académico na adolescência, a nível global e em ambos os sexos;

O presente projeto engloba uma revisão sistemática de literatura sobre a relação dos conceitos condição física e realização acadêmica; seguem-se quatro estudos com um desenho transversal. Sendo a amostra obtida por conveniência, é constituída por jovens que frequentam as escolas do ensino regular da região do Algarve.

De acordo com a natureza do nosso estudo, considerou-se pertinente proceder a uma breve caracterização sociodemográfica, de onde se retirou informação fundamental, respeitante ao rendimento académico, assim como outros aspetos da identidade dos participantes (idade, sexo, habilitações literárias dos pais, por exemplo). Apêndice 7.

No intuito de avaliar o autoconceito físico, utilizou-se o questionário descritivo do autoconceito físico (versão validada por Maia, Almeida, & Fontoura, 1994). Anexo I

Para determinar a (in)satisfação com a autoimagem corporal, recorreu-se à escala de silhuetas de (Collins, 1991), adaptada à população portuguesa por (Simões, 2014). Anexo II

A autoestima global foi avaliada pela escala da autoestima global de Rosenberg, adaptada à população portuguesa por Romano, Negreiros e Martins (2007). Anexo III

Estruturalmente a tese está organizada por artigos, sendo o primeiro dedicado a uma revisão sistemática de literatura sobre a relação dos conceitos condição física e realização académica na adolescência; o segundo artigo intitula-se condição física, autoconceito físico e rendimento académico na adolescência; segue-se o terceiro artigo: condição física, (in)satisfação com a autoimagem corporal e rendimento académico na adolescência; o quarto artigo: condição física, autoestima global e rendimento académico na adolescência e o quinto artigo: condição física e rendimento académico na adolescência. Seguem-se as conclusões e reflexões sobre esta investigação.

Avaliação da condição física. A condição física é avaliada mediante um instrumento denominado *Fitnessgram* (recentemente sofreu algumas adaptações e passou a designar-se por *FitEscola*). Consiste num programa de aptidão física para a saúde, destina-se à população jovem que frequentam as escolas portuguesas a nível do 2º; 3º ciclos e ensino secundário. Faz parte do programa educativo desenvolvido para o docente de Educação Física avaliar a aptidão física. Acerca dos detalhes da avaliação da condição física, remete-se para o apêndice 1.

Ainda a referir que se procedeu à avaliação das medidas antropométricas, assim como se aplicou os instrumentos de auto percepção e caracterização sociodemográfica, sempre com base no mesmo protocolo.

No intuito de se obter o rendimento académico, recorreu-se a um painel de peritos, constituído por dez docentes, com reconhecida experiência profissional por seus pares, provenientes de diferentes departamentos e áreas disciplinares: Expressões; Ciências; Ciências Sociais e Humanas; Línguas; Matemática e Português. Optou-se por seleccionar as principais disciplinas que estão sempre presentes no *curriculum* dos anos avaliados (7º; 8º e 9º ano de ensino regular) durante os três anos letivos. Considerou-se mais pertinente e objetivo proceder à

média aritmética das nove disciplinas selecionadas: Português; Inglês; História; Geografia; Matemática; Ciências Naturais; Ciências Físico-Químicas; Educação Física e Educação Visual. A informação sobre as médias obtidas foi retirado da caracterização sociodemográfica (apêndice 7)

PALAVRAS CHAVE: Adolescência; Autoconceito Físico; Autoestima Global; Condição física; (In)Satisfação com a Autoimagem Corporal; Rendimento Académico; Revisão Sistemática de Literatura; Sexo.

**ESTUDO I – RELAÇÃO ENTRE A CONDIÇÃO FÍSICA E A REALIZAÇÃO
ACADÊMICA NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.**

1.1.RESUMO

Aptidão física (PF) é um construto relacionado com a saúde e com o desempenho acadêmico nos jovens. Este estudo teve como objetivo pesquisar as evidências científicas sobre a associação entre componentes da condição física e rendimento acadêmico em adolescentes. Foi realizado um levantamento dos estudos publicados entre julho de 2016 e 10 de Agosto de 2019, disponíveis nas bases de dados eletrônicas: (*PsychInfo; Psychology and Behavioral Science; ERIC; Sport Discus e PubMed*), que relacionaram os conceitos condição física e rendimento acadêmico em adolescentes. Verificou-se que a maioria dos estudos consultados seguem uma metodologia tipo estudo transversal. A extração independente dos artigos foi realizada pelos dois autores, utilizando campos de dados pré-definidos. Dos 54 estudos eleitos, foram revistos 15 estudos, 7 relatam uma associação positiva entre os componentes da condição física e realização e 7 não encontram relação estatística significativa entre aptidão física e rendimento acadêmico. Sendo que, um estudo não é claro nessa abordagem.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescência; Condição Física; Rendimento Acadêmico; Revisão Sistemática de Literatura.

1.1.1.ABSTRACT

Physical fitness (FP) is a construct related to health and academic performance in young people. This study aimed to research the scientific evidence on the association between physical fitness components and academic achievement in adolescents. We conducted a survey of studies published between July 2016 and August 10, 2019, available in the electronic databases: (PsychInfo; Psychology and Behavioral Science; ERIC; Sport Discus and PubMed), which related the concepts physical condition and academic performance. in teenagers. Most of the studies consulted were found to follow a cross-sectional study methodology. Independent extraction of articles was performed by both authors, using predefined data fields. Of 54 elected studies, 15 studies were reviewed, 7 reported a positive association between the components of fitness condition and achievement components, and 7 found no statistically significant relationships between physical fitness and academic achievement. But one study is not clear in this approach.

KEYWORDS: Adolescence, Physical Condition; Academic Achievement; Literature Systematic Review.

1.2.INTRODUÇÃO

A condição física na sociedade, constitui tema atual e tem merecido da parte de organizações internacionais (e.g., WHO, 2010; WHO 2017; OCDE, 2017), especial atenção. Existe igualmente a consciência dos benefícios que o cérebro pode usufruir pela prática da atividade física sistemática, nomeadamente no que se refere a benefícios estruturais, como alterações na plasticidade sináptica; aspetos neurotróficos; aumento da corrente sanguínea e capacidade oxidativa dos tecidos, o que implica melhoria nas funções cognitivas da atenção/concentração, memória e percepção. (Sardinha, Santos, Silva, Grentved, Andersen, & Ecklund, 2016; Soga, Kamijo, & Masaki, 2017; Wasserman et al., 2019). Objetivando a presente pesquisa, e sobre um dos termos a explorar: condição física ou aptidão física, pode ser entendido como um conjunto de habilidades ou capacidades de realizar atividade física (American College of Sports Medicine, 2016).

A pesquisa do termo “*condição física*” pode surgir nesta revisão sistemática associada aos parâmetros: condição física; atividade física; força; flexibilidade; índice de massa corporal; índice de massa gorda; condição cardiorrespiratória e ainda associada aos termos *physical activity* e *fitness*.

Por seu turno o conceito rendimento académico “*academic achievement*” que constitui igualmente um dos conceitos a pesquisar, segundo o *Centers for Disease Control and Promotion* (2010), pode ser usado para descrever diferentes fatores que podem influenciar o sucesso do estudante na escola. Estes fatores são de três níveis:

- *Skills* cognitivos (e.g., memória; atenção/concentração);
- Comportamentos académicos (e.g., conduta, realizar os trabalhos de casa; empenhar-se);
- Realização académica (e.g., resultados, testes, níveis, graus). E é precisamente sobre estes parâmetros que incide a presente pesquisa. Também pode surgir associado aos termos *performance académica* (“*academic performance*”) ou resultados académicos (“*academic results*”). É objetivo do presente estudo, analisar as perspectivas teóricas resultante das associações entre a condição física e o rendimento académico em contexto escolar, durante a adolescência.

Santana et al. (2016), realizaram uma revisão sistemática onde averiguaram a existência de uma forte associação positiva entre a função cardiorrespiratória e a realização académica de alunos jovens adolescentes, sendo que a relação entre a força muscular e a flexibilidade com a realização académica permaneceram inconclusivas. Os autores defenderam ainda que esta evidência poderá informar estratégias educativas a nível estatal, particularmente no que concerne a otimização da Educação Física, tendo em vista a promoção do desempenho

acadêmico global dos estudantes. Não obstante a pertinência e relevância dos resultados encontrados, decorreu um período de três anos desde a publicação desta revisão sistemática. Daí a necessidade de uma atualização da mesma, de forma a providenciar maior robustez ao nosso projeto de investigação e contribuir para a consolidação da evidência nesta área. Posto isto, o objetivo principal desta revisão sistemática pela literatura passou por fazer uma atualização do levantamento dos estudos que analisam a relação da condição física com o rendimento acadêmico, respeitante à faixa etária dos alunos que fazem parte da nossa amostra (período compreendido entre os 11/12 anos e os 17/18 anos); e subsequente produção de uma Estes conceitos podem ser relevantes para informar estratégias educativas a nível estatal, pelo que se procedeu a uma atualização da revisão sistemática da literatura, levada a efeito por Santana, Azevedo, Cattuzzo, Hill, Andrade, e Prado (2016)

1.3.MÉTODOS

A redação desta revisão sistemática da literatura seguiu os critérios do PRISMA (Preferred Reporting items for Systematic Reviews and Meta-Analysis criteria, Moher et al., 2015).

1.3.1.CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DOS ESTUDOS

Estudos tipo transversais, longitudinais e experimentais, foram considerados nesta revisão da literatura. Os critérios de inclusão foram os seguintes: a) Estudos com amostras de crianças e adolescentes estudantes, com idades compreendidas entre os 11/12 e os 17/18 anos de idade; b) Estudos cujas amostras somente incluem jovens que frequentam níveis de ensino correspondentes ao 3º ciclo, ensino secundário ou cursos complementares; c) Estudos cujas amostras não incluem estudantes com “*handicaps*” a nível motor, físico, cognitivo ou outras condições de saúde; d) Estudos publicados em inglês, em revistas científicas com revisão por pares.

A presente revisão de literatura decorreu de acordo com as seguintes etapas: 1 – decisão sobre os conceitos a serem avaliados “*condição física*” e “*rendimento académico*”; 2 – escolha das palavras chave (*Keywords*); 3 – seleção das bases de dados; 4 – definição dos critérios de inclusão e exclusão; e 5 – Seleção e avaliação dos estudos.

1.3.2.ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Foi replicada a estratégia de pesquisa descrita por Santana et al. (2016). Esta estratégia consistiu numa combinação com recurso a operadores booleanos, das palavras chave: “*physical condition*,” “*physical fitness*,” “*physical activity*,” “*physical endurance*,” “*cardiorespiratory*

fitness,” “physical conditioning,” “*cardiorespiratory endurance*”; “*cardiorespiratory condition*”; “muscular strength”; “flexibility”; “muscular endurance”, “academic achievement,” “academic performance,” “academic results,” “school performance,” “educational status,” and “attendance school”. O exemplo de estratégia de pesquisa para a base de dados PUBMED/MEDLINE encontra-se no Apêndice 5. Conduziu-se a pesquisa via electrónica nas seguintes bases de dados: PsycInfo (acedido através da EBSCO); Psychology and Behavioral Sciences (acedido através da EBSCO); ERIC; SportDiscus; PubMed e CINHALL. A estratégia foi adaptada quando necessário para as outras bases de dados.

1.3.3. SELEÇÃO DOS ESTUDOS PRIMÁRIOS

Inicialmente, os títulos e resumos de artigos potencialmente relevantes foram selecionados. Após esta fase, uma cópia do texto integral foi adquirida para todas as referências que cumpriam os critérios de elegibilidade, sendo estes analisados por dois colaboradores posteriormente. Caso estes não concordassem, um terceiro revisor seria chamado a decidir. As listas de referência dos textos integrais foram também consultados de forma a identificar quaisquer eventuais referências adicionais a incluir.

1.3.4. EXTRAÇÃO DOS DADOS

Os seguintes dados foram extraídos de todos os artigos incluídos: (a) ano de publicação, (b) desenho do estudo, (c) país, (d) tamanho da amostra, (e) idade, (f) ano de escolaridade, (g) variáveis, (h) principais resultados, (i) notas. Uma ficha de extração de dados foi criada para o efeito (apêndice 3). De salientar que na presente análise, os estudos em primeiro lugar foram analisados descritivamente e posteriormente analisados segundo a sua natureza.

1.3.5. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ARTIGOS

No que se refere à avaliação da qualidade dos artigos elegidos, recorreu-se à avaliação da *checklist* de Downs e Black (1998), modificada, apêndice 4. Assim a avaliação de três artigos decorreu de forma independente por diferentes revisores (três). Tendo sido realizado o processo de fidelidade inter-observadores, para os 13 itens que constam na *checklist*. Obteve-se uma percentagem superior aos 85%, relativamente ao grau de concordância, o que confere uma boa fidelidade inter-observadores do respetivo instrumento. (Bellack, Kliebard, Hyman, & Smith, 1966). Após aferida a fidelidade, procedeu-se à avaliação dos textos integrais elegidos.

1.4.RESULTADOS

1.4.1.REULTADOS DA PESQUISA

Num total de 3610 artigos identificados nas base de dados ERIC; PubMed; PsycINFO; Sportdiscus; Behavioral & Sciences e CINHALL, procedeu-se a uma leitura dos títulos e depurou-se 1419 artigos, passou-se á leitura a nível de abstracts de 1332 artigos (87 foram removidos por serem duplicados). Dos 54 artigos identificados, solicitou-se a leitura a 2 revisores independentes. Com base nos critérios de inclusão, foram elegidos 15 artigos para realizar esta revisão sistemática. Este processo encontra-se representado no fluxograma constante da figura 1.

1.4.2.CARTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Num total de 15 estudos elegidos, 11 tinham um desenho do tipo transversal; 3 eram estudos longitudinais e 1 recorreu ao método experimental.

1.4.3.PROVENIÊNCIA DAS AMOSTRAS

Relativamente à qualidade dos estudos e de acordo com a *check-list* adaptada, com base em Down & Black (1998), 1 artigo teve a avaliação de excelente; 9 artigos obtiveram a avaliação de muito bom; 4 artigos tiveram a avaliação de bom e 1 artigo teve a avaliação de razoável.

1.4.4.PARTICIPANTES

Os tamanhos das amostras variaram entre 52 participantes (Raine et al., 2018), a 18746 participantes (Olivares et al., 2018), com idades compreendidas entre 11/12 e 18 anos. Rapazes e raparigas integraram sempre as amostras.

1.4.5.SÍNTESE DOS RESULTADOS

Áreas a considerar:

- 1 – O conceito de saúde (*health*), relacionado com condição física (*physical fitness e realização académica “academic achievement ou academic performance”*);
- 2 – Concentração do critério de avaliação referenciado a avaliação em “fator qualitativo - Nº de itens positivos (sim)” (apêndice 4);
- 3 – Ênfase no comportamento de *fitness*/atividade física e realização académica;
- 4 – Utilização de meios computadorizados no que diz respeito à recolha de dados, que também é realizada de forma sistemática.

Na atual revisão de literatura observou-se a existência de estudos que apontam para uma estreita relação entre condição física, nomeadamente capacidade cardiorrespiratória e rendimento académico (e.g., Castro & Oliveira, 2019; Pertrusa, Sanz-Frias, Salinero, Pérez-González, & Garcia-Pastor, 2018; Raine, Biggan, Baym, Saliba, Cohen, & Hilman, 2018); outras investigações não encontraram relações estatisticamente significativas entre capacidade cardiorrespiratória (aptidão aeróbia) e rendimento académico (e.g., Bastard, Cantallops & Vidal-Conti, 2016; Olivares & García-Rubio, 2016; Tornbeys et al., 2016). Existem ainda estudos que em virtude dos instrumentos utilizados consideram a condição física (aptidão física), centrada não apenas na condição cardiorrespiratória, mas também na atividade física ou até na Educação Física. Neste caso, encontram-se estudos que apontam para relações significativas entre atividade física e realização académica (e.g., Iri, Ibis, & Aktug, 2017). E, também há estudos que não encontram relações estatisticamente significativas entre atividade física e rendimento académico (e.g., Cosgrove, Chen, & Castelli, 2018; Esteban-Cornejo et al., 2017). Outros estudos sugerem ser necessário efetuar mais investigação (e.g., Kyan, Takakura, & Miyagi, 2018).

Muitos estudos selecionaram um teste de capacidade cardiorrespiratória (12 estudos), sendo que a maior parte dos estudos utilizou o teste denominado vai-e-vem (9 estudos), e 1 estudo optaram pelo teste da milha, a fim de avaliar a capacidade cardiorrespiratória, e dois dos estudos, recorreram ao tapete rolante e ao ciclo-ergómetro.

Doze dos estudos (80,00 %), recorreram às medidas antropométricas: peso, altura e IMC. Três dos estudos recorreram aos acelerómetros para verificar se a atividade motora era moderada ou vigorosa.

Relativamente à qualidade física, força, 9 estudos avaliaram esta qualidade física, sendo que em 5 estudos foi avaliada de forma independente e em 4 estudos, foi avaliada no contexto do protocolo *Fitnessgram*.

No que concerne à avaliação da realização académica, existe uma variedade de métodos, o que dificulta a análise em termos comparativos. Deste modo existem 2 estudos em que são utilizadas as médias da língua nativa e da matemática; 2 estudos em que a avaliação realizou-se com base nas disciplinas de Matemática; Língua Materna e Educação Física, sendo que num desses estudos foi utilizado o *Z score*; cinco dos estudos tiveram como base a média de várias disciplinas do *curriculum*, 2 estudos tiveram em conta a média de algumas disciplinas e testes standardizados e 4 estudos diversificaram os seus métodos, por exemplo: comportamentos académicos; número de assinturas suspensas no último ano de avaliação; médias gerais e percepção de competência académica.

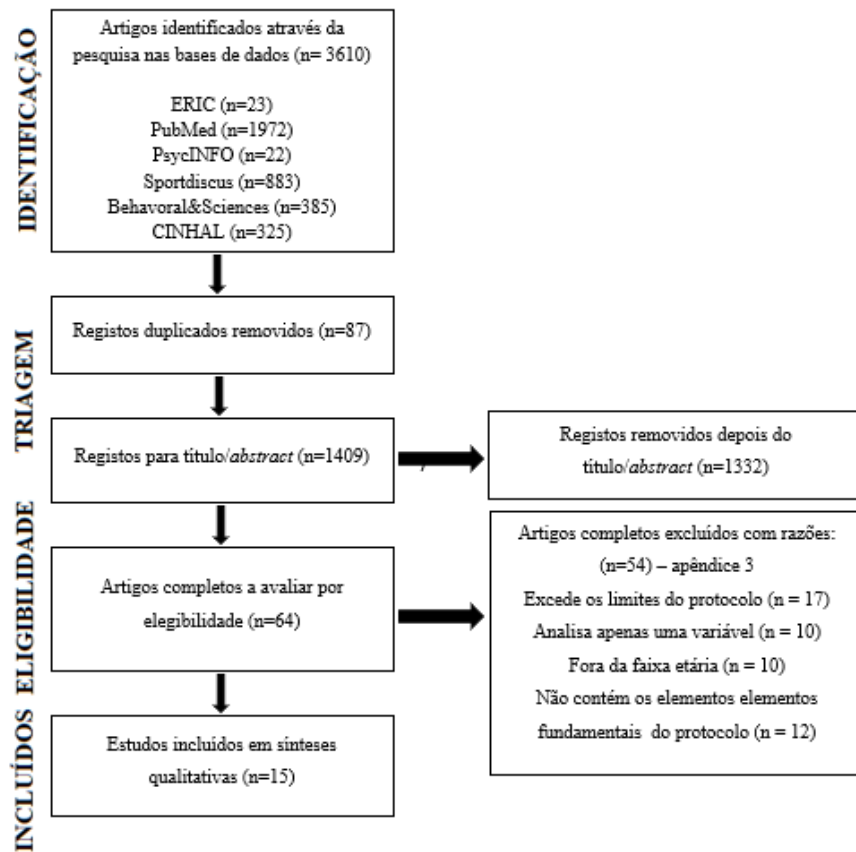


Figura 1 – Fluxograma da pesquisa da revisão sistemática de literatura e processo de seleção de artigos

Tabela 1 - Descrição das características dos estudos referentes à relação condição física/realização académica em adolescentes.

| Fonte e Qualidade do Estudo | Desenho do Estudo | Características dos Participantes (país, idade, sexo, n) | Instrumentos / Medidas – Condição física | Instrumentos / Medidas – Realização Académica | Principais Resultados |
|--|--|--|--|--|--|
| Tornbeyns et al. (2018) (11*/13**) | Bélgica N = 44 de ambos os sexos (21 rapazes e 23 raparigas). Grupo controlo (13 rapazes e 10 raparigas). Grupo intervenção (8 rapazes e 13 raparigas) Média de idade – 14,3 e DP = 0,86 | Estudo Experimental (Grupo Randomizado) | Peso; Altura; IMC; IMG; PA. Vai-e-vem Mesas-bicicleta | Teste padronizado de Holandês e Matemática | A aptidão aeróbia foi significativamente melhor no grupo experimental relativamente ao grupo controlo. Não houve efeitos significativos no desempenho académico. |
| Esteban-Cornejo et al. (2017) (9*/13**) | Espanha N = 1780 (rapazes – 917 e raparigas – 863). | Estudo transversal | Peso; Altura; IMC Níveis de atividade física (moderada e vigorosa) - acelerómetro | Matemática e Língua (espanhol) e Média das duas disciplinas. | A atividade física em Ed. Física e recreio não foram associados ao desempenho académico. Não houve diferenças estatisticamente significativas no desempenho académico entre quartis de atividade física em Ed. Física e atividade física no recreio. |
| Cosgrove et al. (2018) (8*/13**) | Estados Unidos N = 397 | Estudo transversal | <i>Fitnessgram</i> Peso; Altura; IMC; Vai-e-vem; | Performance académica – Médias (Inglês; Mat.; Ciências; Estudos Sociais); Escala com percentis Grit (short grit scale) Outra informação – idade; sexo e etnia. | BMI e (vai-e-vem), não estão associados com performance académica |

| Fonte e Qualidade do Estudo | Desenho do Estudo | Características dos Participantes (país, idade, sexo, n) | Instrumentos / Medidas – Condição física | Instrumentos / Medidas – Realização Acadêmica | Principais Resultados |
|---|--|--|--|---|---|
| Castro & Oliveira (2019) (6*/13**) | Brasil N = 326 (ambos os sexos). Com idades compreendidas entre os 15 e os 18 anos | Estudo transversal | Peso; Altura; IMC; Força média; Flexibilidade; Estadiómetro Sunny; Filizola <i>eletronic scale</i> ; Correr a milha (1609 m); Bateria AHPERD | Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, através dos registos. Nível satisfatório - média igual ou superior a 6. | Baixo nível cardiorrespiratório associa-se a pior desempenho académico. Rendimento académico abaixo da média (12% nos rapazes e 8,8% nas raparigas). |
| Bertrand-Valls et al. (2018) (10*/13**) | Espanha N= 269 (140 rapazes e 129 raparigas) | Estudo transversal | Peso; Altura; IMC; Vai-e-vem; Vai-e-vem (20 m); | Média de História e Geografia; Ciências; Matemática; Espanhol; Catalão; Inglês e Ed. Física. Competências educacionais dos associados de ciências para avaliar habilidades verbais e numéricas. | A influência da capacidade cardiorrespiratória na performance académica, é mediada pelo <i>status</i> de peso na adolescência. |
| Martinez-López et al. (2019) (9*/13**) | Espanha N= 2272 (1155 rapazes e 1117 rapazes). Idades compreendidas entre 12,5 e 14,5 anos | Estudo transversal | Peso; Altura; IMC; Vai-e-vem (20 m – VO2 máx.); Força; Velocidade/agilidade; Preensão manual; | Performance académica: Matemática e Língua – Espanhol + Educação Física (de 0 a 10). | Elevado nível de condição cardiorrespiratória associado a melhores médias de matemática e línguas, independentemente da idade; Status Socioeconómico e (SES) e IMC. Estratégias que visem aumentar a atividade física moderada e vigorosa está associada a melhoria da performance académica. |

| Fonte e Qualidade do Estudo | Desenho do Estudo | Características dos Participantes (país, idade, sexo, n) | Instrumentos / Medidas – Condição física | Instrumentos / Medidas – Realização Acadêmica | Principais Resultados |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Bastard et al. (2016) *10/13** | Espanha N = 79 (46 rapazes e 33 raparigas) | Estudo transversal | Peso; Altura; IMC; Força; VO2 máx. | Classificações da realização académica: 0 – 4,9 pobre; 5 – 6,9 médio; 7 – 8,9 acima da média; 8,9 – 10 excelente | Não foi encontrada relação significativa entre VO2 máx. e realização académica. |
| Olivares et al. (2016) (9*/13*) | Chile N= 18.746 (9628 rapazes e 9118 raparigas) | Estudo transversal | Peso; Altura; WHR pela razão peso/altura); IMC pelo processo de bio impedância; Força superior; Força média; Salto em extensão; Capacidade cardiorrespiratória. (<i>Fitnessgram</i>) | Línguas, Ciências e Matemática (<i>Z score</i>). Outras variáveis: idade, sexo e status socioeconómico | A gordura está associada negativamente com o desempenho académico, quando IMC e PA são calculados de forma independente. Fitness e força estão associados ao desempenho académico. A capacidade cardiorrespiratória não foi associada ao desempenho académico, se a gordura e outros componentes da aptidão física, estiverem incluídos no modelo. O perímetro abdominal e a força estão mais relacionadas com o desempenho académico do que o IMC e a capacidade cardiorrespiratória. |

| Fonte e Qualidade do Estudo | Desenho do Estudo | Características dos Participantes (país, idade, sexo, n) | Instrumentos / Medidas – Condição física | Instrumentos / Medidas – Realização Acadêmica | Principais Resultados |
|--------------------------------------|--|--|--|---|---|
| Andersen et al. (2017) (11*/13**) | Dinamarca N= 1084 (554 rapazes e 530 raparigas) | Estudo longitudinal | Ciclo-ergómetro (VO 2 Máx.) | Escrever, ler e falar em Dinamarquês e Inglês oral. Ciências e Matemática – oral e escrita. Outras variáveis: Etnia; <i>status</i> socioeconómico saúde geral. | A aptidão física teve um efeito positivo no início da educação pós-obrigatória. Parte substancial desse feito foi mediada pelo desempenho académico. A AFM e AFV e a competência motora geral estão significativamente associadas ao desempenho académico (função executiva, frequência escolar e <i>scores</i> de leitura ($p < 0,01$), mas não significativamente associados aos <i>scores</i> de Matemática. Os rapazes têm níveis mais elevados de ACR e ajuste muscular que as raparigas. Não foram encontradas diferenças significativas para a competência motora, AFM e AFV e IMC, nesta amostra. Os rapazes são melhores na função executiva. |
| Gu et al. (2019) (9*/13**) | Estados Unidos N= 330 (154 rapazes e 176 raparigas) Idades entre os 11 e os 13 anos. | Estudo transversal | <i>Fitnessgram</i> (2013); Literacia motora (soccer, voleibol, Frisby); Acelerómetro (performance motora); | Comportamentos académicos; Realização académica. | |

| Fonte e Qualidade do Estudo | Desenho do Estudo | Características dos Participantes (país, idade, sexo, n) | Instrumentos / Medidas – Condição física | Instrumentos / Medidas – Realização Acadêmica | Principais Resultados |
|----------------------------------|---|--|--|---|--|
| Iri et al. (2018) (10*/13**) | Turquia N = 1207 (663 rapazes e 544 raparigas) | Estudo transversal | Senta-e-alcança (flexibilidade); Força de preensão manual; Teste de força (memb. Inferiores); Testes de força dorsal; Escala de Atividade física; | Médias acadêmicas gerais; Perceção de competência académica; Perceção académica de sucesso. | Relação positiva entre sucesso académico e perceção de competência académica em ambos os sexos, Na força física os rapazes são superiores ás raparigas e no sucesso académico, as raparigas são superiores aos rapazes. |
| Kyan et al. (2018) (11*/13**) | Japão N= 567 (303 rapazes e 264 raparigas) com idades de 12/13 anos. | Estudo longitudinal | Peso; Altura; IMC; Vai-e-vem (20 m); Corrida de 50 m (velocidade); Salto em profundida (força dos membros inferiores); Preensão manual; Arremesso de uma bola de andebol. | Média das disciplinas: Matemática; Ciências; Estudos Sociais e Inglês. (início, meio e final) | Nenhuma associação significativa entre a capacidade física e a média da pontuação dos alunos foi observada. O SES não tem influência negativa sobre o efeito AF/aproveitamento académico. Detetou-se a possibilidade que um aumento da AF, conduz a um aproveitamento académico bom nos alunos do ensino médio. Mais pesquisas são necessárias para determinar o efeito da moderação do sexo. |

| Fonte e Qualidade do Estudo | Desenho do Estudo | Características dos Participantes (país, idade, sexo, n) | Instrumentos / Medidas – Condição física | Instrumentos / Medidas – Realização Acadêmica | Principais Resultados |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Pertrusa et al. (2018) (11*/13**) | Espanha N = 1348 (53.32% rapazes) Média de idades 15.65 e DP = 0,97 | Estudo transversal | <i>Fitnessgram</i> (Welk & Meredith, 2008); <i>Physical Activity Level Questionnaire</i> (APACQ) | Questionário mediante o número de assinaturas suspensas na última avaliação. | Foram encontradas diferenças significativas entre os alunos que suspenderam uma ou mais assinaturas e os que não suspenderam nenhuma, em capacidade cardiorrespiratória (p = 0,018). Alunos com melhor rendimento acadêmico, têm melhores níveis de capacidade cardiovascular. |
| Martins et al. (2016) (11*/13**) | Portugal N = 391 (189 rapazes e 202 raparigas). Idades compreendidas entre os 14 e os 18 anos. | Estudo transversal | Peso; Altura; IMC e Ativ. Física – (distância casa – escola). Acelerómetro | Performance académica (Língua Portuguesa; Matemática e Educação Física) valores no 3º ciclo de (1 - muito pobre a 5 – excelente e no ensino secundário de 1 – muito pobre a 20 – excelente) – <i>Z score</i> | Não foram encontradas relações significativas entre caminhada unidirecional ou bilateral e atividade física total, IMC e desempenho académico. |
| Raine et al. (2018) (10*/13 **) | Estado Unidos N = 52 (25 raparigas e 27 rapazes) | Estudo longitudinal | Peso; Altura; IMC; (Tapete rolante) Aptidão aeróbia – testes de resistência cardiovascular progressiva. | Testes de desempenho académico de Illinois – Standards Achievements Teste em leitura e Matemática | Mudanças na condição aeróbia entre o 6º e o 8º grau, foram positivamente relacionados com mudanças na performance académica, na leitura e na Matemática. |

**Score* de avaliação real - referente ao processo de avaliação obtido com base numa escala adaptada de Down e Black (1998).

** *Score* de avaliação máxima – *score* máximo possível de obter se todos os itens da escala forem respondidos positivamente. (Apêndice 3)

Tabela 2 - Características do estudo (desenho, países de proveniência das amostras e qualidade dos artigos).

| Desenho do estudo | Frequência |
|--|-------------------|
| Estudos transversais | 11 |
| Estudos longitudinais | 3 |
| Estudo experimental randomizado | 1 |
| Países da proveniência das amostras | |
| Estados Unidos | 3 |
| Portugal | 1 |
| Japão | 1 |
| Espanha | 5 |
| Turquia | 1 |
| Dinamarca | 1 |
| Chile | 1 |
| Brasil | 1 |
| Bélgica | 1 |
| Incidência dos estudos a nível da variável sexo | |
| Só rapazes | 0 |
| Só raparigas | 0 |
| Rapazes e raparigas | 15 |
| Avaliação da qualidade dos artigos | |
| Excelente | 1 |
| Muito Bom | 8 |
| Bom | 5 |
| Razoável | 1 |
| Insuficiente | 0 |

1.5.DIUSSÃO

Com base nesta revisão sistemática de literatura, verifica-se a evidência da associação entre a condição cardiorrespiratória e o rendimento académico, nalguns estudos, o que vai ao encontro de recentes revisões de Santana et al. (2016) e outra mais recente da autoria de Marques, Santos, Hilman e Sardinha (2018), que também observaram a tendência da associação das variável condição física e rendimento académico.

Muitos dos estudos têm amostras reduzidas, o que pode revelar dificuldades em recrutar participantes. Por outro lado, os métodos diversificados, sem conseguir assegurar consistência nos resultados e nas conclusões, são dificuldades evidentes e que se podem dever a vários

fatores: 1 – variáveis diferentes; 2 - amostras diferentes em tamanho e características (idade, sexo, etnia); 3 - instrumentos diferentes; 4 – métodos diversificados.

No que se refere à avaliação da qualidade dos artigos elegidos, procedeu-se à adaptação da avaliação com base numa *checklist* de Downs e Black (1998), apêndice 3. Assim a avaliação de três artigos decorreu de forma independente, por diferentes revisores (três), tendo sido realizado o processo de fidelidade inter-observadores, para os 13 itens que constam na *checklist*. Obteve-se uma percentagem superior aos 85%, o que confere boa fidelidade inter-observadores do respetivo instrumento.

Nesta análise, tornou-se claro, a necessidade de realizar mais investigação, com metodologias mais robustas, por exemplo, desenhos experimentais randomizados e de natureza longitudinal. Outra dificuldade que deverá ser ultrapassada, consiste em manter coerência nos métodos, nomeadamente no que diz respeito aos instrumentos utilizados e protocolos de recolha de dados. Especificamente começa-se por caracterizar os estudos observados relativamente à dimensão das amostras. Salienta-se a amostra do estudo de Olivares e García-Rubio (2016), que contou com um efetivo de 18.746 participantes. Consideráveis em termos de dimensões, estão as amostras dos estudos de Andersen et al. (2017), estudo com desenho experimental e que teve 1084 participantes. Os estudos transversais de Esteban-Cornejo et al. (2017), com 1348 participantes; Iri et al. (2018), com 2018 participantes; Martinez-López et al. (2019), com 1780 participantes e Petrusa et al. (2018), com 1348 participantes.

Mas as maiores dificuldades começam na forma como as variáveis condição física e realização académica foram avaliadas. Os protocolos são diversificados, assim como os testes selecionados.

Na relação condição física (capacidade cardiorrespiratória e rendimento académico), pode-se encontrar justificação para esta relação positiva e significativa, nos processos de natureza psicofisiológica, como é o caso de alterações das estruturas cerebrais, densidade sináptica, a vascularização cerebral e fatores neurotróficos associados a fatores de neurogênese. (Erickson, Leckie, & Weinstein, 2014; Firth et al., 2018; Giorgio, Kuvacic, Milic, & Paludo, 2017; Soga et al., 2017).

Então pode-se dizer que o tipo de resultados e inclusive conclusões, tem muito a ver com os instrumentos utilizados, o desenho dos estudos e também a forma como a amostra foi obtida. No caso do presente estudo, encontrou-se estudos em que assinalaram evidências de que a capacidade cardiorrespiratória influencia positivamente o rendimento académico: Bertrand-Valls, Adelantado-Renau, Castro-Piñero, Sánchez-López, e Moliner-Urdiales, 2018; Castro e

Oliveira, 2019; Iri et al. 2018; Martínez-López et al. 2019; Olivares e García-Rubio, 2016; Pertrusa et al. 2018; Raine et al. 2018. Ao invés, também há estudos em que não se encontram evidências que a condição física favoreça o rendimento académico: Bastard et al. (2016); Crosgrrove et al. (2018); Esteban – Cornejo et al. (2017); Martins, Sallis, Marques, Diniz e Costa (2016); Tornbeyns et al. (2018). E existem ainda alguns estudos em que não existe declaradamente uma posição assumida a favor ou contra a relação dos efeitos da condição física no rendimento académico: Kyan et al. (2018), aponta para uma possibilidade da atividade física, estar associado ao rendimento académico, mas considera que são necessários mais estudos. Gu, Zhang, Chu, Zhang e Tomas (2019), encontraram a atividade física moderada e vigorosa associado ao desempenho académico mas apenas nalgumas áreas, especificamente foi o caso da leitura, mas não da matemática) e no caso do estudo de Andersen et al. (2017), considerou o efeito da atividade física, apenas no início da Educação Pós-obrigatória.

Considerando os resultados obtidos nesta revisão e corroborando com Santana et al. (2017), é necessário continuar a investigação centrada nesta temática, privilegiando outras metodologias e investir nas escolas, com mais e melhor Educação Física e Desporto Escolar, facultando a entrada das Universidades e Centros de Investigação a fim de conseguirem realizar mais pesquisa.

1.6.CONCLUSÕES

Dos 15 estudos que se analisou apenas 7 associam de forma clara a condição física com o rendimento académico e 7 não encontram relação estatística significativa entre este tipo de variáveis. Trata-se de um processo sistemático, com reajustamentos constantes, que tem sofrido constantes adaptações no que se refere ao respetivo processo de implementação e avaliação, e que passa pelas medidas antropométricas e função cardiorrespiratória. Ficou bem claro a necessidade de efetuar mais pesquisa com estudos com este tipo de variáveis.

1.7.REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine. (2016). Guidelines for Exercise Testing and Prescription (Tenth Edition). Philadelphia: Wolters Kluwer. <http://lccn.gov/2016042823>

*Andersen, M. P., Starkof, L., Sessa, M., Mortensen, R. N., Vardinghus-Nielsen, H., ...& Torp-Pedersen, C. (2017). The indirect and direct pathways between physical fitness and

academic achievement on commencement in post-compulsory education in a historical cohort of Danish school youth. *BMC Public Health* 17:699 doi: 10.1186/s12889-017-4712-y.

Bellack, A. A., Kliebard, H., Hyman, R. & Smith, F, (1966). *The language of the Classroom*. New York: Teachers College Press.

*Bastard V., Cantalops J. & Vidal-Conti J. (2016). The Relationship Between Physical Fitness And Academic Performance In Adolescents From The Balearic Islands. *Journal of Physical Education & Health*. 6, (9), 19-25.

*Beltran-Valls, M. R., Adelantado-Renau, M., Castro-Piñero, J., Sánchez-López, M. & Moliner-Urdiales, D. (2018). Cardiorespiratory fitness and academic performance association is mediated by weight status in adolescents: DADOS study. *European Journal of Pediatrics*. 177: 1037–1043 doi:10.1007/s00431-018-3159-1

*Castro, F. J. S. & Oliveira, A. C. C. (2017). Association between health-related physical fitness and academic performance in adolescents. *Revista Brasileira de Cineantropometria Humana*, 441 – 449. doi: <http://dx.doi.org/105007/1980-0037216/1814/44>

*Cosgrove, J. M., Chen, Y. T. & Castelli, D. M. (2018). Physical Fitness, Grit, School Attendance, and Academic Performance among Adolescents. *BioMed Research International*. 2018, Article ID 9081258, 1-7. doi: 10.1155/2018/9801/9801258

Centers for Disease Control and Prevention (2010). *The association between school based physical activity, including physical education, and academic performance*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.

Downs, S. H. & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomized and non-randomized studies of health care intervention. *Journal Epidemiology Community Health*, 52: 377 – 384.

Erickson, V. I., Leckie, R. I. & Weintein, A. M. (2014). Physical activity, fitness, and gray matter. *Neurobiology of Aging*. 35, S20 – S28. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2014.03.034

*Esteban-Cornejo, I., Martinez-Gomez, D., Garcia-Cervantes, L., Ortega, F. B., Delgado-Alfonso, A., Castro-Piñero, J., & Veiga, O. L. (2017). Objectively Measured Physical Activity During Physical Education and School Recess and Their Associations With Academic Performance in Youth: The UP & DOWN Study. *Journal of Physical Activity And Health, 14*, 275 – 282. doi: 10.1123/jpah.1016-0192

Firth, R., Stubbs, B., Vancamffort, D., Schuch, F., Lagopoulos, J....& Ward, P. B. (2018). Effect of aerobic exercise on hippocampal. Volume in humans: A systematic review and meta-analysis. *Neuroimage.166, (1)*, 230 -238. doi: 10.1016/j.neuroimage.11.007

Giorgio, A., Kuvacic, O., Milic, M. & Paludo, J. (2017). The Brain and Movement: How Physical Activity Affects the Brain. *Journal Sports Science Medicine. 7, (2)*: 63 – 68. doi: 10.26773/mjssm.180910

*Gu, X., Zhang, T., Chu, T. L., Zhang, X. & Thomas, K. T. (2019) Do Physically Literate Adolescents Have Better Academic Performance? *Perceptual and Motor Skills. 126 (4)*, 585 – 602.

*Iri, R., Ibis, S., Aktug, Z. (2017) The Investigation of the Relation between Physical Activity and Academic Sucess. *Journal of Educational and Learning. 6, (1)*, 122 – 129.

*Kyan, A., Takakura, M. & Miyagi, M. (2018). Does Physical Fitness Affect Academic Achievement among Japanese Adolescents? A Hybrid Approach for Decomposing Within-Person and Between-Persons Effects. *International Journal of Envinmental Research And Public Health. 15, (1901)*, 1 – 13. doi: 10.3390/ijerph15091901

Moher, D.; Shamseer, L; Clarke, M.; Ghersi, D.; Liberati, A.; Petticrew, M.; ...& Group, P. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA – P) 2015 Statement. *Moher et al, Systematic Reviews, 1 – 9.*

Marques, A., Santos, D. A., Hilman, C. H. & Sardinha, L. B. (2018). How does academic achievement relate to cardiorespiratory fitness, self-reported physical activity and objetively reported physical activity: a systematic review in children and adolescents aged 6- 18 years. *Brasil Journal Sports Medicine, 52*: 1039. doi: 10.1136/bjsports-2016-097361

*Martins, J., Sallis, J. F., Marques, A., Diniz, J. & Costa, F. C. (2016). Potential correlates and outcomes of active commuting to school among adolescents. *Motricidade*, 12, (4), 62-72. doi: 10.6063/motricidade.9565

*Martínez-López, E. J., Grao-Cruces, A., Torre-Cruz, M. & Ruiz-Ariza, A. (2019). Associations Between Physical Fitness And Academic Performance in Teenagers. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 41 (1): 63 – 75.

OECD (2017). Obesity update. Disponível em: www.oecd.org/health/obesity-update.htm
Acedido em 24.8.2018

*Olivares, P. R. & García-Rubio, J. (2016). Associations between different components of fitnessgram and fatness with academic performance in Chile youths. *Peer Journal*. 4:e2560
[http:// doi. Org./10.77717/peerj.2560](http://doi.org/10.77717/peerj.2560)

*Oliveira, T., Pizarro, A., Costa, M., Fernandes, L., Silva, G., Mota, J. & Ribeiro, (2017). Cardiorespiratory fitness, but not physical activity, is associated with academic achievement in children and adolescents. *Annals Of Human Biology*. 44,(4), 309–315. doi: 10.1080/03014460.2017.1308010

*Pertrusa, G., Sanz-Frias, D., Salinero, J-J., Pérez-Gonsález, B. & Garcia–Pastor, T. (2018). Rendimiento académico y su relación con niveles de actividad física y de condición física en adolescentes. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*.27, (1), 125 – 130.

*Raine, L. B., Biggan, J. R., Baym, C. L., Saliba, B. J., Cohen, N. J. & Hillman, C. H. (2018). Adolescent Changes in Aerobic Fitness Are Related to Changes in Academic Achievement. *Pediatric Exercise Science*, 30, 108-116. doi: 10.1123/pes.2015-0225

Santana, C. C. A., Azevedo, L. B., Cattuzzo, M. T., Hill, J. O., Andrade, L. P. & Prado, W. I. (2016). Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review. *Scandinavian Journal Of Medicine & Science In Sports*. 1 – 26. d10.1111/sms.12773

Sardinha, L. B., Marques, A., Minderico, C., Palmeira, A., Martins, S., Santos, D. A. & Ekelund, U. (2016). Longitudinal Relationship between Cardiorespiratory Fitness and Academic Achievement. *Medicine & Science Of Sports & Exercise*. 839 – 844. doi:10.1249/MSS.0000000000000830

Soga, K., kamijo, K. & Masaki, Y. (2017). Aerobic Exercise During Encoding Impairs Hippocampus-Dependent Memory. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 39, (4), 249 – 260. doi: 10.1123/jsep.2016.0254

Swinburn, B. A.; Kraak, V. I.; Allender, S.; Atkins, V.; Baker, P.; Bogard, J.& Dietz, W. H. (2019). The Global Syndemic of obesity, Undernutrition, and Climate Change: *The Lancet Commission Report*. www.thelancet.com. Published online January, 27, 2019. doi: 10.1016/S0140 – 6736 (18) 32822 - 8

*Torbeyns, T., Geus, B., Bailey, S., Decroix, L., Cutsem, J., Pauw, K. & Meeuseu, R. (2018). Bike Desks in the Classroom: Energy Expenditure, Physical Health, Cognitive Performance, Brain Functioning, and Academic Performance. *Journal of Physical Activity and Health*, 14, 429 – 439. doi: 10.1123/jpah.2016

Wassenaar, T. M., Whetley, C. M., Beale, N., Salvan, P., Meaney, A...& Johansen-Berg, H. (2019). Effects of a program of vigorous physical activity during secondary school physical education on academic performance, fitness, cognition, mental health and the brain of adolescents (Fit to Study): study protocol for a cluster randomized trial. *Trials. Open Access* 20:189, 1-14. doi: 10.1186/s13063-019-3279-6

WHO (2010). Global Recommendation on Physical Activity for Health. Geneva, Suisse. At http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf. Acedido em 24.12.2017

WHO (2017). Tenfold increase in childhood and adolescence in four decades: new study by Imperial College London and WHO. *Saudi Medical*. 38 (11), 1162 – 1163. Acedido a 17.8.2018

**ESTUDO II - CONDIÇÃO FÍSICA, AUTOCONCEITO FÍSICO E RENDIMENTO
ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA.**

2.1.RESUMO

Constituiu objetivo deste estudo, conhecer o autoconceito físico e saber como se relaciona com as variáveis condição física, realização acadêmica, idade e sexo. Com um efetivo de 1533 participantes (46,44%) são raparigas, com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos, 3º ciclo, da região do Algarve. Avaliou-se a condição física, o rendimento académico e o autoconceito físico.

Verificou-se que a condição física e o autoconceito físico, têm uma relação estatisticamente significativa, a nível global e em ambos os sexos. As médias entre os participantes do sexo feminino e masculino diferem significativamente, sendo as médias dos rapazes mais elevadas. A associação entre autoconceito físico e rendimento académico a nível global, foi positiva, fraca, mas significativa para um nível de significância de 0,05. Em rapazes e raparigas, a correlação é igualmente significativa, positiva e fraca. A idade não influencia de forma estatisticamente significativa o autoconceito físico.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescência; Autoconceito Físico; Condição Física; Rendimento Académico e Sexo.

2.1.1.ABSTRACT

The main goal of this study was to know the physical self-concept and to know how it relates to physical condition, academic achievement, age and sex. With a staff of 1533 participants, aged between 12 and 17 years, 3rd cycle, from the Algarve region. The physical condition, academic performance and physical self-concept were evaluated.

The physical condition and physical self-concept were found to have a statistically significant relationship globally and in both sexes. The average results between female and male participants differ significantly, with the highest mean boys. The association between physical self-concept and academic achievement globally was positive, weak, but significant at a significance level of 0,05. In boys and girls, the correlation is equally significant, positive and weak. Age does not statistically significantly influence physical self-concept.

KEYWORDS: Adolescence; Physical Self-concept; Physical Condition; Academic Performance and Sex.

2.2.INTRODUÇÃO

A adolescência é um período da nossa ontogénese, onde têm lugar profundas transformações de diferente natureza: físicas; emocionais; cognitivas; motoras e sociais. (Berger, 2016; Craggs, Corder, von Sluijs, & Griffin, 2011; Rudroff, Keasey, Melanson, McQueen, & Enoka, 2013; Shirtcliff, Dahl, & Pollack, 2009). O *self* físico assume na adolescência nuclear importância, Crocker, Sabiston, Kowalski, McDonough e Kowalski (2006), reforçam a ideia da pertinência de compreender o *self* físico, assim como as suas ligações com a saúde, relacionando os comportamentos com as emoções dos adolescentes. Assim e de acordo com Steinberg (2005), a adolescência é um período especial, de elevada vulnerabilidade como consequência de desajustamentos entre o desenvolvimento do cérebro, os sistemas cognitivo e comportamental, que apresentam diferentes *timings* subjacentes a processos de controlo do foro biológico e psicológico. Ideia reforçada por (van der Crujisen Peters, van der Aar, & Crone, 2018). E é precisamente nesta faixa etária, mais especificamente entre os 12 e os 17 anos, o período etário que compreende a amostra do presente estudo.

Por seu turno, Marques, Mota, Gaspar e Matos (2017), constataram que nos últimos anos tem aumentado o interesse pelo estudo da aptidão física, surgindo associado a aspetos psicossociais da saúde.

Segundo Eisenman, Wickel, Welk e Blair (2005), a condição física e a composição corporal são algumas das variáveis importantes e preditoras do estado de saúde dos jovens. Para García – Sánchez, Burgueno-Menjibar, López Blanco e Ortega (2013), um elevado índice de massa corporal e uma reduzida capacidade aeróbia, associam-se a um pior autoconceito físico. Especificamente a gordura corporal correlaciona-se negativamente com o autoconceito físico, enquanto a condição física correlaciona-se positivamente.

Relembre-se que o objetivo do presente estudo, é saber como se estabelece a relação entre condição física/autoconceito físico e autoconceito físico/rendimento académico, de acordo com a idade, *status* socioeconómico e sexo dos participantes.

A nível físico ocorrem um conjunto de transformações que são induzidas por fatores hormonais. De acordo com (Craggs et al., 2011; Fragoso & Vieira, 2000; Shirtcliff et al., 2009), estas transformações dizem respeito ao desenvolvimento de diversos sistemas, em ambos os sexos, (e.g., sistema reprodutor; alterações do tom de voz no rapaz; desenvolvimento das glândulas mamárias na rapariga; surgimento do hirsutismo no rapaz, pelos púbicos e axilares em ambos os sexos; aumento significativo dos diâmetros biacromial e bicristal no rapaz e na rapariga, respetivamente). Em condições normais nesta faixa etária

também ocorre o salto pubertário, *hight spurth*, (consiste num rápido incremento no crescimento em estatura dos jovens).

Em resumo, a adolescência remete para um universo de alterações a vários níveis, em que o índice de massa corporal e o índice de massa gorda, constituem importantes preditores das mudanças nas percepções do corpo. Cruz, Santos e Rodrigues (2016), consideram tratar-se de um processo em que as variáveis psicossociais têm papel decisivo, sendo o construto autoconceito físico, dos mais relevantes.

Segundo García-Sánchez et al. (2013), o autoconceito refere-se às etiquetas que um indivíduo atribui a si, que podem estar relacionados com atributos físicos, características de comportamentos e emoções. O autoconceito também pode ser entendido como um julgamento subjetivo da percepção de competência em cada domínio, por exemplo: físico, emocional, social, familiar ou académico (Reigal-Garrido, Becerra-Fernández, Hernández-Mendo, & Martin-Tamayo, 2014). Referindo-se ao autoconceito físico, Shavelson, Hubner e Stanton (1976), identificaram aspetos fundamentais no construto do autoconceito: organizado e estruturado; multidimensional e hierárquico que evolui de acordo com a idade.

O corpo constitui a nossa principal referência. Através do corpo, exploramos a nossa sexualidade, o nosso estado de saúde, as nossas emoções, as nossas capacidades, enfim a nossa realidade! As percepções do nosso *self* físico são como chave da nossa verdadeira natureza, no qual está inscrita a nossa matriz genética, mas também a nossa ontogénese, na realidade epigenética que somos. De acordo com Harter (1999), a adolescência é um período crítico de desenvolvimento onde o social, o emocional e fatores físicos tendem a influenciar as percepções do *self* físico.

Para Marchago (2002), o autoconceito físico é uma representação mental complexa e multidimensional que as pessoas têm da sua realidade corporal. Nela se incluem, elementos perceptivos e cognitivos com características físicas, tamanho e formas do corpo, além de elementos afetivos, emocionais, avaliativos, sociais e outras representações sobre os aspetos relacionados com a saúde, com o corpo, com o peso e com a aparência.

Vários estudos, (e.g., Castro-Sánchez, Knox, Muros, & Viciano-Garófano, 2015; Inchley, Kurby, & Currie, 2011; Revuelta, Esnaola, & Goñi, 2016; Zurrita-Ortega & Álvaro-González), constataram que a prática da atividade física com regularidade, melhora o autoconceito físico, sendo que, as raparigas têm mais autopercepções negativas que os rapazes, logo cedo, por volta dos 11 anos de idade (Incheley et al., 2011). Se prepararmos as raparigas para o sucesso na participação ao longo da vida na atividade física, a situação pode inverter-

se. É necessário intervir cedo, o que vai assegurar a literacia física e a autoconfiança, particularmente entre raparigas, de acordo com Inchley et al. (2011).

Nesta lógica, (Balsalobre, Sánchez, & Suárez, 2014; Fernández-Bustos, González-Martí, Contreras, & Cuevas, 2015; Mayorga, Viviana, & Cocca, 2012), concluíram que os adolescentes com maiores perceções físicas, são do sexo masculino, têm menor índice de massa corporal, estão satisfeitos com o seu peso e têm melhor imagem corporal. Também praticam exercício físico mais regularmente. Ao invés, as raparigas, com maior índice de massa corporal, estão insatisfeitas com o seu peso, com a sua imagem corporal e não praticam exercício físico. Segundo Suchert, Hanewinkel e Isensee (2016), a redução do *screen time* nos adolescentes, poderá ser uma abordagem muito promissora na prevenção da obesidade e promoção de um positivo autoconceito físico.

Para Balsalobre et al. (2014), o autoconceito físico tem um papel chave no desenvolvimento do nível da condição física, as associações entre sexo e fatores que determinam o autoconceito físico, embora os rapazes tenham obtido valores médios mais altos que as raparigas. É importante melhorar a condição física, pois as estratégias do autoconceito físico podem basear-se na ideia de que melhores resultados obtidos nos testes de condição física, geram predisposição para melhorar o autoconceito físico. Corroborando com este raciocínio, Schneider, Dunton e Cooper (2008), num estudo de natureza experimental observaram nas variáveis autoconceito, participação na atividade física realizada de forma vigorosa e condição cardiovascular, alterações substanciais. Em consonância com (Crocker, Sabiston, Kowalski, McDonough, & Kolwaslki, 2006; Lyras & Peachey, 2011; Rodríguez, Goñi, & Azúa, 2004), os hábitos de vida saudável apresentam relação com o autoconceito físico e também com o bem-estar psicológico, durante a adolescência. Sugerem os autores para promover o desenvolvimento pessoal e convivência social, a tríade: estilos de vida saudável; bem-estar psicológico e autoconceito físico. Emerge assim a extrema importância do *self* físico e as suas ligações com a saúde, relacionado os comportamentos com as emoções dos adolescentes.

Vários estudos realizados (e.g., García-Sánchez et al., 2013; Lazarevic, Radisaviljevic, & Milanovic, 2011; Zsakai, Karkus, Utczas, & Bodzsar, 2017), os resultados obtidos sugerem efeito combinado entre composição corporal e autoconceito físico, sendo importante ter a variável composição corporal, em consideração. E mais, Lazarevic et al. (2011), na linha de outras investigações, (e.g., Contreras, Fernández, Garcia, Palou, & Ponseti, 2010; Grao-Cruces, Fernández-Martínez, Teva-Villén & Nuviala, 2017.b), consideram que se deve ter em conta os programas escolares, começando por prevenir o excesso de peso na adolescência e

reforçando o autoconceito físico. Por seu turno e ainda nesta lógica de abordagem, Grao – Cruces, Fernández-Martínez e Nuviala (2017.a), observaram que os adolescentes com baixa força muscular, potência aeróbia, tiveram autoconceito físico com valores mais baixos.

De referir que a potência aeróbia e o índice de massa corporal apresentam associação positiva com todos os subdomínios do autoconceito físico em ambos os sexos. E o IMC (índice de massa corporal), surge inversamente associado com os fatores do autoconceito: condição física, aparência, competência física e autoestima, em ambos os sexos.

Segundo Revuelta et al. (2016), o autoconceito físico e a atividade física podem produzir-se de modo bilateral, se bem que se ajusta melhor o modelo que propõe o autoconceito físico como fator influente e dinâmico, dentro de uma conceção de um modelo hierárquico. Ideia defendida muitos anos antes por Shavelson et al. (1976).

Silva, Costa, Nunes, Rodrigues e Maciel (2017), observaram a tendência para os valores do autoconceito físico aumentarem progressivamente em relação ao nível de prática de atividade física, sendo que os menores valores de autoconceito físico são referentes ao nível de inatividade física, e os maiores valores pertencem aos indivíduos com maior atividade física. Também os rapazes apresentam valores de autoconceito físico maiores que as raparigas. Verifica-se pois, a tendência de o autoconceito físico aumentar, de acordo com o incremento da atividade física. Corroborando com este estudo, Grao-Cruces, Fernández-Martínez, Teva-Villén & Nuviala (2017.b), realizaram um estudo com 1736 jovens, sendo 902 raparigas, com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos, Provenientes da Andaluzia, os participantes que aderiram ao programa escolar desportivo, tiveram um autoconceito físico mais positivo e também revelaram maior intencionalidade para serem ativos, relativamente aos que não aderiram ao programa. Na mesma lógica de raciocínio Contreras et al., (2010), encontraram nos participantes que praticavam desporto de forma regular, pelo menos uma vez por semana, valores superiores nas autoperceções, a nível do autoconceito geral e em todas as subescalas do autoconceito físico. De referir ainda que as diferenças mais significativas aconteceram no desempenho desportivo e na condição física. Para Contreras et al. (2010), os alunos em Educação Física têm muitas oportunidades para tentar novos *skills*, expondo as suas habilidades em frente de outros, recebendo *feedbacks* acerca da sua aparência em caso de sucesso ou fracasso. Além disso, a Educação Física, é um contexto educacional que pode alterar o autoconceito físico dos jovens de forma mais positiva.

Pode-se constatar que níveis de condição física saudável, desde muito cedo, surgem com frequência associados ao autoconceito físico positivo em adolescentes. Poulsen; Ziviani e Cuskelly (2006), num estudo realizado com uma amostra constituída por 173 rapazes, com

idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos, encontraram associação entre níveis de coordenação, autoconceito e satisfação com a vida, isto é: os rapazes com dificuldades a nível da coordenação motora moderada e grave, obtiveram níveis de perceção do autoconceito físico menores. Os resultados da associação entre força muscular e autoconceito físico, foram sensíveis ao sexo, reportando-se a valores mais altos no sexo masculino. (Grao–Cruces et al., 2017.a). Nesta lógica e de acordo com Lubans e Cliff (2011), a relação entre as variáveis da condição física: força muscular, potencia aeróbia, composição corporal e o autoconceito físico poderiam assumir diferentes valores de acordo com o sexo dos sujeitos.

O autoconceito físico situa-se numa perspetiva dinâmica, evolutiva, sendo verosímil considerar a importância que o universo das atividades sociais, nomeadamente as que decorrem na escola têm no autoconceito físico, com especial ênfase para a ligação da condição física/autoconceito físico, sendo esta relação diferencialmente assumida na relação rapaz/rapariga. Ideia já vencedora nalguns estudos (e.g., Balsalobre et al., 2014; Inchley et al., 2011).

Klomsten (2006), considera que as diferenças rapazes *versus* raparigas, devem ser analisadas dentro de diferentes aspetos do autoconceito físico. Em certos domínios, depois da puberdade, os rapazes geralmente desenvolvem mais massa muscular comparativamente às raparigas. Este processo está muito relacionado com a qualidade física (força). Por experiência prática, sabe-se que a performance motora em muitos desportos e atividades físicas, nomeadamente nas modalidades que solicitam mais a qualidade física força, têm no sexo masculino melhores níveis de desempenho.

Para Litunen (1999), as diferenças entre sexos consistentes com os estereótipos sexuais parecem ocorrer em facetas específicas do autoconceito. Assim, Litunen, (1995), realizou um estudo longitudinal durante 5 anos, com rapazes e raparigas, que tinham idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos, observou que as raparigas apresentavam uma perceção da aparência física significativamente mais baixa que os rapazes de 13, 14 e 15 anos.

Balsalobre et al. (2014); Cruz et al. (2016); Quadros, Naveros, Becerra, Ruiz e Campos (2010); Lubans e Cliff (2011); Kulsresta (2016); relativamente ao autoconceito físico dos rapazes *versus* raparigas, encontraram nos rapazes, autoconceito físico positivo e superior em média, relativamente às raparigas. Os rapazes também estavam mais interessados em práticas de exercício físico. De acordo com Peixoto e Mata (1993), os sujeitos do sexo masculino percecionam-se como mais competentes na componente atlética e aparência física, no sexo feminino, apresentam resultados superiores no domínio dos aspetos comportamentais. Nesta lógica, Boiché, Chalabaev e Sarrazin (2012), consideram que a adolescência é um período em

que os estereótipos sexuais são reforçados, nomeadamente os estereótipos afetos ao desporto entre as raparigas.

Ainda de acordo Lubans e Cliff (2011), aumentar a força muscular e a potência aeróbia, assim como reduzir o IMC, pode influenciar favoravelmente o autoconceito físico dos adolescentes de ambos os sexos. Ao invés, baixos níveis de força muscular, potência aeróbia e excesso de peso, aumenta o risco de baixar o autoconceito físico.

Knowles, Niven, Fawkner e Henretty (2009), verificaram que as autoperceções físicas parcialmente são explicadas pela variância da mudança da atividade física, sendo a condição física um importante preditor individual da atividade física.

Dolene (2015), no intuito de observar diferenças entre adolescentes que praticavam desporto e que não praticavam desporto no que se refere ao autoconceito físico, masculino versus feminino, verificou que a participação no desporto está mais associada a um autoconceito físico positivo, em todas os casos, sendo que os rapazes têm *scores* mais elevados que as raparigas. Neste estudo, ainda que que as diferenças foram menores nos participantes que praticam desporto. As diferenças a nível do sexo, no que diz respeito ao autoconceito físico, tendem a diminuir com o aumento da ligação com o desporto.

Em síntese, nesta análise sobre alguns estudos acerca do autoconceito físico rapazes *versus* raparigas, parece ficar bem claras as diferenças entre sexos, que se acentuam com o evoluir da idade adolescente, assim como fica igualmente bem demarcado nos rapazes, níveis superiores do autoconceito físico, relativamente às raparigas, em quase todas os domínios que formam o autoconceito físico.

De acordo com Nicolisi et al. (2010), a participação em atividades com ligação ao desporto e a resolução de problemas didáticos durante a adolescência, pode ter um papel protetor para as autoperceções do sujeito e ajudar no desenvolvimento dos processos cognitivos e metacognitivos.

Segundo Fraine et al. (2007), a linguagem é uma das capacidades cognitivas associadas positivamente e de modo significativo ao autoconceito físico, sendo as raparigas melhores neste domínio relativamente aos rapazes. Pellicer-Chenoll et al. (2015), consideraram que a tríade constituída pela relação entre a atividade física, condição física e realização académica na adolescência, não tem tido da parte dos investigadores a devida atenção. No respetivo estudo Pellicer-Chenoll et al. (2015) observaram que os participantes com dispêndio energético alto e melhor condição física, revelam índice de massa corporal mais baixa, assim como elevada performance académica. Mas, nas áreas em que os adolescentes consomem menos energia, revelam pior condição física, elevado índice de massa corporal (BMI) e baixa

performance acadêmica. Estes autores defendem também que o aumento da atividade física em meio escolar, pode contribuir e ser um importante aliado, a fim de “lutar” contra os estilos de vida sedentários e consequências que daí resultam para a saúde pública e implicitamente para a realização acadêmica.

Silva, Costa, Rodrigues e Maciel (2017), observaram uma correlação significativa e negativa, entre autoconceito e aproveitamento escolar ($r = - 0,157$; $p < 0,05$); escolar geral $r = - 0,298$; autoconceito e língua materna $r = - 0,271$; matemática $r = - 0,161$ e geral $r = - 0,123$. Todas estas correlações foram significativas para um nível de significância de $p < 0,01$. Concluíram ainda os autores, que indivíduos muito ativos têm maior aproveitamento escolar (menor taxa de reprovações) que os restantes.

De acordo com Pinto, Pigozzi, Vettori e Vezzani (2017), contextos educacionais que privilegiam o desafio pessoal, autoeficácia e crescimento pessoal, são positivamente relacionados com resultados académicos. As raparigas apresentam uma associação preditiva, conceção de aprendizagem como processo co-constutivo e cultural superior, comparativamente aos rapazes.

Como se pode constatar são necessários mais estudos a fim de se analisar a associação das variáveis autoconceito físico e rendimento académico, o que também justifica a pertinência e importância do presente estudo.

É objetivo deste estudo conhecer o autoconceito físico e saber como se relacionam com as variáveis: condição física, realização académica, idade, sexo e *status* sócioeconómico.

2.3.MÉTODOS

2.3.1.AMOSTRA

Optou-se por incidir o estudo através de uma amostra de conveniência, estratificada e representativa de 13 concelhos da região, com base em alunos do terceiro ciclo das escolas do ensino regular.

Na pesquisa que diz respeito à associação das variáveis condição física/autoconceito físico, contou-se com um efetivo de 1533 participantes, sendo 712 (46,44%) do sexo masculino. As idades estão compreendidas entre os 12 e os 17 anos.

2.3.2. INSTRUMENTOS

Descrição dos instrumentos utilizados para a recolha de dados:

Caraterização sociodemográfica – De acordo com a natureza do nosso estudo, e tendo em atenção os objetivos da presente pesquisa, considerou-se pertinente proceder a uma breve caraterização sociodemográfica. (Apêndice 7)

Questionário Descritivo do Autoconceito Físico - resumidamente apresenta-se as características psicométricas deste instrumento, versão original do instrumento - *Physical Self-Description Questionnaire*, que se designou por Questionário Descritivo do Autoconceito Físico ou Corporal. (Anexo I).

Avaliação da Condição Física - A condição física foi avaliada mediante um instrumento denominado *Fitnessgram*, que consiste num programa de aptidão física para a saúde, destinado à população jovem que frequenta as escolas portuguesas a nível do 2º; 3ª ciclos e ensino secundário. Com base num conjunto de testes de aptidão física às respetivas idades, de acordo Bai, Saint-Maurice, Welk, Allums-Fearstheron, Candelaria e Anderson (2015), avaliou-se o desempenho motor em três níveis possíveis:

- 1 – Aquele que se encontra numa zona de elevado risco e precisa de melhorar;
- 2 – Aquele que se encontra associado a algum risco e também precisa melhorar, mas não constitui caso tão grave;
- 3 – Acima ou dentro dos valores da zona saudável.

Na avaliação do *Fitnessgram* em consonância com a prestação motora, existem valores para rapazes e para raparigas, de acordo com a tabela (Anexo IV).

2.3.3.OBTENÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

No sentido de se obter o rendimento escolar, procedeu-se à média aritmética das nove disciplinas constantes no *curriculum*.

2.3.4. PLANO DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Utilizou-se o software informático *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, versão 25.0 ambiente *Windows da IBM*.

No que concerne aos procedimentos da caraterização da amostra, determinou-se a média e desvio padrão.

Testou-se a distribuição da amostra recorrendo ao teste de *Kolmogorov-Smirnov* e como se verificou normalidade na distribuição, optou-se pela aplicação de um teste paramétrico, o teste *ANOVA Uni-fatorial*. Posteriormente para saber onde estavam as diferenças recorreu-se

ao teste *Post-Hoc*, teste de *Bonferroni*. No intuito de verificar a existência de diferenças significativas entre o sexo feminino e sexo masculino recorreu-se ao teste *T Student*.

Na determinação das correlações entre as variáveis autoconceito físico e rendimento académico, recorreu-se ao teste *r* de *Pearson*. Determinou-se ainda o tamanho do efeito com base nos coeficientes *d* de *Cohen* e η^2 , consoante o teste estatístico.

Considerou-se um nível de significância α de 0,05.

Outros procedimentos:

Foram igualmente cumpridas as normas no plano da ética de investigação, deste modo, foi solicitado autorização às instâncias oficiais: Instituto Nacional de Proteção de Dados; Ministério da Educação, Delegação Regional de Educação; Diretores dos Agrupamentos que nos permitiram o acesso aos dados, Também foram contempladas as autorizações dos Encarregados de Educação e consentimento informado junto dos alunos, assim como mantida a estrita confidencialidade dos dados.

2.4.RESULTADOS

O presente estudo, na primeira parte, incide sobre um efetivo de 911 participantes, sendo 474 participantes do sexo feminino.

Tabela 3 - Caracterização da amostra relativamente aos valores da condição física/autoconceito.

| Condição Física | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>D.P.</i> | <i>F</i> | <i>p</i> | η^2 |
|------------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Amostra Global | | | | 79,316 | 0,001** | 0,15 |
| Zona saudável | 580 | 4,45 | 0,81 | | | |
| Zona de algum risco | 173 | 3,92 | 0,84 | | | |
| Zona de elevado risco | 158 | 3,60 | 0,81 | | | |
| Sexo masculino | | | | 35,790 | 0,001** | 0,14 |
| Zona saudável | 314 | 4,70 | 0,68 | | | |
| Zona de algum risco | 56 | 4,28 | 0,83 | | | |
| Zona de elevado risco | 66 | 3,90 | 0,79 | | | |
| Sexo feminino | | | | 33,176 | 0,001** | 0,12 |
| Zona saudável | 265 | 4,14 | 0,85 | | | |
| Zona de algum risco | 117 | 3,74 | 0,78 | | | |
| Zona de elevado risco | 92 | 3,36 | 0,75 | | | |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

De acordo com os valores totais referenciados na tabela do autoconceito físico global, referente à zona saudável, é superior à zona de algum risco e esta também superior à zona de elevado risco. Recorreu-se ao teste estatístico *ANOVA* Uni-fatorial para comparar as médias, a nível global e obteve-se um resultado significativo em termos estatísticos ($p < 0,05$). De acordo com o valor do η^2 , o tamanho do efeito pode ser considerado elevado. No objetivo de determinar onde tinham lugar as diferenças entre médias, recorreu-se ao *Post-hoc*, teste de *Bonferroni*. E observou-se diferenças de médias significativas entre zona saudável/zona de algum risco, zona saudável/zona de elevado risco e zona de algum risco/zona de elevado risco (tabela 4).

Tabela 4 - Resultado do teste de comparações múltiplas de Bonferroni. Global dos participantes.

| | | Diferença média | Sig. |
|---------------|---------------|-----------------|---------|
| Zona saudável | Algum risco | 0,53 | 0,001** |
| Zona saudável | Elevado risco | 0,84 | 0,001** |
| Algum risco | Elevado risco | 0,31 | 0,002* |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

No intuito de verificar se a condição física e o autoconceito físico estão estatisticamente relacionados, nos participantes do sexo masculino, recorreu-se igualmente ao teste estatístico *ANOVA* Uni-fatorial tendo-se obtido um resultado significativo em termos estatísticos ($p < 0,05$).

Tabela 5 - Resultado do teste de comparações múltiplas de *Bonferroni*. Sexo masculino.

| | | Diferença média | Sig. |
|---------------|---------------|-----------------|---------|
| Zona saudável | Algum risco | 0,43 | 0,001** |
| Zona saudável | Elevado risco | 0,77 | 0,001** |
| Algum risco | Elevado risco | 0,13 | 0,024* |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

De acordo com a tabela 5, existem diferenças significativas entre a zona saudável e zonas de elevado risco e algum risco, e entre zona de algum risco e elevado risco.

No que concerne aos participantes do sexo feminino, e também com recurso ao teste estatístico *designado por ANOVA* Uni-fatorial, obteve-se igualmente um resultado significativo em termos estatísticos ($p < 0,05$). Aplicou-se a seguir o *post-hoc*, a fim de determinar onde tinham lugar essas diferenças.

Tabela 6 - Resultado do teste de comparações múltiplas de *Bonferroni*. Sexo feminino.

| | | Diferença média | Sig. |
|---------------|---------------|-----------------|---------|
| Zona saudável | Algum risco | 0,40 | 0,001** |
| Zona saudável | Elevado risco | 0,77 | 0,001** |
| Algum risco | Elevado risco | 0,38 | 0,003* |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Autoconceito físico masculino versus feminino

Na tabela 7 apresenta-se a caracterização dos participantes do sexo masculino e feminino, em termos de autoconceito físico global.

Tabela 7 - Valores do autoconceito físico dos participantes (sexo masculino/feminino).

| Autoconceito Físico | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>D.P.</i> | <i>t</i> | <i>p</i> | <i>d de Cohen</i> |
|---------------------|----------|----------|-------------|----------|-----------|-------------------|
| Sexo Masculino | 468 | 4,53 | 0,77 | 12,341 | <0,001*** | 0,781 |
| Sexo Feminino | 531 | 3,89 | 0,86 | | | |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

De acordo com a tabela 7, a média do autoconceito físico assumido pelos participantes do sexo masculino diferencia-se do sexo feminino.

No intuito de se determinar as diferenças entre o autoconceito físico sexo masculino/feminino, com recurso à técnica estatística teste *T - Student* para amostras independentes obteve-se uma diferença média significativa de acordo com o resultado: $t = 12,341$; $g. l. = 996,898$; $p < 0,001$. Os participantes do sexo masculino apresentam um valor de média superior ao sexo feminino.

Autoconceito físico e rendimento académico

Com um efetivo de 984 participantes, sendo 462 de sexo masculino, com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos. No propósito de determinar se o autoconceito físico influencia o rendimento académico (média das disciplinas), recorreu-se ao coeficiente de correlação de *Pearson* e obteve-se uma correlação significativa ($p < 0,05$) e positiva, embora se considere esta correlação fraca a nível global, uma vez que o valor obtido na correlação é de ($r = 0,191$, $p = 0,001$).

No que se refere ao sexo masculino, a correlação é positiva e significativa ($p < 0,05$), mas fraca ($r = 0,193$, $p = 0,001$). Para o sexo feminino, é igualmente positiva e significativa e ligeiramente superior ao masculino, mas ainda fraca ($r = 0,229$; $p = 0,001$).

A nível global no que diz respeito aos onze subdomínios que compõem o autoconceito físico global, existe uma correlação positiva e significativa ($p < 0.05$) entre as médias das disciplinas e todas as onze subdimensões que compõem o instrumento Questionário Descritivo do Autoconceito Físico (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo II).

No que se refere ao sexo masculino, apenas não foi encontrada relação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) nos subdomínios: físico global e força. No sexo feminino, as correlações são estatisticamente significativas ($p < 0.05$) em todas os onze subdomínios.

Relativamente ao *status* sócioeconómico, atribuído em função das habilitações académicas da mãe e rendimento académico, obteve-se uma correlação positiva, significativa, de intensidade moderada ($r = 0,367$) (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo II).

2.5.DISSCUSSÃO

Pode-se olhar para o autoconceito físico como uma variável psicossocial que influencia o comportamento dos adolescentes e que pode também contribuir para diferentes tipos de saúde. Nas constantes adaptações que é pródigo o período da adolescência, de acordo com McHale et al. (2009); Shirtcliff et al. (2011) e Cruz et al. (2016), o autoconceito físico constitui aspeto crítico, sendo distinto no que se refere a sujeitos do sexo masculino *versus* sexo feminino, o que vai ao encontro dos resultados obtidos no nosso estudo. Nesta perspetiva e segundo Pellicer-Chenoll et al. (2015), participantes com dispêndio energético alto e melhor condição física, apresentam índices de massa corporal mais baixos, assim como elevada performance académica, o que corrobora com os resultados obtidos no presente estudo. E o oposto sucede, em situações em que se realiza menos atividade física. Assim sendo, é muito importante que se promova o aumento de atividade física, a fim de se poder melhorar no domínio da saúde. Na opinião de Nicolisi et al. (2010); Lazarevic et al. (2011); Contreras et al. (2010); Mayorga et al. (2010) e Fernández-Bustos (2015), um programa estruturado em atividade física específica pode ser determinante para mudanças positivas de adaptação interpessoal, autoestima global e dimensões específicas as perceções físicas, as quais são variáveis indispensáveis nas transformações do *self* durante a adolescência. Nesta lógica, Contreras et al. (2010); Fernández-Bustos et al. (2015) e Mayorga et al. (2010) e reforçam a ideia que seria recomendável desenvolver estratégias para melhorar o autoconceito físico de alunos com excesso de peso nas aulas de Educação Física. Então é expectável que os docentes de Educação Física respeitem os alunos (rapazes e raparigas), de acordo com as respetivas motivações. O presente estudo também serve para alertar para esta realidade.

De acordo com Balsalobre et al. (2014), observou-se que condição física influencia significativamente o autoconceito físico. E que nos rapazes o autoconceito físico apresenta valores mais elevados. De facto, os resultados do presente estudo, demonstram a importância positiva do construto autoconceito físico em associação com a condição física. De acordo com Kulshrestha (2016), o autoconceito físico das raparigas é inferior ao dos rapazes. Estas diferenças surgem ainda muito cedo, como observara Mayorga et al. (2012). Os programas devem ter o foco na promoção das autoperceções, nomeadamente no que se refere ao autoconceito físico, o mais cedo possível. Neste propósito, (Beasley & Garn, 2013; Contreras et al., 2010; Grao-Cruces et al., 2017.b, & Revuelta et al., 2016), consideram exequível um mecanismo que estreite a relação entre Educação Física, autoconceito global e tempo de lazer em atividade física, o que vai permitir melhorar a qualidade de vida das raparigas adolescentes e por inerência melhorar o autoconceito geral e físico. Os autores salientam ainda o importante trabalho dos professores de Educação Física, pois se estes conseguirem explicar junto dos alunos os benefícios a curto e a longo prazo da Educação Física, o impacto desta unidade curricular junto dos alunos, pode assumir-se de decisiva importância. Nesta lógica, Dolene (2015), considera que os resultados que obteve na sua pesquisa, poderão ter utilidade para se refletir nos programas de Desporto e Educação Física, no sentido de promover estilos de vida mais ativos e saudáveis junto dos adolescentes. Ideia também sustentada nos resultados que se obteve na presente pesquisa. Em concordância com Beasley e Garn (2013); Contreras et al. (2010); Grao-Cruces et al. (2017); Revuelta et al. (2016) e Schneider et al. (2008); já tinham a consciência, se os professores de Educação Física nas escolas, conseguissem explicar aos alunos os benefícios a curto e longo prazo da atividade física e estes ajustassem o seu sistema de crenças pessoal com a Educação Física, podia efetivar-se um impacto duradouro também sobre o autoconceito físico nos alunos. Os resultados da nossa pesquisa corroboram com a revisão de literatura, uma vez que existe relação estatisticamente significativa entre condição física e autoconceito físico, sendo que níveis superiores de condição física surgem significativamente relacionados com valores de autoconceito físico mais elevados e vice-versa.

De acordo com Grao-Cruces et al. (2017.a), a atividade física vigorosa pode ajudar a desenvolver um autoconceito mais positivo junto dos jovens, o que também reforça os resultados do presente estudo, que aponta para uma relação estatística significativa entre autoconceito físico e condição física. Ideia igualmente defendida por Revuelta et al. (2016), na relação entre autoconceito físico e atividade física, sendo que os estudos de Grao-Cruces et al. (2017, a e b), apontam igualmente neste sentido. Quando se comparam jovens adolescentes

do sexo masculino *versus* feminino, são vários os estudos que referem o autoconceito físico mais elevado nos rapazes (e.g., Balsalobre et al., 2014; Cruz et al., 2016), Litunen, 1999; Lubans & Cliff, 2011 são alguns dos autores que corroboram com os resultados do presente estudo.

Recordando que, se os jovens adolescentes consomem menos energia, pioram a respetiva condição física, aumentam o índice de massa corporal (*BMI*) e baixam a performance académica (Pellicer-Chenoll et al., 2015). A propósito e de acordo com Pfeiffer et al. (2006), além dos riscos de saúde puderam ser reduzidos através de uma atividade física vigorosa, o autoconceito físico global também aumenta. De salientar que estes resultados, corroboram com o nosso estudo.

No que diz respeito à associação do autoconceito com o rendimento académico no presente estudo, também se encontrou uma correlação significativa e positiva quer no sexo masculino, como no feminino, embora a correlação se possa considerar fraca, (0,193) e (0,299), respetivamente. Silva et al. (2017), obtiveram uma correlação positiva e significativa de sentido negativo, apesar de procederem às correlações na base do construto autoconceito físico e número de reprovações escolares e o presente estudo incida sobre a média de nove disciplinas. Os indivíduos fisicamente mais ativos apresentam menor taxa de reprovação.

Fraine et al. (2007), na realização do respetivo estudo, obtiveram associação de variáveis de natureza cognitiva como a linguagem e o autoconceito físico, concluindo que as raparigas têm melhores resultados neste domínio que os rapazes, o que segundo os autores está em consonância com estudos já realizados.

O questionário descritivo do autoconceito físico tem 70 itens, é bastante completo no que diz respeito à informação obtida sobre o autoconceito físico, possui boas qualidades psicométricas, já foi aplicado a diferentes culturas, em diferentes países, permitiu estudos transnacionais. Todavia, é um instrumento muito extenso, tornando-se exaustivo para os jovens participantes. Pensa-se que o ideal seria uma versão com 30 itens. Deste modo, a mortalidade da amostra seria bem mais reduzida. Esta versão já existe, trabalho realizado por (Marsh, Martin & Jackson, 2010), faltando adaptar á população portuguesa.

2.6.CONCLUSÕES

A condição física influencia estatisticamente de forma significativa o autoconceito físico;

O autoconceito físico, é influenciado positivamente pela condição física, isto é: o autoconceito físico apresenta valores inferiores quando associado a valores mais baixos de condição física e vice-versa,

O autoconceito físico dos participantes de sexo masculino, diferencia-se de forma estatisticamente significativa do feminino, apresentando valores médios superiores;

Existe uma correlação estatisticamente significativa, mas fraca entre autoconceito físico e rendimento académico;

A nível das diferenças entre sexo masculino *versus* feminino, os resultados são estatisticamente significativos entre autoconceito físico e rendimento académico, mas no sexo masculino, nos subdomínios: físico global e força, não existe correlação significativa;

No que diz respeito à correlação entre o *status* sócio-económico e o rendimento académico, obteve-se uma correlação estatisticamente significativa, positiva e de intensidade moderada.

2.7.REFERÊNCIAS

Bai, Y.; Saint-Maurice, P. F.; Welk, G.J.; Allums-Fearstheron, K.; Candelaria, N. & Anderson, K. (2015). Prevalence of Youth Fitness in the United States, Baseline Results from the NFL Play 60 Fitnessgram Partnership Project. *The Journal of Pediatrics*. 7, (3), 662 – 668. doi: org/10.1016/j.jods.2015.05.035

Balsalobre, F. J. B., Sánchez, G. F. L. & Suárez, A. D. (2014). Relationships between physical fitness and physical self-concept in Spanish adolescents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 132, 343 – 350. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.320

Berger, K. S. (2016). *The Developing Person through Childhood and Adolescence*. (pp. 481 – 541). Ten Edition. New York. City University of New York: Worth Publishers.

Boiché, J.; Chalabaev, A. & Sarrazin, P. (2012). Development of sex stereotypes relative to sport competence and value during adolescence. *Psychology of Sport and Exercise*. 15, 212 - 215. doi: 10.1016/j.psychsport.2011.11.003

Beasley, E. K. & Garn, A. C. (2013). An Investigation of Adolescent Girl's Global Self-Concept, Physical Self-Concept, Identified Regulation, and leisure-Time Physical Activity in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*. 32, 237 – 252.

Contreras, O. R., Fernández, J. G., Garcia, L. M., Palou, P. & Ponseti, J. (2010). El Autoconcepto Físico Y Su Relación com La Práctica Deportiva En Estudiantes Adolescentes. *Revista de Psicología del Deporte*. 19, (1), 23 – 39.

Craggs, C.; Corder, K.; van Sluijs, F. M. E. & Griffin, J. S. (2011). Determinants of Change in Physical Activity in Children and Adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*. 40 (6). 645 – 658. doi: 10.1016/j.amepre.2011.02.025

Crocker, P. R. E; Sabiston, C. M.; Kowalski, K. C.; McDonough, M. H. & Kowalski, N. (2006). Longitudinal Assessment of the Relationship Between Physical Self-Concept and Health-Related Behavior and Emotion in Adolescent Girls. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 185 – 200. doi: 10.1080/10413200600830257R.

Cruz, M., Santos, R. L. & Rodrigues, P. L. (2016). O Autoconceito e Autoestima de Adolescentes Praticantes De Modalidades Náuticas. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 17 (83), 389 – 402. doi: org/10.15309/16psd17307

Dolene, P. (2015). Physical Self-Concept In Slovenian Adolescents: Differences by Gender And Sports Participation. *Physical Education and Sport*. 13, (1), 57 – 66.

Esnaola, I., Infante, G. & Zulaika, L. (2011). The Multidimensional Structure of Physical Self-Concept. *The Spanish Journal of Psychology*. 14, (1), 304 – 312. doi: 10.5209/ver_SJOP.2011x14nl.27

Férrnandez-Bustos, J-G., Ganzález-Marti, I., Contreras, O. & Cuevas, R. (2015). Relación entre imagem corporal Y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicologia*. 47 (1): 25 – 33. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-ndy/3.0/>

Fragoso, I. & Vieira, F. (2000). Metodologia e Crescimento. (pp. 62-64 e 77-135). Cruz Quebrada. FMH Edições.

Fraine, B. ; Van Damme, J. ; & Onghena, P. (2007). A longitudinal analysis of gender differences in academic self-concept and language achievement: A multivariate multilevel

latent growth approach. *Contemporary Educational Psychology*. 32, 132 – 150. doi: 10.1016/j.cedpsych.2006.10.005

García-Sánchez; A.; Buergueño-Menjibar, R.; López-Blanco, D.; & Ortega, F.B. (2013). Condición física, adiposidad y autoconcepto en adolescentes. Estudio Piloto. *Revista de Psicología del Deporte*. 22, (2), 451 – 461.

Grao-Cruces, A., Fernández-Martínez, A. & Nuviola, A. (2017.a). Asociación entre condición física y autoconcepto físico en estudiantes españoles de 12 – 16 años. *Revista Latino-Americana de Psicología*. 49, 128 – 136. doi: org/10.1016/j.rtp.2016.09.002

Grao-Cruces, A., Fernández-Martínez, A., Teva-Villén, M. R. & Nuviola, A. (2017.b). Physical Self-Concept And Intention To Be Physically Active In Participants Of Sport Schools Program. *Journal of Sports and Health Research*. 9,(1), 15 – 26.

Harter, S. (1999). *The Construction Of The Self. A Developmental Perspective*. New York: The Guilford Press.

Inchley, J., Kirby, J. & Currie, C. (2011). Longitudinal Changes in Physical Self-Perceptions and Associations With Physical Activity During Adolescence. *Pediatric Exercise Science*. 23, 237 – 249.

Lazarevic, D., Radisavljevic, S. & Milanovic, J. I. (2011). Physical Self-Concept Of Normal-Weight And Overweight: Gender Specificities. *IPI*. 42, 2, 347 – 365. doi: 10.2298/ZIP11102347L

Litunen, T. (1995). *Self-perceptions, fitness, and exercise in early adolescence: A four-year follow-up study*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

Litunen, T. (1999). Development of Self-perceptions during the school years. Auweele, Y. Bakker., F., Biddle, S., Durand, M. Seilor, R. (Eds.). *Psychology for physical educators* (pp. 115 – 134). Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Lubans, D. R. & Cliff, D. P. (2011). Muscular fitness, body composition and physical self-perception in adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sports*. 14 (3), 216 – 221. doi: org/10.1016/j.jsams.2010.10.003

Lyras, A. & Peachey, W. J. (2011). Integrating sport-for-development theory and praxis. *Sport Management Review*. 112, 1 – 16. doi: 10.1016/j.smr.2011.05.006.

Klomsten, T. A. (2006). A study of multidimensional physical concept and values among adolescence boys and girls. *Thesis for degree doctor rerum politicarpum*. Trondheim. Norwegian University of Science and Technology Management. Department of Sociology and Politics Science. NTNU (Innovation and Creativity).

Knowles, A. M; Niven, A. G.; Fawkner, S. G.; Henretty, J. M. (2009). A longitudinal examination of the influence of maturation on physical self-perceptions and the relationship with physical activity in early adolescent girls. *Journal of Adolescents*, 32, 555 – 566. doi: 10.1016/j.adolescence.2008.06.001

Kulshreshtha, P. (2016). A comparative study on self-concept of the boys and girls among school-going adolescent. *Indian Journal of Health and Wellbeing*. 3, (2), 204 – 207.

Maia, J., Almeida, P. & Fontoura, J. (1994). Adaptação Portuguesa da Escala de Autoconceito Físico (PSDQ). Um Estudo de Análise Factorial Confirmatória. L. Almeida; S. Araújo; C. Machado; C. Machado & M. Simões (Eds). *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. (Vol IV, pp. 443 – 450). Braga: Apport.

McHale, M. S.; Dotterer, M. A.; Kim, J-Y; Crouter, C. A. & Booth, A. (2009). The Development of Gendered Interests and Personality Qualities From Middle Childhood Through Adolescence: A Biosocial Analysis. *Child Development*. 81, (2), 482 – 495.

Marchago, J. (2002). Autoconceito físico Y dilemas corporales de la ciudadanía adolescente. *Revista Psicosocial*. 2, 1 – 25.

Marques, A., Mota, J., Gaspar, T. & Matos, M.G. (2017). Associations between self-reported fitness and self-rated health, lifesatisfaction and health-related quality of life among adolescents. *Journal of Exercise Science & Fitness*. 15, 8 – 13. doi: 10.1016/j.jes.2017.03.001

Marsh, H. W., Richards, G. E., Johnson. S., Roche, I. & Tremayne, P. (1994). Physical Self-Description Questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instrument. *Journal of Sports & Exercise Psychology*, 16, 270 – 305.

Mayorga, D., Viciano, J. & Cocca, A. (2012). Relationship between physical self-concept and health-related physical fitness in Spanish schoolchildren. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 69, 659 – 668. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.11.458

Nicolisi, S., Schembri, R., Pignato, S., Lo Piccolo, A., Mango, P., Sgrò, F. & Lipoma, M. (2010). Self and physical activities in early adolescence: an action research with middle-school students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 239 – 243. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.12.143.

Peixoto, F. e Mata, L. (2003). Efeitos da idade, sexo e nível sócio-cultural no auto-conceito. *Análise Psicológica*, 3, 401 – 413.

Pellicer - Chenoll, M., Garcia-Massó, X., Morales, J., Serra-Año, P., Solana-Tramunt, M., González, L- M. & Toca – Herrera, J. L. (2015). Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: a self – organization maps approach. *Health Education Research*. 30, (3), 436 – 448. doi: 10.1093/her/cyv016

Pfeiffer, K. A.; Dowda, M.; Dishman, R. K., McIver, K. A.; Sirard, J. R.; Ward, D. S. & Pate, R. R. (2006). Sport Participation and Physical Activity in Adolescent Female across a Four-Year Period. *Journal of Adolescent Female across a Four-Year Period*. *Journal of Adolescence Health*. 39, 523 – 529. doi: 10.1016/j.jadohealth.2006.003.005

Pinto, G.; Bigozzi, L.; Vettori, G. & Vezzani, C. (2018). The relationship between conceptions of learning and academic outcomes in middle school students according to gender to gender differences. *Learning, Culture and Social Interaction*. 16, 45 – 54. doi: 10.1016/j.Iesi.2017.11.001

Poulsen, A. A.; Ziviani, J. M. & Cuskelly, M. (2006). General self-concept and life satisfaction for boys with differing levels of physical coordination: The role of goal orientation and leisure participation. *Human Movement Science*, 25, 839 – 846. doi: 10.1016/j.humov.2006.05.003

Quadros, J. P.; Naveros, S. L. Becerra, A. O. & Ruiz, R. P. & Campos, B. T. (2016). Analysis of the Dimensions of Physical Self-Concept By Sex In Adolescents From A Typical Mediterranean Community Pensar en Movimiento - *Revista De Ciencias Del Ejercicio Y la Salud*.14, (1). doi: 10.10517/pensarmov.v1%.20751

Reigal-Garrido, R. E., Becerra-Fernández, C. A., Hernández-Mendo, A. & Martín-Tamayo, I. (2014). Relación del autoconcepto con la condición física y la composición corporal en una muestra de adolescentes. *Anales de Psicología*, 30, (3), 1079 – 1085. doi: org/10.6018/analesos.30.3.157201

Revuelta, L., Esnaola, I. & Goñi, A. (2016). Relaciones Entre El Autoconcepto Físico Y La Actividad Físico-Deportiva Adolescente. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16 (63), 561 – 581. doi:http:dx.doi.org/10.15366primal2016.63.010

Rodriguez, A., Goñi, A. & Azúa, S. R. (2006). Autoconcepto físico y estilos de vida en la adolescencia. *Intervención Psicosocial*. 1, (15), 81 – 94.

Rudolf, T.; Keasey, M. M.; Melanson, E. L.; McQueen, M.B. & Enoka, R. M. (2013). Associations between Neuromuscular Function and Levels of Physical Activity Difer for Boys and Girls during Puberty. *The Journal of Pediatrics*. 163, (2), 349 – 354. doi:10.1016/j.joeds.2011.3.01.014

Schneider, M., Dunton, G. F. & Cooper, D. M. (2008). Physical activity and physical self-concept among sedentary adolescent females: An intervention study. *Psychology Sports and Exercise*. 9, 1 – 14. doi: 10.1016/j.psychsport.2007.01.003

Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Self-Concept: Validation of Construct Interpretations. *Review of Educational Research*, 46 (3), 407 – 441. doi: 10.3102/00346543046003407

Shirtcliff, A. E., Dahl, E. R. & Pollack, D. S. (2009). Pubertal Development Correspondence Between Hormonal and Physical Development. *Child Development*. 80, (2), 327 – 337.

Silva, A., Costa, A., Nunes, C., Rodrigues, P. & Maciel, R. (2017). Atividade Física, Autoconceito e Aproveitamento Escolar em Adolescentes Portugueses. *Psychtech & Health Journal*. 1, (1), 38 – 49. doi: 10.235680/PTHJ. art 4 – 2017

Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*. 9, 2, 69 – 74. doi: 10.1016/j.tics.2004.12.005

Suchert, V., Hanewinkel, R. & Isensee, B. (2016). Screen time, weight status and the self-concept of physical attractiveness in adolescents. *Journal of Adolescence*. 48, 11 – 17. doi: 10.1016/j.adolescence.2016.01.005

van der Crujisen, R., Peters, S., van der Aar, L. P. E. & Crone, E. A. (2018). The neural signature of self-concept development in adolescence: The role of domain and valence distinctions. *Developmental Cognitive Neuroscience*. 30, 1 – 12. doi: 10.1016/j.dcn.2017.11.005

Zsakai, A., Karkus, Z., Utczas, K. & Bodzsar, E.B. (2013). Body Structure and Physical Self-Concept in Early Adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 37, (3), 316 - 338. doi: 10.1177/0272431615602757

Zurrita-Ortega, F., Álvaro-González, J. J., Castro-Sánchez, M., Knox, E., Muros, J. J. & Viciano-Garófano, V. (2015). The Influence of exercise on adolescence self-concept. *International Journal Sports Psychology*. 46, 1 -10. doi: 10.7352 IJSP

**ESTUDO III - CONDIÇÃO FÍSICA, (IN)SATISFAÇÃO COM A AUTOIMAGEM
CORPORAL E RENDIMENTO ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA**

3.1.RESUMO

Uma das características da adolescência, são as transformações quase radicais que o corpo dos jovens vivencia, sobressaindo muitas vezes a (in)satisfação com a autoimagem corporal.

Constitui objetivo deste estudo determinar a relação entre a condição física e (in)satisfação com a autoimagem corporal e analisar a associação com o rendimento académico a nível global e em função do sexo e idade. Participaram 1518 adolescentes, sendo 701 (46,18%) do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos.

A condição física foi avaliada pelo *Fitnessgram*, a (in)satisfação com a autoimagem corporal, mediante a escala de silhuetas de Collins (1991), adaptada por Simões (2014). O rendimento académico pela média aritmética das disciplinas do *curriculum*. Observou-se uma relação estatisticamente significativa entre a (in)satisfação com a autoimagem corporal e os grupos nível de condição física, no global da amostra e no sexo masculino. No sexo feminino, não se verificou relação estatisticamente significativa.

A associação entre (in)satisfação com imagem corporal e rendimento académico, a nível global, sexo masculino e feminino, não são significativas para ($p < 0,05$).

PALAVRAS CHAVE: Adolescência; Condição Física; (In)Satisfação com a Autoimagem Corporal; Rendimento Académico; Sexo.

3.1.1.ABSTRACT

In adolescence, young people have to adapt to almost radical transformations, being the (dis) satisfaction with body self-image a reality.

The aim of this research is to determine the relationship between physical condition and (dis) satisfaction with body self-image and to analyze the association with academic achievement in a global level, according to gender and age. Participated 1517 adolescents, 701 males (46,18%), aged between 12 and 17 years.

The physical condition was assessed by Fitnessgram, the (dis)satisfaction with body self-image, using the Collins Silhouette Scale (1991), was adapted by Simões (2014), and the academic performance by the arithmetic average of the curriculum subjects.

There was a statistically significant relationship between (dis) satisfaction with body self-image and physical fitness level groups in the global sample and in males. In females, there was no statistically significant relationship. The association between body image (dis)satisfaction and academic achievement, global, male and female sex, are not significant for ($p < 0.05$).

KEYWORDS: Adolescence; Physical Condition; (Dis)satisfaction with Body Self-Image; Academic Achievement and Sex.

3.2.INTRODUÇÃO

A adolescência é um período marcado por mudanças a nível físico e social e que poderá ficar associada à imagem corporal negativa (Sennin-Calderón, Rodriguez-Tental & Perona-Garcelán, 2017). Constitui uma fase da nossa ontogénese marcada pela vulnerabilidade psicológica, preocupação por vezes excessiva com a autoimagem, muitas vezes marcada pela insatisfação.

Segundo Grogan (2017), muitos investigadores têm levado a imagem corporal parecer muitas coisas diferentes. A imagem corporal surge com Collins (1981), assumida como um conceito dinâmico, para este autor, a precisão da imagem corporal depende da forma como o indivíduo processa o ajustamento entre a realidade e o ritmo de mudança corporal.

A imagem corporal surge com Collins (1981), assumida como um conceito dinâmico; para este autor, a precisão da imagem corporal depende da forma como o indivíduo processa o ajustamento entre a realidade e o ritmo de mudança corporal.

Por seu turno, outros autores concebem a imagem corporal, como uma idealização multidimensional definida pelas perceções e atitudes (afetivas, cognitivas, comportamentais), que determinado sujeito tem do seu corpo. (Cash & Brown, 1989; Conti, 2008; Simões, 2014).

Para Simões (2014), trata-se de uma construção dinâmica, pessoal, um constructo multidimensional, definida pelas perceções e atitudes (afetivas, cognitivas, comportamentais), que determinado sujeito tem do seu corpo A (in)satisfação com a imagem corporal diz respeito à preferência por determinadas características corporais relacionadas com o tamanho e forma do corpo, diferentes da perceção que o indivíduo tem de si mesmo (Wertheim & Paxton, 2011), existindo uma zona no processo da imagem corporal, no que diz respeito às características da face, aparência da pele, musculatura, *fitness* (condição física) e força, em que as jovens adolescentes mais se identificam no seu ideal.

De facto, as perceções da imagem corporal constituem um fenómeno que tem subjacente dois aspetos: alteração cognitiva e afetiva. Muitas vezes no período da adolescência, o corpo veicula junto dos jovens insatisfação, sentimentos negativos. De acordo com Grogan (2017), na imagem corporal estão em causa perceções, pensamentos e *feelings* acerca do respetivo corpo. Segundo Tiggemann (2011) e Grogan (2017), existem variações culturais, no que concerne à forma corporal, cada vez mais ligado a padrões de saúde, que inclui os estilos de vida saudável, aspeto fundamental a implementar junto dos jovens. Ideia corroborada por Mitchell, Petrie, Greenleaf e Martin (2012).

É comum os jovens adolescentes vacilarem perante tanta mudança em tão curto espaço de tempo, logicamente a imagem corporal está no cerne destas alterações. De acordo com Cash (2011), num painel de desenvolvimento de influências na construção do processo da imagem corporal, pode-se compatibilizar: aspetos de cultura, de socialização; experiências interpessoais; características físicas com as devidas mudanças; fatores de personalidade; atitudes; processos cognitivos ou até de autorregulação.

O excesso de peso, comprovado por evidência científica, está associado a riscos de saúde, constituindo uma das grandes preocupações da WHO (2016), expresso no presente estudo através da condição física, em que Índice de Massa Corporal – (BMI); Índice de Massa Gorda – (BMG) e Perímetro Abdominal – (PA), obtido no *ratio* (Perímetro Abdominal/Altura), constituem variáveis decisivas, para se situar o participante na zona saudável, zona de algum risco ou zona de elevado risco.

É importante a inclusão de jovens, rapazes ou raparigas, em zonas de conforto com a respetiva corporalidade, não só, por motivos de estética, de autoestima, de se encontrarem apreciados, de acordo com Fonseca (2009), o adolescente torna-se por esta via particularmente vulnerável ao impacto dos *feedbacks* sociais sobre a sua aparência e que o deixa fragilizado na sua autoestima. “*Os adolescentes portugueses definidos como obesos (com um índice de massa corporal – IMC – baseada no peso e estatura, auto-reportados, igual ou superior ao P. 95 para a idade e sexo), quando comparados com os seus pares não obesos, referiram mais vezes estar em dieta com o objetivo de perder peso (sobretudo o sexo feminino), consideraram mais frequentemente ter pior aparência, ser menos saudáveis e até ter dificuldades em fazer amigos*”, Fonseca, 2009, p. 21.

Atendendo à natureza do feminino *versus* masculino, uma vez que existem diferenças assinaláveis no que diz respeito às formas (dimensões) corporais, atendendo a diversos fatores (e.g., anatómicos, hormonais, étnicos, culturais), rapazes e raparigas apresentam diferenças substanciais, conceito conhecido por dimorfismo sexual. (Fragoso e Vieira, 2000). Em termos históricos, nomeadamente a partir dos anos 50, há um renascimento da cultura do corpo, melhor dizendo, uma redescoberta do culto do corpo no qual o feminino ganhou espaço. A Escola, a valorização da Educação Física, do Desporto Escolar e do Desporto Federado, dos *Healths Clubs*, têm constituído alicerce decisivo na importância que o culto do corpo tem assumido junto dos jovens. Emerge em diferentes contextos e países, uma preocupação que tem vindo a aumentar e é proveniente dos indicadores alarmantes defendidos pela *guidelines* da WHO (2010) e OCDE (2017), a nível de estratégia e política de saúde global, assim como

pelas políticas de saúde dos diferentes países, nomeadamente no ocidente (e.g. Estados Unidos; Reino Unido; países Escandinavos; Espanha; Portugal, entre outros).

Segundo (Baskova, Holubckova, & Baska, 2017; Murnen, 2011), é mais comum nas raparigas a insatisfação com a imagem corporal, que geralmente está associado ao seu peso, comparativamente com os rapazes que não têm tão vincada essa preocupação. No entender de Murnen (2011) e Crogan (2017), o ideal de corpo feminino está fortemente associado com magreza e com o acréscimo dos seios, assim como outros significados de sensualidade. Enquanto os homens, também estão associados à elegância, mais claramente com a estrutura muscular visível. Para Rodriguez e Cruz (2008), a insatisfação com a imagem corporal aumenta significativamente entre os 13 e os 15 anos, sendo que, a partir da idade dos 15 anos mantém-se constante. Predomina o padrão morfótipo ectomorfo (Fragoso & Vieira, 2000), e o que se desvia deste padrão, é estigmatizado, derivando daí, insatisfação para os jovens, sofrimento, exclusão social, assim como comportamentos menos saudáveis e acarretando também sérios riscos para os jovens discriminados. (Fonseca, 2009). E no âmbito desta problemática, estão os adolescentes, que pela necessidade de criar sentimentos de inclusão social, nos seus grupos de pares e meios onde se inserem, torna-os particularmente expostos a padrões irrealistas e distorcidos da autoimagem corporal. Ideia corroborada por Aerts, Madeira e Zart (2010); Basková et al. (2017); Petroski, Pelegrini e Glaner (2009); Scheinder et al. (2012). Identificaram as raparigas mais preocupadas que os rapazes com a imagem corporal.

Scheinder et al. (2012), realizaram um estudo cujo objetivo foi avaliar a extensão dos padrões e preditores de sentimentos de insatisfação corporal, vivenciados por adolescentes alemãs, sexo feminino com idades compreendidas entre os 14 e os 17 anos e através de um software *AVATAR 3D*, solicitaram aos jovens que estimassem a imagem corporal desejada (ideal individual) e a imagem corporal que acreditavam que seus pais e sua melhor amiga considerava imagem ideal para as jovens e o formato (silhueta) corporal ideal individual descrita foi significativamente mais delgada. Nesta lógica, Petroski, Pelegrini e Glaner (2009), observaram que as raparigas desejavam diminuir a silhueta (50,5%, $p < 0,001$, enquanto os rapazes desejavam aumentar, 42%). A inadequação do estado nutricional e a adiposidade corporal aumentam as probabilidades de insatisfação com a autoimagem corporal. Este estudo põe também em evidência a pressão social sobre o sexo feminino, de atingir a magreza e de o masculino desenvolver maior volume, a fim de ter maior estrutura atlética.

Alguns estudos (e.g., Abbot & Barber, 2011; Beling et al., 2012; Burgess, Crogan & Burwitz, 2006; Slater & Teiggmann, 2011), consideram a insatisfação com a imagem corporal um forte motivo que pode levar as raparigas a se afastarem da prática dos desportos. Gomez-Baya, Mendonza, Matos e Tomico (2017), corroboram com esta ideia, considerando importante implementar ajustamentos psicológicos junto dos adolescentes, promovendo assim a prática do desporto e da aceitação social.

Através de uma abordagem de natureza qualitativa, Danis, Bahar, Isa e Adilin (2014), concluíram que os participantes que sabiam que não tinham o seu peso ideal; referenciaram também que sentiam *stress*, que por vezes gozavam com o seu corpo, não estavam satisfeitos com o seu corpo e tinham intenção de perder peso; não se sentiam confortáveis com o seu peso; sentiam insatisfação com o respetivo corpo e têm *feelings* negativos relativamente ao facto de serem obesos, mas também alguns participantes deste estudo, admitem que há pessoas que os estimam e que os fazem sentir felizes.

Calzo et al. (2012), realizaram um estudo que tinha como objetivos determinar a associação entre os índices de massa corporal (IMC), insatisfação corporal e preocupação com peso e forma. Também pretendiam saber como estas variáveis evoluem desde o final da segunda infância, até ao final da adolescência, em rapazes e raparigas. Observaram que raparigas acima do percentil 50 em IMC, relataram insatisfação com o seu corpo, comparativamente a raparigas abaixo do percentil 50. Por outro lado, rapazes que referenciaram maior insatisfação corporal estavam acima do percentil 75 do IMC (aproximando-se do excesso de peso), ou abaixo do percentil 10 (sinal de baixo peso). A insatisfação corporal aumentou com a idade, tanto para raparigas quanto para rapazes, mas os padrões específicos de género para efeitos de IMC permaneceram constantes. Os participantes masculinos e femininos na faixa do IMC com sobrepeso/obesidade, referenciaram maior preocupação com o peso, mas entre os adolescentes mais velhos (particularmente raparigas), o peso corporal tornou-se cada vez mais associado a maior preocupação com peso e forma.

Uma revisão sistemática sobre métodos utilizados para medir a insatisfação com a imagem corporal em crianças e adolescentes, realizado por Jiménez-Flores, Jiménez-Cruz e Bagardi-Gascón (2017), com recurso às bases de dados: *Pubmed; Scielo e EBSCO Host*, num estudo com desenho tipo estudo transversal, sobre estudos publicados entre abril de 2010 e abril de 2015. Tiveram em atenção variáveis como: idade; sexo; altura e métodos na escala usada para avaliar a insatisfação com a imagem corporal; também a autoperceção com o peso corporal foi avaliado. Dezasseis foram os estudos incluídos nos critérios de inclusão e exclusão e que incluiu jovens com idades compreendidas entre os 5 e os 19 anos. Os estudos de insatisfação

com imagem corporal com sobrepeso ou obesidade situaram-se entre 44% a 83% e estudos cuja insatisfação com a imagem corporal se devia a baixo peso, situaram-se entre 1,7% a 37%. Nalguns estudos, as insatisfações com a imagem corporal foram associadas com a idade, o que aconteceu mais frequentemente entre as raparigas. Mas a insatisfação com a imagem corporal também está presente em alguns rapazes.

Imagem corporal e meios de comunicação social - é inequívoco que o conceito estético do corpo (beleza), tem sofrido significativas alterações no decurso do tempo. Este processo também pode variar de sociedade para sociedade, de acordo com normas, padrões e valores estéticos vigentes em determinado contexto sociocultural e histórico. De acordo com Mora (2008), “*os padrões estéticos corporais têm sido valorizados de maneira distinta em certas épocas da história*”. Muitas vezes em termos de contexto de fatores socioculturais, irrealistas imagens de beleza são fomentadas pelos meios de comunicação social (Clay et al., 2005). Por exemplo nos finais do século XIX, as mulheres eram admiradas pela sua forma “roliça”, sinal de saúde e sensualidade. Ao invés, os padrões dos anos cinquenta, eram bem diferentes, estavam na moda figuras mais esbeltas. Atualmente existe a consciência da importância que os jovens são invadidos, “*massacrados, quase numa batalha sem tréguas*” pelos diferentes meios de comunicação social, nomeadamente com a explosão das redes sociais. São assim fabricados novos heróis, personificados em modelos, atores ou desportistas, com morfótipo ectomesomorfo, em que os principais grupos musculares estão bem tonificados, representando o imaginário de cada jovem. Clay et al. (2005), chamam a atenção para o facto da exposição por parte das raparigas a imagens mediáticas, poder afetar negativamente a imagem corporal. Mils et al. (2018); Petroski et al. (2009); Rodriguez e Cruz (2008); Schneider et al. (2012), consideram que as raparigas, mesmo com o peso ideal, continuam a se sentir obesas ou desproporcionais, o que leva a uma distorção da imagem corporal.

São alguns os estudos que atribuem grande significado aos meios de comunicação social e aos pares na formação da imagem corporal dos jovens (Craike et al. 2016; Dohnt & Tiggemann, 2006; Mils, Musto, Williams, & Tiggemann, 2018; Tiggemann, 2011; Tiggemann & Slater, 2013; Voelker, Reel & Greenleaf, 2015), referem-se à influência dos meios de comunicação social e pares na formação da imagem corporal dos jovens. Para Dohnt e Tiggemann (2006), este processo começa bastante cedo, através da televisão (programas musicais, *video shows*, programas radicais e revistas; são alguns dos exemplos apontados pelos autores e que ajudam a explicar a emergência deste fenómeno social e que no entender destes investigadores, representa desde cedo uma influência negativa para as jovens raparigas, quer na construção da respetiva imagem corporal, quer no desenvolvimento da autoestima. Segundo Rodriguez e

Cruz (2008), os meios de comunicação social exercem grande impacto na imagem corporal das jovens adolescentes, à medida que aumenta a insatisfação corporal nas raparigas latino-americanas, aumenta o nível de influência por parte das estruturas sociais (comunicação social e atividades de valorização para o corpo também aumenta).

Tiggemann e Slater (2013), encontraram em raparigas adolescentes, com idades compreendidas entre os 13 e os 16 anos, significativo aumento de tempo gasto na *internet* e no *facebook*. Igualmente para (Mils et al., 2018; Murnen, 2011; Voelker et al., 2015), consideram que são os meios de comunicação social e os pares, que ajudam a formar as crenças acerca da perceção do corpo ideal. De facto, a internalização deste processo está de acordo com o socialmente prescrito pelo ideal de corpo e vai ajudar a explicar a relação entre *status* de peso e imagem corporal (Mitchell et al., 2012). Neste sentido, Craike et al. (2016), consideram que as mensagens de saúde, devem incluir estratégias que reduzam a insatisfação com a forma corporal e aumentem a autoestima corporal, mas não focalizem no ideal de corpo magro (*delgadez*).

Segundo Tallat, Fatima, Fiza e Adiya (2017), a falta de autoperceção diminui a autoeficácia e a autoestima, que perturba a realização académica, sendo que a imagem corporal afeta o desempenho académico, pois a maioria dos jovens ficam angustiados com a respetiva autoimagem. E são aqueles que revelam satisfação com a sua autoimagem, os que têm notas mais altas. Mas, este estudo decorreu num contexto de ensino diferente, o ensino superior.

Segundo Veas et al. (2015), a (in)satisfação com a imagem corporal está presente em rapazes, que apoiam a importância de incluir variáveis não cognitivas junto com variáveis cognitivas para prever um modelo de desempenho académico. No que se refere à análise de artigos que consideram a associação entre a (in)satisfação com a imagem corporal e o rendimento académico, são mesmo escassas as referências existentes (raríssimas), pelo que reforça a importância do presente estudo, atribuindo-lhe o cariz de estudo exploratório.

3.3.MÉTODOS

3.3.1.AMOSTRA

A amostra foi obtida por conveniência, é constituída por 1367 participantes, com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos de idade, sendo 734 (53,69%), participantes do sexo feminino. Relativamente ao global da amostra, 849 encontram-se na zona saudável, 260 na zona de algum risco e 259 na zona de elevado risco. Influência da (in)satisfação da imagem corporal no rendimento académico, participaram no estudo 1493 adolescentes, sendo 800

(53,58%) do sexo feminino. Relativamente à associação da variável idade com a (in)satisfação com a imagem corporal, o estudo contou com um efetivo de 1517 participantes. Os participantes deste estudo não apresentam *handicap* a nível mental, físico, sensorial ou emocional. Frequentam as escolas do ensino regular a nível do 3º ciclo das escolas do Algarve.

3.3.2.INSTRUMENTOS

Procedeu-se à caracterização sociodemográfica, onde consta informação relativo às médias obtidas nas várias disciplinas e que possibilita a obtenção do rendimento académico. (Apêndice 7).

3.3.2.1.AVALIAÇÃO DA (IN)SATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL

Utilizou-se o método das silhuetas de Collins (1991), validado à população portuguesa por Simões (2014) - (Anexo II).

As imagens são apresentadas separadamente, segundo o sexo do participante. É solicitado a este que identifique a silhueta que considera mais próxima da sua imagem corporal, assim como o número da silhueta que considera mais condizente à sua imagem corporal desejada.



Figura 2 - Imagem da escala de silhuetas adaptado por Simões (2014).

3.3.3.AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO FÍSICA

A Condição Física é avaliada mediante um instrumento denominado *Fitnessgram*, que consiste num programa de aptidão física para a saúde, destina-se à população jovem que frequenta as escolas portuguesas a nível do 2º; 3ª ciclos e ensino secundário.

Com base num conjunto de testes de aptidão física às respetivas idades, de acordo com Bai, Saint-Maurice, Welk, Allums-Fearstherton e Anderson (2015), avaliou-se o desempenho

motor em três níveis possíveis: zona de risco e precisa de melhorar; zona de algum risco e também precisa melhorar e dentro ou acima da zona saudável.

Tendo como referência a prestação motora, a tabela relativa ao Anexo IV, apresenta valores para rapazes e para raparigas.

3.3.4. OBTENÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

O rendimento escolar obteve-se através da média aritmética das disciplinas do *curriculum*.

3.3.5. PLANO DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Utilizou-se o software informático, versão 25.0 ambiente *Windows da IBM*.

No que concerne aos procedimentos da caracterização da amostra, determinou-se a média, desvio padrão. Igualmente se recorreu à estatística descritiva no que concerne à análise de frequências a nível global e no que se refere à idade e ao sexo.

Testou-se a distribuição da amostra recorrendo ao teste de *Kolmogorv-Smirnov* e como se verificou normalidade na distribuição, optou-se pela aplicação de um teste paramétrico, o teste *ANOVA Uni-fatorial*. Posteriormente para saber onde estavam as diferenças recorreu-se ao teste *Post-Hoc, teste de Bonferroni*. No intuito de verificar a existência de diferenças significativas entre o sexo feminino e sexo masculino recorreu-se ao teste *T Student*.

Na determinação das correlações entre as variáveis (in)satisfação com a imagem corporal e rendimento académico, recorreu-se ao teste *r de Pearson*. Determinou-se ainda o tamanho do efeito com base nos coeficientes *d de Cohen* e η^2 , consoante o teste estatístico.

Considerou-se um nível de significância α de 0,05.

Outros procedimentos:

De referir que foi solicitado autorização às instâncias oficiais: Instituto Nacional de Proteção de Dados; Delegação Regional de Educação; Diretores dos Agrupamentos que nos permitiram o acesso aos dados. Também foram contempladas as autorizações dos Encarregados de Educação e consentimento informado junto dos alunos.

3.4.RESULTADOS

No presente estudo pretende-se analisar a relação entre a condição física e a (in)satisfação com a autoimagem corporal de acordo com a tabela 8.

Tabela 8 - Caracterização da amostra a nível global – Condição física/(in)satisfação com a imagem corporal.

| Condição Física | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>D.P.</i> | <i>F</i> | <i>p</i> | η^2 |
|------------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| Amostra Global | | | | 4,570 | 0,011 | 0,007 |
| Zona saudável | 848 | 0,18 | 0,94 | | | |
| Zona de algum risco | 259 | 0,27 | 0,99 | | | |
| Zona de elevado risco | 260 | 30,38 | 0,98 | | | |
| Sexo masculino | | | | 3,296 | 0,038 | 0,010 |
| Zona saudável | 449 | 0,11 | 0,93 | | | |
| Zona de algum risco | 85 | 0,31 | 0,88 | | | |
| Zona de elevado risco | 98 | 0,34 | 0,98 | | | |
| Sexo feminino | | | | 1,615 | 0,220 | 0,004 |
| Zona saudável | 398 | 0,26 | 0,95 | | | |
| Zona de algum risco | 174 | 0,26 | 1,05 | | | |
| Zona de elevado risco | 162 | 0,42 | 0,99 | | | |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Para a amostra global, com recurso à técnica estatística ANOVA Uni-fatorial, obteve-se um valor estatisticamente significativo para a relação entre condição física e (in)satisfação com a imagem corporal. Verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$), entre a (in)satisfação com a imagem corporal, nos diferentes grupos de condição física. De acordo com o valor do η^2 , o tamanho do efeito pode ser considerado baixo.

Com o intuito de determinar quais os níveis da condição física que diferem em termos de (in)satisfação com a imagem corporal, aplicou-se o teste de comparações múltiplas DMS. Os resultados apontam para diferenças estatisticamente significativas entre a zona saudável e a zona de elevado risco (Dif. Média= -0,201; $p = 0,003$), sendo o valor da zona saudável inferior ao da zona de elevado risco. Para os restantes níveis de condição física, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre as médias da (in)satisfação com a imagem corporal (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo III).

No que diz respeito ao sexo masculino, recorrendo à mesma técnica de análise, obteve-se um valor estatisticamente significativo para a relação entre condição física e (in)satisfação com a imagem corporal. Verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$), entre a (in)satisfação com a imagem corporal, nos diferentes grupos de condição física. De acordo com o valor do η^2 , o tamanho do efeito pode ser considerado baixo.

Os resultados do teste de comparações múltiplas *DMS* apontam para diferenças estatisticamente significativas entre a zona saudável e a zona de elevado risco (Dif. Média= -0,223; $p = 0,032$), sendo o valor da zona saudável inferior ao da zona de elevado risco. Para os restantes níveis de condição física, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre as médias da (in)satisfação com a imagem corporal (Apêndice VI- Estudo III).

No que diz respeito ao sexo feminino, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as médias da (in)satisfação com a imagem corporal, nos diferentes grupos de condição física ($p > 0,05$). De acordo com o valor do η^2 , o tamanho do efeito pode ser considerado baixo.

Ainda no que concerne à relação estatística entre as variáveis idade e (in)satisfação com a autoimagem corporal, através do coeficiente de *Pearson*, não foram encontradas correlações significativas entre as duas variáveis, quer no sexo masculino ($r = 0,006$; $p = 0,879$) quer no feminino ($r = - 0,035$; $p = 0,319$).

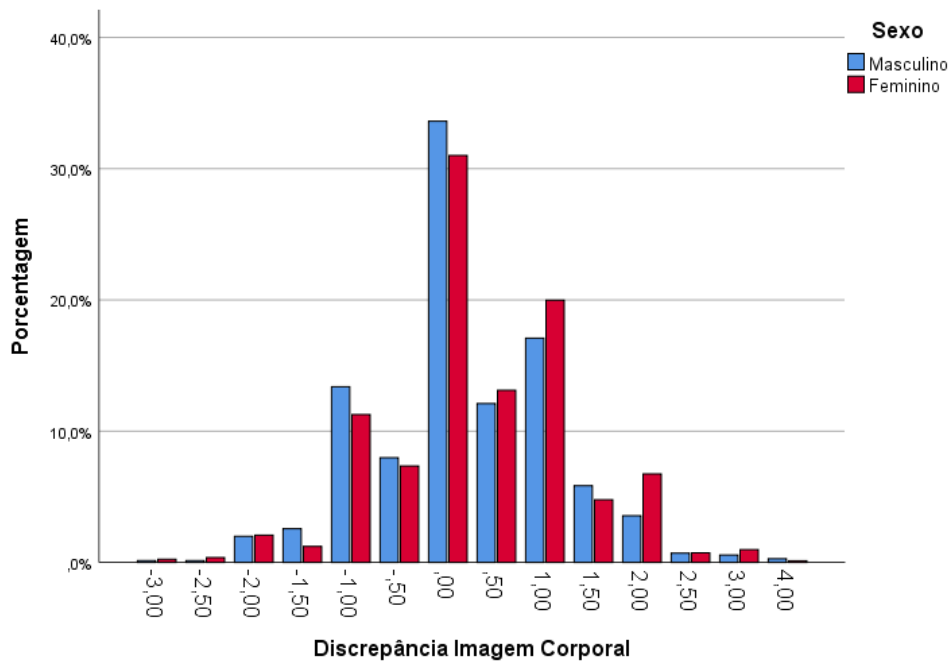
De acordo com os valores assumidos pelos participantes 53,7%, a nível do sexo masculino e 51,30 no feminino, estão quase completamente satisfeitos com a respetiva autoimagem corporal, distam apenas (- 0,5 ou 0,5). E 84,6% dos participantes, sexo masculino e 85,5 no sexo feminino, distam um valor (-1; + 1) no que concerne ao grau de (in)satisfação com a autoimagem corporal. O gráfico 1, ilustra a situação.

Tabela 9 - Grau de (In)satisfação com a Imagem Corporal, de acordo com o sexo dos participantes.

| Valores assumidos | Discrepância da IC (sexo masc.) - N | Percentagem | Discrepância da IC (sexo feminino) -N | Percentagem |
|-------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|
| -3,00 | 1 | 0,10 | 2 | 0,20 |
| -2,50 | 1 | 0,10 | 3 | 0,40 |
| -2,00 | 14 | 2,00 | 17 | 2,10 |
| -1,50 | 18 | 2,60 | 10 | 1,20 |
| -1,00 | 94 | 13,40 | 92 | 11,30 |
| -0,5 | 56 | 8,00 | 60 | 7,40 |
| 00 | 236 | 33,60 | 253 | 30,80 |
| 0,5 | 85 | 12,10 | 107 | 13,10 |
| 1,00 | 120 | 17,10 | 163 | 19,90 |
| 1,50 | 41 | 5,80 | 39 | 4,80 |
| 2,00 | 25 | 3,60 | 55 | 6,70 |
| 2,50 | 5 | 0,70 | 6 | 0,70 |
| 3,00 | 4 | 0,60 | 8 | 1,00 |
| 4,00 | 2 | 0,30 | 1 | 0,10 |
| Total | 702 | | 816 | |

Na tabela 9, pode-se constatar que no sexo masculino, como no feminino, grande percentagem dos participantes encontra-se nos limites de (-1 a 1), correspondendo a 84,20% nos participantes do sexo masculino e 82,50 % no sexo feminino.

Gráfico 1 - Distribuição da (in)satisfação da autoimagem corporal em termos percentuais, de acordo com o sexo masculino *versus* feminino.



De acordo com o gráfico 1, existe uma distribuição equilibrada em termos percentuais entre sexo masculino e feminino no que concerne à (in)satisfação com a autoimagem corporal.

No intuito de averiguar se a (in)satisfação da autoimagem corporal difere em função do sexo, recorreu-se ao teste *T Student* e os resultados indicam a existência de diferenças significativas ($p < 0,05$) entre as médias do sexo feminino e masculino ($t = -2,448$; $g.l. = 1516$; $p = 0,014$). Os participantes do sexo feminino apresentam um valor de média superior ao sexo masculino. De acordo com o valor do *d de Cohen*, o tamanho do efeito pode ser considerado insignificante.

(In)satisfação com a autoimagem corporal e rendimento académico

No que diz respeito à influência da (in)satisfação da imagem corporal no rendimento escolar, N de 1493 participantes, recorreu-se ao teste estatístico denominado por Coeficiente de *Pearson*, e não se obteve uma correlação significativa, ($r = 0,015$; $p = 0,575$) no que concerne ao total dos participantes.

A nível do sexo masculino, com 693 participantes, a correlação que se obteve não é estatisticamente significativa ($r = 0,008$; $p = 0,833$). No que diz respeito aos participantes do sexo feminino, com 800 participantes, a correlação que se obteve também não é significativa ($r = 0,016$; $p = 0,646$).

3.5.DISSCUSSÃO

O presente estudo que relaciona a condição física à autoimagem corporal, encontra em alguns estudos (e.g., Danis et al., 2014; Gomes-Baya et al., 2017; McCabe et al., 2001; Petroski et al., 2009), ressonância em variáveis antropométricas como peso, índice de massa corporal (IMC), índice de massa gorda (IMG) ou perímetro abdominal (PA) e vão ao encontro dos objetivos do presente estudo, em que os participantes na zona saudável autopercecionam-se com níveis de satisfação superiores na respetiva autoimagem corporal.

Grogan (2017), considera que uma redução da (in)satisfação e formação positiva da imagem corporal, vai ter impacto em variáveis comportamentais que passam pela internalização do elegante como ideal de forma física, sendo que, para promover uma positiva autoimagem corporal, deve ser nula ou quase nula a discrepância entre corpo ideal e corpo desejado. De acordo com vários estudos, (e.g., Beling et al., 2009; Calzo et al., 2012; Craike et al., 2016; Fonseca, 2009; Schneider et al., 2012), que revelam a preocupação dos adolescentes com a respetiva autoimagem corporal. E tal como no nosso estudo, vários são aqueles em que se defende que futuros programas escolares devem incrementar o controlo de peso nos adolescentes, (e.g., Burgess et al. 2006; Danis et al., 2014; Craike et al., 2016; Jiménez-Flores et al. 2017)

No presente estudo, a nível global, os participantes que revelam maior satisfação com a imagem corporal, situam-se na zona saudável em termos de condição física e os que apresentam maiores discrepâncias em termos de (in)satisfação com a imagem corporal estão em zona de elevado risco. Verificou-se uma relação estatisticamente significativa ($p = 0,05$). No que concerne ao sexo masculino, também se obteve relação estatisticamente significativa com a (in)satisfação com a imagem corporal. De acordo com (e.g., Basková et al., 2017; Beling et al., 2012; Gomez-Baia et al., 2017), são os rapazes menos preocupados com a respetiva imagem corporal, mas também são os que aderem mais às práticas desportivas (Slater & Teiggmann, 2011).

Em termos globais 490 dos participantes (33%), estão totalmente satisfeitos com a respetiva imagem corporal, não revelando qualquer *score* de discrepância. Mas, acentuada percentagem (67 %), revela de facto insatisfação com a respetiva imagem corporal. De acordo com a tabela

9 e com o gráfico 1, os valores de discrepância assumidos pelos participantes do sexo masculino e feminino são muito idênticos, o que contraria alguns estudos consultados (e.g., Basková et al, 2017; Calzo et al., 2012; Ricciardelli & McCabe, 2011; Voelker et al, 2015).

Segundo Calzo et al. (2012), a insatisfação corporal e a preocupação com o peso intensificam-se na adolescência. Para estes autores, os rapazes estão geralmente mais satisfeitos com os seus corpos, relativamente às raparigas. Para (Basková et al., 2017; Murnen, 2011; Schwartz & Brownell, 2004; Tigemann & Slater, 2013), na adolescência a imagem corporal é especialmente prevalente onde a maioria das raparigas experiênciam a não satisfação com a imagem corporal e manifesta o desejo de serem magras. Corroborando com esta ideia, Markland & Ingledew (2007), opinam que a diferença no que diz respeito ao sexo no efeito da massa corporal e discrepância percebida do tamanho do corpo e na motivação autónoma para o exercício, pode ser explicada através de diferentes expectativas socioculturais, o que pode ajudar a compreender este equilíbrio masculino/feminino no que concerne à discrepância da (in)satisfação com a imagem corporal, no presente estudo.

Obteve-se uma correlação estatisticamente não significativa, entre as variáveis (discrepância da imagem corporal e rendimento académico, com um valor efetivo de $(r = 0,015)$). Este resultado vai ao encontro do estudo de Veas et al. (2015). Sendo os adolescentes vulneráveis a alterações da imagem corporal, nomeadamente as raparigas, com tendência a desenvolver valores discrepantes da (in)satisfação com a imagem corporal. Justifica-se então uma avaliação periódica acompanhada de estratégias de reforço positivo, no propósito de diminuir essas discrepâncias, o que ainda torna mais pertinente este estudo, assim como estudos mais alargados a outras escolas de diferentes regiões do país.

Em síntese, no desenvolvimento da imagem corporal, o essencial, consiste em perceber o seu próprio corpo como único, diferente dos outros, como “eu”, que corresponde também à apreensão de si como “objeto” e também como “sujeito”. Exige, pois, olhar atento e continuada pesquisa em diferentes contextos escolares, culturais e de acordo com o sexo.

Segundo Smolak e Cash (2011), futuros desafios na abordagem da imagem corporal, devem ter em perspetiva: a) investir na abordagem da imagem corporal, como contexto multidimensional; b) ter em atenção a diversidade de contextos de estudo de onde as amostras são provenientes (e.g., etnia, idade, cultura, classes sociais, sexualidade); c) as ferramentas de avaliação devem ser mais sensíveis e estarem em consonância com os objetivos da intervenção.

No presente estudo, registou-se certo equilíbrio no que diz respeito aos valores de discrepância da (in)satisfação com a imagem corporal entre rapazes e raparigas. Diversos

estudos consideram essa preocupação da parte das raparigas (e.g. Aerts et al., 2010; Schneider et al., 2012; Calzo et al., 2012; Jiménez-Flores et al., 2017; Baskova et al., 2017). Por outro lado, o impacto do tamanho do efeito, deixa-nos apreensivos e motiva-nos a que se continue a estudar esta temática.

3.6.CONCLUSÕES

Existe relação estatisticamente significativa entre a (in)satisfação com a autoimagem corporal nos diferentes grupos de condição física, no global da amostra e no sexo masculino. No sexo feminino, a relação não se verificou estatisticamente significativa.

A (in)satisfação com a imagem corporal não tem influência no rendimento académico, a nível do total da amostra e também a nível dos participantes do sexo masculino e feminino.

A idade não está correlacionada com a (in)satisfação com a autoimagem corporal.

Tal como nós, são vários os autores (e.g., Crocker, 2017; Mora, 2008; Rodriguez & Cruz, 2008; Slatter & Tiggemann, 2011; Tiggemann & Slater, 2013) a defender que a construção da imagem corporal na adolescência, deve ser equacionada como um fenómeno sociocultural, devendo ser trabalhado nas escolas e nos centros de saúde.

3.7.REFERÊNCIAS

Abbott, B. & Barber, B. (2011). Differences in functional and aesthetic body between sedentary girls and involved in sports and physical activity: Does sport type make a difference? *Psychology of Sport and Exercise*. (12), 533 – 542.

Aerts, D., Madeira, R. R. & Zart, V. B. (2010). Imagem corporal de adolescentes escolares em Gravatai-RS. *Epidemiologia Serviços de Saúde*. 19 (3), 283 – 291.

Bai, Y.; Saint-Maurice, P. F.; Welk, G.J.; Allums-Fearstheron, K.; Candelaria, N. & Anderson, K. (2015). Prevalence of Youth Fitness in the United States, Baseline Results from the NFL Play 60 Fitnessgram Partnership Project. *The Journal of Pediatrics*. 7, (3), 662 – 668. doi: org/10.1016/j.jods.2015.05.035

Basková, M., Holubciková, J. & Baska, T. (2017). Body-Image. Dissatisfaction and Weight-control Behaviour in Slovak Adolescents Center European. *Journal Public Health*, Sept. 25 (3), 216 – 221. doi: 10.21101/cljph. a4724

Beling, M. T. C., Ferreira, M. F. R., Araújo, A. M. M., Barros, A. F. S. Beling, G. & Lamounier, J. A. (2012). Alterações na imagem corporal entre adolescentes do sexo feminino e fatores associados. *Adolescência e Saúde. Rio de Janeiro*. 9, (4), 11 – 18.

Burgess, G., Grogan, S. & Burwitz, L. (2006). Effects of 6-week aerobic dance intervention on body image and physical self-perceptions in adolescent girls. *Body Image*, 3, 57 – 66. doi: 10.1016/j.bodyim.2005.10.005

Calzo, J. P., Sonnevile, K.R., Haines, J., Blood, E. A., Field, A. E. & Austin, S. B. (2012). The Development of Associations Among Body Mass Index, Body Dissatisfaction and Weight and Shape concern in Adolescent Boys and Girls. *The Journal Of Adolescent Health*. 51, 517 – 523. doi: 10.1016/j.jabealth.2012.02.021

Cash, T. F. (2011). Cognitive-Behavioral Perspectives on Body Image. A Handbook of Science, Practice, and Prevention. (pp. 39 - 47). Second Edition. Edited by Thomas F. Cash & Linda Smolak. New York: The Guilford Press.

Cash, T. F. & Brown, T. A. (1989). Gender and Body Images: stereotypes and realities. *Sex Roles*. 21, 5/6, 361 - 365.

Coelho, E. M., Fonseca, S. C., Pinto, G. S. & Carvalhal, M. I. M. (2016). Factors associated with body image dissatisfaction in Portuguese adolescents: obesity, sports activity and TV watching. *Motricidade*. 12, (2), 18 – 26. doi: 10.6063/motricidade.6277

Collins, J. K. (1981). Self-recognition of the Body and its parts during late Adolescence. *Journal of Youth And Adolescence*, 10, 3, 243 – 254.

Collins, M. E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*, 10, 199-208. doi: 10.1002/1098-108X (199103) Currie

Cooper Institute for Aerobics Research (2002). *Fitnessgram*. Manual de Aplicações de Testes. 3ª edição. Lisboa: FMH Edições.

Clay, D.; Vignoles, V. L. & Dittmar, H. (2005). Body Image and Self-Esteem Among Adolescent Girls: Testing the Influence of Sociocultural Factors. *Journal Of Research On Adolescence*. 15 (4), 451 – 477.

Conti, M. A. (2008). Os Aspectos Que Compõem O Conceito De Imagem Corporal Pela Ótica Do Adolescente. *Revista Brasileira Crescimento e Desenvolvimento Humano*. 18 (3), 240 – 253.

Craike, M., Young, J. A., Symons, C. M., Pain, M. D., Harvey, J. T., Fime, R. M. & Payne, W. R. (2016). Trends in body image of adolescent female in metropolitan and non-metropolitan regions: a longitudinal study. *BMC Public Health*. 8, (1):1143. doi: 10.1186/s12489 – 016 -3815 - 1

Crogan, S. (2017). Body Image. Understanding body dissatisfaction in men, women and children. 3 th edition. New York: Routledge Taylor & Francis Group.

Danis, A., Bahar, N. M., Isa, K. A. M. & Adilin, H. (2014). Body Images Perspectives among Obese Adolescents in Rural Environment Setting. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 153, 436 – 442. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.10.027

Desfabbro, P. M., Winefield, A. M., Anderson, S., Hammarstróm, A. & Winefield, H. (2011). Body Image and Psychological Well-Being in Adolescents: The Relationship Between Gender and School Tipe. *The Journal of Genetic Psychology*, 172 (1), 67 – 83.

Florin, T. A., Schultz, J. & Steyler, N. (2011). Perception of Overweight Is Associated With Poor Academic Performance in US Adolescents. *Journal of School Health*. 81, (11), 663 – 670.

Fonseca, R. H. M. (2009). Obesidade na Adolescência. Um contributo para a melhor compreensão dos fatores psicossociais associados à obesidade e excesso de peso nos adolescentes portugueses. Tese de Doutoramento em Medicina. Especialidade de Pediatria. Faculdade de Medicina Da Universidade de Lisboa. Universidade de Lisboa.

Fragoso, I. & Vieira, F. (2000). Morfologia e Crescimento. (pp. 62 – 73; 77 – 135 e 209 - 228 e 77 – 135). Cruz Quebrada. Edições FMH – Ciências da Motricidade.

Hogue, J. V. & Mills, J. S. (2019). The effects of active social media engagement with peers on body image in young women. *Body Image*. 28, 1 -5. doi: 10.1016/j.bodyim.2018.11.002

Inchley, J., Kirby, J. & Currie, C. (2011). Longitudinal Changes in Physical Self-Perceptions and Associations With Physical Activity During Adolescence. *Pediatric Exercise Science*, 23, 237 – 249.

Jiménez-Flores, P., Jiménez.Cruz, A. & Bacardi-Gascón, M. (2017). Insatisfacción com la imagen corporal en niños y adolescentes: revisión sistemática. Body-image dissatisfaction and adolescents: a systematic review. *Nutrición Hospitalaria*. 34 (2), 379 – 489. doi: 10.20960/nh.455

Markland, D. & Ingledev, D. K. (2007). The relationships between body mass and body image and relative autonomy for exercise among adolescent males and females. *Psychology of Sport and Exercise*. 8, 836 – 853. doi: 10.1016/j.psychsport.2006.11.002

McLean, S. A., Paxton, S. J. & Wertheim, E. H. (2016). Does Media Literacy Mitigate Risk for Reduced Body Satisfaction Following Exposure to Thin-Ideal media? *Journal of Youth and Adolescence*. 45, 8, 1678 – 1695. doi: 10.1007/s10964-016.0440-3.

Mils, J. S. & Musto, S., Williams, L. & Tiggemann, M. (2018). “Selfie” harm: Effects on mood and body image un young women. *Body Image*. 27, 86 – 92. doi: 10.1016/j.boduim.2018.08.007

Mitchell, S. H., Petrie, T. A., Greenleaf, C. A. & Martin, S. B. (2012). Moderators of the internalization-body dissatisfaction relationship in middle school girls. *Body Image*. 9, 431 - 440. doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.07.001

Mora, S. Z. (2008). Adolescencia E Imagen Corporal E La Época De La Delgadez. *Revista Reflexiones*. 87 (2): 67-80.

Murnen, K. S. (2011). Gender and Body Images. A Handbook of Science, Practice, and Prevention. (pp. 173 - 179). Second Edition. Edited by Thomas F. Cash & Linda Smolak. New York: The Guilford Press

OECD (2017). Obesity update. Disponível em: www.oecd.org/health/obesity-update.htm
Acedido a 24.8.2018

Petroski, L. E.; Pelegrini, A. & Glaner, F. M. (2009). Insatisfação corporal em adolescentes rurais e urbanos. *Motricidade*. 5 (4), 13 – 25.

Rodriguez, S. & Cruz, S. (2008). Insatisfacción corporal en adolescents latinoamericanas Y españolas. *Psicothema*. 20, (1), 131 – 137.

Slater, A. & Tiggemann, M. (2011). Gender differences in adolescent sport participation, teasing, self-objectification and body Image concerns. *Journal of Adolescence*. 34, 455 – 469. doi: 10.1016/j.adolescence.2010.06.007

Sennin-Calderón, C.; Rodriguez-Tutal, J. F.; Perona-Garcelán, S. & Perpñá, C. (2017). Body Image and adolescence: A behavioral impairment model. *Psychiatry Research*. 248: 121 – 126. doi: 10.1016/j.psychres.2016.12.003

Simões, A. F. (2014). Avaliação da (in)satisfação com a Imagem Corporal. Estudo de validação da escala das Silhuetas de Collins para crianças e adolescentes Portugueses. Dissertação de mestrado em Psicologia. Área de Psicologia Clínica e Saúde. Subárea de Especialização em Intervenções Cognitivo – Comportamentalista nas Perturbações Psicológicas e Saúde, sob a orientação da Professora Doutora Maria Cristina Canavarro e Doutora Helena Moreira. Universidade de Coimbra. (Documento não publicado).

Swinburn, B. A.; Kraak, V. I.; Allender, S.; Atkins, V.; Baker, P.; Bogard, J.,...& Dietz, W. H. (2019). The Global Syndemic of obesity, Undernutrition, and Climate Change: *The Lancet Commission report*. www.thelancet.com. Published online January, 27, 2019. doi: 10.1016/S0140 – 6736 (18) 32822 - 8

Tallat, M., Fatima, A., Fiza, K. & Adiya, D. (2016). Body's Image Concerns And Its Impact on Academic Achievements. *Journal of Psychology and Clinical Psychiatry*. 7, (3).. doi: 10.101506/jpcpy.2017.07.00437

Tiggemann, M. (2011). Sociocultural Perspectives on Human Appearance and Body Image. A Handbook of Science, Practice, and Prevention. (pp. 12 – 19). Second Edition. Edited by Thomas F. Cash & Linda Smolak. New York: The Guilford Press.

Tiggemann, M. & Slater, A. (2013). Netgirls the internet facebook, and body image concern in adolescent girls. *International Journal Eating Disorders*. 46 (6): 623 – 633.

Schneider, S., Weill, M., Thiel, A., Werner, A., Mayer, J., Hoffmann, H. & Diehl, K. (2012). Body dissatisfaction in female adolescents: extent and correlates. *European Journal Pediatrics*. Published online: 04 December 2012. doi: 10.1007/s00431-012-1897-Z

Veas, A., Castejón, J. L., Gilar, R. & Miñano, P. (2015). Academic Achievement in Early Adolescence: The Influence of Cognitive and Non-Cognitive Variables. *The Journal of General Psychology*. 124 (4), 273 – 294. doi: 10.1080/00221309.2015.1092940

Voelker, D. K., Reel, J. J. & Greenleaf, C. (2015). Weight states and body image perceptions in adolescents: current perspectives. *Adolescence Health Medicine Therapeutics*. 25.6: 149 – 158. doi: 10.2147/AHMT.S68344

Wertheim, H. E. & Paxton, J. S. (2011). Body Image Development in Adolescent Girls. Body Image. A Handbook of Science, Practice, and Prevention. (76 – 84). Second Edition. Edited by Thomas F. Cash & Linda Smolak. New York: The Guilford Press.

WHO (2010). Global Recommendation on Physical Activity for Health. Genebra. Suisse. At http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf. Acedido a 24.12.2017

**ESTUDO IV - CONDIÇÃO FÍSICA, AUTOESTIMA GLOBAL E RENDIMENTO
ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA**

4.1.RESUMO

Conhecer melhor a autoestima global dos adolescentes, saber como a autoestima e a condição física se relacionam e determinar como a autoestima global está associada com o rendimento acadêmico, constitui tarefa importante e pertinente no atual contexto escolar.

A amostra do presente estudo é constituída por 1327 participantes, 711 do sexo feminino (53,58%), com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos.

A condição física foi avaliada mediante o *Fitnessgram*; o rendimento acadêmico através da média aritmética das disciplinas e a autoestima global pela escala da autoestima global de Rosenberg (1965), adaptada por Romano, Negreiros e Martins (2007).

Verificou-se que não existe relação estatisticamente significativa entre os diferentes grupos de condição física e a autoestima global, no global da amostra e em ambos os sexos.

No global da amostra, a autoestima global não está associada significativamente ao rendimento acadêmico. No sexo masculino, a correlação é significativa, positiva e fraca. No sexo feminino, a correlação não é significativa.

A autoestima dos participantes do sexo masculino diferencia-se estatisticamente de forma significativa do sexo feminino.

PALAVRAS CHAVE: Adolescência; Autoestima Global; Condição Física; Rendimento Acadêmico e Sexo.

4.1.1.ABSTRACT

Knowing better the overall self-esteem of adolescents, knowing how self-esteem and physical condition are related and determining how global self-esteem is associated with academic achievement is an important and relevant task in the current school context. The sample of the present study consisted of 1327 participants, 711 females (53,58%), aged between 12 and 17 years old.

Physical condition was assessed by Fitnessgram; academic achievement through arithmetic average subjects and global self-esteem by Rosenberg's global self-esteem scale (1965), adapted by Romano, Negreiros and Martins (2007).

It was found that there is no statistically significant relationship between the different groups of physical condition and global self-esteem in the overall sample and in both sexes.

In the overall sample, overall self-esteem is not significantly associated with academic achievement. In males, the correlation is significant, positive and weak. In females, the correlation is not significant.

The self-esteem of male participants is statistically significantly different from females in a significant way.

KEYWORDS: Adolescence; Academic Performance; Global Self-esteem; Physical Condition and Sex.

4.2.INTRODUÇÃO

O corpo é o instrumento por excelência, em que o ser humano melhor se revela. É através do corpo que exploramos o espaço desde a mais tenra idade, que se sente, que se expressa a sexualidade, o estado de saúde, as capacidades, alegrias, tristezas e também a aparência. Sendo que o *self* corporal ocupa lugar privilegiado do *self* (Harter, 1999), porque constitui a nossa principal referência, e assume nuclear *interface* com o meio ambiente. O termo autoestima significa “reverência por si mesmo”, o "Eu" pertence aos valores, crenças e atitudes que mantemos sobre nós mesmos (D’Mello, Monteiro & Pinto, 2018). Sendo a adolescência um período marcado por mudanças e transições físicas, psicológicas e contextuais, a autoestima global pode assumir-se como um indicador de como os adolescentes enfrentam e gerenciam esses desafios. (Birkeland, Melkevik, Holsen, & Wold, 2012; Ryan, Shin & Makara, 2013). É um período particularmente importante, permitindo investigar a estabilidade e as mudanças na autoestima global (Harter, 1999).

Também se reconhece o impacto do apoio social na autoestima do adolescente, nomeadamente o apoio da mãe, pai ou amigos está correlacionado com a autoestima e bem-estar do adolescente (Ikiz & Cakar, 2010). Segundo Fouchard e Courtinant-Camps (2013), “*profundas modificações físicas, psicológicas e sociais, afetam esta fase de desenvolvimento*”. Para Birgisdóttir (2017), a baixa autoestima em adolescentes está associada à baixa saúde física e mental, por outro lado, elevada autoestima está relacionada ao maior bem-estar (Baumeister, 2003).

De acordo com Ahmed et al. (2017), a participação em atividades físicas promove um desenvolvimento positivo de hábitos, de estilos de vida saudáveis, que vão ter implicações para a saúde e assegura benefícios de saúde psicológica. Igualmente Veleška, Gečkova, Rujineld e van Dijk (2012), consideram que uma elevada autoestima tem sido frequentemente associada a comportamentos em que a atividade física e a saúde surgem reforçados.

Para Bernardo (2003), autoestima “*é a avaliação ou sentimento do indivíduo da sua imagem, isto é, implica um sentimento de satisfação consigo próprio através do qual se julga uma pessoa com valor dependendo do que se possa considerar uma pessoa com valor.*”

A autoestima é concebida como um julgamento de valor ou valor pessoal e refere-se à componente avaliativo do Eu que se desenvolve a partir da negociação entre o eu percebido e o eu ideal. (Maltesi, Alesi & Alin, 2012).

A adolescência de acordo com vários autores (e.g., Schirtcliff, 2009; Fouchard & Courtinant, 2013), significa um período crítico e sensível ao desenvolvimento e reorganização de vários sistemas: neuroendócrino; osteoarticular e muscular; cardiorrespiratório, por exemplo, sendo

que esta reestruturação está sujeita a riscos e a oportunidades. A autoestima não está a salvo deste processo. Para Altintas & Asçi (2008), a adolescência representa o período de transição, marcado pelo surgimento de capacidades cognitivas recém-descobertas e expectativas sociais em mudança, que moldam e alteraram profundamente a natureza da autoestima.

Segundo Fouchard e Courtinant (2013), a autoestima é um processo de construção a nível psicossocial que tem a ver com uma dinâmica de interações complexas entre o sujeito e outros significantes e que joga com uma dinâmica de comparações sociais. Harter (1999), no intuito de especificar uma teoria de determinantes e de implicações da autoestima, incluiu o sexo como uma das variáveis a considerar. Segundo Harter (1999), as raparigas adolescentes consideram a aparência física como uma das mais importantes variáveis para sustentar a respetiva autoestima, comparativamente aos rapazes. Ainda de acordo com (Harter, 1999), as raparigas no início da adolescência, têm a autoestima mais baixa, comparativamente aos rapazes da mesma faixa etária, sendo igualmente a aparência física no decurso da adolescência, o domínio mais importante e mais fortemente correlacionado com a autoestima global.

Raudsepp, Liblik e Hannus (2002), analisaram a relação entre as autoperceções corporais, atividade física (moderada a vigorosa) e verificaram que os rapazes obtiveram melhores resultados ao nível da autoestima corporal, autoperceções de competência desportiva, condição física e força, relativamente às raparigas. Mas na atração física, as raparigas manifestaram resultados superiores aos rapazes. Clay, Vignoles e Dittmar (2005), observaram também que a autoestima decresce progressivamente nas raparigas entre os 11 e os 16 anos.

Bernardo (2003) realizou um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos de um programa de Desporto Aventura na autoestima e nas autoperceções corporais dos jovens participantes. O instrumento utilizado foi o *Physical Self-Perception Profile for Children and Youth* (Whitehead, 1995, adaptado à população portuguesa por Bernardo e Matos, 2003). Os jovens adolescentes participantes não tiveram alterações significativas na autoestima, autoperceções corporais e na importância a esta atribuída após a aplicação do programa. Sugere o autor que provavelmente o tempo de aplicação do programa terá sido insuficiente, isto é: talvez devesse ter prolongado mais o tempo de exposição dos jovens adolescentes ao programa. Isto permite refletir sobre que a modificação de constructos de natureza autoperceptiva, carece de tempo, de persistência. Por seu turno, Birkeland et al. (2012), percecionou elevada autoestima global durante a adolescência, opinião que conforme se constatou, diverge de outros estudos (e.g., Raudsepp et al., 2002; Clay et al., 2005; Inchley, Kirby & Currie, 2011).

Blomfield & Barber (2009), com base num programa de atividade física extracurricular, aplicada a uma amostra australiana com 1489 jovens adolescentes, em que 56% eram raparigas, observaram melhorias na autoestima global desses jovens. Nesta lógica de abordagem, concluíram que adolescentes com baixo nível de desenvolvimento motor, têm baixas auto percepções; sendo que o impacto da competência motora difere entre rapazes e raparigas, com os rapazes a se evidenciarem para melhor na atividade física.

Segundo Fonseca (2009), os adolescentes de ambos os sexos obesos, revelaram que estes jovens tinham níveis diminuídos de autoestima, associados a sentimentos de tristeza, de solidão, nervosismo e comportamentos de risco. Os adolescentes obesos desenvolvem autoimagens negativas que poderão persistir e prolongar-se pela vida adulta. Geralmente estes jovens escolhem crianças mais novas para brincar a fim de evitar a emissão de juízos de valor e possíveis críticas.

Inchley, et al. (2011), referem a importância de auto percepção física em relação ao comportamento da atividade física em adolescentes rapazes e raparigas. Há fortes evidências de que as raparigas têm auto percepções mais negativas do que os rapazes e essas diferenças são aparentes já aos 11 anos de idade.

Marius, Grosu e Petrehus (2010), a fim de identificar determinantes da autoestima física e índice de massa corporal (IBM) em adolescentes romenos, obtiveram correlações negativas entre BMI e todas as auto percepções ($p < 0,05$), exceto na força, a qual mostra uma correlação positiva ($p = 0,01$). Foi observado que a maioria das componentes da autoestima física, estavam negativamente correlacionados com o crescimento do índice de massa corporal (BMI), subentende-se que as auto percepções diminuirão à medida que os níveis de atividade física diminuirão.

Lubans e Cliff (2011), realizaram um estudo com uma amostra de 106 jovens adolescentes, em que 54 eram rapazes (média de idades de 15 anos) e observaram que nas raparigas a autoestima física estava inversamente associada de forma significativa com a gordura corporal ($r = - 0,42, p < 0,01$), e positivamente associada com a força relativa total ($r = 0,41, p < 0,01$), mas não à força absoluta total ($r = 0,07, p = 0,62$). Os autores recomendam que se promova a atividade física a fim de aumentar a força muscular. De acordo Cruz, Santos e Rodrigues (2016), realizaram uma pesquisa com o intuito de caracterizar o autoconceito e a autoestima de adolescentes praticantes de desportos náuticos (remo, vela, canoagem e surf). Com base numa amostra de 103 adolescentes (59 rapazes), com idades compreendidas entre os 11 e os 17 anos de idade, foi aplicada a escala da autoestima de Peixoto e Almeida (1999).

Observaram a existência de diferenças estatisticamente significativas em diferentes grupos etários no que diz respeito à autoestima. entre rapazes e raparigas.

Fouchard & Courtinant-Camps (2013), avaliaram a autoestima global e física. Contaram com uma amostra de 579 jovens, 299 raparigas, com idades compreendidas entre os 11 e os 17 anos. A média de idades foi de 13,34 anos. Os jovens participantes nesta pesquisa, responderam à escala de Rosenberg (1965). Os resultados também apontam para diferenças significativas da autoestima global, em função da idade e sexo dos participantes. Isto pode remeter para as dificuldades de as raparigas assumirem a aparência física (imagens estereotipadas nos meios de comunicação social das sociedades ocidentais). Em consequência, as adolescentes interiorizam um ideal corporal de magreza.

Ahmed et al. (2017), no intuito de saber as implicações que os estilos de vida ativos *versus* não ativos têm na autoestima global, autoestima física, orientação por objetivos e orientação para o ego, realizaram um estudo com base numa amostra de 200 participantes, em que 100 eram ativos e 100 não ativos. Os jovens tinham idades compreendidas entre os 11 e os 17 anos. Os participantes ativos, apresentavam média de idades de 13,18. Os resultados mostraram uma significativa diferença em ambos os grupos, em todos os parâmetros de saúde relacionados com as componentes de atividade física, autoestima e orientação por objetivos. Os estudantes ativos têm elevada autoestima e orientação para a tarefa, enquanto os estudantes inativos mostram baixa autoestima e níveis elevados de orientação para o ego. Também se verificou que adolescentes com elevado envolvimento em atividade física, apresentavam peso e composição corporal saudável, menor quantidade de gordura e maiores níveis de aptidão cardiorrespiratória, flexibilidade e maior força muscular e resistência, o que está associado à capacidade funcional. O estudo informou ainda, que rapazes e raparigas fisicamente ativos, obtiveram em todas as subescalas de autoestima física resultados superiores comparativamente a seus homólogos menos ativos.

Igualmente num estudo realizado por Altintas e Asçi (2008), rapazes e raparigas fisicamente ativos, obtiveram todas as subescalas de autoestima física resultados mais elevados do que homólogos menos ativos.

Alves-Martins, Peixoto e Gouveia-Pereira (2002), verificaram que existem diferenças significativas entre a autoestima de alunos com sucesso académico e os malsucedidos a nível do 7º ano de escolaridade, mas essas diferenças desaparecem nos 8º e 9º anos. Observaram ainda que o aproveitamento escolar tem efeito importante sobre a autoestima, sobretudo nos mais jovens. Mas, em todos os jovens com bom aproveitamento académico, apresentam maior valor no que se refere à autoestima. Consideram os autores, que os jovens atribuem menor

importância às áreas relacionadas com a escola. Segundo Alves-Martins et al. (2002), os alunos com maus resultados escolares, a fim de protegerem a sua autoestima, investem mais nas relações sociais e no desporto, por exemplo.

Joshi e Srivastava (2009), num estudo em que analisaram as diferenças relativamente à autoestima global, relativamente ao sexo e realização académica de 400 jovens, 200 rapazes, com idades compreendidas entre os 12 e os 14 anos, encontraram diferenças significativas entre rapazes e raparigas, sendo superiores nos rapazes.

Preeti, Kamar, Belmani e Singh (2016), realizaram um estudo com o objetivo de identificar a relação entre autoestima, ajustamento e a performance académica de estudantes de uma área rural em situação escolar. O estudo teve um *design* tipo *cross sectional study*, no qual participaram 200 adolescentes, 100 do sexo masculino, selecionados por amostragem por conveniência. As avaliações foram efetuadas utilizando um inventário para estudantes da escola e a escala de Rosenberg. A performance académica foi realizada através do resultado autorreferenciado do semestre anterior. A pesquisa mostrou que elevadas médias ao nível da autoestima e um bom ajustamento afeta a performance académica de forma positiva. Embora Ikiz e Cakar (2010), tenham encontrado diferenças estatisticamente significativas nos níveis de autoestima dos adolescentes de acordo com o género, existe uma relação estatisticamente significativa e positiva entre os níveis de autoestima dos adolescentes com os níveis de todos os agentes de apoio social percebidos. Portanto, pode-se inferir que independentemente do sexo, quando os níveis de apoio social dos adolescentes aumentam, os seus níveis de autoestima também aumentam.

Pushkarna (2017), constatou que a autoestima e o desempenho académico estavam correlacionados de forma significativa, assim quanto mais elevados os níveis da autoestima, maior o desempenho académico. De referir ainda que o desempenho académico só variou significativamente de acordo com algumas variáveis sociodemográficas, como sejam o caso da idade e ordem de nascimento.

Segundo Kugbey, Mawulikem e Atefoe (2015), os estilos parentais têm efeito significativo na autoestima e na performance académica dos adolescentes. Contudo, não foram encontradas diferenças entre os sexos, a nível da autoestima e performance académica.

Para Birkeland et al. (2012), existe variação individual considerável nas mudanças na autoestima global desde cedo na adolescência até a idade adulta jovem, sugerindo os autores a existência de quantidade significativa de heterogeneidade nas trajetórias de autoestima global. Segundo Maltesi et al. (2012), a inteligência social é geralmente conceituada como a capacidade de produzir comportamentos adequados visando atingir as metas sociais

desejadas. Existem razões teóricas e empíricas para fazer várias afirmações gerais sobre a sua articulação em três componentes diferentes: perceptiva, cognitiva e comportamental. No presente estudo, o sexo feminino mostra um nível mais baixo de autoestima relativamente ao masculino. A autoestima masculina é documentada como sendo mais alta e parece ser mais influenciada por metas relacionadas a independência e autonomia, enquanto a autoestima feminina é mais definida por metas caracterizadas pela sensibilidade.

Birgisdóttir (2017), realizou um estudo que teve como objetivo analisar a autoestima dos adolescentes, no que diz respeito à diferença entre sexos e o impacto da intervenção em atividade física. A amostra foi sorteada aleatoriamente de quatro escolas com um total de 233 participantes (150 raparigas e 83 rapazes) e uma média de idade de 16 anos. Participantes divididos entre os quatro grupos do estudo, de acordo com o seguinte critério: 58 no grupo com pedómetros, 61 no grupo com pedómetros e diários de atividade física, 57 no grupo com diários de atividade física e 57 no grupo controlo). Em conclusão, a análise do estudo revelou efeito principal do tempo na autoestima para ambos grupos de pesquisa e género e resultados não significativos para a interação entre autoestima e atividade física. A intervenção no estudo não afetou os participantes na autoestima.

A salientar também um estudo realizado por Veselska et al. (2012), realizado na Eslováquia, com uma amostra de 3694 estudantes, com média de idades de 14,3 anos e desvio padrão de 0,62. Nesta amostra 49% eram rapazes. Em síntese, os autores concluíram neste estudo que mais atividade física, corresponde a superior autoestima, sendo que os rapazes relataram maior atividade física e maior autoestima que as raparigas. Consideraram ainda Vesleska *et al* (2012), que a atividade física é uma das maneiras possíveis de melhorar a saúde física durante a adolescência, assim como o desenvolvimento de padrões saudáveis nesta fase e que continuará provavelmente pela idade adulta. D'Mello et al. (2018), realizaram um estudo de natureza descritiva, que visava determinar o nível de autoestima em alunos com baixo desempenho académico. Este estudo também tinha por objetivos compreender o contexto socioeconómico dos participantes, para avaliar o respetivo nível de autoestima e as diferenças entre sexos no nível de autoestima e desempenho académico. com um efetivo de 50 alunos (25 raparigas e 25 rapazes), das escolas públicas. As idades estavam compreendidas entre os 13 e 15 anos de idade, provenientes de duas escolas particulares, ensino secundário no distrito de Dakshina (Canadá). Este estudo informa-nos que 76% dos alunos têm maior nível de autoestima, têm pobre desempenho académico. Então, a hipótese de uma correlação significativa entre autoestima e boa performance académica não acontece neste estudo. Aponta então para uma diferença de género entre sexo masculino e feminino, mas sem

correlação significativa entre autoestima e desempenho académico. Também se concluiu neste estudo que o sistema educacional, o ambiente psicológico, a família, colegas, professores, são importantes na determinação do grau de desempenho na escola.

Em síntese, pode-se constatar que os resultados sobre a relação condição física, atividade física/ autoestima global, sugere a tendência dos efeitos positivos da atividade física corresponder a melhor autoestima e sobre a influência da autoestima nos resultados académicos. Todavia, existe informação contraditória, isto é: há estudos que evidenciam a influência de uma melhor autoestima corresponder a melhores resultados académicos e outros que não referem efeitos significativos na relação dessas variáveis.

No contexto do que ficou referido, é objetivo da presente investigação determinar se a autoestima global e a condição física, nos três níveis, têm uma relação estatisticamente significativa; saber como a autoestima global está associada ao rendimento académico a nível global e em função do sexo. E verificar se a autoestima global do sexo masculino se diferencia estatisticamente de forma significativa do feminino.

4.3.MÉTODO

4.3.1.AMOSTRA

A amostra foi obtida por conveniência, é constituída por 1327 participantes, com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos de idade, sendo 711 (53,48%) participantes do sexo feminino. No total dos participantes, 62,10% encontram-se na zona saudável, 19,29% na zona de algum risco e 18,69%, na zona de elevado risco, no que concerne à influência da condição física na autoestima global.

Os participantes deste estudo não apresentam *handicap* a nível mental, físico, sensorial ou emocional. Frequentam as escolas do ensino regular a nível do 3º ciclo das escolas do Algarve.

4.3.2.INSTRUMENTOS

Caraterização sociodemográfica – de acordo com a natureza e objetivos deste estudo, considerou-se pertinente proceder a uma breve caraterização sociodemográfica. (Apêndice 6).

A Condição Física foi avaliada mediante o *Fitnessgram*, avaliou-se o desempenho motor em três níveis possíveis: 1 – Aquele que se encontra numa zona de risco e precisa de melhorar; 2 – Aquele que se encontra associado a algum risco e também precisa melhorar; e 3 – Acima ou dentro dos valores da zona saudável.

De acordo com a prestação motora, existem valores para rapazes e para raparigas. (Anexo IV) A autoestima global foi avaliada pela escala da autoestima de *Rosenberg*, adaptada á população adolescente portuguesa por Romano, Negreiros e Martins (2007).

4.3.3.AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÉMICO

Com base na média aritmética das nove disciplinas do *curriculum*, que se repetem no 3º ciclo de escolaridade.

4.3.4.PLANO DO TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Utilizou-se o software informático, *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* versão 25.0 ambiente *Windows da IBM*.

Recorreu-se à estatística descritiva (média e desvio padrão).

Testou-se a distribuição da amostra recorrendo ao teste de Kolmogorov-Smirnov e como se verificou normalidade na distribuição, optou-se pela aplicação de um teste paramétrico, o teste *ANOVA* Uni-fatorial. Posteriormente para saber onde estavam as diferenças recorreu-se ao teste *Post-Hoc, teste de Bonferroni*. No intuito de verificar a existência de diferenças significativas entre o sexo feminino e sexo masculino recorreu-se ao teste *T Student*.

Na determinação das correlações entre as variáveis autoestima global física global e rendimento académico, recorreu-se ao teste *r* de *Pearson*.

Determinou-se ainda o tamanho do efeito com base nos coeficientes *d* de *Cohen* e η^2 , consoante o teste estatístico.

Considerou-se um nível de significância α de 0,05.

Outros procedimentos:

De referir que foi solicitado autorização às instâncias oficiais: Instituto Nacional de Proteção de Dados; Ministério da Educação; Delegação Regional de Educação; Diretores dos Agrupamentos que nos permitiram que o acesso aos dados, também foram contempladas as autorizações dos Encarregados de Educação e consentimento informado junto dos Alunos.

4.4.RESULTADOS

No intuito de se saber como a condição física, se relaciona com a autoestima global, recorreu-se ao teste estatístico *ANOVA Uni-fatorial*, (tabela 10) obtendo-se o resultado: $F = 2,200$; $g. l. = 2$; $p = 0,111$. Assim sendo, não foram encontradas diferenças estatisticamente

significativas ($p > 0,05$) entre as médias da autoestima global nos três grupos de condição física.

No que concerne aos participantes de sexo masculino, não se encontrou relação estatisticamente significativa entre condição física e autoestima global. Igualmente com recurso ao teste estatístico designado por ANOVA Uni-fatorial, obteve-se o seguinte resultado: $F = 0,847$; $g.l. = 2$; $p = 0,429$.

Tabela 10 - Caracterização da amostra no que concerne á relação condição física/autoestima global em função da condição física, no total dos participantes.

| Condição Física | N | M | D.P. | F | p | η^2 |
|------------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------------------------|
| Amostra Global | | | | 2,200 | 0,111 | 0,003 |
| Zona saudável | 824 | 3,05 | 0,52 | | | |
| Zona de algum risco | 256 | 2,98 | 0,54 | | | |
| Zona de elevado risco | 247 | 3,05 | 0,55 | | | |
| Sexo masculino | | | | 0,847 | 0,429 | 0,003 |
| Zona saudável | 434 | 3,08 | 0,49 | | | |
| Zona de algum risco | 87 | 3,02 | 0,55 | | | |
| Zona de elevado risco | 95 | 3,12 | 0,51 | | | |
| Sexo feminino | | | | 0,956 | 0,385 | 0,003 |
| Zona saudável | 369 | 3,02 | 0,54 | | | |
| Zona de algum risco | 169 | 2,95 | 0,58 | | | |
| Zona de elevado risco | 152 | 3,00 | 0,57 | | | |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Como se pode observar na tabela 10, os valores de média mais elevados relativamente à autoestima global, dizem respeito aos participantes que se encontram na zona de elevado risco. Sendo que os participantes que se encontram na zona saudável assumem valores intermédios. Os participantes que se encontram na zona de algum risco, assumem valor médio mais baixo. Porém, a diferença entre médias não é estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

No que diz respeito ao sexo feminino, também não se verificou relação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) entre a condição física e a autoestima global.

No intuito de averiguar se a autoestima global difere em função do sexo, recorreu-se ao teste *T Student* e os resultados indicam a existência de diferenças significativas ($p < 0,05$) entre as médias do sexo feminino e masculino ($t = 2,510$; $g.l. = 1471,163$; $p = 0,012$). Os participantes

do sexo masculino apresentam um valor de média superior ao sexo feminino. De acordo com o valor do *d de Cohen*, o tamanho do efeito pode ser considerado insignificante.

Autoestima global/rendimento acadêmico

No objetivo de determinar a relação entre a autoestima global e o rendimento acadêmico, utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*, obtendo-se uma correlação não significativa ($r = 0,034$; $p = 0,198$) (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo IV).

No que concerne ao sexo masculino, a correlação que se obteve é significativa e positiva, apesar de fraca ($r = 0,081$; $p = 0,037$). Para o sexo feminino, não se obteve correlação significativa ($r = 0,003$; $p = 0,944$) (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo IV).

4.5.DISSCUSSÃO

De acordo com Standage e Gillison (2007), um dos principais objetivos do sistema escolar é promover a autoestima dos alunos, respetivo bem-estar emocional e ajudá-los a manter satisfatórios relacionamentos baseados no respeito por si mesmos e pelos outros, em casa, na escola, no trabalho e comunidade

Segundo Fox (2000), jovens envolvidos no desporto e na atividade física, apresentam níveis mais elevados de autoperceções corporais, por exemplo, autoestima corporal e imagem corporal. Também existe a tendência para apresentarem autoestima mais elevada comparada aos seus pares da mesma idade, que não realizam qualquer atividade física.

A autoestima global evolui com a idade, particularmente sensível no período da puberdade, entre os 12/13 anos, no âmago da grande transformação corporal e psicológica, precisamente na altura em que os *scores* da autoestima se apresentam mais baixos. (Fouchard & Courtinancamps, 2013). Na nossa pesquisa a variável idade não está relacionada de forma estatisticamente significativa com a autoestima.

De acordo com Preeti et al. (2016), os professores nas escolas devem facilitar uma efetiva relação interpessoal entre os estudantes e incentivar o aumento da autoestima. Projetos integrados, em que se faz formação para as famílias melhor intervirem na autoestima dos seus filhos, pode ser muito importante para o desenvolvimento de uma autoestima positiva junto dos adolescentes nas escolas, daí serem tão importante projetos do tipo Escola para Pais, em que se pode ajudar a desenvolver competências nesse âmbito. Neste sentido, o estudo de Kugbey et al. (2015), realça o tipo de educação dos pais e o impacto significativo nos resultados psicossociais dos adolescentes. Aconselham, pois, que pais e cuidadores devem garantir o uso de melhores práticas em educação infantil.

Corroborando com Standage e Gillison (2007), admite-se que aulas de Educação Física podem, entre outros benefícios, oferecer oportunidades para que crianças e adolescentes possam experimentar ganhos de aptidão física, encontrar sentimentos de bem-estar somático, competências, fomentar a interação social com os colegas e obter o reforço dos outros.

Marius et al. (2010), consideram que o aumento da atividade física, deve centrar-se na atividade física e não focalizar a atenção por exemplo no peso corporal, oferecer, pois, uma abordagem mais construtiva para os jovens e evitar o estigma do peso. Aconselham os autores a promoção de programas com variedade de habilidades motoras, combinadas com intensidade moderada e vigorosa. No estudo realizado por Marius et al. (2010) e Birgisdóttir (2017), os rapazes apresentam valores médios superiores às raparigas no que concerne à autoestima global, o que corrobora com os resultados do presente estudo.

Fonseca (2009), considera *“o adolescente obeso torna-se por esta via particularmente vulnerável ao impacto o feedback social da sua aparência, fruto da sua capacidade cognitiva e de insatisfação crescente e do egocentrismo que caracteriza a sua idade.”* Corroborando com este excerto, segundo Raudsepp (2004), autopercepções positivas fazem com que os jovens experienciem afeto positivo (por exemplo, prazer, satisfação, orgulho), e isso, por sua vez, resulta em um aumento, ou pelo menos a manutenção de uma orientação motivacional intrínseca, isto é: elevada autoestima está associada a muitos atributos positivos e comportamentos sociais, incluindo capacidade de liderança, satisfação, diminuição da ansiedade e aumento de desempenho físico. Estas ideias reforçam a importância que o tipo de investigações como o presente estudo pode ter.

Para Ticuson (2012), o foco da atenção do aluno, através do incentivo, apreciação, aumenta a autoestima e, assim, a motivação para aprender. A taxa crescente de atividades extracurriculares, aumenta a integração de crianças no grupo dos alunos e, assim, diminui o risco de depressão, tendo a família uma importância particular. Por outro lado, a família e os professores, têm uma atitude positiva para as necessidades dos jovens, isso gera confiança, desempenho escolar e qualidade de vida pessoal (Ticuson, 2012). Daí se considerar tão importante ter pleno conhecimento da autoestima global dos jovens das nossas escolas. Constitui sempre um fator motivacional, este tipo de pesquisa, pois torna possível ajudar os jovens, ao se conhecer a realidade será mais eficaz a intervenção.

Ao contrário de alguns estudos (Pushkarna, 2017), encontrou uma correlação significativa entre desempenho académico e a autoestima global, estas variáveis estão correlacionados significativamente e de forma positiva, mas D’Mello et al. (2018), realizaram também um estudo em que correlacionou as variáveis autoestima global e desempenho académico, e não

encontrou associações estatisticamente significativas. De facto, sobre esta relação autoestima global e rendimento académico, existem resultados contraditórios. No presente estudo no global da amostra e a nível do sexo feminino, não se verificaram correlações significativas entre autoestima global e rendimento académico. Para Alves-Martins et al. (2002), o facto de os alunos com fraco rendimento académico, não afetarem ainda mais a autoestima a partir de determinada idade, deve-se a estratégias que os jovens utilizam a fim de preservar a respetiva autoestima, atribuindo menor importância à cultura da escola e dedicando-se mais a outras atividades, investindo mais nas relações sociais ou no desporto, por exemplo. O que também pode ajudar a explicar os resultados obtidos no presente estudo. Neste estudo, ficamos com a consciência que é necessário realizar mais estudos neste âmbito, diversificando as amostras, no que se refere à idade e níveis de ensino.

4.6.CONCLUSÕES

A condição física não influencia de forma estatisticamente significativa a autoestima global no total dos participantes e em ambos os sexos;

A autoestima global e o rendimento académico não estão correlacionados estatisticamente de forma significativa em termos globais e a nível do sexo feminino, apenas no sexo masculino a correlação é significativa, positiva, mas fraca;

Os participantes do sexo masculino e feminino, diferenciam-se de forma estatisticamente significativa, apresentando os participantes do sexo masculino, valores superiores na autoestima global.

A variável idade não influencia de forma estatisticamente significativa a autoestima global dos participantes.

4.7.REFERÊNCIAS

Ahmed, M. D., Ho, W. K. Y., Niekerk, R. L. V., Morris, T., Elayaraja, M., Lee, K-C & Randles, E. (2017). The self-esteem, goal orientation, and health-related physical fitness of active and inactive adolescent students. *Cogent Psychology*, 4:1331602, 1 – 14. doi:/org/10080/23311908.2017.1331602

Altintas, A. & Asçi, F. H. (2008). Physical Self-Esteem of Adolescents With Regard to Physical Activity and Pubertal Status. *Pediatrics Exercise Science*. 20, 142 – 156.

Alves-Martins, M., Peixoto, F., Gouveia-Pereira, M., Amaral, V. & Pedro, J. (2002). Self-Esteem and Academic Achievement Among Adolescents. *Educational Psychology*, 22 (1), 51 – 62. doi: 10.1080/01443410120101242

Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I. & Vohs, K. D. (2003). Better Performance Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyles? *Psychological Science In the Public Psychological Science In The Public Interests*. 4, (1), 1 – 44.

Bernardo, R. P. S. (2003). Influência De Um Programa De Desporto Aventura Na Auto-Estima Corporal e Auto-Estima Global De Adolescentes Em Meio Escolar. (Vol. 1 e 2). Dissertação apresentada com vista à obtenção de grau Mestre em Psicologia do Desporto. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. Documento não publicado.

Bernardo, R. P. S. & Matos, G. M. (2003). Desporto aventura e auto-estima nos adolescentes em meio escolar. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 3, (1), 33 – 46.

Blomfield, C. J. & Barber, B. L. (2009). Brief report: Performing on the stage, the field, or both? Australian adolescent extracurricular activity participation and self-concept. *Journal of Adolescent*. 32, 733 – 739. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.01.003

Boiché, J., Chalabaev, A. & Sarrazin, P. (2012). Development of sex stereotypes relative to sport competence and value during adolescence. *Psychology of Sport and Exercise*. 15, 212 - 215.

Birkeland, M. S., Melkevik, O., Holsen, I. & Wold, B. (2012). Trajectories of global self-esteem development during adolescence. *Journal of Adolescence*. 35, 48 – 58. doi: 10.101/j.adolescence.2011.06.006

Birgisdóttir, I. B. (2017). Physical activity and self-esteem among adolescents. Gender difference and the impact of physical activity intervention on adolescent's self-esteem. BSC in Psychology Degree. Reykjavik University.

Clay, D., Vignoles, V. L. & Dittmar, H. (2005). Body Image and Self-Esteem Among Adolescent Girls: Testing the Influence of Sociocultural Factors. *Journal Of Research On Adolescents*, 15 (4), 451 – 477.

Cruz, M., Santos, L. R. & Rodrigues, L. P. (2016). O Autoconceito E Autoestima de Adolescentes Praticantes De Modalidades Náuticas. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 17 (83), 389 – 402. doi: org/10.15309/16psd17307

Dembeck, K. (2011). Physical Activity and Self-esteem in Females during Late Adolescence. University of North Florida. <http://digitalcommons.unf.edu/etp/131>

D'Mello, L., Monteiro, M. & Pinto, N. (2018). A Study on the self-esteem and Academic Performance among the students. *International Journal of Health Sciences and Pharmacy (IJHSP)*, ISSN: Applied, 2, (1), 1 – 7. doi: 10.5281/Zenodo.1156448

D'Mello, L., Monteiro, M. & Pinto, N. (2018). A Study on the self-esteem and Academic Performance among the students. *International Journal of Health Sciences and Pharmacy (IJHSP)*, ISSN: Applied, 2, (1), 1 – 7. doi: 10.5281/Zenodo.1156448

Fonseca, R. H. M. (2009). Obesidade na Adolescência. Um contributo para a melhor compreensão dos fatores psicossociais associados à obesidade e excesso de peso nos adolescentes portugueses. Tese de Doutoramento em Medicina. Especialidade de Pediatria. Faculdade de Medicina Da Universidade de Lisboa. Universidade de Lisboa.

Fouchard, F. & Courtinat-Camps, A. (2013). L'estime de soi globale et physique à l'adolescence *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*. 62, 333 – 339. doi: org/10.1016/j.neurenf.2013.04.005

Fox, K. H. (2000). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. Stuart J. H. Biddle, Kenneth R. Fox & Stephen, H. Boutcher (Eds). *Physical activity and psychological well-being*. (87 – 117). London: Biddles Ltd. Guilford and King's Lynn

Ghooshchy, S. G., Kameli, S. & Jahromi, M. K. (2011). The effect of sport activity and gender differences on self-perception in adolescents. *Procedia Computer Science*. 3, 1512 – 1514. doi: 10.1016/j.proc.2011.01.044

Harter, S. (1999). *The Construction Of The Self. A developmental Perspective*. New York: The Guilford Press.

Ikiz, F. E., Cakar, F. S. (2010). Perceived social support and self-esteem in adolescence. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 5, 238 -242. doi: 10.16/j.sbspro.2010.07.460

Inchley, J., Kirby, J. & Currie, C. (2011). Longitudinal Changes in Physical Self-Perceptions and Associations With Physical Activity During Adolescence. *Pediatric Exercise Science*. 23, 237 – 249.

Lubans, R. D. & Cliff, P. D. (2011). Muscular fitness, body composition and physical self-perception in adolescence. *Journal of Science and Medicine in Sports*. 14, 216 – 221. doi: 10.1016/j.jsams.2010.10.003

Kugbey, N., Mawulikem, E. K. & Atefoe, E. A. (2015). Adolescents `Self-Esteem and Academic Achievement in Ghana: The Role of parenting Styles and Sex Differences. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*.7(3), 194 – 201. doi: 10.9734/BJESBS/2015.13566

Maltese, A., Alesi, M., & Alù, A. G. M. (2012). Self – esteem, defensive strategies and social intelligence in the adolescence. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 69, 2054 -2060. doi: 10.1016/i.sbspro.2012.12.164

Marius, C., Grosu, E. F. & Petreus, D. (2008). Relationship Between Body Mass Index and Physical Self-esteem in Romanian Adolescents. *Science, Movement and Health. (Issue, Suppl)*,778 – 781.

Preeti, Kumar, R., Behmani, R. & Siagh, K. (2016). Impact of self-esteem and adjustment on academic performance of adolescents. *Indian Journal of Health and Wellbeing. Indian Journal of Health and Wellbeing*. 7 (81), 133 – 135.

Puskhana, M. (2017). Factors of Self-Esteem Contributing to Academic Performance in Adolescents. *Adolescence Health*. 4 (2), 17 – 25. doi:<http://doi.org/10.24312/2349.2880.201712>

Quatman, T. & Watson, C. M. (2011). Gender Differences in Adolescent Self-Esteem: An Exploration of Domains. *The Journal of Genetic Psychology*. (62), 1, 93 – 117. doi: 10.1080/00221320109597883

Raudsepp, L.; Liblik, R. & Hannus, A. (2002). Children's and adolescents physical self-perceptions as related to moderate to vigorous physical activity and physical fitness. *Pediatrics Exercise Science*. 14, 97 – 106.

Romano, A., Negreiros, J. & Martins, T. (2007). Contributos Para A Validação Da Escala De Auto-Estima de Rosenberg Numa Amostra de Adolescentes Da Região Interior Norte Do País. *Psicologia, Saúde e Doenças*. 8, 1, 107 – 114.

Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self*. New York: Basic Books.

Ryan, A. R., & Shim, S. S. (2013). Changes in Academic Adjustment and Relational Self-worth. Across the Transition to Middle School. *Journal Youth Adolescence*. 42, 1372 – 1384. doi: 10.1007/s10964-013-9984-7

Shirtcliff, E. (2009). Pubertal Development Correspondence Between Hormonal and Physical Development. *Child Development*. March / April. Volume 80, Number. 2, 327-337

Standage, M. & Gillison, F. (2007). Student's Motivational responses toward school physical education and their relationships to general self-esteem and health-related quality of life. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 704 – 721. doi: 10.1016/j.psychsport.2006.12.004

Ryan, A. M., Shim, S. S. & Makara, K. A. (2013). Changes in Academic Adjustment and Relational Self-word. Across the transition to Middle School. *Journal Adolescence*. 42, 1372 – 1384. doi: 10.1007/s10964-013-9984-7

Ticuson, M. (2012). Low self-esteem, premise of depression appearance at adolescents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 69, 1590 – 1593. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.12.103

Veselska, Z., Geckova, A. M., Reijneveld, S. A. & van Dijk, J. P. (2013). Socio-economic status and physical activity among adolescents: The mediating role of self-esteem. *Public Health*. 125, 173 – 178. doi: 10.1016/j.pube.2011.09.007

**ESTUDO V - CONDIÇÃO FÍSICA E RENDIMENTO ACADÊMICO NA
ADOLESCÊNCIA**

5.1.RESUMO

Conhecer as relações entre a condição física e o rendimento académico, assim como equacionar a importância a nível das variáveis sexo e idade dos adolescentes, constitui uma questão atual e fulcral no ensino, no desporto e na sociedade.

A amostra é constituída por 1358 participantes da região do Algarve, sendo 724 (53,31%) do sexo feminino. A idade está compreendida entre os 12 e os 17 anos. A Condição Física foi avaliada mediante o *Fitnessgram*. O rendimento académico foi obtido a partir da média aritmética do *curriculum*. Verificou-se que no global da amostra, sexo feminino e masculino, existiam diferenças estatisticamente significativas entre as médias escolares (rendimento académico) e os grupos critério da condição física. As médias do rendimento académico entre o sexo masculino e feminino, não apresentam diferenças estatisticamente significativas.

A idade não parece constituir variável preditora no rendimento académico dos participantes no presente estudo.

PALAVRAS CHAVE: Adolescência; Condição Física; Idade; Rendimento Académico e Sexo.

5.1.1.ABSTRACT

Knowing the relation between physical condition and academic performance, as well as equating the importance of sex and age variables, is a current and central issue in education, sports and society.

The sample consisted of 1358 participants, 724 of them female (53,31%), with ages between 12 and 17 years. Physical condition was assessed using Fitnessgram and Academic achievement was obtained from the arithmetic average of the curriculum.

It was found that in the overall sample, female and male, there were statistically significant differences between school averages (academic achievement) and the criterion groups of physical condition. The average of the academic achievement between males and females does not present statistically significant differences. Age does not seem to be a predictor variable in the academic achievement of the participants in the present study.

KEYWORDS: Adolescence; Physical Condition; Age; Academic Achievement and Sex.

5.2.INTRODUÇÃO

Para Ardoy, Fernández-Rodríguez, Ruiz, Chillón, España-Romero, Castillo, & Ortega (2011), a condição física é um indicador do estado de saúde cardiovascular nas crianças e adolescentes. Igualmente Kolimechkov (2017), considera a condição física um indicador determinante em crianças e adolescentes e que poderá ser preditor e ajudar a se entender o processo de vida saudável de um indivíduo. Aspectos bem reforçados pela Comunidade Internacional na Declaração de Bonguecoque (2016).

Condição física ou aptidão física, pode ser entendido como um conjunto de habilidades ou capacidades de realizar atividade física, (American College of Sports Medicine, 2016).

Ortega et al. (2005), concluíram que 20% dos adolescentes espanhóis têm no futuro risco cardiovascular ou doença. Também Ruiz et al. (2010), consideram que a participação a nível de desportos, durante o tempo de lazer pode influenciar positivamente a performance cognitiva em adolescentes. Nesta lógica de raciocínio, (Marques, Santos, Ekelund, & Sardinha, 2015), analisando a associação entre as medidas objetivas da atividade física, tempo sedentário e saúde, relacionada com a condição física, concluíram que a atividade física moderada foi associada com a condição física, independentemente do tempo sedentário. Muitas vezes os jovens adolescentes na generalidade, não têm consciência dos benefícios produzidos pela realização da atividade física, ideia corroborada por Morrow, Tucker, Jackson, Martin, Greenleaf e Petrie (2013), que observaram nos jovens adolescentes dos Estados Unidos, falha no processo de conhecimento dos *guidelines*, no que respeita ao critério de saúde associada à realização do *fitnessgram* e que segundo Morrow et al. (2013), produziriam benefícios para a saúde dos jovens. De acordo com a OECDE (2017), de um modo geral, a obesidade tem vindo a aumentar; desde o início da década de 90 verifica-se essa tendência, tendo atingido o pico em ambos os sexos nos anos 2004 e 2005. Mas, a situação é projetada até 2030, para a continuação do aumento da obesidade em países como: Estados Unidos; México; Inglaterra; Canadá; Espanha; França; Suíça e Itália.

Segundo Santos et al. (2014) e Marques et al. (2015), o estilo de vida na infância e adolescência, vai influenciar a condição cardiorrespiratória em fase adulta. Este raciocínio com base em evidência científica, abre uma “janela” em termos de perspectiva de política de saúde e educação física curricular, reforça, pois, a importância da promoção da atividade física e redução de comportamentos de risco, associados a estilos de vida sedentária, de acordo com o WHO (2010). Nas recomendações dos níveis de atividade física e saúde, destinados aos jovens dos 5 aos 17 anos de idade. (Laurson, Eisenmann, & Welk, 2011; Minghelli, Nunes, & Oliveira, 2013; Tucker, Martin, Jackson, Morrow, Greenleaf, & Petrie,

2014), associam as variáveis, índice de massa corporal e o índice de gordura corporal, com critérios de validade, quando usadas para classificar a adiposidade na infância e adolescência. Segundo Sardinha, Santos, Silva, Grentved, Andersen e Eklund (2016.b); e Gaya, Brand, Dias, Gaya, Lemes e Mota (2017), as associações índice de massa corporal, perímetro abdominal e o *ratio* perímetro abdominal/altura, foram utilizadas para formar *clusters* de risco metabólico e determinar em que medida estas variáveis antropométricas podem ser usadas para discriminar o aumento de risco cardiorrespiratório nos indivíduos de risco, concluindo-se que a magnitude de associações para o índice de massa corporal e o *ratio* perímetro abdominal/altura, foi considerada forte, dentro do peso e obesidade dos participantes, considerados com o peso normal. De acordo com Bryan, Solomon, Zanovec e Tuari (2011), médias abaixo de 25% nos rapazes e 32% nas raparigas, relativamente à massa adiposa são valores usados no *fitnessgram* no que respeita á composição corporal, que são indicadores para situarem se os jovens estão ou não na zona saudável. No critério de Gammon, Pfeiffer, Kazanis, Ling e Robins, (2017); Júdice, Silva, Berria, Eklund e Sardinha, (2017); Lang, Balanger, Poitras, Jansen, Tomkinson e Tremblay (2018); Moreira et al. (2011), a condição física constitui um importante preditor da saúde dos jovens, isto é: uma pobre condição física parece estar associada com o desenvolvimento cardiometabólico de fatores de risco. Sendo que, para Bryan et al., (2011), o *fitnessgram* apresenta-se como um instrumento útil na identificação de jovens que têm peso saudável ou que estão na zona de risco. De acordo com Marques e Matos (2014), a prevalência da atividade física aumenta significativamente entre rapazes com idades entre os 11 e os 13 anos, e entre os 15 e os 17 anos. Mas tal não acontece com as raparigas. Parece que, com o evoluir da idade, na atividade física tem lugar um significativo decréscimo na maior parte dos desportos, nomeadamente em raparigas. Presumivelmente têm diferentes interesses, não investindo tanto na atividade física. Para Marques e Matos (2016), há alterações dignas de registo, no sobrepeso e obesidade nos adolescentes entre 2002 e 2010, sendo necessário continuar a vigilância!

Segundo Vanheist et al. (2013), um ambiente favorável pode contribuir na construção de uma estratégia promotora para saúde e atividade física dos adolescentes, andar a pé ou de bicicleta, está associada às várias componentes da condição física. Conselhos provenientes da Direção Geral de Saúde e que foram materializados no despacho nº 8932/2017.

Numa revisão sistemática de literatura realizada por Lang et al. (2018), sustentam o uso do teste “vai-e-vem”, como indicador da saúde na população de crianças e jovens. Igualmente, Bravo, Raimundo, Santos, Timón e Sardinha (2017), associaram a condição física à capacidade cardiorrespiratória.

Para Garcia-Hermoso e Marina (2017), os adolescentes com obesidade e excesso de peso, apresentam muito tempo no denominado *screen-time*, isto é: igual ou superior a duas horas diárias, surgindo associados com níveis mais baixos de atividade física e têm menos tendência a obter resultados na realização acadêmica, comparativamente a seus pares não obesos. De acordo com Tremblay et al. (2017), *screen-time*, refere-se ao tempo gasto em comportamentos frente à tela, sendo que estes comportamentos podem ser fisicamente ativos ou sedentários.

Alguns estudos (e.g., Donnelly & Lambourne, 2011; Kwak, Kremers, Bergman, Ruiz, Rizzo & Sjostrom, 2009), ao analisarem os efeitos da atividade física na realização acadêmica, observaram benefícios dos índices físicos correlacionados ou associados com a realização acadêmica. São vários os estudos (e.g., Castro & Oliveira, 2017; Donnelly & Lambourne, 2011;; Sardinha et al. 2014; Sardinha, Marques, Martins, Palmeira & Minderico, 2014; Sardinha, Santos, Silva, ; Welk, Jackson, Morrow, Haskell, Meredith & Cooper, 2010), em que as variáveis condição física e rendimento acadêmico na adolescência surgem associadas. Nesta lógica, Smith e Lounsbery (2013), consideram que, se 14 a 26% do tempo curricular for dedicado à atividade física, incluindo diariamente Educação Física, a aprendizagem ocorre de modo mais eficaz. Igualmente Oliveira et al. (2017), encontraram uma associação positiva entre a condição física, a nível cardiorrespiratório e a realização acadêmica, em termos de Matemática e Português. Por seu turno, Pellicer-Chenoll et al. (2015), defendem que o aumento da prática da atividade física em escolas, pode contribuir para lutar contra estilos de vida sedentários e com consequências positivas para a saúde pública.

Nalguns estudos, (e.g., Mandolisi et al., 2018; Raji et al. 2009; Westefall, 2018; Yau, Castro, Tagani, Tsui & Convit, 2012), associam-se parâmetros antropométricos e da condição física a funções cognitivas.

Saliente-se igualmente a importância que deve ter a Educação Física Curricular, de acordo com a declaração de Berlim UNESCO (2015, Diretrizes em Educação Física para Gestores de Políticas, 2015).

De acordo com (Marques et al., 2018; Pozo et al., 2017; Santana et al., 2017), recentes revisões sistemáticas de literatura encontraram evidências que sugerem associações positivas entre atividade física, condição física, cognição e realização acadêmica. Em *Physical Activity, Fitness and Physical Education: Effects on Academic Performance (2013)* e Wassenaar et al (2019), são traçados um conjunto de evidências que traduzem de forma clara, o background subjacente neural e cognitivo, aos efeitos da atividade física sistematizada na realização acadêmica.

Alguns estudos, (e.g., Marques, Gómez, Catuna, & Sarmiento, 2017; Santana, Azevedo, Cattuzzo, Hill, Andrade & Prado, 2016; Zach, Shoval & Lidor, 2017), realizaram revisões sistemáticas de literatura que apoiam no sentido que a Educação Física ou a atividade física na escola, possa estar associada positivamente com o rendimento académico.

Em síntese, a literatura científica aponta no sentido de a atividade física contribuir para o rendimento académico, e será importante para as crianças e jovens, ativarem os seus níveis de atividade física, o qual se reconhece de maior importância para a saúde. De acordo com a UNESCO (2015) - Diretrizes em Educação Física De Qualidade, para Gestores de Políticas, p.7. Para Warburton e Bredin (2017) os efeitos da atividade física são claros, a maioria dos *guidelines* a nível internacional recomenda como objetivo 150 minutos por semana de atividade física moderada e vigorosa.

No contexto do que acima ficou referido, é objetivo da presente investigação analisar as associações entre a condição física e o rendimento académico, segundo a idade e o sexo dos participantes.

5.3.MÉTODOS

5.3.1.AMOSTRA

O presente estudo tem um efetivo de 1358 participantes, que frequentam o terceiro ciclo de escolas do ensino regular de escolas do distrito de Faro, 724 (53,30%) são participantes do sexo feminino.

5.3.2.INSTRUMENTOS

A Condição Física foi avaliada mediante um instrumento denominado *Fitnessgram*, que consiste num programa de aptidão física para a saúde, destina-se à população jovem que frequentam as escolas portuguesas a nível do 2º; 3º ciclos e ensino secundário. (*Fitnessgram*, 2002).

Estruturalmente este programa está organizado em três áreas: Dimensões antropométricas (peso; altura; índice de massa corporal (IMC); índice de massa gorda (IMG). De referir que as medidas: índice de massa corporal; índice de massa gorda, foram avaliadas pelo mesmo instrumento e pelo mesmo avaliador, que utilizou uma balança *Tanita – Body Composition Analyzer BF – 350*. Também o perímetro abdominal foi avaliado pelo mesmo avaliador. A condição cardiorespiratória foi avaliada através do teste denominado “vai-e-vem” e força/flexibilidade (força média – abdominais); (força superior- flexões/extensões de braços; flexibilidade de ombros e flexibilidade dos membros inferiores (senta-e-alcança), foram

avaliados pelos respectivos professores de Educação Física dos participantes. De acordo com a prestação motora, existe uma tabela para rapazes e outra para raparigas. Anexo IV.

No presente estudo, com base num conjunto de testes de aptidão física e tendo como atenção as respetivas idades, avaliou-se o desempenho motor dos participantes em três níveis possíveis:

- 1 – Aquele que se encontra em zona de elevado risco e precisa de melhorar;
- 2 – Aquele que se encontra associado a algum risco e também precisa melhorar, mas não constitui caso tão grave;
- 3 – Acima ou dentro dos valores da zona saudável.

Na operacionalização dos grupos nível considerou-se:

Nível 1- Participantes que obtiveram dois ou mais testes abaixo dos valores referência. Todavia, se os alunos obtiveram nos testes do vai-e-vem, índice de massa corporal, índice de massa gorda ou perímetro abdominal resultados severos, ou seja, muito para além da zona saudável, já se consideram incluídos no nível 1.

Nível 2 – Participantes que excedem apenas um dos testes supracitados.

Nível 3 – Cumprem em todos os testes os níveis exigidos.

Sempre que algum dos alunos participantes suscitou dúvidas, conjuntamente com o professor de Educação Física da turma do respetivo participante, procurou-se enquadramento a nível da zona em que se deve inserir o respetivo aluno participante.

5.3.3.RENDIMENTO ACADÉMICO

Procedeu-se à média aritmética das nove disciplinas selecionadas do *curriculum*.

5.3.4.PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Utilizou-se o software informático, versão SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), 25.0 ambiente *Windows da IBM*.

Considerou-se os parâmetros de tendência central: média e desvio padrão da amostra e testou-se a normalidade da distribuição através do teste *Kolmogorov-Sminrnov*. Optou-se pela aplicação da ANOVA Uni-fatorial. Posteriormente recorreu-se ao *Post-Hoc*, teste de *Bonferroni*, no intuito de determinar onde as diferenças se situavam entre os três grupos nível de condição física.

No intuito de averiguar se os participantes do sexo masculino se diferenciavam estatisticamente do sexo feminino, recorreu-se ao teste T Student. Recorreu-se ainda á técnica

estatística denominada regressão linear, no intuito de determinar a influência da variável idade, como variável preditora do rendimento académico. Determinou-se ainda o tamanho do efeito com base nos coeficientes d de *Cohen* e η^2 , consoante o teste estatístico.

Considerou-se um nível de significância α de 0,05.

Outros procedimentos:

De referir que todos os participantes não têm qualquer *handicap* a nível físico, sensorial, socio emocional ou cognitivo. Foram cumpridas as normas no plano da ética de investigação, assim foi solicitado autorização às instâncias oficiais: Instituto Nacional de Proteção de Dados; Ministério da Educação, Delegação Regional de Educação; Diretores dos Agrupamentos que nos permitiram o acesso aos alunos. Também foram contempladas as autorizações dos Encarregados de Educação e consentimento informado junto dos alunos, assim como mantida a estrita confidencialidade dos dados.

5.4.RESULTADOS

O presente estudo incidiu sobre uma amostra com 1358 participantes, 634 (53,3%) do sexo feminino. As idades dos participantes estão compreendidas entre 12 e 17 anos.

Tabela 11 - Caracterização do rendimento académico face aos grupos nível de condição física.

| Condição Física | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>D.P.</i> | <i>F</i> | <i>p</i> | η^2 |
|------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| Amostra Global | | | | 22,870 | < 0,001 | 0,03 |
| Zona saudável | 846 | 3,36 | 0,58 | | | |
| Zona de algum risco | 252 | 3,18 | 0,58 | | | |
| Zona de elevado risco | 260 | 3,11 | 0,53 | | | |
| Sexo masculino | | | | 6,799 | <0,001 | 0,02 |
| Zona saudável | 451 | 3,31 | 0,57 | | | |
| Zona de algum risco | 84 | 3,15 | 0,54 | | | |
| Zona de elevado risco | 99 | 3,11 | 0,53 | | | |
| Sexo feminino | | | | 18,712 | <0,001 | 0,05 |
| Zona saudável | 395 | 3,42 | 0,58 | | | |
| Zona de algum risco | 168 | 3,20 | 0,60 | | | |
| Zona de elevado risco | 161 | 3,11 | 0,53 | | | |

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Para a amostra global, com recurso à técnica estatística ANOVA Uni-fatorial, obteve-se um valor estatisticamente significativo para a relação entre condição física e (in)satisfação com o rendimento académico. Verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$), entre o rendimento académico, nos diferentes grupos de condição física. De acordo com o valor do η^2 , o tamanho do efeito pode ser considerado baixo.

Com o intuito de determinar quais os níveis da condição física que diferem em termos de rendimento académico, aplicou-se o teste de comparações múltiplas Teste de *Bonferroni*. Os resultados apontam para diferenças estatisticamente significativas entre a zona saudável e zona de algum risco e entre a zona saudável a zona de elevado risco, sendo o valor da zona saudável superior aos da zona de algum risco e de elevado risco. Para os restantes níveis de condição física, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre as médias do rendimento académico (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo V).

Tabela 12 - Valores assumidos pelo teste Post hoc teste de Bonferroni do rendimento académico em função da condição física referente ao total da amostra.

| Níveis de Condição Física | Condição Física Global | Diferença média | Desvio Padrão | Sig. |
|------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|------------|
| Zona saudável | Algum risco | 0,176** | 0,04 | < 0,001*** |
| Zona saudável | Elevado risco | 0,250 ** | 0,04 | < 0,001*** |

Nota: *** $p < 0,001$

No que diz respeito ao sexo masculino, recorrendo à mesma técnica de análise, obteve-se um valor estatisticamente significativo para a relação entre condição física e o rendimento académico. Verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$), entre o rendimento académico, nos diferentes grupos de condição física. De acordo com o valor do η^2 , o tamanho do efeito pode ser considerado baixo.

Os resultados do teste de comparações múltiplas de *Bonferroni* apontam para diferenças estatisticamente significativas entre a zona saudável e a zona de elevado risco (Dif. Média= 0,199; $p = 0,005$), sendo o valor da zona saudável superior ao da zona de elevado risco. Para os restantes níveis de condição física, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre as médias do rendimento académico (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo V).

No que diz respeito ao sexo feminino, foram igualmente encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as médias do rendimento académico, nos diferentes

grupos de condição física ($p < 0,05$). De acordo com o valor do η^2 , o tamanho do efeito pode ser considerado baixo.

Os resultados do teste de comparações múltiplas de *Bonferroni* apontam para diferenças estatisticamente significativas entre a zona saudável e a zona de algum risco, e entre a zona saudável e a zona de risco elevado, sendo o valor da zona saudável superior aos da zona de algum risco e de elevado risco. Para os restantes níveis de condição física, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) entre as médias do rendimento académico (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo V).

Tabela 13 - Valores assumidos pelo teste Post hoc, teste de Bonferroni, relativamente às médias do rendimento académico em função dos diferentes grupos nível de condições física no sexo feminino.

| Níveis de Condição Física | Condição Física Global | Diferença média | Sig. |
|------------------------------|---------------------------|-----------------|------------|
| Zona saudável | Algum risco | 0,216 | < 0,001*** |
| Zona saudável | Elevado risco | 0,307 | < 0,001*** |

Nota: * $p < 0,5$; *** $p < 0,001$

No intuito de averiguar se o rendimento académico difere em função do sexo, recorreu-se ao teste *T Student* e os resultados indicam a inexistência de diferenças significativas ($p > 0,05$) entre as médias do sexo feminino e masculino ($t = -1,218$; $g.l. = 1496,253$; $p = 0,223$). De acordo com o valor do *d de Cohen*, o tamanho do efeito pode ser considerado insignificante.

Com recurso à regressão linear, em que a variável preditora foi a idade e a variável dependente a média das disciplinas, obteve-se o valor de $R^2 = 0,052$, o que significa que a variável idade explica apenas 5,2% da média das disciplinas, que traduz o rendimento académico (Apêndice 6 – Outputs Estatísticos Estudo V).

5.5.DISSCUSSÃO

No total da amostra, 1358 participantes, 846 (63,3%), situam-se na zona saudável, 252 (18,6%) na zona de algum risco e 260 (19,1%), na zona de elevado risco. No que concerne às percentagens que estão na zona saudável a nível do sexo feminino, é de 54,6% e do sexo masculino é de 71,1%. No sexo feminino a percentagem das participantes na zona de algum risco cifra-se em 23,2% e na zona de elevado risco é de 22,2%. Fora da zona saudável situam-se quase metade da amostra (45,4%), o que constitui motivo real de alguma preocupação. No que diz respeito ao sexo masculino, é menos grave, todavia algo ainda preocupante, pois na zona de algum risco situam-se 13,6% e na zona de elevado risco, 15,6%. Fora da zona

saudável estão 28,9% dos rapazes participantes, uma percentagem mais positiva. Estes resultados significam que existe muito trabalho a desenvolver nas escolas a nível do ensino regular. A situação é mais grave nos participantes do sexo feminino, relativamente ao masculino, de acordo com Marques e Matos (2014). Emerge a mensagem, que aponta para um árduo e moroso caminho a seguir e a reforçar na Educação Física, nas atividades letivas curriculares e também no âmbito do desporto escolar, ao qual se deve adicionar causas multifatoriais, opinião corroborada por Guthold, Stevens, Riley e Bull (2018); OECDE (2017) e Vanhelst et al. (2013). Preocupações bem presentes, na Direção Geral de Saúde, que promulgou o despacho nº 3632/2017, relativo à criação da Comissão Intersectorial para a Promoção da Atividade Física em Portugal, na intenção de elaborar, operacionalizar e monitorizar um Plano de Ação Nacional para a Atividade Física. Existe hoje plena consciência de um trabalho profundo nas rotinas de vida, que começa na consciencialização dos jovens e das famílias, de acordo com Ardoy et al. (2005) e Ruiz et al. (2010).

Corroborar-se com Morrow et al. (2013), tal como os jovens dos E.U.A., também os jovens algarvios falham em parte no processo de conhecimento dos *guidelines* no que diz respeito ao critério de saúde associado ao *fitnessgram*. Negligencia-se, pois, as recomendações da WHO (2010). Esta realidade apresenta várias condicionantes, pois na opinião de Vanheist et al. (2013), também remete para fatores sociais ou ambientais.

De acordo com os resultados obtidos na relação condição física/rendimento académico, isto é: médias mais altas no rendimento académico, correspondem aos participantes que se encontram na zona saudável. E os participantes que têm médias mais baixas, estão associadas aos alunos que se encontram na zona de elevado risco. Os resultados da presente pesquisa corroboram como a literatura consultada (e.g., Donnelly & Lambourne, 2011; Kwalk et al. 2009; Mondolesi et al. 2018; Sardinha et al. 2016.a;). Segundo (Blakemore, 2010; Mondolesi et al. 2018), conhecer como o cérebro aprende e se desenvolve, pode transformar as estratégias de educação e assim otimizar as aprendizagens.

No estudo de Ortega et al. (2005), 20% dos adolescentes espanhóis podiam enfrentar risco cardiovascular, o que constitui situação preocupante, todavia, passados treze anos, esse número ainda é superior no presente estudo. Em situação de elevado risco, temos 19,14% e se adicionar os participantes que se encontram em situação de algum risco e que já merecem alguma preocupação, já se contabiliza 512 (37,66%) dos participantes. E tendo em atenção informação veiculada pela OECDE (2017) e por Guthold et al. (2018), as perspetivas na Europa e nos Estados Unidos da América não são positivas.

De acordo com Morrow et al. (2013), os nossos jovens, necessitam de ampliar os níveis de consciência para a importância que a condição física tem na saúde, tal como no rendimento académico. Há que promover sinergias em diferentes áreas: Saúde, Educação, Desporto, Solidariedade Social ou o Planeamento Urbano.

Smith e Lounbery (2013), associam a Educação Física de forma positiva ao rendimento escolar, Mandolesi et al. (2018), verificaram a existência de muitas evidências como o exercício físico influencia a cognição e o bem-estar. O presente estudo também permite legitimar este raciocínio. Os participantes que se encontram com melhor condição física, são os que têm médias mais elevadas e os que estão no grupo considerado de elevado risco, correspondem aos que apresentam médias mais baixas, em termos de rendimento académico. Então, de acordo com (Marques, Santos, Eklund & Sardinha, 2015; Ruiz et al. 2010; Santana et al. 2016; WHO, 2010), tem toda a lógica que a partir da infância, se promova o estilo de vida ativo e se leve de forma séria e determinada o “combate” ao sedentarismo. Muito provavelmente torna-se urgente, intervir junto dos jovens com outra lógica de abordagem, outras estratégias, contemplando os aspetos ecossistémicos. Vanheist et al. (2013). Para começar a alterar o plano curricular, atribuindo mais horas de Educação Física Escolar e reforçando o programa de Desporto Escolar. Existe uma sensibilidade generalizada (docentes, pais, assim como a comunidade educativa), em relação ao atual plano curricular, cuja carga horária é desajustada e excessiva (Talebzadeh & Jafari, 2012).

Ainda no que respeita às associações entre níveis de condição física e resultados académicos, parece constituir uma evidencia que é reforçada por estudos empíricos, (e.g., Bravo et al, 2017; Donnelly & Lambourne, 2011; Kawak et al., 2009; Sardinha et al. 2). O presente estudo permite concluir sobre a associação entre os melhores índices de condição física e o rendimento académico, em corroboração com o estudo de Welk et al. (2010) e de acordo com *Fitness and Physical Education: Effects on Academic Performance* (2013). Estas associações ainda se tornam mais consistentes com os estudos de algumas revisões sistemáticas de literatura, realizadas por Marques et al. (2017); Santana et al. (2016); Zach et al. (2017), em que as associações condição física e rendimento académico são reforçadas.

5.6.CONCLUSÕES

A nível global, a condição física e o rendimento académico, têm uma relação estatística significativa. Em todos os grupos considerados: participantes incluídos na zona saudável; zona de algum risco e zona de elevado risco, obtiveram-se diferenças significativas, em

função do valor de probabilidade considerado ($p = 0,05$). Quanto maior os índices de condição física, maiores os valores assumidos pelas médias no rendimento escolar.

Nos participantes de sexo feminino e do sexo masculino, a condição física também influencia o rendimento escolar. Os valores da condição física dos participantes situados na zona saudável correspondem aos valores assumidos pelas médias do rendimento académico com valores de média mais elevada; seguem-se os participantes que se encontram na zona de algum risco e os valores dos participantes que se encontram na zona de elevado risco, que correspondem aos participantes que têm mais valores de média inferior. A variável idade, parece não assumir importância como variável preditora, no rendimento académico dos participantes.

Deve-se, encorajar e promover os comportamentos não sedentários. Corroborando com a opinião dos estudos realizados por Atkin, Van Sluijs, Dollman, Taylor e Stanley (2016), mais estudos que empreguem a perspectiva de *design* observacional e experimental. De acordo com um estudo elaborado por Guthold et al. (2018), se as tendências atuais continuarem, a meta de atividade física global para 2025 terá uma redução relativa de 10%, que se considera insuficiente. Então a nível global as estratégias para aumentar os níveis de atividade física, precisam de serem olhadas urgentemente como prioridade.

A investigação que já foi realizada justifica a adoção de outras estratégias para ensinar nas escolas, para conceber o *currículo*, que passa por integrar o universo das experiências perceptivo-motoras na vivência dos jovens e que exige estreitar pontes entre a pesquisa científica e a escola (paradigma investigação/ação). O presente estudo aponta para esse caminho.

5.7.REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine (2016). Guidelines for Exercise Testing and Prescription (Tenth Edition). Philadelphia: Wolters Kluwer. <http://lccn.gov/2016042823>

Ardoy, N. D., Fernández-Rodríguez, M. J., Ruiz, R. J., Chillón, P., España-Romero, V., Castillo, J.M. & Ortega, B. F. (2011). Improving Physical Fitness in Adolescents Through a Scholl-Based Intervention: The Eurofit Study. *Revista Espanhola de Cardiologia*, 64 (6), 484 – 491. doi: 10.1016/j.rec.2011.02.010

Ashwell, M. & Browning, L. M. (2011). The Increasing Importance of Waist-to-Height Ratio to Assess Cardiometabolic Risk: A Plea for Consistent Terminology. *The Open Obesity Journal*, 3, 70 -77.

Atkin, A. J., Van Sluijs, E. F. M., Dollman, J., Taylor, W. C. & Stanley R. M. (2016). Identifying correlates and determinants of physical activity in youth: How can we advance the field? *Preventive Medicine*. 87, 167 – 169. doi: org/10.1016/j.ypmed.2016.02.040

Bai, Y., Saint-Maurice, P.F., Welk, G.J., Allums-Fearstheron, K., Candelaria, N. & Anderson, K. (2015). Prevalence of Youth Fitness in the United States, Baseline Results from the NFL Play 60 Fitnessgram Partnership Project. *The Journal of Pediatrics*.7, (3), 662 – 668. doi: org/10.1016/j.joeds.2015.05.035.

Blakemore, S-J. (2010). The Developing Social Brain: Implications for Education. *Neuron*. 65, (25), 745 – 747. doi: 10.1016/j.neuron.2010.03.004

Bravo, J. Raimundo, A. M., Santos, D. A., Timón, R. & Sardinha, L. B. (2017). Abdominal obesity in adolescents: Development of age-specific waist circumference cut-offs linked to adult. IDF Criteria. *American Journal of Human Biology*. e23036. doi: 10.1002/ajhd.23036

Browning, L. M., Hsieh, S. D. & Ashwell, M. (2010). A systematic review of waist-to-height ratio as screening tool for the prediction of cardiovascular disease and diabetes: 0,5 could be a suitable global boundary value (Review). *Nutrition Research Reviews*. 23, (2), 247 – 269. doi: 10.1017/S0954422410000144

Bryan, C. L., Solmon, M. A., Zanovec, M. T. & Tuuri, G. (2011). Body Mass Index and Skinfold Thickness Measurements as Body Composition Screening Tools in Caucasian and African American Youth. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 82, (2), 345 – 349.

Buchan, S. & Backer, J. S. (2017). Utility of Body Mass Index, Waist-to-Height – Ratio and cardiorespiratory fitness thresholds for identifying cardiometabolic risk in 10.4 – 17.6 – year-old children. *Obesity Research & Clinical Practice (...)*. doi: 10.1016/j.orcp.2017.01.001

Bungum, T. J., Jackson, A. L. & Weiller, K. W. (1998). One Mile Run Performance and Body Mass Index in Asian and Pacific Islander Youth: Passing Rates for the Fitnessgram Research *Quarterly for Exercise and Sport*. 69:1, 89 – 93. doi: 10.1080/02701367.1998.101607672

Castro, F. J. S. & Oliveira, A. C. C. (2017). Association between health-related physical fitness and academic performance in adolescents. *Revista Brasileira de Cineantropometria Humana*. 441 – 449. doi: <http://dx.doi.org/105007/1980-0037216/1814/44>

Declaração de Banguete Sobre a Atividade Física para a Saúde Global e Desenvolvimento Global e Desenvolvimento Sustentável. 6º Congresso Internacional de Atividade Física E Saúde Pública. Banguete, Tailândia, 16 – 19 Novembro. Documento revisto por Jorge Mota (Universidade do Porto) e Pedro Teixeira (Universidade de Lisboa e Direção Geral de Saúde) Documento disponível em www.ispah.org e National Academics Press. doi: 100.17226/18314. Acedido a 17/3/2017

Despacho nº 8932/2017. Diário da República. 2ª série – Nº 195 – 10 de outubro de 2017.

Donnelly, J. E. & Lambourne, K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition and academic achievement. *Preventive Medicine*, 12, 536 – 542. doi: 10.1016/j.ypmed.2011.01.021

Educating the Student Body: taking Physical Activity and Physical Education to School. (2013). Washington, DC: Th.

Eisenmann, J. C., Wickel, E. E., Welk, G. J. & Blair, S. N. (2004). Relationship between adolescent fitness and fatness and cardiovascular disease risk factors in adulthood. The Aerobics Center Longitudinal Study (ACLS). *American Heart Journal*. 140, (1), 46 – 53. doi: 10.1016/j.ehj.2014.07.016

Fitnessgram. Manual de Aplicações de Testes. 3ª edição. Lisboa: FMH Edições.

Gammon, C., Pfeiffer, K. A.; Kazanis, A., Ling, J. & Robbins, L. B. (2017). Cardiorespiratory fitness in urban adolescent girls: associations with the race and pubertal status. *Journal of Sports Sciences*. 35, (1), 29 – 34. doi: 10.1080/02640414.2016.1154594

García-Hermoso, A. & Marina, R. (2017). Relationship of weight status, physical activity and screen time with academic achievement in adolescents. *Obesity Research and Clinical Practice*, 11, 44 – 50. doi: 10.1016/j.orcp.2015.07.006

Gaya, A.R., Brand, C., Dias, A. F., Gaya, A. C. A., Lemes, V. B. & Mota, J. (2017). Obesity anthropometric indicators associated with cardiometabolic risk in Portuguese children and adolescents. *Preventive Medicine Reports*. 8,158 -162. doi:org/1016.j.pmedr.2017.10.002

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M. & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population – based surveys with 1,9 million participants *Lancet Global Health*. 6, Issue 10, PE 1077 – E 1086. doi: 10.1016/S2214 – 109x (18) 30357 – 7.

Ihmels, M., Welk, G.J., McClain, J.J. & Schaben, J. (2006). The Reliability and Convergent Validity of Field Tests of Body Composition Adolescents. *Journal of Physical Activity & Health*, 3 (Suppl. 2), S67 – S77. doi: 10.1016j.jcps.2009.09.008

Inchley, J., Kirby, J. & Currie, C. (2011). Longitudinal Changes in Physical Self-Perceptions and Associations With Physical Activity During Adolescence. *Pediatric Exercise Science*, 23, 237 – 249.

Jolliffe, C. J. & Janssen, I. (2007). Development of age age-specific adolescent metabolic syndrome criteria that are linked to the Adult Treatment Painel III and International Diabetes Federation Criteria. *Journal of American of Cardiology*. 49 (8), 891 – 898.

Júdice, P. B., Silva, A. M., Berria, J., Petroski, E. L., Ekelund, U. & Sardinha, L. B. (2017). Sedentary patterns, physical activity and health-related physical fitness in youth: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 14:25, 1-10. doi: 10.1186/s12966-017 - 0481-3

Lambourne, K., Hansen, D.M., Szabo, A.N., Lee, J., Hemann, S. D. & Donnelly, J. E. (2013). Indirect and direct between and aerobic fitness, physical activity, and academic achievement

in elementary school students. *Mental Health and Physical Activity*. 6, 165 – 176. doi: 10.1016/j.mhpa.2013.06.002

Lang, J. J., Balanger, K., Poitras, V., Jansen, I., Tomkinson, G. R. & Tremblay, M. S. (2018). Systematic review of the relationships between 20 m shuttle run performance and health indicators among children and youth. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 21, 383 – 397. doi: org/10.1016/j.jsams.2017.08.032

Laurson, K. R., Eisenmann, J. C. & Welk, G. J. (2011). Body Fat Index Standards Based on Agreement with Health with Health-Related Body Fat. *American Journal of Preventive Medicine*. 41, (4S2), S100 – S105. doi: 10.1016/j.amepre.2011.07.004

Knowles, A-M., Niven, A. G., Fawkner, S.G. & Henretty, J. M. (2009). A longitudinal..in early adolescent girls. *Journal of Adolescence*. 32, 355 – 566. doi: 10.1016/j.adolescence.2008.06.001

Kolimechkov, S. (2017). Physical Fitness Assessment In Children And Adolescents: A Systematic Review. *European Journal of Physical Education and Sport Science*. 3, Issue 4, 65 – 79. doi: 10.5281/zenodo.495725

Kwak, I., Kremers, D. J., Bergman, P. Ruiz, J. R., Rizzo, N. S. & Sjostrom, M. (2009). Associations between Physical Activity, Fitness, and Academic Achievement. *The Journal of Pediatrics*, 155, 914 – 918. doi: 1016/j.jeds.2009.06.019

Kwon, S., Burns, T. L. & Janz, K. (2010). Associations of Cardiorespiratory Fitness and fatness With Cardiorespiratory Risk Factors Among Adolescents. The NHANES 1999 -2002. *Journal of Physical Activity and Health*, 7, 746 – 753.

Mandolisi, L., Polverino, A., Montutori, S., Foti, F., Giampaolo, F., Sorrentino, P. & Sorrentino, G. (2018). Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing Biological and psychological benefits. *Frontiers psychological*. 9: 509 – 536. doi: 10.3389/fpsyg2018.0059

Marques, A., Gómez, F., Martins, J., Catunda, R. & Sarmiento, H. (2017). Association between physical education, Scholl based physical activity, and academic performance: a systematic review. *Retos*. 31, 316 – 320. doi: ora/10.j.jesf.2017.03.001

Marques, A., Santos, D., Hilman, C. H. & Sardinha, L. B. (2018). How does academic achievement relate to cardiorespiratory fitness, self-reported physical activity and objectively reported physical activity: a systematic rivew in children and adolescents aged 6 – 18 years. *Brasil Journal Sports Medicine*. 52: 1039, 1 – 12. doi: 10.1136/bjsports – 2016 - 097361

Marques, A. & Matos, M. G. (2014). Adolescents ´physical activity trends over the years: a three-cohort study based on the Health Behavior in School-aged Children (HBSC) Portuguese survey. *BMJ Open*. 4 (10): e006012. Published online 2014 Oct 6. doi: 10.1136/bmjopen-006012

Marques, A. & Matos, M. G. (2016). Trends in prevalence of overweight and obesity: are Portuguese adolescents still increasing weight? *International Journal of Public Health Health*. 61, 49 -56. doi: 10.1007/s00038-015-0758-8

Marques, A., Santos, R., Ekelund, U. & Sardinha, L. B. (2015). Association between Physical Activity Sedentary Time and Health Fitness in Youth. *Medicine and Science in Sport and Exercise*. 47, (3), 575 – 580. doi: 10.1249MSS.0000000000000426

Minghelli, B., Nunes, C. & Oliveira, R. (2013). Prevalence of Overweight and Obesity in Portuguese Adolescents: Comparison of Different Anthropometric Methods. *North American Journal of Medical Sciences*. November, 5, Issue 11, 653 – 659. doi: 10.4103/1947-2741.122309

Moreira, C., Santos, R., Ruiz, J. R., Vale, S., Soares – Miranda, L., Marques, A. I. & Mota, J. (2011). Comparison of different VO2 Máx. equations in the ability to discriminate the metabolic risk in Portuguese adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 14, 79 – 84. doi: 10.1016/j.jsams.2010.07.003

Morrow, J.R., Tucker, J.S., Jackson, A. W., Martin, S B., Greenleaf, C. A. & Petrie, T. A. (2013). Meeting Physical Activity Guidelines and Health-Related Fitness in Youth. *American Journal of Preventive Medicine*. 11(S). 139 – 14. doi: 10.1016/j.amepre.2013.01.008

OECD (2017). Obesity update. Disponível em: www.oecd.org/health/obesity-update.htm
Acedido a 24.12.2018

Oliveira, T., Pizarro, A., Costa, M., Fernandes, L., Silva, G., Mota, J. & Ribeiro, C. J. (2017). Cardiorespiratory fitness, but not physical activity, is associated with academic achievement in children and adolescents. *Annals of Human Biology*. 44, (4), 309 - 315. <http://dx.org/10.1080/03014460.2017.13080.10>

Ortega, B. F., Ruiz, R. J., Castillo, J. M., Moreno, A. L., González-Gross, M., Warnberg, J., Gutiérrez, A. & AVENA Group. (2005). Low Level of Physical Fitness in Spanish Adolescents. Relevance for Future Cardiovascular and Health (Avena Study). *Revista Espanhola de Cardiologia*. 58, (8). 898 – 908.

Pellicer - Chenoll, M., Garcia-Massó, X., Morales, J., Serra-Año, P., Solana-Tramunt, M., González, L- M. & Toca – Herrera, J. L. (2015). Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: a self – organization maps approach. *Health Education Research*. 30, 3, 436 – 448. doi: 10.1093/her.cyv.016

Pereira, P. F., Serrano, H. M. S., Carvalho, G. Q. & Lamounier, J. A.; Peluzio, M. C.; Franceshini, S. C. C. & Prieri, S. E. (2011). Circunferência da cintura e relação cintura/estatura: úteis para identificar risco metabólico em adolescentes do sexo feminino? *Revista Paulista Pediátrica*. 29, (3), 372 – 377.

Physical Activity, Fitness and Physical Education: Effects on Academic Performance. Institute of Medicine Educating the Student Body: taking Physical Activity and Physical Education to School. (2013). Washington, DC: The National Academic Press. doi:10.17226/18314. Acedido a 18 de janeiro de 2018.

Pozo, F. J. F., Alonso, J. V., Vaquero, M., Orr, S., Álvarez, M. V., Orr, S. & Cantarro, F. J. L. (2017). Physical fitness as an indicator of health status and its relationship to academic

performance during the prepubertal period. *Health Promot Prespect.* 7 (4): 197 – 204. doi: 10.15171/hpp.2017.35

Programa Nacional de Promoção Para A Atividade Física. Direção Geral de Saúde. (2016). Direção Geral de Saúde.

Raji, C. A., Ho, A. J., Pariskshak, N. N., Becker, J. T., Lopez, O. L., Kuller, C. H. & Thompson, P. M. (2009). Brain Structure and Obesity. Pittsburgh, P.A: University of Pittsburgh, Department of Pathology. doi: 10.1002/hbm.220870

Rudroff, T., Keisey, M. M., Melanson, L. E., McQueen, M. B. & Enoka, R. M. (2013). Associations between Neuromuscular Function and Levels of Physical Activity Differ for Boys and Girls during Puberty. *The Journal of Pediatrics*, 163, 349 – 354. doi: 10.1016/j.joeds.2013.01.014

Ruiz, R. J., Ortega, B. F., Castillo, R., Martin-Matillas, M., Kwak, L., Vicente-Rodriguez, G., Noriega, J., Tercedor, P., Sjöström, M., Moreno, A. L. AVENA Group Study (2010). Physical Activity Fitness, Weight Status, and Cognitive Performance in Adolescents. *The Journal of Pediatrics*, 917 – 922. doi: 10.1016/j.joeds.2013.01.014

Santana, C. C. A., Azevedo, L. B., Cattuzzo, M. T., Hill, J. O., Andrade, L. P. & Prado, W. I. (2016). Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review. *Scandinavian Journal Of Medicine & Science In Sports*. 1 – 26. doi: 10.1111/sms.12773

Santos, R., Mota, J., Okeley, A. D., Pratt, M., Moreira, C., Coelho e Silva, M .J., Vale, S. & Sardinha, L. (2014). The independent associations of sedentary and physical activity on cardiorespiratory fitness. *Sports Medicine*, 48, 1508 – 1512. doi: 10.11 36/bjsports – 2012 – 09 1610

Sardinha, L. B., Marques, A., Martins, S., Palmeira, A. & Menderico, C. (2014). Fitness, fatness, and academic performance in seventh-grade-elementary school students. *BMC Pediatrics*. 14: 176, 1 – 9.

Sardinha, L. B., Marques, A., Minderico, C., Palmeira, A., Martins, S., Santos, D. A. & Ekelund, U. (2016.a). Longitudinal Relationship between Cardiorespiratory Fitness and Academic Achievement. *Medicine & Science Of Sports & Exercise*, 839 – 844. doi:10.1249/MSS.0000000000000830

Sardinha, L. B., Santos, D. A., Silva, A. M., Grentved, A., Andersen, L. B. & Eklund, U. (2016.b). A Comparison between BMI, Waist Circumference, and Waist – To – Height Ratio for Identifying Cardio-Metabolic Risk in Children and Adolescents. *Plos one*. doi: 10.1371/journal.one.0149351

Sardinha, L. B., Santos, A., Silva, M. A., Grentved, A., Andersen, L. B. & Eklund, U. (2015). Longitudinal Relationship between Cardiorespiratory Fitness and Academic Achievement. *Journal of the American College of Sports Medicine*, 839 – 844. doi: 10.1249/MSS.0000000000000830

Smith, J. N. & Lounsberry, M. (2013). Promoting Physical Education. *Journal of Psychological Education, Recreation & Dance*. 80, (1), 39 – 43. doi: 10.1080/07303084.2009.10598266

The Participation Report Card on Physical Activity for Children and Youth (2018). Research Institute. Healthy Active Living and Obesity Research. (1 – 114). www.participationAction.com/reports

Talebzadeh, F. & Jafari, P. (2012). How Sport and art could effective in the field of social, cognitive and emotional learning? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 47, 1610 – 1615. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.871

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. I., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheng, Chastin, S. F., Altenburg, T. M. & Chimpaw, M. J. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN). Terminology Consensus Project process and Outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 14: 15. doi: 10.1186/s.12966-017-0525-8

Tucker, J.S., Martin, S., Jackson, A. W., Morrow, J.R., Greenleaf, C. A., & Petrie, T.A. (2014). Relations Between Sedentary Behavior and Fitnessgram Healthy Fitness Achievement and Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 11, 1006 – 1011. doi:10.1123/pah.2011-0431

UNESCO (2015). Diretrizes Em Educação Física De Qualidade Para Gestores De Políticas. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

Vanhelst, J., Béghin, L., Salleron, J., Ruiz, R. J., Ortega, B. F., Bourdeaudhuij, I., Molnar, D., Manios, Y., Widhalm, K., Vicente-Rodriguez, G., Mauro, B., Moreno, L., Sjostrom, M., Castillo, J. M. & Gottrand, F. (2013). A favorable built environment is associated with better physical fitness in European adolescents. *Preventive Medicine*. 57, 844 – 849. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.09.015

Waburton, D. E. R. & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*. 32 (5), 541 – 556. doi.org/1097/HCO.0000000000000437

Wassenaar, T. M., Whetley, C. M., Beale, N., Salvan, P., Meaney, A...& Johansen-Berg, H. (2019). Effects of a program of vigorous physical activity during secondary school physical education on academic performance, fitness, cognition, mental health and the brain of adolescents (Fit to Study): study protocol for a cluster randomized trial. *Trials. Open Access* 20:189, 1-14. doi: 10.1186/s13063-019-3279-6

Welk, G. J., Going, S. B., Morrow, J. R. & Meredith, M. D. (2011). Development of New Criterion-Referenced Fitness Standards in the Fitnessgram. Program Rationale and Conceptual Overview. *American Journal Preventive Medicine*. 41, (452), 563 – 567. doi: 10.1016/j.amepre.2011.07.012

Welk, G. J., Jackson, W. A., Morrow, R. J., Haskell, H. W., Meredith, D. M. & Cooper, H. K. (2010). The Association of Health-Related Fitness With Indicators of Academic Performance.

Zach, S.; Shoval, E. & Lidor, R. (2017). Physical Education and academic achievement – literature review. *Journal of Curriculum Studies*. 1-19. doi: 10.1080/002220272.2016.1234649

CONCLUSÕES

De acordo com vários estudos (e.g., Marques et al., 2018; Pindus et al., 2015; Sardinha et al., 2016), existe um efeito global da aptidão aeróbia nas funções cognitivas em adolescentes, mas depende das características específicas da tarefa, em termos de esforço físico. Segundo Marques, Santos, Hilman e Sardinha (2018), a forma como os dados são obtidos é importante, estes investigadores observaram que a relação entre desempenho académico e condição física, tinha certa inconsistência quando os dados eram recolhidos por acelerometria, verificando-se assim diferenças quanto aos processos. Na opinião Ross, Yau e Convit (2015), nas escolas deve-se incentivar a aptidão física a fim de manter a integridade estrutural e funcional do cérebro e facilitar o desempenho académico.

Na presente pesquisa, a nível global, a condição física (zona saudável, zona de algum risco e zona de elevado risco), influencia significativamente o rendimento académico. Em todos os grupos considerados obtiveram-se diferenças significativas, em função do valor de probabilidade ($p = 0,05$). Quanto maior os índices de condição física, maiores os valores assumidos pelas médias, sendo que nos participantes de sexo feminino e do sexo masculino, entre os grupos, também se verificaram diferenças estatisticamente significativas, entre a condição física e o rendimento académico. A variável idade, parece não assumir importância como variável preditora, no rendimento académico dos participantes. Assim e face aos resultados obtidos, leva-nos a encorajar e promover os comportamentos não sedentários.

Relativamente à associação entre as variáveis de autoperceção (autoconceito físico; (in)satisfação com a autoimagem corporal e autoestima global, verificam-se diferentes resultados, no que diz respeito à relação com a condição e com o rendimento académico. As autoperceções revelam-se de forma diferente face à condição física, ao rendimento académico e também de acordo com o sexo. Há a tendência de os rapazes apresentarem médias mais elevadas na autoestima, autoconceito físico e menor discrepância na (in)satisfação com a autoimagem corporal, relativamente ao sexo feminino. Especificando o modo como as autoperceções evoluem face à variável condição física e rendimento académico, entre o autoconceito físico e os diferentes grupos nível de condição física, a nível global da amostra e em ambos os sexos, há uma relação positiva e significativa, isto é: o autoconceito físico apresenta valores inferiores quando associado a valores mais baixos de condição física e vice-

versa. Importa igualmente registar que o autoconceito físico dos participantes de sexo masculino, diferencia-se de forma estatisticamente significativa do feminino, apresentando valores médios superiores.

Existe uma correlação estatisticamente significativa, positiva e fraca entre autoconceito físico e rendimento académico no global da amostra e em ambos os sexos.

Na outra variável de autoperceção, (in)satisfação com a autoimagem corporal, existe relação estatisticamente significativa entre a (in)satisfação com a autoimagem corporal nos diferentes grupos de condição física, no global da amostra e no sexo masculino. Mas, no sexo feminino, não se verificou relação estatisticamente significativa.

A (in)satisfação com a autoimagem corporal não influencia o rendimento académico, a nível do total da amostra e também a nível dos participantes do sexo masculino e feminino. Entre os participantes do sexo masculino e feminino, verificam-se diferenças estatisticamente significativas, relativamente à discrepância da (in)satisfação da autoimagem corporal, apresentando o sexo feminino valores superiores. A idade não está correlacionada significativamente com a (in)satisfação com a autoimagem corporal.

No que concerne à relação autoestima global e condição física, verificou-se entre os três grupos da condição física e a autoestima global, não existe relação estatisticamente significativa no global da amostra e em ambos os sexos;

A autoestima global e o rendimento académico não estão correlacionados estatisticamente de forma significativa em termos globais e a nível do sexo feminino, apenas no sexo masculino a correlação é significativa, positiva, mas fraca;

Os participantes do sexo masculino e feminino, diferenciam-se de forma estatisticamente significativa, apresentando os participantes do sexo masculino, valores superiores na autoestima global.

De facto, constitui uma realidade e uma prioridade, encorajar e promover os comportamentos pró-ativos, não sedentários. Apostar em políticas de saúde e educação, reforçando estratégias que visem aumentar os níveis de atividade física, assumindo-a como prioridade à escala nacional e neste caso, regional. Estreitar pontes entre os centros de investigação e divulgação científica e a escola, e também ao nível dos centros de saúde.

Na presente pesquisa tivemos sérias dificuldades ao acesso à amostra, em algumas escolas, com vários professores. Também o facto do questionário descritivo do autoconceito físico, ser muito extenso, contribuiu para uma acentuada mortalidade da amostra. Igualmente por parte dos docentes, alguns dados relativos à condição física, não chegaram até nós, de forma a poderem ser utilizados.

Ainda a adicionar o facto de ter estado sempre presente na recolha de informação, relativo aos dados antropométricos e questionários de auto percepção, provocou alguma fadiga mental e física, uma vez que a população amostral foi extensa, uma base de 1597 alunos. Igualmente o facto de serem muitos os instrumentos a aplicar, por muitas escolas no barlavento e sotavento algarvio, face ao limitado tempo disponível, fez com que a recolha dos dados se revelasse árdua tarefa.

O *timing* da aplicação dos instrumentos merece reflexão: se aplicarmos estes instrumentos logo no 1º período ou final do ano letivo, isto é, no início do ano escolar seguinte, perder-se-ia muita informação, confrontando-se a investigação com muitos vieses. Logo a seguir ao 1º período, a nível do rendimento académico, os níveis obtidos, muitas vezes não são condizentes com a real valia académica dos alunos, pois existem muitos alunos que não se aplicam logo de forma adequada e não obtêm o rendimento académico próximo do seu real valor. Muitos docentes são cautelosos com as classificações atribuídas aos alunos, com receio que estes baixem o seu nível de desempenho, acabam por ser muitos “contidos”, por vezes mesmo austeros nas notas atribuídas.

Mas também no final do ano letivo, existem notas que são obtidas em conselho de turma, algumas por votação. Outras situações, de forma estratégica, alguns docentes inflacionam as suas classificações, possibilitando assim a transição dos alunos e às vezes evitando a elaboração de relatórios morosos.

Então, a melhor altura para recolher os dados, será logo a seguir ao 2º período, em virtude de apresentar um contexto académico mais real.

Este estudo pode ser alargado a escolas de diferentes regiões do país e não apenas à região do Algarve. Também pode ser aplicado ao ensino secundário e ao contexto de ensino privado.

O desenho deste estudo transversal, é importante. Mas realizar um acompanhamento dos alunos, isto é: realizar uma pesquisa com um desenho longitudinal (*follow up study*), tornaria ainda a investigação mais interessante e apelativa. Todavia a meta mais importante, será obter um conhecimento da realidade, a fim de poder traçar linhas de intervenção junto dos jovens. De acordo com Bertrand-Valls, Adelantado-Renau, Castro-Piñero, Sánchez-López e Moliner-Urdiales (2018), as evidências científicas acerca dos benefícios da prática do exercício físico em crianças e adolescentes, devem ser consideradas por educadores, famílias e políticos, de modo a que os estilos de vida ativos possam ser promovidos, quando são elaborados os programas. mais estudos que empreguem a perspectiva de desenho observacional e experimental. Guthold et al. (2018), defendem se as tendências atuais continuarem, a meta de atividade física global para 2025 terá uma redução relativa de 10%, que se considera

insuficiente. Então a nível global as estratégias para aumentar os níveis de atividade física, precisam de serem olhadas urgentemente como prioridade.

A investigação que já foi realizada justifica a adoção de outras estratégias para ensinar nas escolas, para conceber o *curriculum*, que passa por integrar o universo das experiências percetivo-motoras na vivência dos jovens e que exige estreitar pontes entre a pesquisa científica e a escola (paradigma investigação/ação). O presente estudo aponta para esse caminho.

REFERÊNCIAS

Alves-Martins, M., Peixoto, F., Gouveia-Pereira, M., Amaral, V. & Pedro, J. (2002). Self-Esteem and Academic Achievement Among Adolescents. *Educational Psychology*, 22, (1), 51 – 62. doi: 10.1080/01443410120101242

American College of Sports Medicine (2016). Guidelines for Exercise Testing and Prescription (Tenth Edition). Philadelphia: Wolters Kluwer. <http://lccn.gov/2016042823>

Ashwell, M. & Browning, L. M. (2011). The Increasing Importance of Waist-to-Height Ratio to Assess Cardiometabolic Risk: A Plea for Consistent Terminology. *The Open Obesity Journal*, 3, 70 -77.

Bai, Y., Saint-Maurice, P.F., Welk, G.J., Allums-Fearstheron, K., Candelaria, N. & Anderson, K. (2015). Prevalence of Youth Fitness in the United States, Baseline Results from the NFL Play 60 Fitnessgram Partnership Project. *The Journal of Pediatrics*. 7, (3), 662 – 668. doi: [org/10.1016/j.joeds.2015.05.035](http://dx.doi.org/10.1016/j.joeds.2015.05.035)

Balsalobre, F. J. B., Sánchez, G. F. L. & Suárez, A. D. (2014). Relationships between physical fitness and physical self-concept in Spanish adolescents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 132, 343 – 350. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.320

Basková, M., Holubciková, J. & Baska, T. (2017). Body-Image. Dissatisfaction and Weight-control Behaviour in Slovak Adolescents Center Europe. *Journal Public Health*, Sept. 25 (3), 216 – 221. doi: 10.21101/cljph. a4724

Beltran-Valls, M. R., Adelantado-Renau, M., Castro-Piñero, J., Sánchez-López, M. & Moliner-Urdiales, D. (2018). Cardiorespiratory fitness and academic performance association is mediated by weight status in adolescents: DADOS study. *European Journal of Pediatrics*. *177*:1037–1043 doi:10.1007/s00431-018-3159-1

Blomfield, C. J. & Barber, B. L. (2009). Brief report: Performing on the stage, the field, or both? Australian adolescent extracurricular activity participation and self-concept. *Journal of Adolescent*, *32*, 733 – 739. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.01.003

Bryan, C. L., Solmon, M. A., Zanovec, M. T. & Tuuri, G. (2011). Body Mass Index and Skinfold Thickness Measurements as Body Composition Screening Tools in Caucasian and African American Youth. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 82, Nº 2, 345 – 349.

Buchan, S. & Backer, J. S. (2017). Utility of Body Mass Index, Waist-to-Height – Ratio and cardiorespiratory fitness thresholds for identifying cardiometabolic risk in 10.4 – 17.6 – year-old children. *Obesity Research & Clinical Practice (...)*. doi: 10.1016/j.orcp.2017.01.001

Calzo, J. P., Sonnevile, K.R., Haines, J., Blood, E. A., Field, A. E. & Austin, S. B. (2012). The Development of Associations Among Body Mass Index, Body Dissatisfaction and Weight and Shape concern in Adolescent Boys and Girls. *The Journal Of Adolescent Health*, *51*, 517 – 523. doi:10.1016/j.jabealth.2012.02.021

Collins, J. K. (1981). Self-recognition of the Body and its parts during late Adolescence. *Journal of Youth And Adolescence*, *10*, 3, 243 – 254.

Cruz, M., Santos, L. R. & Rodrigues, L. P. (2016). O Autoconceito E Autoestima de Adolescentes Praticantes De Modalidades Náuticas. *Psicologia, Saúde & Doenças*, *17* (83), 389 – 402. doi: org/10.15309/16psd17307

Donnelly, J. E. & Lambourne, K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition and academic achievement. *Preventive Medicine*, *12*, 536 – 542. doi:10.1016/j.ypmed.2011.01.0

D'Mello, L., Monteiro, M. & Pinto, N. (2018). A Study on the self-esteem and Academic

Performance among the students. *International Journal of Health Sciences and Pharmacy (IJHSP)*, ISSN: Applied, vol. 2, N° 1, 1 – 7. doi: 10.5281/Zenodo.1156448

Fitnessgram. Manual de Aplicações de Testes. 3ª edição. Lisboa: FMH Edições.

Fouchard, F. & Courtinat-Camps, A. (2013). L'estime de soi globale et physique à l'adolescence *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 62, 333 – 339. doi: org/10.1016/j.neurenf.2013.04.005

Gaya, A.R., Brand, C., Dias, A. F., Gaya, A. C. A., Lemes, V. B. & Mota, J. (2017). Obesity anthropometric indicators associated with cardiometabolic risk in Portuguese children and adolescents. *Preventive Medicine Reports*, 8, 158 -162. doi:org/1016.j.pmedr.2017.10.002

Ghooshchy, G. S.; Kameli, S. & Jahromi, K. M. (2011). The effect of sport activity and gender differences on self-perception in adolescents. *Procedia Computer Science*, 3, 1532 – 1534. Ikiz, F. E., Cakar, F. S. (2010). Perceived social support and self-esteem in adolescence. *Procedia Social and Behavioral Science*, 5, 238 -242. doi: 10.16/j.sbspro.2010.07.460

Inchley, J.; Kirby, J. & Currie, C. (2011). Longitudinal Changes in Physical Self-Perceptions and Associations With Physical Activity During Adolescence. *Pediatric Exercise Science*, 23, 237 – 249.

Lang, J. J., Balanger, K., Poitras, V., Jansen, I., Tomkinson, G. R. & Tremblay, M. S. (2018). Systematic review of the relationships between 20 m shuttle run performance and health indicators among children and youth. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21, 383 – 397. doi: org/10.1016/j.jsams.2017.08.032

Léger, L. A., & Lambert, J., (1982). A maximal multisage 20-m shuttle run test to predict VO₂ max. *European Journal of Applied Psychology*, 48, 01 – 12.

Lindwell, M.; Ascí, H. & Crocker, P. (2014). The Physical Self in Motion: Within-Person Change and Associations of Change in Self-Esteem, Physical Concept, and Physical Activity in Adolescent Girls. *Sport & Exercise Psychology*, 3, 36, 551 – 563.

Klomsten, T. A. (2006). A study of multidimensional physical concept and values among adolescence boys and girls. *Thesis for degree doctor rerum politicarpum*. Trondheim. Norwegian University of Science and Technology Management. Department of Sociology and Politics Science. NTNU (Innovation and Creativity).

Knowles, A – M; Niven, A. G.; Fawkner, S. G.; Henretty, J. M. (2009). A longitudinal examination of the influence of maturation on physical self-perceptions and the relationship with physical activity in early adolescent girls. *Journal of Adolescents*, 32, 555 – 566. doi: 10.1016/j.adolescence.2008.06.0001

Kwak, I.; Kremers, S.; Bergman, P. Ruiz, I.; Rizo, N. & Sjostrom, M. (2009). Associations between Physical Actiivity, Fitness, and Academic Achievement. *The Journal of Pediatrics*, 155, 914 – 918.

Maia, J., Almeida, P. & Fontoura, J. (1994). Adaptação Portuguesa da Escala de Auto-conceito Físico (PSDQ). Um Estudo de Análise Factorial Confirmatória. L. Almeida; S. Araújo; C. Machado; C. Machado & M. Simões (Eds). *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. (Vol IV, pp. 443 – 450). Braga: Apport.

Marques, A., Santos, D., Hilman, C. H. & Sardinha, L. B. (2018). How does academic achievement relate to cardiorespiatory fitness, self-reported physical activity and objectively reported physical activity: a systematic rivew in children and adolescents aged 6 – 18 years. *Brasil Journal Sports Medicine*. 52: 1039, 1 – 12. doi: 10.1136/bjsports – 2016 – 097361

Marsh, H., Martin, A. J. & Jackson, J. A. (2010). Introducing a short version of the Physical Self-Description Questionnaire. New Strategies, Short-form Evaluative criteria, and applications of factor and Exercise Psychology, 82, 438 – 482. doi: 10.1123/jsep.32.4.438

Marsh, H. W., Richards, G. E., Johnson. S., Roche, I. & Tremayne, P. (1994). Physical Self-Description Questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instrument. *Journal of Sports & Exercise Psychology*, 16, 270 – 305.

Murnen, K. S. (2011). Gender and Body Images. A Handbook of Science, Practice, and Prevention. (pp. 173 - 179). Second Edition. Edited by Thomas F. Cash & Linda Smola k. New York: The Guilford Press

Pindus, D. M., Davis, R. D. M., Hilman, C. H., Bandelow, S., Hogervorst, E.,...& Sherar, L. B. (2015). The relationship to moderate - to - vigorous physical activity to cognitive processing in adolescents: findings from the ALSPAC birth cohort. *Psychological Research*. 79, 715 – 728. doi: 10.1007//s00426 – 014 – 0612.2

OECD (2017). Obesity update. Disponível em: www.oecd.org/health/obesity-update.htm
Consultado a 24.12.2017

Romano, A., Negreiros, J. & Martins, T. (2007). Contributos Para A Validação Da Escala De Auto-Estima de Rosenberg Numa Amostra de Adolescentes Da Região Interior Norte Do País. *Psicologia, Saúde e Doenças*. 8, 1, 107 – 114.

Ross, N., Yau, P. L. & Convit, A. (2015). Obesity, Fitness, and Brain Integrity in Adolescence. *HHS Public Access. Appetite, October 1*, 93 – 50. doi: 10.1016/j.apet.10.2015.03.033

Santana, C. C. A., Azevedo, L. B., Cattuzzo, M. T., Hill, J. O., Andrade, L. P. & Prado, W. I. (2016). Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review. *Scandinavian Journal Of Medicine & Science In Sports*. 1 – 26. d10.1111/sms.12773

Sardinha, L. B., Marques, A., Minderico, C., Palmeira, A., Martins, S., Santos, D. A. & Ekelund, U. (2016.a). Longitudinal Relationship between Cardiorespiratory Fitness and Academic Achievement. *Medicine & Science Of Sports & Exercise*, 839 – 844. doi:10.1249/MSS.0000000000000830

Sardinha, L. B., Santos, D. A., Silva, A. M., Grentved, A., Andersen, L. B. & Eklund, U. (2016.b). A Comparison between BMI, Waist Circumference, and Waist – To – Height Ratio for Identifying Cardio-Metabolic Risk in Children and Adolescents. *Plos one*. doi: 10.1371/journal.one.0149351

Shirtcliff, A. E., Dahl, E. R. & Pollack, D. S. (2009). Pubertal Development Correspondence Between Hormonal and Physical Development. *Child Development*. March/April. Volume 80, Number 2, 327 – 337.

Simões, A. F. (2014). Avaliação da (in)satisfação com a Imagem Corporal. Estudo de validação da escala das Silhuetas de Collins para crianças e adolescentes Portugueses. Dissertação de mestrado em Psicologia. Área de Psicologia Clínica e Saúde. Subárea de Especialização em Intervenções Cognitivo – Comportamentalista nas Perturbações Psicológicas e Saúde, sob a orientação da Professora Doutora Maria Cristina Canavarro e Doutora Helena Moreira. Universidade de Coimbra. (Documento não publicado).

Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*. 9, (2), 69 – 74. doi: 10.1016/j.tics.2004.12.005

Swinburn, B. A.; Kraak, V. I.; Allender, S.; Atkins, V.; Baker, P.; Bogard, J.& Dietz, W. H. (2019). The Global Syndemic of obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. www.thelancet.com. Published online January, 27, 2019. doi: 10.1016/S0140 – 6736 (18) 32822 – 8

Talebzadeh, F. & Jafari, P. (2012). How Sport and art could effective in the field of social, cognitive and emotional learning? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 47, 1610 – 1615. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.871

Veselska, Z., Geckova, A. M., Weiss, M. R., Philips, A. C. & Kipp, L. E. (2015). Health Outcomes. Effectiveness of a School-Based Fitness Program on Youth s´ Physical and Psychosocial Health. *Pediatric Exercise Science*. 27 (4), 546 – 557. doi: 10.1123/pes.2015-0011

Wang, S., Kong, F., Zhou, H., Chen, T., Yang, X...& Gong, Q. (2017). Brain Structure Linking Delay Discounting and Academic Performance. *Human Brain Mapping*, 38, 3917 – 3926.

Wassenaar, T. M., Whetley, C. M., Beale, N., Salvan, P., Meaney, A...& Johansen-Berg, H. (2019). Effects of a program of vigorous physical activity during secondary school physical education on academic performance, fitness, cognition, mental health and the brain of adolescents (Fit to Study): study protocol for a cluster randomized trial. *Trials. Open Access* 20:189, 1-14. doi: 10.1186/s13063-019-3279-6

Welk, G. & Eklund, B. (2005). Validation of the children and youth physical self-perceptions for young children. *Psychology of Sports and Exercise*, 6, 51 – 65.

Welk, G., Mahar, M. & Morrow, J. (2013). Physical Activity Assessment Fitnessgram and Activgram Refernces Guide. Chapter 5th Edition. Editors Sharon A. Plowman and Meredith. 5.1 5.

WHO (2010). Global Recommendation on Physical Activity for Health. Genebra. Suisse. At http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf Consultado a 24.12.2017

World Health Organization (2017). Tenfold increase in childhood and adolescence in four decades: new study by Imperial College London and WHO. *Saudi Medical*. 38 (11), 1162 – 1163. Consultado a 17.8.2018

APÊNDICE 1 – AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO FÍSICA

O denominado protocolo Fitnessgram faz parte do protocolo integrante de avaliação na disciplina de Educação Física dos alunos. Considerou-se que as condições de avaliação: dentro da zona saudável ou fora da zona saudável, revela-se pouco sensível, redutor e muitas vezes não está de acordo com a realidade, por exemplo: é muito comum em jovens de 12/13 anos um *déficit* no teste motor respeitante à flexão/extensão dos membros superiores (força superior), pois em virtude da respetiva maturidade física, ainda não apresentam condições de maturidade fisiológica, para um bom desempenho motor. Outra possível situação, refere-se a um período muito sensível, que compreende uma janela temporal de meses, em que os jovens experienciam surtos rápidos no crescimento em altura, o que muitas vezes põe em causa a performance motora do teste de flexibilidade do senta-e-alcança, o que não significa que determinado aluno deva ficar logo situado na zona de elevado risco.

Existem três grandes eixos na aptidão física: dimensões antropométricas: índice de massa corporal – IMC; índice de massa gorda – IMG e perímetro abdominal – PA; capacidade cardiorrespiratória, através do teste vai-e-vem (20 m) e os eixos da força; força superior, força média e força inferior, que recentemente na plataforma FitEscola foi associado o salto em extensão, sob a forma de impulso horizontal sem balanço e ainda existem os testes de flexibilidade, sendo os mais comuns a flexibilidade de ombros e o teste senta-e-alcança. A literatura tem valorizado a prova de aptidão cardiorrespiratória, designada por vai-e-vem, que teve em Léger e Lambert (1982), os pioneiros, que de forma indireta através de uma equação, traduz a capacidade que o participante tem de consumir oxigénio (VO_2 . Máx) e que recentemente Lang et al. (2018), reforçou o poder desta prova, para avaliar a capacidade cardiorrespiratória. As medidas antropométricas: índice de massa corporal; índice de massa gorda e o perímetro abdominal (de acordo com Sardinha, Santos, Silva, Grentved, Andersen & Eklund, 2016; Gaya, Brand, Dias, Gaya, Lemes & Mota, 2017), as associações índice de massa corporal, perímetro abdominal e o *ratio* perímetro abdominal/altura, foram utilizadas para formar *clusters* de risco metabólico e determinar em que medida estas variáveis antropométricas podem ser usadas a fim de discriminar o aumento de risco cardiorrespiratório nos indivíduos de risco, concluindo-se sobre a magnitude de associações para o índice de massa corporal e o *ratio* (perímetro abdominal/altura), situa-se na ordem dos 50% (Aswell & Browning, 2011; Sardinha et. al., 2016.; Buchan & Backer, 2017).

Sobre os valores assumidos na base do Fitnessgram, anexo IV, de acordo com Bryan, Solmon, Zanovec e Tuuri (2011). Relativamente à massa adiposa, igualmente os valores usados no *fitnessgram* no que respeita á composição corporal, são indicadores para situarem se os jovens estão ou não dentro da zona saudável médias abaixo de 25% nos rapazes e 32%

nas raparigas, correspondem na tabela utilizada na bateria de testes do *fitnessgram* aos valores normais

Na perspetiva de Bai, Saint-Maurice, Allums-Candelaria e Anderson (2015), avaliou-se a condição dos participantes do presente estudo, em três níveis:

- 1 – Aquele que se encontra numa zona de risco e precisa de melhorar;
- 2 – Aquele que se encontra associado a algum risco e também precisa melhorar, mas não constitui caso tão grave;
- 3 – Dentro da zona saudável.

Na operacionalização dos grupos nível considerou-se:

Nível 1- Participantes que obtiveram dois ou mais testes abaixo dos valores referência. Todavia, se os alunos obtiveram nos testes do vai-e-vem, índice de massa corporal, índice de massa gorda ou perímetro abdominal resultados severos, ou seja, muito para além da zona saudável, já se consideram incluídos no nível 1 (zona de elevado risco).

Nível 2 – Participantes que excedem apenas um dos testes supracitados (que não tenham resultados severos nos testes antropométricos e no teste designado por vai-e-vem).

Nível 3 – Cumprem em todos os testes os níveis exigidos.

Sempre que algum dos alunos participantes suscitou dúvidas, conjuntamente com o professor de Educação Física da turma do respetivo participante, procurou-se enquadramento a nível da zona em que se deve inserir o respetivo aluno participante.

De acordo com a prestação motora, existe uma tabela de valores para a zona saudável para rapazes e outra para raparigas. (anexo IV).

Em síntese, considerou-se de primordial importância na avaliação e inclusão dos participantes na zona saudável; zona de algum risco ou zona de elevado risco, os testes antropométricos índice de massa corporal (IMC); índice de massa gorda (IMG) e perímetro abdominal (PA). A outra variável fundamental foi o teste do vai-e-vem. O facto de o participante não cumprir com os referenciais alusivos aos testes de força ou flexibilidade, não fazia com que o participante ficasse incluído na zona de algum risco ou de elevado risco. Para ficar incluído na zona saudável o participante teria de cumprir os testes antropométricos e cardiorrespiratório (vai-e-vem). Os valores referenciais usados foram referentes ao protocolo *Fitnessgram*, pois o protocolo FitEscola estava a dar os “primeiros passos” e todas as escolas a que se teve acesso, seguiam ainda o protocolo *Fitnessgram*.

Referências:

Ashwell, M. & Browning, L. M. (2011). The Increasing Importance of Waist-to-Height Ratio to Assess Cardiometabolic Risk: A Plea for Consistent Terminology. *The Open Obesity Journal*, 3, 70 -77.

Bai, Y., Saint-Maurice, P.F., Welk, G.J., Allums-Fearstheron, K., Candelaria, N. & Anderson, K. (2015). Prevalence of Youth Fitness in the United States, Baseline Results from the NFL Play 60 Fitnessgram Partnership Project. *The Journal of Pediatrics*. 7, (3), 662 – 668. doi: org/10.1016/j.joeds.2015.05.035

Bryan, C. L., Solmon, M. A., Zanovec, M. T. & Tuuri, G. (2011). Body Mass Index and Skinfold Thickness Measurements as Body Composition Screening Tools in Caucasian and African American Youth. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 82, N° 2, 345 – 349.

Buchan, S. & Backer, J. S. (2017). Utility of Body Mass Index, Waist-to-Height – Ratio and cardiorespiratory fitness thresholds for identifying cardiometabolic risk in 10.4 – 17.6 – year-old children. *Obesity Research & Clinical Practice (...)*. doi: 10.1016/j.orcp.2017.01.001

Lang, J. J., Balanger, K., Poitras, V., Jansen, I., Tomkinson, G. R. & Tremblay, M. S. (2018). Systematic review of the relationships between 20 m shuttle run performance and health indicators among children and youth. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21, 383 – 397. doi: org/10.1016/j.jsams.2017.08.032

Léger, L. A., & Lambert, J., (1982). A maximal multisage 20-m shuttle run test to predict VO₂ max. *European Journal of Applied Psychology*, 48, 01 – 12.

Gaya, A.R., Brand, C., Dias, A. F., Gaya, A. C. A., Lemes, V. B. & Mota, J. (2017). Obesity anthropometric indicators associated with cardiometabolic risk in Portuguese children and adolescents. *Preventive Medicine Reports*, 8, 158 -162. doi:org/1016.j.pmedr.2017.10.002

Sardinha, L. B., Santos, D. A., Silva, A. M., Grentved, A., Andersen, L. B. & Eklund, U. (2016.b). A Comparison between BMI, Waist Circumference, and Waist – To – Height Ratio for Identifying Cardio-Metabolic Risk in Children and Adolescents. *Plos one*. doi: 10.1371/journal.one.01493

APÊNDICE 2 - LISTAGEM DOS ARTIGOS EXCLUÍDOS

| Nº/Autor(es) | Título | Justificação |
|---------------------------|---|--|
| Alves et al. (2017) | Inequalities in obesity in Portugal: regional and gender differences. | Fora dos limites da faixa etária do protocolo. |
| Chang & Gu (2018) | Effects of cardiorespiratory fitness and weight status on knowledge of physical activity and fitness, attitude toward physical education, and physical activity. | Apenas contém uma das variáveis do protocolo (condição física). Falta a variável realização académica ou performance académica ou resultados académicos. |
| Eime et al. (2018) | Changes in sport and physical activity participation for adolescent females: a longitudinal study. | Não contém a outra variável importante para a revisão: realização académica ou performance académica ou resultados académicos. |
| Have et al. (2016) | Rationale and design of a randomized controlled trial examining the effect of classroom-based physical activity on math achievement. | A faixa etária dos participantes está fora dos limites do protocolo. |
| Lima et al. (2018) | Physical Fitness Is Longitudinally Associated With Academic Performance During Childhood and Adolescence, and Waist Circumference Mediated the Relationship. | A faixa etária dos participantes está fora dos limites do protocolo. |
| Nielsen et al. (2016) | A quasi-experimental cross-disciplinary evaluation of the impacts of education outside the classroom on pupils' physical activity, well-being and learning: the TEACH OUT study protocol. | A faixa etária dos participantes está fora dos limites do protocolo. |
| Pérez Sousa (2018) | Fitness as mediator between weight status and dimensions of health-related quality of life. | Não contém a outra variável importante para a revisão: realização académica ou performance académica ou resultados escolares. |
| Ruiz-Ariza et al. (2016) | Influencia del nivel de atracción hacia la actividad física en el rendimiento académico de los adolescents. | Excede os limites do protocolo, relativamente aos obetivos. |
| Sivãoja et al. (2018) | The Relation of Physical Activity, Sedentary Behaviors, and Academic Achievement Is Mediated by Fitness and Bedtime. | A faixa etária dos participantes está fora dos limites do protocolo. |
| Zho et al. (2018) | Improving Physical Fitness and Cognitive Functions in Middle School Students: Study Protocol for the Chinese Childhood Health, Activity and Motor Performance Study (Chinese CHAMPS). | Não contém os conceitos base do protocolo. (Condição física; Realização académica). |
| Wollseiffen et al. (2018) | Distraction versus Intensity: The Importance of Exercise Classes for Cognitive Performance in School. | Não reúne os conceitos chave solicitados pelo protocolo. (Condição física; Realização académica). |
| Wassenaar et al. (2019) | Effects of a programme of vigorous physical activity during secondary school physical education on academic performance, fitness, cognition, mental health and the | Não reúne as condições do protocolo. Não tem a variável realização académica ou performance académica ou resultados académicos. |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | brain of adolescents (Fit to Study): study protocol for a clusterrandomised trial. | |
| Rovio et al. (2017) | Longitudinal physical activity trajectories from childhood to adulthood and their determinants: The Young Finns Study. | Faixa etária e objetivos saiem do âmbito do protocolo. |
| Braddley & Conway (2016) | A dual step transfer model: Sport and non-sport extracurricular activities and the enhancement of academic achievement. | Falta a variável condição física para reunir as condições do protocolo. |
| Chen & Wang (2017) | The Role of Interest in Physical Education: A Review of Research Evidence. | Não reúne os conceitos e objeto de estudo do protocolo. |
| Andersen et al. (2017) | Associations between health-related quality of life, cardiorespiratory fitness, muscle strength, physical activity and waist circumference in 10-year-old children: the ASK study. | Faixa etária e realização académica não estão incluídos no protocolo. |
| Garcia et al. (2018) | Health-related quality of life of Portuguese children and adolescents according to their biological maturation and volume of physical activity. | Falta a variável realização académica. |
| Qwen et al. (2016) | Physical Activity and School Engagement in Youth: A Systematic Review and Meta-Analysis. | Os objetivos não se inserem no estudo. |
| Meyer & Larson (2017) | Physical activity, Stress and Academic Achievement in College: Does Exposure to Stress, Reduction Information, Make a Difference?. | Os objetivos do estudo saem do contexto da pesquisa. |
| Burns et al. (2018) | Development of Step-Count Cut Points for School-Day Vigorous Physical Activity. | Não inclui as variáveis solicitadas no protocolo. (Condição física; Realização académica). |
| Harverson et al. (2018) | Acute Exercise and Academic Achievement in High School Youth. | A variável realização académica surge limitada apenas à disciplina de Matemática. |
| Esteban Cornejo et al. (2017) | Attention capacity in European adolescents: role of different health-related factors. The HELENA study. | Não contém a variável realização académica. |
| Girogio, A. et al. (2017) | The Brain and Movement: How Physical Activity Affects the Brain. | Não está incluído no âmbito do protocolo. |
| Kliziene et al. (2018) | Effects of a 8-Month Exercise Intervention Programme on Physical Activity and Physical Fitness for First Grade Students. | Não está incluído no estudo o conceito realização académica. |
| Lima et al. (2019) | Physical Activity and Sedentary Time Are Positively Associated With Academic Performance: A 3-Year | Faixa etária e objetivos saem do âmbito do protocolo. |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| | Longitudinal Study. | |
| Marques et al. (2017) | Association between physical education, school-based physical activity, and academic performance: a systematic review. | Os artigos de revisão sistemática não estão contemplados no protocolo. |
| Martin & Murtagh (2017) | Effect of Active Lessons on Physical Activity, Academic, and Health Outcomes: A Systematic Review. | Os artigos de revisão sistemática não estão contemplados no protocolo. |
| Iglesias et al. (2019) | Prevalence of overweight and obesity, exercise, and dietary habits, and their relation with academic achievement. | Faixa etária sai do âmbito do protocolo. |
| Bugge et al. (2017) | Influence of a 2- to 6- year physical education intervention on scholastic performance: The CHAMPS study- DK. | Faixa etária sai do âmbito do protocolo. |
| Loprinzi et al. (2018) | Accelerometer-Assessed Physical Activity and School Absenteeism Due to Illness or Injury Among Children and Adolescents: NHANES 2003 to 2006. | Não reúne as condições do protocolo. Falta a variável realização académica. |
| Romani & Klausen (2017) | Physical Activity and School Performance: Evidence from a Danish Randomised School-Intervention Study. | Faixa etária sai do âmbito do protocolo. |
| Ruiz-Pérez et al. (2016) | Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes Motor Co-ordination and academic achievement in adolescents. | Não se insere nos objetivos de estudo. |
| Santana et al. (2017) | Associations Between Cardiorespiratory Fitness and Overweight With Academic Performance in 12-Year-Old Brazilian Children. | A faixa etária do protocolo é diferente. |
| Singh et al. (2018) | Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: a novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. | Os artigos de revisão sistemática não estão contemplados no protocolo. |
| Smith et al. (2016) | The Effect of Exercise Intensity on Cognitive Performance During Short Duration Treadmill Running. | Sai fora do âmbito do protocolo. |
| Kim et al. (2018) | The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use. | Sai fora do âmbito do protocolo. |
| Cooper et al. (2018) | High intensity intermittent games-based activity and adolescents' cognition: moderating effect of physical fitness. | Sai fora do âmbito do protocolo. |
| Ruiz-Hermosa et al. (2019) | Active Commuting to and from School, Cognitive Performance, and Academic Achievement in Children and | Os artigos de revisão sistemática não estão contemplados no protocolo. |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| | Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. | |
| Londsdale (2016) | Scaling-up an efficacious school-based physical activity intervention: Study protocol for the 'Internet-based Professional Learning to help teachers support Activity in Youth' (iPLAY) cluster randomized controlled trial and scale-up implementation evaluation. | Sai fora do âmbito do protocolo |
| Castro-Sánchez et al. (2019) | Motivational Climate in Sport Is Associated with Life Stress Levels, Academic Performance and Physical Activity Engagement of Adolescents. | Não se enquadra com o objetivo do estudo |
| Suchert et al. (2016) | Screen time, weight status and the self-concept of physical attractiveness in adolescents. | Não se enquadra com o objetivo do estudo |
| Andersen et al. (2017) | Aerobic Fitness test. New peak oxygen consumption prediction equation in 10 and 16 years old. | Não se enquadra com o objetivo do estudo |
| Ladawn et al. (2017) | Effect of doing exercise on cognitive function, blood pressure and cardiorespiratory fitness in health middle-aged subjects. | Sai fora do âmbito do protocolo |
| Mandolisi et al. (2018) | Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing: Biological and Psychological Benefits. | Não se enquadra com o objetivo de estudo |
| Owen et al. (2016) | Physical Activity and School Engagement in Youth: A Systematic Review and Meta-Analysis. | Não se enquadra com os objetivos do estudo |
| Reloba, Chiroso & Reigal (2016) | Relación entre actividad física, procesos cognitivos y rendimiento académico de escolares: revisión de la literatura actual. | Os artigos de revisão sistemática não estão contemplados no protocolo |
| Iglesias et al. (2019) | Prevalence of overweight and obesity, exercise, and dietary habits, and their relation with academic achievement. | Sai fora do âmbito dos objetivos do estudo |
| Lima et al. (2018) | Physical Fitness Is Longitudinally Associated With Academic Performance During Childhood and Adolescence, and Waist Circumference Mediated the Relationship. | Faixa etária sai do âmbito do protocolo |
| Zhou et al. (2019) | Improving Physical Fitness and Cognitive Functions in Middle School Students: Study Protocol for the Chinese Childhood Health, Activity and Motor Performance Study (Chinese CHAMPS). | Sai fora do âmbito do objetivo do estudo |

APÊNDICE 3 – FICHA DE EXTRAÇÃO DOS DADOS DOS ARTIGO

| Elementos identificativos do artigo | | |
|-------------------------------------|---------|-----------|
| Código | | |
| Autore(s) | | |
| Referência bibliográfica | | |
| País | | |
| Contacto do(s) autor(es) | | |
| Métodos | | |
| Tipo de Estudo | | |
| Objetivo(s) | | |
| Características da amostra | Rapazes | Raparigas |
| Idade(s) | | |
| Nível de escolaridade | | |
| Peso | | |
| Altura | | |
| IMC | | |
| IMG | | |
| Perímetro abdominal (PA) | | |
| Vai-e-vem (20 m) | | |
| Força (superior: flexões/extensões) | | |
| Força média (abdominais) | | |
| Força inferior | | |

| | | |
|--|--|--|
| Flexibilidade | | |
| Como foi realizada a avaliação da condição física | | |
| Como foi realizada a avaliação da realização acadêmica | | |
| Instrumentos | | |
| Resultados | | |
| Conclusões dos autores | | |

| | |
|---|--|
| Limitações do estudo | |
| Observações do revisor | |
| Novas referências identificadas na lista de referências | |

**APÊNDICE 4 – AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS (ADAPTADO DE DOWN & BLACK,
1998)**

Referência do artigo:

Avaliação da qualidade dos artigos “*checklist*”, baseado e adaptado de (Down & Black, 1998).

1. As hipóteses/objetivos do estudo estão claramente descritos?
Sim ___
Não ___
2. Se as principais medidas a serem aplicadas são mencionadas na seção do método.
Sim ___
Não ___
3. As características dos participantes incluídos no estudo estão claramente descritas.
Sim ___
Não ___
4. Os principais resultados do estudo estão claramente descritos.
Sim ___

Não ___
5. É normal a distribuição dos dados. (Se foi verificada).
Sim ___
Não ___
6. As características dos sujeitos da população amostral são seguidas no estudo ao longo do tempo.
Sim ___
Não ___
7. Os valores são reportados a uma probabilidade de 0.05, exceto quando o valor seja igual ou menor a 0.01.
Sim ___
Não ___
8. Os participantes da amostra são representativos para a população a partir do qual a amostra foi recrutada.
Sim ___
Não ___
9. Os avaliadores eram cegos.
Sim ___
Não ___
10. Os resultados do estudo estão descritos de modo claro.
Sim ___
Não ___
11. Os testes (técnicas) estatísticas utilizadas no estudo são apropriadas.
Sim ___

Não ___

12 Os instrumentos de medida utilizados são credíveis (foram os mais corretos). Validade e fidelidade são credíveis.

Sim ___

Não ___

13. Se o método foi ajustado/adequado para a pesquisa a partir do qual a pesquisa foi desenhada.

Sim ___

Não ___

Observações:

Sim --- 1 ponto

Não--- 0 pontos

Score Final: _____

12/13 pontos.....Excelente

10/11 pontos.....Muito Bom

8/9 pontos.....Bom

6/7 pontos.....Razoável

1...5 pontos.....Insuficiente

Avaliação: _____

APÊNDICE 5 – SINTAXE - PUBMED

| Search | Add to builder | Query | Items found | Time |
|---------------------|---------------------|---|-----------------------|----------|
| #10 | Add | Search (((("Muscular strength" OR "muscular endurance") OR "muscular resistance")) AND (("2016/06/01"[PDat] : "2019/08/10"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (child[MeSH:noexp] OR adolescent[MeSH])))) AND (((academic achievement) OR (educational status) OR (attendance school) OR (academic performance) OR (school performance)) AND (("2016/06/01"[PDat] : "2019/08/10"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (child[MeSH:noexp] OR adolescent[MeSH]))) Sort by: Best Match Filters: Publication date from 2016/06/01 to 2019/08/10; Humans; Child: 6-12 years; Adolescent: 13-18 years | 23 | 18:04:16 |
| #9 | Add | Search (((Physical fitness) OR (cardiofitness fitness) OR ("Physical endurance ") OR ("Physical conditioning")) AND (("2016/06/01"[PDat] : "2019/08/10"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (child[MeSH:noexp] OR adolescent[MeSH])))) AND (((academic achievement) OR (educational status) OR (attendance school) OR (academic performance) OR (school performance)) AND (("2016/06/01"[PDat] : "2019/08/10"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (child[MeSH:noexp] OR adolescent[MeSH]))) Sort by: Best Match Filters: Publication date from 2016/06/01 to 2019/08/10; Humans; Child: 6-12 years; Adolescent: 13-18 years | 369 | 18:03:12 |
| #11 | Add | Search (((flexibility) OR pliability) AND (("2016/06/01"[PDat] : "2019/08/10"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (child[MeSH:noexp] OR adolescent[MeSH])))) AND (((academic achievement) OR (educational status) OR (attendance school) OR (academic performance) OR (school performance)) AND (("2016/06/01"[PDat] : "2019/08/10"[PDat]) AND Humans[Mesh] AND (child[MeSH:noexp] OR adolescent[MeSH]))) Sort by: Best Match Filters: Publication date from 2016/06/01 to 2019/08/10; Humans; Child: 6-12 years; Adolescent: 13-18 years | 184 | 17:59:43 |
| #8 | Add | Search (academic achievement) OR (educational status) OR (attendance school) OR (academic performance) OR (school performance) Sort by: Best Match Filters: Publication date from 2016/06/01 to 2019/08/10; Humans; Child: 6-12 years; Adolescent: 13-18 years | 16174 | 17:56:58 |
| #7 | Add | Search (("Muscular strength" OR "muscular endurance") OR "muscular resistance") Sort by: Best Match Filters: Publication date from 2016/06/01 to 2019/08/10; Humans; Child: 6-12 years; Adolescent: 13-18 years | 194 | 17:56:02 |
| #5 | Add | Search (Physical fitness) OR (cardiofitness fitness) OR ("Physical endurance ") OR ("Physical conditioning") Sort by: Best Match Filters: Publication date from 2016/06/01 to 2019/08/10; Humans; Child: 6-12 years; Adolescent: 13-18 years | 1933 | 17:50:35 |
| #4 | Add | Search (flexibility) OR pliability Sort by: Best Match Filters: Publication date from 2016/06/01 to 2019/08/10; Humans; Child: 6-12 years; Adolescent: 13-18 years | 2167 | 17:45:53 |

APÊNDICE 6 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO II

ESTUDO II

Amostra global

Descritivos

AutoConceitoFísico

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 580 | 4,4476 | ,81372 | ,03379 | 4,3812 | 4,5140 | 1,59 | 5,92 |
| Algum risco | 173 | 3,9146 | ,83536 | ,06351 | 3,7892 | 4,0399 | 1,59 | 6,00 |
| Elevado risco | 158 | 3,6021 | ,81422 | ,06478 | 3,4742 | 3,7301 | 1,58 | 5,72 |
| Total | 911 | 4,1997 | ,88555 | ,02934 | 4,1421 | 4,2573 | 1,58 | 6,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| AutoConceitoFísico | Com base em média | ,038 | 2 | 908 | ,963 |
| | Com base em mediana | ,015 | 2 | 908 | ,985 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | ,015 | 2 | 906,717 | ,985 |
| | Com base em média aparada | ,024 | 2 | 908 | ,976 |

ANOVA

AutoConceitoFísico

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|--------|------|
| Entre Grupos | 106,131 | 2 | 53,065 | 79,316 | ,000 |
| Nos grupos | 607,490 | 908 | ,669 | | |
| Total | 713,621 | 910 | | | |

Testes Post-Hoc

Comparações múltiplas

Variável dependente: AutoConceitoFísico

Bonferroni

| (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| Zona saudável | Algum risco | ,53303* | ,07086 | ,000 | ,3631 | ,7030 |
| | Elevado risco | ,84549* | ,07340 | ,000 | ,6694 | 1,0215 |
| Algum risco | Zona saudável | -,53303* | ,07086 | ,000 | -,7030 | -,3631 |
| | Elevado risco | ,31246* | ,09001 | ,002 | ,0966 | ,5283 |
| Elevado risco | Zona saudável | -,84549* | ,07340 | ,000 | -1,0215 | -,6694 |
| | Algum risco | -,31246* | ,09001 | ,002 | -,5283 | -,0966 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Sexo masculino

Descritivos

AutoConceitoFísico

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 314 | 4,7066 | ,68043 | ,03840 | 4,6311 | 4,7822 | 2,79 | 5,92 |
| Algum risco | 56 | 4,2792 | ,82827 | ,11068 | 4,0574 | 4,5010 | 2,56 | 6,00 |
| Elevado risco | 66 | 3,9327 | ,78722 | ,09690 | 3,7392 | 4,1263 | 2,06 | 5,72 |
| Total | 436 | 4,5346 | ,77278 | ,03701 | 4,4618 | 4,6073 | 2,06 | 6,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. | |
|--|---------------------------------------|-------|-----|---------|--------------------|
| | | | | | AutoConceitoFísico |
| | Com base em mediana | 1,967 | 2 | 433 | ,141 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | 1,967 | 2 | 419,970 | ,141 |
| | Com base em média aparada | 2,002 | 2 | 433 | ,136 |

ANOVA

AutoConceitoFísico

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|--------|------|
| Entre Grupos | 36,853 | 2 | 18,426 | 35,790 | ,000 |
| Nos grupos | 222,927 | 433 | ,515 | | |
| Total | 259,780 | 435 | | | |

Testes *Post-Hoc*

Comparações múltiplas

Variável dependente: AutoConceitoFísico

Bonferroni

| (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% Limite inferior | Limite superior |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|------|---|-----------------|
| Zona saudável | Algum risco | ,42741* | ,10408 | ,000 | ,1773 | ,6776 |
| | Elevado risco | ,77390* | ,09716 | ,000 | ,5404 | 1,0074 |
| Algum risco | Zona saudável | -,42741* | ,10408 | ,000 | -,6776 | -,1773 |
| | Elevado risco | ,34648* | ,13036 | ,024 | ,0332 | ,6598 |
| Elevado risco | Zona saudável | -,77390* | ,09716 | ,000 | -1,0074 | -,5404 |
| | Algum risco | -,34648* | ,13036 | ,024 | -,6598 | -,0332 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Sexo feminino

Descritivos

AutoConceitoFísico

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|---|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 265 | 4,1373 | ,85081 | ,05227 | 4,0344 | 4,2402 | 1,59 | 5,79 |
| Algum risco | 117 | 3,7400 | ,78391 | ,07247 | 3,5965 | 3,8836 | 1,59 | 5,64 |
| Elevado risco | 92 | 3,3649 | ,75165 | ,07836 | 3,2093 | 3,5206 | 1,58 | 5,08 |
| Total | 474 | 3,8893 | ,86999 | ,03996 | 3,8108 | 3,9679 | 1,58 | 5,79 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----|---------|------|
| AutoConceitoFísico | Com base em média | 2,270 | 2 | 471 | ,104 |
| | Com base em mediana | 2,274 | 2 | 471 | ,104 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | 2,274 | 2 | 469,732 | ,104 |
| | Com base em média aparada | 2,237 | 2 | 471 | ,108 |

ANOVA

AutoConceitoFísico

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|--------|------|
| Entre Grupos | 44,207 | 2 | 22,103 | 33,176 | ,000 |
| Nos grupos | 313,802 | 471 | ,666 | | |
| Total | 358,009 | 473 | | | |

Testes Post-Hoc

Comparações múltiplas

Variável dependente: AutoConceitoFísico

Bonferroni

| (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| Zona saudável | Algum risco | ,39729* | ,09060 | ,000 | ,1796 | ,6150 |
| | Elevado risco | ,77241* | ,09877 | ,000 | ,5351 | 1,0097 |
| Algum risco | Zona saudável | -,39729* | ,09060 | ,000 | -,6150 | -,1796 |
| | Elevado risco | ,37512* | ,11374 | ,003 | ,1019 | ,6484 |
| Elevado risco | Zona saudável | -,77241* | ,09877 | ,000 | -1,0097 | -,5351 |
| | Algum risco | -,37512* | ,11374 | ,003 | -,6484 | -,1019 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

T Student (sexo masculino/sexo feminino)

Estatística Descritiva

| | Média | Erro Desvio | N |
|------------------------|--------|-------------|------|
| Médias das disciplinas | 3,2753 | ,58191 | 1508 |
| AutoConceitoFísico | 4,1943 | ,87925 | 1000 |

Teste de amostras independentes

| | | Teste de Levene para igualdade de variâncias | | teste-t para Igualdade de Médias | | | | | | |
|--------------------|---------------------------------|--|------|----------------------------------|---------|-----------------------|-----------------|--------------------------|---|----------|
| | | Z | Sig. | t | df | Sig. (2 extremidades) | Diferença média | Erro padrão de diferença | 95% Intervalo de Confiança da Diferença | |
| | | | | | | | | | Inferior | Superior |
| AutoConceitoFísico | Variâncias iguais assumidas | 4,169 | ,041 | 12,251 | 997 | ,000 | ,63683 | ,05198 | ,53483 | ,73884 |
| | Variâncias iguais não assumidas | | | 12,341 | 996,898 | ,000 | ,63683 | ,05160 | ,53557 | ,73810 |

Amostra global

Correlações

| | | Médias das disciplinas | AutoConceitoFísico |
|------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | 1 | ,191** |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,000 |
| | N | 1508 | 985 |
| AutoConceitoFísico | Correlação de Pearson | ,191** | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,000 | |
| | N | 985 | 1000 |

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Sexo Masculino

Correlações^a

| | | Médias das disciplinas | AutoConceitoFísico |
|------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | 1 | ,193** |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,000 |
| | N | 702 | 462 |
| AutoConceitoFísico | Correlação de Pearson | ,193** | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,000 | |
| | N | 462 | 468 |

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

a. Sexo = Masculino

Sexo Feminino

Correlações^a

| | | Médias das disciplinas | AutoConceitoFísico |
|------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | 1 | ,229** |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,000 |
| | N | 805 | 522 |
| AutoConceitoFísico | Correlação de Pearson | ,229** | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,000 | |
| | N | 522 | 531 |

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

a. Sexo = Feminino

Global da amostra

Correlations

| | | Médias das disciplinas | Saúde | Coordenação | Atividade Física | Gordura Corporal | Competência Desportiva | Físico Global | Aparência Física | Domínio Força | Flexibilidade | Endurance | Estima Global |
|------------------------|---------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| Médias das disciplinas | Pearson Correlation | 1 | ,167** | ,166** | ,142** | ,113** | ,124** | ,098** | ,112** | ,073** | ,146** | ,167** | ,230** |
| | Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,006 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1508 | 1415 | 1386 | 1422 | 1441 | 1403 | 1388 | 1426 | 1389 | 1401 | 1425 | 1392 |
| Saúde | Pearson Correlation | ,167** | 1 | ,179** | ,053 | ,276** | ,167** | ,180** | ,178** | ,187** | ,161** | ,135** | ,335** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | ,000 | ,050 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1415 | 1439 | 1353 | 1387 | 1404 | 1373 | 1357 | 1392 | 1360 | 1371 | 1397 | 1366 |
| Coordenação | Pearson Correlation | ,166** | ,179** | 1 | ,494** | ,319** | ,728** | ,616** | ,514** | ,547** | ,668** | ,593** | ,533** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1386 | 1353 | 1410 | 1360 | 1373 | 1345 | 1325 | 1358 | 1331 | 1343 | 1361 | 1332 |
| Atividade Física | Pearson Correlation | ,142** | ,053 | ,494** | 1 | ,084** | ,562** | ,337** | ,274** | ,425** | ,400** | ,532** | ,291** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,050 | ,000 | | ,002 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1422 | 1387 | 1360 | 1441 | 1411 | 1375 | 1363 | 1395 | 1359 | 1376 | 1394 | 1361 |
| Gordura Corporal | Pearson Correlation | ,113** | ,276** | ,319** | ,084** | 1 | ,267** | ,458** | ,389** | ,075** | ,281** | ,275** | ,449** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,002 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,006 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1441 | 1404 | 1373 | 1411 | 1464 | 1395 | 1378 | 1414 | 1378 | 1393 | 1414 | 1378 |
| Competência Desportiva | Pearson Correlation | ,124** | ,167** | ,728** | ,562** | ,267** | 1 | ,619** | ,503** | ,663** | ,553** | ,722** | ,521** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1403 | 1373 | 1345 | 1375 | 1395 | 1427 | 1350 | 1380 | 1350 | 1360 | 1383 | 1347 |
| Físico Global | Pearson Correlation | ,098** | ,180** | ,616** | ,337** | ,458** | ,619** | 1 | ,697** | ,522** | ,466** | ,516** | ,676** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1388 | 1357 | 1325 | 1363 | 1378 | 1350 | 1412 | 1362 | 1334 | 1347 | 1365 | 1336 |
| Aparência Física | Pearson Correlation | ,112** | ,178** | ,514** | ,274** | ,389** | ,503** | ,697** | 1 | ,542** | ,426** | ,410** | ,667** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1426 | 1392 | 1358 | 1395 | 1414 | 1380 | 1362 | 1447 | 1367 | 1379 | 1399 | 1361 |
| Domínio Força | Pearson Correlation | ,073** | ,187** | ,547** | ,425** | ,075** | ,663** | ,522** | ,542** | 1 | ,430** | ,556** | ,494** |
| | Sig. (2-tailed) | ,006 | ,000 | ,000 | ,000 | ,006 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1389 | 1360 | 1331 | 1359 | 1378 | 1350 | 1334 | 1367 | 1411 | 1348 | 1372 | 1335 |
| Flexibilidade | Pearson Correlation | ,146** | ,161** | ,668** | ,400** | ,281** | ,553** | ,466** | ,426** | ,430** | 1 | ,481** | ,448** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 |
| | N | 1401 | 1371 | 1343 | 1376 | 1393 | 1360 | 1347 | 1379 | 1348 | 1424 | 1381 | 1346 |
| Endurance | Pearson Correlation | ,167** | ,135** | ,593** | ,532** | ,275** | ,722** | ,516** | ,410** | ,556** | ,481** | 1 | ,391** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | N | 1425 | 1397 | 1361 | 1394 | 1414 | 1383 | 1365 | 1399 | 1372 | 1381 | 1449 | 1372 |
| Estima Global | Pearson Correlation | ,230** | ,335** | ,533** | ,291** | ,449** | ,521** | ,676** | ,667** | ,494** | ,448** | ,391** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | |
| | N | 1392 | 1366 | 1332 | 1361 | 1378 | 1347 | 1336 | 1361 | 1335 | 1346 | 1372 | 1414 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sexo Masculino

Correlations^a

| | | Médias das disciplinas | Saúde | Coordenação | Atividade Física | Gordura Corporal | Competência Desportiva | Físico Global | Aparência Física | Domínio Força | Flexibilidade | Endurance | Estima Global |
|------------------------|---------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| Médias das disciplinas | Pearson Correlation | 1 | ,139** | ,137** | ,102** | ,120** | ,081* | ,075 | ,106** | ,055 | ,122** | ,146** | ,262** |
| | Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,001 | ,009 | ,002 | ,039 | ,057 | ,006 | ,164 | ,002 | ,000 | ,000 |
| | N | 702 | 651 | 644 | 653 | 671 | 653 | 648 | 656 | 650 | 653 | 658 | 646 |
| Saúde | Pearson Correlation | ,139** | 1 | ,231** | ,054 | ,379** | ,195** | ,265** | ,213** | ,241** | ,145** | ,143** | ,454** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | ,000 | ,177 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 651 | 660 | 621 | 633 | 648 | 632 | 630 | 639 | 632 | 633 | 640 | 630 |
| Coordenação | Pearson Correlation | ,137** | ,231** | 1 | ,437** | ,325** | ,717** | ,630** | ,478** | ,522** | ,623** | ,566** | ,472** |
| | Sig. (2-tailed) | ,001 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 644 | 621 | 653 | 625 | 637 | 627 | 618 | 626 | 625 | 624 | 629 | 618 |
| Atividade Física | Pearson Correlation | ,102** | ,054 | ,437** | 1 | ,101* | ,526** | ,330** | ,239** | ,328** | ,350** | ,483** | ,275** |
| | Sig. (2-tailed) | ,009 | ,177 | ,000 | | ,010 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 653 | 633 | 625 | 661 | 649 | 634 | 631 | 639 | 630 | 634 | 639 | 627 |
| Gordura Corporal | Pearson Correlation | ,120** | ,379** | ,325** | ,101* | 1 | ,301** | ,434** | ,385** | ,102** | ,304** | ,274** | ,426** |
| | Sig. (2-tailed) | ,002 | ,000 | ,000 | ,010 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,009 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 671 | 648 | 637 | 649 | 680 | 651 | 646 | 653 | 648 | 650 | 655 | 642 |
| Competência Desportiva | Pearson Correlation | ,081* | ,195** | ,717** | ,526** | ,301** | 1 | ,656** | ,546** | ,590** | ,478** | ,682** | ,518** |
| | Sig. (2-tailed) | ,039 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 653 | 632 | 627 | 634 | 651 | 662 | 630 | 639 | 633 | 633 | 640 | 626 |
| Físico Global | Pearson Correlation | ,075 | ,265** | ,630** | ,330** | ,434** | ,656** | 1 | ,640** | ,560** | ,470** | ,515** | ,593** |
| | Sig. (2-tailed) | ,057 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 648 | 630 | 618 | 631 | 646 | 630 | 657 | 631 | 627 | 630 | 635 | 621 |
| Aparência Física | Pearson Correlation | ,106** | ,213** | ,478** | ,239** | ,385** | ,546** | ,640** | 1 | ,534** | ,407** | ,389** | ,586** |
| | Sig. (2-tailed) | ,006 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 656 | 639 | 626 | 639 | 653 | 639 | 631 | 664 | 637 | 638 | 641 | 627 |
| Domínio Força | Pearson Correlation | ,055 | ,241** | ,522** | ,328** | ,102** | ,590** | ,560** | ,534** | 1 | ,361** | ,439** | ,485** |
| | Sig. (2-tailed) | ,164 | ,000 | ,000 | ,000 | ,009 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 650 | 632 | 625 | 630 | 648 | 633 | 627 | 637 | 659 | 634 | 639 | 625 |
| Flexibilidade | Pearson Correlation | ,122** | ,145** | ,623** | ,350** | ,304** | ,478** | ,470** | ,407** | ,361** | 1 | ,447** | ,391** |
| | Sig. (2-tailed) | ,002 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 |
| | N | 653 | 633 | 624 | 634 | 650 | 633 | 630 | 638 | 634 | 662 | 641 | 631 |
| Endurance | Pearson Correlation | ,146** | ,143** | ,566** | ,483** | ,274** | ,682** | ,515** | ,389** | ,439** | ,447** | 1 | ,334** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | N | 658 | 640 | 629 | 639 | 655 | 640 | 635 | 641 | 639 | 641 | 667 | 635 |
| Estima Global | Pearson Correlation | ,262** | ,454** | ,472** | ,275** | ,426** | ,518** | ,593** | ,586** | ,485** | ,391** | ,334** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | |
| | N | 646 | 630 | 618 | 627 | 642 | 626 | 621 | 627 | 625 | 631 | 635 | 654 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. Sexo = Masculino

Sexo Feminino

Correlations^a

| | | Médias das disciplinas | Saúde | Coordenação | Atividade Física | Gordura Corporal | Competência Desportiva | Físico Global | Aparência Física | Domínio Força | Flexibilidade | Endurance | Estima Global |
|------------------------|---------------------|------------------------|--------|-------------|------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| Médias das disciplinas | Pearson Correlation | 1 | ,192** | ,202** | ,186** | ,114** | ,176** | ,134** | ,125** | ,115** | ,169** | ,225** | ,222** |
| | Sig. (2-tailed) | | ,000 | ,000 | ,000 | ,002 | ,000 | ,000 | ,001 | ,002 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 805 | 763 | 741 | 768 | 769 | 749 | 739 | 769 | 738 | 747 | 766 | 745 |
| Saúde | Pearson Correlation | ,192** | 1 | ,125** | ,027 | ,196** | ,121** | ,104** | ,136** | ,118** | ,163** | ,095** | ,246** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | ,001 | ,454 | ,000 | ,001 | ,005 | ,000 | ,001 | ,000 | ,009 | ,000 |
| | N | 763 | 778 | 731 | 753 | 755 | 740 | 726 | 752 | 727 | 737 | 756 | 735 |
| Coordenação | Pearson Correlation | ,202** | ,125** | 1 | ,494** | ,295** | ,714** | ,575** | ,508** | ,515** | ,698** | ,574** | ,541** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,001 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 741 | 731 | 756 | 734 | 735 | 717 | 706 | 731 | 705 | 718 | 731 | 713 |
| Atividade Física | Pearson Correlation | ,186** | ,027 | ,494** | 1 | ,039 | ,540** | ,282** | ,247** | ,418** | ,428** | ,513** | ,255** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,454 | ,000 | | ,278 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 768 | 753 | 734 | 779 | 761 | 740 | 731 | 755 | 728 | 741 | 754 | 733 |
| Gordura Corporal | Pearson Correlation | ,114** | ,196** | ,295** | ,039 | 1 | ,212** | ,459** | ,375** | -.004 | ,257** | ,241** | ,450** |
| | Sig. (2-tailed) | ,002 | ,000 | ,000 | ,278 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,903 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 769 | 755 | 735 | 761 | 783 | 743 | 731 | 760 | 729 | 742 | 758 | 735 |
| Competência Desportiva | Pearson Correlation | ,176** | ,121** | ,714** | ,540** | ,212** | 1 | ,546** | ,436** | ,640** | ,609** | ,691** | ,478** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,001 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 749 | 740 | 717 | 740 | 743 | 764 | 719 | 740 | 716 | 726 | 742 | 720 |
| Físico Global | Pearson Correlation | ,134** | ,104** | ,575** | ,282** | ,459** | ,546** | 1 | ,709** | ,422** | ,456** | ,436** | ,697** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,005 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 739 | 726 | 706 | 731 | 731 | 719 | 754 | 730 | 706 | 716 | 729 | 714 |
| Aparência Física | Pearson Correlation | ,125** | ,136** | ,508** | ,247** | ,375** | ,436** | ,709** | 1 | ,509** | ,427** | ,365** | ,697** |
| | Sig. (2-tailed) | ,001 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 769 | 752 | 731 | 755 | 760 | 740 | 730 | 782 | 729 | 740 | 757 | 733 |
| Domínio Força | Pearson Correlation | ,115** | ,118** | ,515** | ,418** | -.004 | ,640** | ,422** | ,509** | 1 | ,483** | ,518** | ,448** |
| | Sig. (2-tailed) | ,002 | ,001 | ,000 | ,000 | ,903 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 738 | 727 | 705 | 728 | 729 | 716 | 706 | 729 | 751 | 713 | 732 | 709 |
| Flexibilidade | Pearson Correlation | ,169** | ,163** | ,698** | ,428** | ,257** | ,609** | ,456** | ,427** | ,483** | 1 | ,520** | ,477** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 | ,000 |
| | N | 747 | 737 | 718 | 741 | 742 | 726 | 716 | 740 | 713 | 761 | 739 | 714 |
| Endurance | Pearson Correlation | ,225** | ,095** | ,574** | ,513** | ,241** | ,691** | ,436** | ,365** | ,518** | ,520** | 1 | ,362** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,009 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | N | 766 | 756 | 731 | 754 | 758 | 742 | 729 | 757 | 732 | 739 | 781 | 736 |
| Estima Global | Pearson Correlation | ,222** | ,246** | ,541** | ,255** | ,450** | ,478** | ,697** | ,697** | ,448** | ,477** | ,362** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | |
| | N | 745 | 735 | 713 | 733 | 735 | 720 | 714 | 733 | 709 | 714 | 736 | 759 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. Sexo = Feminino

Amostra global

| | | Correlações | | | |
|------------------------|-----------------------|-------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| | | EstudosMãe2 | Médias das disciplinas | AutoConceitoFísico | Fitnessgram Global |
| EstudosMãe2 | Correlação de Pearson | 1 | ,367** | ,118** | -,151** |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,000 | ,000 | ,000 |
| | N | 1503 | 1480 | 983 | 1358 |
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | ,367** | 1 | ,191** | -,178** |
| | Sig. (2 extremidades) | ,000 | | ,000 | ,000 |
| | N | 1480 | 1508 | 985 | 1358 |
| AutoConceitoFísico | Correlação de Pearson | ,118** | ,191** | 1 | -,383** |
| | Sig. (2 extremidades) | ,000 | ,000 | | ,000 |
| | N | 983 | 985 | 1000 | 911 |
| Fitnessgram Global | Correlação de Pearson | -,151** | -,178** | -,383** | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,000 | ,000 | ,000 | |
| | N | 1358 | 1358 | 911 | 1382 |

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

APÊNDICE 7 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO III

Global da amostra

Descritivos

Discrepância Imagem Corporal

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|------|-------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 848 | ,1816 | ,94133 | ,03233 | ,1182 | ,2451 | -3,00 | 3,00 |
| Algum risco | 259 | ,2722 | ,99818 | ,06202 | ,1501 | ,3943 | -3,00 | 3,00 |
| Elevado risco | 260 | ,3827 | ,98673 | ,06119 | ,2622 | ,5032 | -2,00 | 4,00 |
| Total | 1367 | ,2370 | ,96354 | ,02606 | ,1859 | ,2881 | -3,00 | 4,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|----------|------|
| Discrepância Imagem Corporal | Com base em média | 1,972 | 2 | 1364 | ,140 |
| | Com base em mediana | 3,362 | 2 | 1364 | ,035 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | 3,362 | 2 | 1359,662 | ,035 |
| | Com base em média aparada | 1,955 | 2 | 1364 | ,142 |

ANOVA

Discrepância Imagem Corporal

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|------|----------------|-------|------|
| Entre Grupos | 8,442 | 2 | 4,221 | 4,570 | ,011 |
| Nos grupos | 1259,765 | 1364 | ,924 | | |
| Total | 1268,207 | 1366 | | | |

Comparações múltiplas

Variável dependente: Discrepância Imagem Corporal

Bonferroni

| (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| Zona saudável | Algum risco | -,09060 | ,06823 | ,553 | -,2541 | ,0729 |
| | Elevado risco | -,20109* | ,06813 | ,010 | -,3644 | -,0378 |
| Algum risco | Zona saudável | ,09060 | ,06823 | ,553 | -,0729 | ,2541 |
| | Elevado risco | -,11049 | ,08437 | ,572 | -,3127 | ,0917 |
| Elevado risco | Zona saudável | ,20109* | ,06813 | ,010 | ,0378 | ,3644 |
| | Algum risco | ,11049 | ,08437 | ,572 | -,0917 | ,3127 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Sexo masculino

Descritivos

Discrepância Imagem Corporal

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|-------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 449 | ,1136 | ,92908 | ,04385 | ,0274 | ,1998 | -3,00 | 3,00 |
| Algum risco | 85 | ,3059 | ,87998 | ,09545 | ,1161 | ,4957 | -1,50 | 2,50 |
| Elevado risco | 98 | ,3367 | ,98120 | ,09912 | ,1400 | ,5335 | -1,50 | 4,00 |
| Total | 632 | ,1741 | ,93434 | ,03717 | ,1011 | ,2470 | -3,00 | 4,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estadística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| Discrepância Imagem Corporal | Com base em média | ,342 | 2 | 629 | ,710 |
| | Com base em mediana | ,362 | 2 | 629 | ,696 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | ,362 | 2 | 619,836 | ,696 |
| | Com base em média aparada | ,297 | 2 | 629 | ,743 |

ANOVA

Discrepância Imagem Corporal

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|-------|------|
| Entre Grupos | 5,712 | 2 | 2,856 | 3,296 | ,038 |
| Nos grupos | 545,142 | 629 | ,867 | | |
| Total | 550,854 | 631 | | | |

Testes Post-Hoc

Comparações múltiplas

Variável dependente: Discrepância Imagem Corporal

Bonferroni

| (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|-------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| Zona saudável | Algum risco | -,19230 | ,11012 | ,244 | -,4566 | ,0720 |
| | Elevado risco | -,22315 | ,10380 | ,096 | -,4723 | ,0260 |
| Algum risco | Zona saudável | ,19230 | ,11012 | ,244 | -,0720 | ,4566 |
| | Elevado risco | -,03085 | ,13799 | 1,000 | -,3621 | ,3004 |
| Elevado risco | Zona saudável | ,22315 | ,10380 | ,096 | -,0260 | ,4723 |
| | Algum risco | ,03085 | ,13799 | 1,000 | -,3004 | ,3621 |

Sexo feminino

Descritivos

Discrepância Imagem Corporal

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|-------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 398 | ,2588 | ,95139 | ,04769 | ,1650 | ,3525 | -2,50 | 3,00 |
| Algum risco | 174 | ,2557 | 1,05312 | ,07984 | ,0982 | ,4133 | -3,00 | 3,00 |
| Elevado risco | 162 | ,4105 | ,99206 | ,07794 | ,2566 | ,5644 | -2,00 | 3,00 |
| Total | 734 | ,2916 | ,98599 | ,03639 | ,2201 | ,3630 | -3,00 | 3,00 |

ANOVA

Discrepância Imagem Corporal

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|-------|------|
| Entre Grupos | 2,942 | 2 | 1,471 | 1,515 | ,220 |
| Nos grupos | 709,666 | 731 | ,971 | | |
| Total | 712,608 | 733 | | | |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| Discrepância Imagem Corporal | Com base em média | 1,670 | 2 | 731 | ,189 |
| | Com base em mediana | 2,426 | 2 | 731 | ,089 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | 2,426 | 2 | 722,690 | ,089 |
| | Com base em média aparada | 1,630 | 2 | 731 | ,197 |

T Student (sexo masculino/sexo feminino)

Estatísticas de grupo

| | Sexo | N | Média | Erro Desvio | Erro padrão da média |
|------------------------------|-----------|-----|-------|-------------|----------------------|
| Discrepância Imagem Corporal | Masculino | 702 | ,1766 | ,94846 | ,03580 |
| | Feminino | 816 | ,2984 | ,98116 | ,03435 |

Teste de amostras independentes

| | | Teste de Levene para igualdade de variâncias | | teste-t para Igualdade de Médias | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------|--|------|----------------------------------|----------|-----------------------|-----------------|--------------------------|---|----------|
| | | Z | Sig. | t | df | Sig. (2 extremidades) | Diferença média | Erro padrão de diferença | 95% Intervalo de Confiança da Diferença | |
| | | | | | | | | | Inferior | Superior |
| Discrepância Imagem Corporal | Variâncias iguais assumidas | 1,696 | ,193 | -2,448 | 1516 | ,014 | -,12177 | ,04974 | -,21933 | -,02421 |
| | Variâncias iguais não assumidas | | | -2,454 | 1495,583 | ,014 | -,12177 | ,04961 | -,21908 | -,02446 |

Correlações

Global da amostra

Estatística Descritiva

| | Média | Erro Desvio | N |
|------------------------------|--------|-------------|------|
| Médias das disciplinas | 3,2753 | ,58191 | 1508 |
| Discrepância Imagem Corporal | ,2427 | ,96589 | 1541 |

Estatística Descritiva

| | Média | Erro Desvio | N |
|------------------------------|--------|-------------|-----|
| Médias das disciplinas | 3,2556 | ,56287 | 702 |
| Discrepância Imagem Corporal | ,1766 | ,94846 | 702 |

Correlações

| | | Médias das disciplinas | Discrepância Imagem Corporal |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | 1 | ,015 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,575 |
| | N | 1508 | 1493 |
| Discrepância Imagem Corporal | Correlação de Pearson | ,015 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,575 | |
| | N | 1493 | 1541 |

Sexo Masculino

Correlações

| | | Médias das disciplinas | Discrepância Imagem Corporal |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | 1 | ,008 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,833 |
| | N | 702 | 692 |
| Discrepância Imagem Corporal | Correlação de Pearson | ,008 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,833 | |
| | N | 692 | 702 |

Sexo Feminino

Correlações^a

| | | Médias das disciplinas | Discrepância Imagem Corporal |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | 1 | ,016 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,649 |
| | N | 805 | 800 |
| Discrepância Imagem Corporal | Correlação de Pearson | ,016 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,649 | |
| | N | 800 | 816 |

Sexo = Feminino

APÊNDICE 8 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO IV

Global da amostra

Descritivos

Autoestima Global

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|------|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 824 | 3,0525 | ,51688 | ,01801 | 3,0172 | 3,0879 | 1,10 | 4,00 |
| Algum risco | 256 | 2,9750 | ,53790 | ,03362 | 2,9088 | 3,0412 | 1,40 | 4,00 |
| Elevado risco | 247 | 3,0502 | ,55347 | ,03522 | 2,9808 | 3,1196 | 1,10 | 4,00 |
| Total | 1327 | 3,0372 | ,52841 | ,01451 | 3,0087 | 3,0656 | 1,10 | 4,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estadística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|----------|------|
| Autoestima Global | Com base em média | 1,333 | 2 | 1324 | ,264 |
| | Com base em mediana | 1,341 | 2 | 1324 | ,262 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | 1,341 | 2 | 1321,510 | ,262 |
| | Com base em média aparada | 1,332 | 2 | 1324 | ,264 |

ANOVA

Autoestima Global

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|------|----------------|-------|------|
| Entre Grupos | 1,226 | 2 | ,613 | 2,200 | ,111 |
| Nos grupos | 369,012 | 1324 | ,279 | | |
| Total | 370,238 | 1326 | | | |

Sexo masculino

Descritivos

Autoestima Global

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 434 | 3,0813 | ,49032 | ,02354 | 3,0351 | 3,1276 | 1,60 | 4,00 |
| Algum risco | 87 | 3,0230 | ,51528 | ,05524 | 2,9132 | 3,1328 | 1,80 | 4,00 |
| Elevado risco | 95 | 3,1179 | ,51322 | ,05266 | 3,0133 | 3,2224 | 1,90 | 4,00 |
| Total | 616 | 3,0787 | ,49733 | ,02004 | 3,0394 | 3,1181 | 1,60 | 4,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estadística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| Autoestima Global | Com base em média | ,335 | 2 | 613 | ,715 |
| | Com base em mediana | ,178 | 2 | 613 | ,837 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | ,178 | 2 | 608,991 | ,837 |
| | Com base em média aparada | ,331 | 2 | 613 | ,718 |

ANOVA

Autoestima Global

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|------|------|
| Entre Grupos | ,419 | 2 | ,209 | ,847 | ,429 |
| Nos grupos | 151,692 | 613 | ,247 | | |
| Total | 152,111 | 615 | | | |

Sexo feminino

Descritivos

Autoestima Global

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 389 | 3,0201 | ,54438 | ,02760 | 2,9658 | 3,0743 | 1,10 | 4,00 |
| Algum risco | 169 | 2,9503 | ,54904 | ,04223 | 2,8669 | 3,0337 | 1,40 | 4,00 |
| Elevado risco | 152 | 3,0079 | ,57481 | ,04662 | 2,9158 | 3,1000 | 1,10 | 4,00 |
| Total | 710 | 3,0008 | ,55208 | ,02072 | 2,9602 | 3,0415 | 1,10 | 4,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estadística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| Autoestima Global | Com base em média | ,236 | 2 | 707 | ,790 |
| | Com base em mediana | ,225 | 2 | 707 | ,798 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | ,225 | 2 | 704,517 | ,798 |
| | Com base em média aparada | ,257 | 2 | 707 | ,773 |

ANOVA

Autoestima Global

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|------|------|
| Entre Grupos | ,583 | 2 | ,291 | ,956 | ,385 |
| Nos grupos | 215,517 | 707 | ,305 | | |
| Total | 216,099 | 709 | | | |

Estadísticas de grupo

| | Sexo | N | Média | Erro Desvio | Erro padrão da média |
|-------------------|-----------|-----|--------|-------------|----------------------|
| Autoestima Global | Masculino | 687 | 3,0751 | ,49367 | ,01883 |
| | Feminino | 788 | 3,0071 | ,54663 | ,01947 |

T Student

Teste de amostras independentes

| | | Teste de Levene para igualdade de variâncias | | teste-t para Igualdade de Médias | | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|--|------|----------------------------------|----------|-----------------------|-----------------|--------------------------|---|----------|
| | | Z | Sig. | t | df | Sig. (2 extremidades) | Diferença média | Erro padrão de diferença | 95% Intervalo de Confiança da Diferença | |
| | | | | | | | | | Inferior | Superior |
| Autoestima Global | Variâncias iguais assumidas | 9,337 | ,002 | 2,493 | 1473 | ,013 | ,06800 | ,02728 | ,01449 | ,12152 |
| | Variâncias iguais não assumidas | | | 2,510 | 1471,163 | ,012 | ,06800 | ,02709 | ,01486 | ,12114 |

Testes Post-Hoc

Comparações múltiplas

Variável dependente: Autoestima Global

| | (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|-----|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------|------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| DMS | Zona saudável | Algum risco | ,07755* | ,03778 | ,040 | ,0034 | ,1517 |
| | | Elevado risco | ,00235 | ,03830 | ,951 | -,0728 | ,0775 |
| | Algum risco | Zona saudável | -,07755* | ,03778 | ,040 | -,1517 | -,0034 |
| | | Elevado risco | -,07520 | ,04709 | ,110 | -,1676 | ,0172 |
| | Elevado risco | Zona saudável | -,00235 | ,03830 | ,951 | -,0775 | ,0728 |
| | | Algum risco | ,07520 | ,04709 | ,110 | -,0172 | ,1676 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05

Descritivos

Autoestima Global

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 434 | 3,0813 | ,49032 | ,02354 | 3,0351 | 3,1276 | 1,60 | 4,00 |
| Algum risco | 87 | 3,0230 | ,51528 | ,05524 | 2,9132 | 3,1328 | 1,80 | 4,00 |
| Elevado risco | 95 | 3,1179 | ,51322 | ,05266 | 3,0133 | 3,2224 | 1,90 | 4,00 |
| Total | 616 | 3,0787 | ,49733 | ,02004 | 3,0394 | 3,1181 | 1,60 | 4,00 |

Sexo masculino

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estadística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| Autoestima Global | Com base em média | ,335 | 2 | 613 | ,715 |
| | Com base em mediana | ,178 | 2 | 613 | ,837 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | ,178 | 2 | 608,991 | ,837 |
| | Com base em média aparada | ,331 | 2 | 613 | ,718 |

ANOVA

Autoestima Global

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|------|------|
| Entre Grupos | ,419 | 2 | ,209 | ,847 | ,429 |
| Nos grupos | 151,692 | 613 | ,247 | | |
| Total | 152,111 | 615 | | | |

Descritivos

Autoestima Global

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 389 | 3,0201 | ,54438 | ,02760 | 2,9658 | 3,0743 | 1,10 | 4,00 |
| Algum risco | 169 | 2,9503 | ,54904 | ,04223 | 2,8669 | 3,0337 | 1,40 | 4,00 |
| Elevado risco | 152 | 3,0079 | ,57481 | ,04662 | 2,9158 | 3,1000 | 1,10 | 4,00 |
| Total | 710 | 3,0008 | ,55208 | ,02072 | 2,9602 | 3,0415 | 1,10 | 4,00 |

ANOVA

Autoestima Global

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|------|------|
| Entre Grupos | ,583 | 2 | ,291 | ,956 | ,385 |
| Nos grupos | 215,517 | 707 | ,305 | | |
| Total | 216,099 | 709 | | | |

Estatísticas de grupo

| | Sexo | N | Média | Erro Desvio | Erro padrão da média |
|-------------------|-----------|-----|--------|-------------|----------------------|
| Autoestima Global | Masculino | 687 | 3,0751 | ,49367 | ,01883 |
| | Feminino | 788 | 3,0071 | ,54663 | ,01947 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| Autoestima Global | Com base em média | ,236 | 2 | 707 | ,790 |
| | Com base em mediana | ,225 | 2 | 707 | ,798 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | ,225 | 2 | 704,517 | ,798 |
| | Com base em média aparada | ,257 | 2 | 707 | ,773 |

T Student

Teste de amostras independentes

| | | Teste de Levene para igualdade de variâncias | | teste-t para Igualdade de Médias | | | | | | |
|-------------------|---------------------------------|--|------|----------------------------------|----------|-----------------------|-----------------|--------------------------|---|----------|
| | | Z | Sig. | t | df | Sig. (2 extremidades) | Diferença média | Erro padrão de diferença | 95% Intervalo de Confiança da Diferença | |
| | | | | | | | | | Inferior | Superior |
| Autoestima Global | Variâncias iguais assumidas | 9,337 | ,002 | 2,493 | 1473 | ,013 | ,06800 | ,02728 | ,01449 | ,12152 |
| | Variâncias iguais não assumidas | | | 2,510 | 1471,163 | ,012 | ,06800 | ,02709 | ,01486 | ,12114 |

Correlações

Global da amostra

Estatística Descritiva

| | Média | Erro Desvio | N |
|------------------------|--------|-------------|------|
| Autoestima Global | 3,0412 | ,52326 | 1494 |
| Médias das disciplinas | 3,2753 | ,58191 | 1508 |

Correlações

| | | Autoestima Global | Médias das disciplinas |
|------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|
| Autoestima Global | Correlação de Pearson | 1 | ,034 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,194 |
| | N | 1494 | 1453 |
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | ,034 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,194 | |
| | N | 1453 | 1508 |

Sexo masculino

Estatística Descritiva

| | Média | Erro Desvio | N |
|------------------------|--------|-------------|-----|
| Autoestima Global | 3,0751 | ,49367 | 687 |
| Médias das disciplinas | 3,2556 | ,56287 | 702 |

Correlações

| | | Autoestima Global | Médias das disciplinas |
|------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|
| Autoestima Global | Correlação de Pearson | 1 | ,081* |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,035 |
| | N | 687 | 677 |
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | ,081* | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,035 | |
| | N | 677 | 702 |

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Sexo feminino

Estadística Descritiva

| | Média | Erro Desvio | N |
|------------------------|--------|-------------|-----|
| Autoestima Global | 3,0071 | ,54663 | 788 |
| Médias das disciplinas | 3,2921 | ,59804 | 805 |

Correlações

| | | Autoestima Global | Médias das disciplinas |
|------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|
| Autoestima Global | Correlação de Pearson | 1 | ,003 |
| | Sig. (2 extremidades) | | ,944 |
| | N | 788 | 775 |
| Médias das disciplinas | Correlação de Pearson | ,003 | 1 |
| | Sig. (2 extremidades) | ,944 | |
| | N | 775 | 805 |

APÊNDICE 9 – OUTPUTS ESTATÍSTICOS ESTUDO V

Global da amostra

Descritivos

Médias das disciplinas

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|------|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 846 | 3,3655 | ,58680 | ,02017 | 3,3259 | 3,4051 | 2,00 | 5,00 |
| Algum risco | 252 | 3,1896 | ,58645 | ,03694 | 3,1168 | 3,2624 | 2,00 | 4,78 |
| Elevado risco | 260 | 3,1158 | ,53303 | ,03306 | 3,0507 | 3,1809 | 2,11 | 4,89 |
| Total | 1358 | 3,2851 | ,58607 | ,01590 | 3,2539 | 3,3163 | 2,00 | 5,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|----------|------|
| Médias das disciplinas | Com base em média | 2,204 | 2 | 1355 | ,111 |
| | Com base em mediana | 1,861 | 2 | 1355 | ,156 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | 1,861 | 2 | 1349,369 | ,156 |
| | Com base em média aparada | 2,134 | 2 | 1355 | ,119 |

ANOVA

Médias das disciplinas

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|------|----------------|--------|------|
| Entre Grupos | 15,220 | 2 | 7,610 | 22,870 | ,000 |
| Nos grupos | 450,875 | 1355 | ,333 | | |
| Total | 466,095 | 1357 | | | |

Teste Post-Hoc

Comparações múltiplas

Variável dependente: Médias das disciplinas

| | (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|------|----------------------------|--------------------|
| | | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| Bonferroni | Zona saudável | Algum risco | ,17592* | ,04140 | ,000 | ,0767 | ,2751 |
| | | Elevado risco | ,24970* | ,04090 | ,000 | ,1517 | ,3477 |
| | Algum risco | Zona saudável | -,17592* | ,04140 | ,000 | -,2751 | -,0767 |
| | | Elevado risco | ,07378 | ,05099 | ,444 | -,0484 | ,1960 |
| | Elevado risco | Zona saudável | -,24970* | ,04090 | ,000 | -,3477 | -,1517 |
| | | Algum risco | -,07378 | ,05099 | ,444 | -,1960 | ,0484 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Sexo masculino

Descritivos

Médias das disciplinas

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 450 | 3,3143 | ,57393 | ,02706 | 3,2612 | 3,3675 | 2,00 | 4,89 |
| Algum risco | 84 | 3,1548 | ,54406 | ,05936 | 3,0367 | 3,2728 | 2,00 | 4,44 |
| Elevado risco | 99 | 3,1156 | ,53119 | ,05339 | 3,0097 | 3,2215 | 2,11 | 4,67 |
| Total | 633 | 3,2621 | ,56875 | ,02261 | 3,2177 | 3,3065 | 2,00 | 4,89 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| Médias das disciplinas | Com base em média | ,628 | 2 | 630 | ,534 |
| | Com base em mediana | ,507 | 2 | 630 | ,603 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | ,507 | 2 | 627,711 | ,603 |
| | Com base em média aparada | ,584 | 2 | 630 | ,558 |

ANOVA

Médias das disciplinas

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|-------|------|
| Entre Grupos | 4,320 | 2 | 2,160 | 6,799 | ,001 |
| Nos grupos | 200,120 | 630 | ,318 | | |
| Total | 204,439 | 632 | | | |

Comparações múltiplas

Variável dependente: Médias das disciplinas

| | (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|-------|----------------------------|--------------------|
| | | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| Bonferroni | Zona saudável | Algum risco | ,15956 | ,06699 | ,053 | -,0012 | ,3204 |
| | | Elevado risco | ,19872* | ,06257 | ,005 | ,0485 | ,3489 |
| | Algum risco | Zona saudável | -,15956 | ,06699 | ,053 | -,3204 | ,0012 |
| | | Elevado risco | ,03916 | ,08361 | 1,000 | -,1615 | ,2399 |
| | Elevado risco | Zona saudável | -,19872* | ,06257 | ,005 | -,3489 | -,0485 |
| | | Algum risco | -,03916 | ,08361 | 1,000 | -,2399 | ,1615 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Sexo feminino

Descritivos

Médias das disciplinas

| | N | Média | Erro Desvio | Erro Erro | Intervalo de confiança de 95% para média | | Mínimo | Máximo |
|---------------|-----|--------|-------------|-----------|--|-----------------|--------|--------|
| | | | | | Limite inferior | Limite superior | | |
| Zona saudável | 395 | 3,4231 | ,59713 | ,03004 | 3,3640 | 3,4821 | 2,11 | 5,00 |
| Algum risco | 168 | 3,2070 | ,60736 | ,04686 | 3,1145 | 3,2995 | 2,11 | 4,78 |
| Elevado risco | 161 | 3,1159 | ,53581 | ,04223 | 3,0325 | 3,1993 | 2,11 | 4,89 |
| Total | 724 | 3,3046 | ,60071 | ,02233 | 3,2608 | 3,3485 | 2,11 | 5,00 |

Teste de Homogeneidade de Variâncias

| | | Estatística de Levene | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----|---------|------|
| | | | df1 | df2 | Sig. |
| Médias das disciplinas | Com base em média | 1,822 | 2 | 721 | ,162 |
| | Com base em mediana | 1,503 | 2 | 721 | ,223 |
| | Com base em mediana e com df ajustado | 1,503 | 2 | 715,469 | ,223 |
| | Com base em média aparada | 1,805 | 2 | 721 | ,165 |

ANOVA

Médias das disciplinas

| | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------------|--------------------|-----|----------------|--------|------|
| Entre Grupos | 12,874 | 2 | 6,437 | 18,712 | ,000 |
| Nos grupos | 248,024 | 721 | ,344 | | |
| Total | 260,898 | 723 | | | |

Comparações múltiplas

Variável dependente: Médias das disciplinas

| | (I) Fitnessgram Global | (J) Fitnessgram Global | Diferença média (I-J) | Erro Erro | Sig. | Intervalo de Confiança 95% | |
|------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|------|----------------------------|--------------------|
| | | | | | | Limite inferior | Limite superior |
| Bonferroni | Zona saudável | Algum risco | ,21606* | ,05402 | ,000 | ,0864 | ,3457 |
| | | Elevado risco | ,30712* | ,05484 | ,000 | ,1755 | ,4387 |
| | Algum risco | Zona saudável | -,21606* | ,05402 | ,000 | -,3457 | -,0864 |
| | | Elevado risco | ,09107 | ,06469 | ,479 | -,0642 | ,2463 |
| | Elevado risco | Zona saudável | -,30712* | ,05484 | ,000 | -,4387 | -,1755 |
| | | Algum risco | -,09107 | ,06469 | ,479 | -,2463 | ,0642 |

*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

Estatísticas de grupo

| | Sexo | N | Média | Erro Desvio | Erro padrão da média |
|------------------------|-----------|-----|--------|-------------|----------------------|
| Médias das disciplinas | Masculino | 702 | 3,2556 | ,56287 | ,02124 |
| | Feminino | 805 | 3,2921 | ,59804 | ,02108 |

Teste de amostras independentes

| | | Teste de Levene para igualdade de variâncias | | teste-t para Igualdade de Médias | | | | | 95% Intervalo de Confiança da Diferença | |
|--|---------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|----------|-----------------------|-----------------|--------------------------|---|----------|
| | | Z | Sig. | t | df | Sig. (2 extremidades) | Diferença média | Erro padrão de diferença | Inferior | Superior |
| | | Médias das disciplinas | Variâncias iguais assumidas | 4,414 | ,036 | -1,213 | 1505 | ,225 | -,03644 | ,03005 |
| | Variâncias iguais não assumidas | | | -1,218 | 1496,253 | ,223 | -,03644 | ,02993 | -,09515 | ,02226 |

Regressão

Variáveis Inseridas/Removidas^a

| Modelo | Variáveis inseridas | Variáveis removidas | Método |
|--------|---------------------|---------------------|---------|
| 1 | Idade ^b | . | Inserir |

a. Variável Dependente: Médias das disciplinas

b. Todas as variáveis solicitadas inseridas.

Resumo do modelo

| Modelo | R | R quadrado | R quadrado ajustado | Erro padrão da estimativa |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------|
| 1 | ,227 ^a | ,052 | ,051 | ,56691 |

a. Preditores: (Constante), Idade

ANOVA^a

| Modelo | | Soma dos Quadrados | df | Quadrado Médio | Z | Sig. |
|--------|-----------|--------------------|------|----------------|--------|-------------------|
| 1 | Regressão | 26,297 | 1 | 26,297 | 81,824 | ,000 ^b |
| | Resíduo | 484,003 | 1506 | ,321 | | |
| | Total | 510,300 | 1507 | | | |

a. Variável Dependente: Médias das disciplinas

b. Preditores: (Constante), Idade

Coefficientes^a

| Modelo | | Coefficientes não padronizados | | Coefficientes padronizados | t | Sig. |
|--------|-------------|--------------------------------|-----------|----------------------------|--------|------|
| | | B | Erro Erro | Beta | | |
| 1 | (Constante) | 4,811 | ,170 | | 28,232 | ,000 |
| | Idade | -,111 | ,012 | -,227 | -9,046 | ,000 |

a. Variável Dependente: Médias das disciplinas

APÊNDICE 10 – CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

**QUESTIONÁRIO DE DADOS
SOCIODEMOGRÁFICOS E FAMILIARES**

Código: _____ O presente questionário é **anónimo** e **confidencial**. Por favor responde com sinceridade.

| SOBRE TI | | |
|--|------------------------------|--------------|
| Escola: _____ | Ano de escolaridade: _____ | |
| Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> | Data de Nascimento: __/__/__ | Idade: _____ |
| Localidade onde vives: _____ | | |

| SOBRE A TUA FAMÍLIA | |
|--|---|
| Idade do teu Pai: _____ Profissão do teu Pai: _____ O teu pai encontra-se: <input type="checkbox"/> Empregado ou <input type="checkbox"/> Desempregado | Estudos do teu Pai: <input type="checkbox"/> Sem estudos <input type="checkbox"/> Ensino Básico (1º ciclo) <input type="checkbox"/> Escolaridade obrigatória (9º ano) <input type="checkbox"/> Ensino Secundário (12º ano) ou Ensino Profissional <input type="checkbox"/> Ensino Superior (bacharelato/ licenciatura ou mais) |
| Idade da Mãe: _____ Profissão da Mãe: _____ A tua mãe encontra-se: <input type="checkbox"/> Empregada ou <input type="checkbox"/> Desempregada | Estudos da tua Mãe: <input type="checkbox"/> Sem estudos <input type="checkbox"/> Ensino Básico (1º ciclo) <input type="checkbox"/> Escolaridade obrigatória (9º ano) <input type="checkbox"/> Ensino Secundário (12º ano) ou Ensino |

| | |
|--|--|
| | Profissional <input type="checkbox"/> Ensino Superior (bacharelato/ licenciatura ou mais) |
|--|--|

Assinala a situação que corresponde melhor à situação dos teus pais:

- O meu pai e a minha mãe estão casados ou vivem juntos
- O meu pai e a minha mãe estão separados ou divorciados
- O meu pai vive com outra pessoa
- A minha mãe vive com outra pessoa
- O meu pai já faleceu
- A minha mãe já faleceu

Onde vives? Em casa Num colégio ou instituição

Com quem vives em casa? (Por favor especifica quais as pessoas – por exemplo, pai ou padrasto, mãe ou madrasta, irmão, irmã, avó, colegas, etc.). _____

Tens irmãos? Não Sim → Quantos? ___ Idade do(s) irmão(s): ___ / ___ / ___ / ___

| |
|--|
| SOBRE A ESCOLA |
| Já reprovaste algum ano? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim → quantos anos: _____ |
| Frequência às aulas: |

| Nas últimas 4 semanas... | | Nunca | 1x | 2x | 3x | 4x ou mais |
|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A | Faltei à escola com autorização dos meus pais (por ex. fui ao dentista ou estive doente) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| B | Faltei às aulas sem autorização dos meus pais | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Quais foram as tuas ultimas notas no último período nas seguintes disciplinas:

Português: _____ Matemática: _____ Língua Estrangeira (ex: Inglês....): _____

Educação Física: _____ Educação Visual: _____ Ciências Natureza _____

História: _____ Geografia: _____ Ciências Físico-Químicas: _____.

| Atividade Física e Desporto | |
|--|--|
| Fazes desporto? | |
| <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Que tipo de desporto? | |
| <input type="checkbox"/> Escolar <input type="checkbox"/> Federado | |
| Que modalidade? _____. | |
| Apenas fazes atividade física na escola: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Quando começaste a fazer desporto: _____. | |
| Quantas vezes por semana: _____. | |
| Duração dos treinos? <input type="checkbox"/> 60 minutos <input type="checkbox"/> 90 minutos <input type="checkbox"/> 120 minutos <input type="checkbox"/> mais de 120 minutos | |
| Tens alguma atividade extra – curricular? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Se respondes-te sim: | |

Diz o tipo de atividade? _____.

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DESCRITIVO DO AUTOCONCEITO FÍSICO

Questionário descritivo do autoconceito físico (versão validada por Maia, Almeida e Fontoura, 1994)

Resumidamente apresentam-se as características psicométricas deste instrumento, versão original do instrumento - *Physical Self-Description Questionnaire*, que se designou por Questionário Descritivo do Autoconceito Físico. (Anexo 2).

Autores: Herbert W. Marsh; Garry E. Richards; Steven Johnson; Lawrence Roche & Patsy Tremayne (1994).

Validação e adaptação para a população portuguesa, realizada por Maia, J.; Almeida, P. & Fontoura, J. (1994).

Objetivo: permitir o acesso do autoconceito físico dos participantes.

Descrição: Escala que permite o acesso do autoconceito físico dos participantes a partir de uma perspectiva hierárquica e multidimensional. Este instrumento de trabalho, também é designado por *Physical Self-Description Questionnaire* (PSQD), contém 70 itens e 11 escalas: força; gordura (massa adiposa); atividade física; *endurance/fitness*; competência desportiva; coordenação; saúde; aparência; flexibilidade; físico global e estima global. Os participantes respondem a cada item com 6 pontos, tendo verdadeiro/falso nos extremos, na escala de respostas. (Escala tipo *Lickert*). O “PSQD” foi designado para adolescentes com 12 anos de idade ou mais velhos, mas os autores indicaram que o PSQD poderá também ser apropriado para adultos.

As subescalas obtidas por Maia, Fontoura & Almeida, (1994), são as seguintes: Saúde (1; 12; 23; 34; 45; 56; 67; 69). Coordenação (2; 13; 24; 35; 46 e 57). Atividade Física (3; 14; 25; 36; 47 e 58); Gordura Corporal (4; 15; 26; 37; 48 e 59); Competência Desportiva (5; 16; 27; 38; 49 e 60); Físico Global (6; 17; 28;39; 50 e 61); Aparência Física (7; 18; 29; 40; 51 e 62); Força (8; 19; 30; 41; 52 e 63); Flexibilidade (9; 20; 31; 42; 53 e 64); Endurance (10; 21; 32; 43; 54 e 65) e Estima Global (11; 22; 33; 44; 55; 66; 68 e 70). Itens que se expressam de forma negativa: 1; 4; 12; 15; 22; 23; 26; 31, 33, 37; 40; 41, 44; 45, 48, 56, 59, 62, 67, 68 e 70.

Saliente-se ainda o modo como a cotação deste questionário se processa: todos os itens têm uma cotação idêntica aos valores da escala (1=1, 2=2; 3=3; 4=4; 5=5; 6=6). O sentido da cotação efetua-se no sentido da esquerda para a direita, com exceção dos itens que têm cotação inversa, isto é: 1=6; 2=5; 3=4; 4=3; 5=2; 6=1 (itens que apresentam asterisco) e cujo sentido de cotação é inversa, isto é: efetua-se no sentido da direita (valor mais baixo), para a esquerda, (valor mais alto). A pontuação obtém-se efetuando a soma dos itens respetivos e posterior divisão do número de itens considerados.

Questionário Descritivo Do Autoconceito Físico

Identificação (código): _____

Masculino: __ Feminino: __

Esta é uma oportunidade de olhares para ti próprio(a). Não é um teste, não há respostas corretas. Cada pessoa responderá de forma diferente. Certifica-te que as tuas respostas mostram como te sentes acerca de ti próprio(a). Por favor, não digas a ninguém as tuas respostas. Manteremos as tuas respostas confidenciais.

O objetivo deste estudo é ver como as pessoas autodescrevem o seu corpo. Nas páginas que se seguem serás questionado acerca do teu próprio corpo. Por exemplo: se és bonito(a), se és forte no desporto, se fazes exercício regularmente, se te sentes fisicamente coordenado(a), se adoeces com regularidade e assim por diante. Responde espontaneamente a cada questão, tendo em consideração o que sentes neste momento. Por favor não deixes nenhuma resposta em branco.

| | Falso | Frequentemente falso | Mais falso do que verdadeiro | Mais falso do que verdadeiro | Frequentemente verdadeiro | Verdadeiro |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Eu gosto de ler livros de banda desenhada. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Coloca uma cruz dentro do círculo Frequentemente verdadeiro, significa que realmente agradam-te os livros de banda desenhada. Se não te agrada mesmo, a resposta a dar seria colocar a cruz no item falso.

Se eventualmente pretenderes alterar alguma resposta que já tivesses marcado, debes pôr uma cruz sobre o respetivo círculo e pôr outro círculo na tua nova resposta. Para todas as respostas, certifica-te de que o teu círculo está na linha de pergunta à qual estás a responder. Deverás ter somente uma resposta por pergunta. Não deixes nenhuma questão por responder, mesmo que estejas em dúvida quanto ao número pelo qual debes optar. Se tiveres alguma dúvida pões o dedo no ar. Caso contrário podes começar.

Questionário descritivo do Autoconceito físico

| | Falso | Frequentemente falso | Mais falso do que verdadeiro | Mais verdadeiro do que falso | Frequentemente verdadeiro | Verdadeiro |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. Quando adoço, sinto-me tão mal que nem consigo sair da cama. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Sinto-me confiante quando faço movimentos coordenados. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Várias vezes por semana, faço exercício ou jogo até ficar com a respiração ofegante. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Sou demasiado gordo(a). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. As pessoas pensam que sou bom(boa) em desportos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 6. Estou satisfeito(a) com o tipo de pessoa que sou fisicamente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Sou atraente para a minha idade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Sou uma pessoa fisicamente forte. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Sou bastante bom(boa) a dominar os movimentos do meu corpo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Sou capaz de correr longas distâncias sem parar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Geralmente a maior parte das coisas que faço saem bem. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Normalmente apanho qualquer doença (gripe; vírus; constipação, etc.) que ande no ar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Controlo facilmente os movimentos do meu corpo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Faço muitas vezes exercícios e actividades que me obrigam a respirar com dificuldade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. A minha cintura é muito larga. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Sou bom (boa) na maioria dos desportos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Fisicamente estou satisfeito(a) comigo mesmo(a). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. Tenho um rosto bonito. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Tenho muito poder no meu corpo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Tenho um corpo flexível. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. Eu saía-me bem num teste de resistência física. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 22. Não tenho muita coisa de que me possa orgulhar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 23. Estou tantas vezes doente que não consigo fazer tudo aquilo que queria. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 24. Sou bom (boa) em movimentos coordenados. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 25. Faço exercícios ou uma actividade três a quatro vezes por semana, que me fazem cansar e dura pelo menos trinta minutos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 26. Tenho demasiada gordura no meu corpo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 27. A maioria dos desportos são fáceis para mim. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 28. Estou satisfeito(a) com o meu aspecto e com o que aquilo que sou capaz de fazer fisicamente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 29. Tenho melhor aparência que a maioria dos(das) meus (minhas) amigos(amigas). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 30. Sou mais forte do que a maioria das pessoas da minha idade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 31. O meu corpo é rígido e inflexível. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 32. Sou capaz de correr cinco quilómetros sem parar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 33. Sinto que a minha vida não é muito útil. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 34. Raramente adoço. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 35. Sou capaz de executar movimentos suaves na maior parte das actividades. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 36. Faço coisas fisicamente activas (como jogging, dança, andar de bicicleta, aeróbica, ginástica ou natação) pelo menos três vezes por semana. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 37. Tenho peso a mais. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 38. Tenho boas capacidades desportivas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 39. Fisicamente sinto-me bem comigo mesmo(a). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 40. Sou feio(a). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 41. Sou fraco(a) e não tenho músculos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 42. As partes do meu corpo são flexíveis e movem-se bem na maior parte das direções. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 43. Penso que seria capaz de correr uma grande distância sem parar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 44. No geral, não presto. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 45. Adoeço muitas vezes. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 46. Sinto que o meu corpo responde facilmente a movimentos coordenados. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 47. Pratico muitos desportos, dança, ginástica ou outras actividades físicas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 48. O meu estomago é demasiado grande. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 49. Sou melhor em desportos do que a maioria dos meus amigos(das minhas amigas). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 50. Estou satisfeito(a) com a pessoa que sou e com o que sou capaz de fazer fisicamente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 51. Sou bonito(a). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 52. Eu saía-me bem num teste de força. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 53. Penso que sou suficientemente flexível para a maioria dos desportos. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 54. Sou capaz de estar fisicamente ativo(a) durante um longo período de tempo sem me cansar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 55. Faço bem a maioria das coisas que faço. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 56. Quando adoçoço levo muito tempo a melhorar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 57. Sou gracioso(a) e coordenado(a) quando pratico desportos e actividades físicas. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 58. Pratico desportos, exercícios, dança ou outras atividades físicas quase todos os dias. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 59. As outras pessoas pensam que eu sou gordo(a). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 60. Sou um bom (boa) desportista. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 61. Estou satisfeito(a) com aquilo que sou fisicamente. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 62. Ninguém me acha bonito(a). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 63. Sou bom (boa) a levantar objetos pesados. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 64. Penso que me sairia bem num teste a medir a flexibilidade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 65. Sou bom(boa) em actividades de resistência tais como: corrida de longa duração, aeróbica, andar de bicicleta e natação. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 66. No geral tenho muito de que me possa orgulhar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 67. Tenho que ir ao médico por razões de doença, mais vezes do que a maioria das pessoas da minha idade. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 68. No geral, sou um fracasso. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 69. Normalmente mantenho-me saudável mesmo quando os(as) meus (minhas) amigos(as) adoecem. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 70. Nada do que eu faço parece sair bem. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**ANEXO II – IMAGEM DA ESCALA DE SILHUETAS (ADAPTADO POR SIMÕES,
2014)**

Avaliação do grau de (in)satisfação com a autoimagem corporal. A escala de silhuetas (Collins, 1991, adaptada por Simões, 2014) permite avaliar a (in)satisfação com a imagem corporal dos participantes. Este instrumento de medida contém a representação gráfica de 7 silhuetas numeradas, com extremos de magreza e gordura com altura estável. As imagens são apresentadas separadamente, segundo o sexo do participante. É solicitado ao participante que identifique a silhueta que considera mais próxima da sua imagem corporal, assim como o número da silhueta que considera mais condizente à sua imagem corporal desejada. (Anexo II).

IMAGEM CORPORAL

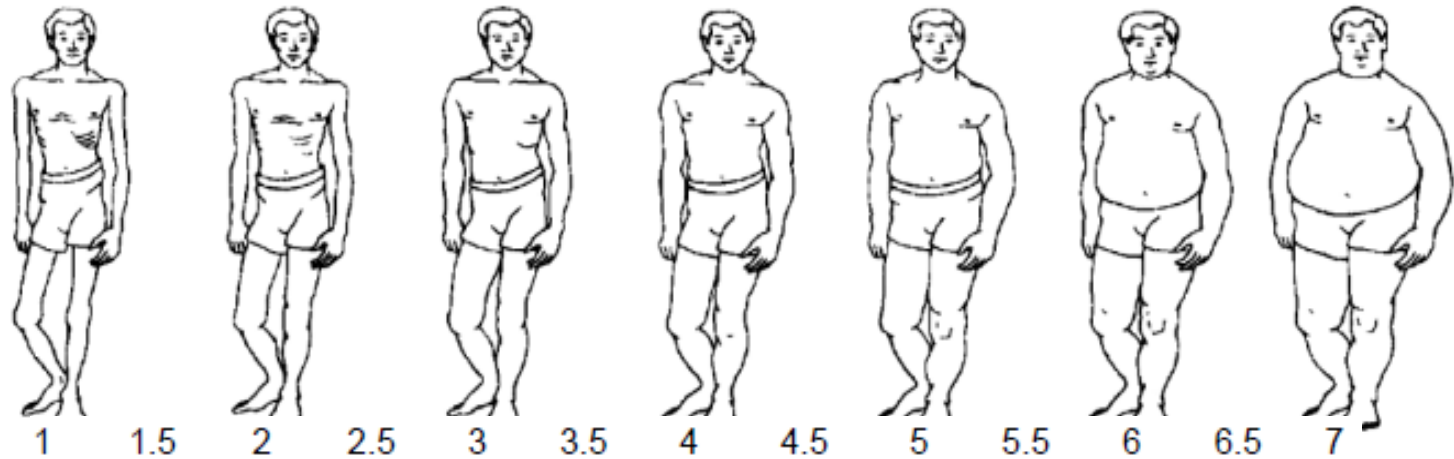
(Escala de silhuetas proposta por Collins, 1991)

Das 14 imagens apresentadas, escolhe a figura que mais se adequa a cada uma das afirmações, e escreve o número correspondente em frente a cada frase:

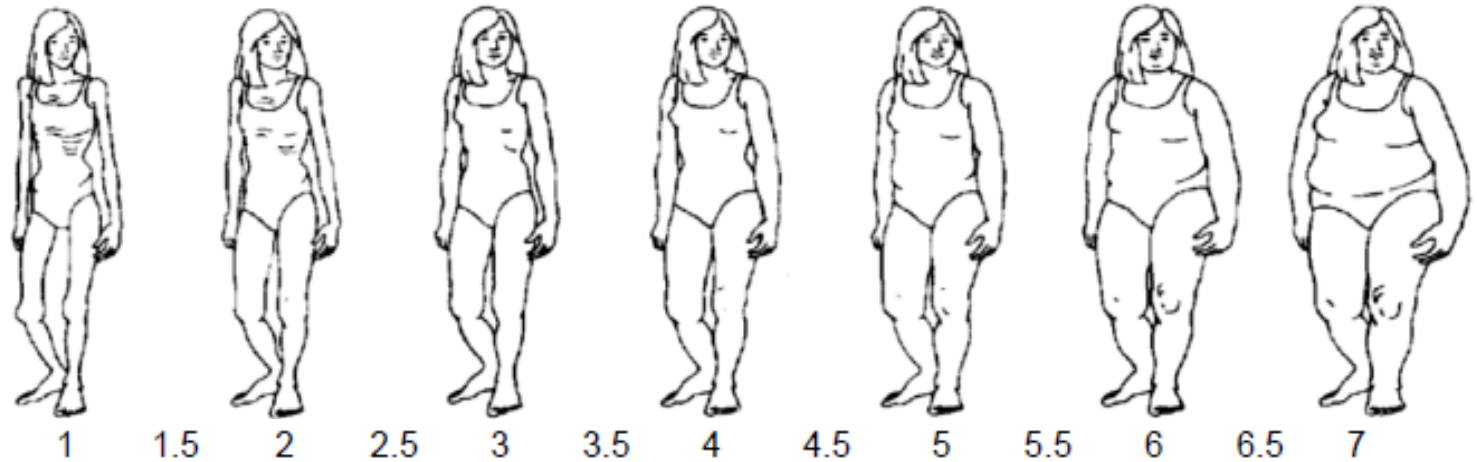
1) Escolhe uma figura que represente **o teu próprio tamanho** ____

2) Escolhe uma figura que represente um tamanho que, na verdade, **gostarias de ter** ____

RAPAZ



RAPARIGA



ANEXO III – ESCALA DA AUTOESTIMA GLOBAL DE *ROSENBERG* (ADAPTADO DE ROMANO, NEGREIROS E MARTINS, 2007)

A escala de avaliação da autoestima de *Rosenberg*, (Anexo III), tem uma estrutura funcional unidimensional, é constituída por 10 questões, para cada afirmação existem quatro opções de resposta: Concordo bastante (4) a Discordo bastante (1). Depois das devidas inversões (2, 5; 6, 8 e 9), a média dos 10 itens dá-nos a cotação da escala. A obtenção de uma pontuação alta traduz uma autoestima elevada. Utilizou-se o instrumento adaptado por Romano; Negreiros e Martins, 2007. De referir que as propriedades psicométricas desta escala, foram obtidas mediante um estudo com uma amostra de 501 jovens adolescentes, revelou uma consistência interna satisfatória, com um alfa de *Crombach* de 0.77. (Romano et al, 2007).

Leia com atenção e faça um círculo em torno da opção mais adequada.

| | Discordo Totalmente | Discordo | Concordo | Concordo Totalmente |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. <i>No geral estou satisfeito comigo mesmo(a).</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. <i>Por vezes penso que não valho nada.</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. <i>Sinto que tenho algumas boas qualidades.</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. <i>Sou capaz de levar as coisas tão bem, como a maioria das outras pessoas.</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. <i>Sinto que não tenho muitos motivos de que me orgulhar.</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. <i>Por vezes sinto-me de facto um(a) inútil.</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. <i>Sinto que sou uma pessoas, pelo menos com tanto valor, como a maioria das outras pessoas.</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. <i>Gostaria de ter mais respeito por mim próprio.</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. <i>Em termos gerais sou levado a pensar que sou um falhado(a).</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. <i>Assumo uma atitude positiva para comigo mesmo(a).</i> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Obrigado pela atenção

ANEXO IV – CONDIÇÃO FÍSICA (RAPAZES E RAPARIGAS). TABELAS DOS VALORES DO *FITNESSGRAM* CONDIÇÃO FÍSICA (RAPAZES E RAPARIGAS)

Rapazes:

| Idade | Vai-e- vem | Massa Gorda% | Abdominais | Extensões de braços | Senta e alcança | Flexibilidade De ombros |
|--------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 10 | 23 - 61 | 10 - 25 | 12 - 24 | 7 - 20 | 4 - 10 | S/S |
| 11 | 23 - 72 | 10 - 25 | 15 - 28 | 8 - 20 | 6 - 13 | S/S |
| 12 | 32 - 72 | 10 - 25 | 18 - 38 | 10 - 20 | 6 - 13 | S/S |
| 13 | 41 - 72 | 10 - 25 | 21 - 40 | 9 - 25 | 12 - 17 | S/S |
| 14 | 41 - 83 | 10 - 25 | 24 - 45 | 10 - 30 | 15 - 20 | S/S |
| 15 | 51 - 94 | 10 - 25 | 24 - 47 | 12 - 35 | 15 - 20 | S/S |
| 16 | 61 - 94 | 10 - 25 | 24 - 47 | 14 - 35 | 15 - 20 | S/S |
| 17+ | 61 - 94 | 10 - 25 | 24 - 47 | 14 - 35 | 15 - 20 | S/S |

Raparigas:

| Idade | Vai-e- vem | Massa Gorda% | Abdominais | Extensões de braços | Senta e alcança | Flexibilidade De ombros |
|--------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 10 | 15 - 41 | 17 - 32 | 15 - 29 | 7 - 15 | 12 - 25,5 | S/S |
| 11 | 15 - 41 | 17 - 32 | 18 - 32 | 7 - 15 | 12 - 25,5 | S/S |
| 12 | 23 - 41 | 17 - 32 | 18 - 32 | 7 - 15 | 12 - 25,5 | S/S |
| 13 | 23 - 51 | 17 - 32 | 18 - 32 | 7 - 15 | 12 - 25,5 | S/S |
| 14 | 23 - 51 | 17 - 32 | 18 - 35 | 7 - 15 | 12 - 30,5 | S/S |
| 15 | 32 - 51 | 17 - 32 | 18 - 35 | 7 - 15 | 12 - 30,5 | S/S |
| 16 | 41 - 51 | 17 - 32 | 18 - 35 | 7 - 15 | 12 - 30,5 | S/S |
| 17+ | 41 - 51 | 17 - 32 | 18 - 35 | 7 - 15 | 12 - 30,5 | S/S |

Observações: os valores da esquerda representam os limites inferiores e os da direita, os limites superiores.

ANEXO V – MODELOS DE AUTORIZAÇÃO

AUTORIZAÇÃO N.º 1044 / 2016

I. Pedido

José Francisco Nunes Guilherme, no âmbito de Doutoramento em Psicologia pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade do Algarve, notificou à Comissão Nacional de Protecção de Dados (CNPD) um tratamento de dados pessoais com a finalidade de elaborar um estudo intitulado "Condição Física, Auto-percepção, Motivação para a Aprendizagem, Práticas Parentais e Rendimento Escolar em Adolescentes".

Através deste estudo o responsável pretende investigar de que modo se influenciam a condição física, auto-percepções (autoconceito físico, autoestima global e auto imagem corporal), motivação para as aprendizagens escolares, práticas parentais e rendimento escolar, de acordo com o sexo, em adolescentes.

A população em estudo serão alunos de terceiro ciclo, de ambos os sexos, de escolas públicas do Distrito de Faro. Está prevista a participação de 1400 estudantes.

A participação no estudo consistirá na aplicação de escalas de avaliação dos diversos fatores em estudo.

Os dados serão recolhidos num "caderno de recolha de dados" no qual não há identificação nominal do titular, sendo aposto um código de participante, para posterior seleção dos participantes a entrevistar. A chave da codificação só pode ser conhecida do responsável.

Os destinatários são ainda informados sobre a natureza facultativa da sua participação e garantia de confidencialidade no tratamento, caso decidam participar, recolhendo o investigador o seu consentimento informado para o efeito.

II. Análise

Porque em grande parte referentes à vida privada e também à saúde, os dados recolhidos pelo requerente têm a natureza de sensíveis, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 7.º da LPD.

Em regra, o tratamento de dados sensíveis é proibido, de acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 7.º da LPD. Todavia, nos termos do n.º 2 do mesmo artigo, o tratamento de dados da vida privada e de saúde é permitido, quando haja uma disposição legal que consagre esse tratamento de dados, quando por motivos de interesse público importante o tratamento for indispensável ao exercício das atribuições legais ou estatutárias do seu responsável ou quando o titular dos dados tiver prestado o seu consentimento.

Não estando preenchidas as duas primeiras condições de legitimidade, o fundamento de legitimidade só pode basear-se no consentimento dos titulares dos dados ou dos representantes legais, quando os titulares dos dados sejam incapazes.

Assim, é necessário o «consentimento expreso do titular», entendendo-se por consentimento qualquer manifestação de vontade, livre, específica e informada, nos termos da qual o titular aceita que os seus dados sejam objeto de tratamento (cf. artigo 3.º, alínea *h*), da LPD), o qual deve ser obtido através de uma "declaração de consentimento informado" onde seja utilizada uma linguagem clara e acessível.

Nos termos do artigo 10.º da LPD, a declaração de consentimento tem de conter a identificação do responsável pelo tratamento e a finalidade do tratamento, devendo ainda conter informação sobre a existência e as condições do direito de acesso e de retificação por parte do respetivo titular.

No caso de participantes menores, terá de haver consentimento a prestar pelos representantes legais. Impõe-se, ainda, que a criança seja ouvida e em função da idade,

nos termos da lei, ela própria preste a sua anuência à recolha de dados pessoais para participação no estudo. O estudo deve ter em conta o superior interesse da criança.

Os titulares dos dados, de acordo com a declaração de consentimento informado junta aos autos, apõem as suas assinaturas na mesma, deste modo satisfazendo as exigências legais.

As declarações de consentimento informado devem ser mantidas no processo individual do aluno.

A informação tratada é recolhida de forma lícita (artigo 5.º, n.º1 alínea *a*) da Lei n.º 67/98), para finalidades determinadas, explícitas e legítimas (cf. alínea *b*) do mesmo artigo) e não é excessiva.

III. Conclusão

Assim, nos termos das disposições conjugadas do n.º 2 do artigo 7.º, n.º 1 do artigo 27.º, alínea *a*) do n.º 1 do artigo 28.º e artigo 30.º da Lei de Protecção de Dados, autoriza-se o tratamento de dados *supra* referido, consignando-se o seguinte:

Responsável pelo tratamento: José Francisco Nunes Guilherme;

Finalidade: estudo intitulado "Condição Física, Autopercepção, Motivação para a Aprendizagem, Práticas Parentais e Rendimento Escolar em Adolescentes";

Categoria de Dados pessoais tratados: código de participação; questionário de dados sociodemográficos e familiares (escola; ano; sexo; idade; localidade onde vive; idade, escolaridade, profissão e situação laboral dos pais; situação familiar; com quem vive; irmãos); escala de autoestima global de Rosenberg; questionário descritivo do autoconceito físico; Escala de Silhuetas de Collins; escala de motivação para a aprendizagem escolar de Siqueira e Wechler; escala de estilos de vida educativos; protocolo *fitnessgram* e níveis obtidos nas seguintes disciplinas: Português; Matemática;



Inglês; Educação Física; Ciências da Natureza; Educação Musical; EVT; História; Ciências Físico-química e Geografia.

Entidades a quem podem ser comunicados: Não há.

Formas de exercício do direito de acesso e retificação: Junto do responsável.

Interconexões de tratamentos: Não há.

Transferências de dados para países terceiros: Não há.

Prazo de conservação: A chave de codificação dos dados do titular deve ser destruída um mês após o fim do estudo.

Dos termos e condições fixados na presente Autorização decorrem obrigações que o responsável deve cumprir. Deve, igualmente, dar conhecimento dessas condições a todos os intervenientes no circuito de informação.

Lisboa, 29 de setembro de 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Calvão', is written over a horizontal line.

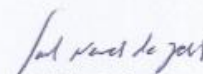
Filipa Calvão (Presidente)

Declaração

Para os devidos efeitos, declaro ser o orientador da tese de José Francisco Nunes Guilherme, intitulada "Condição Física, Autoperceção, Motivação para a Aprendizagem, Práticas Parentais e Rendimento Escolar em Adolescentes", no âmbito do programa de Doutoramento em Psicologia da Universidade do Algarve.

O estudo empírico a realizar constitui um contributo importante para o desenvolvimento da investigação no domínio científico em causa e dele poderão resultar implicações teóricas e práticas relevantes.

Faro, 28 de março de 2016



Saul Neves de Jesus

(Professor Catedrático da Universidade do Algarve;
Diretor do Curso de Doutoramento em Psicologia
Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais)



Universidade do Algarve

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Doutoramento em Psicologia

Exm^a. Senhora Diretora do Agrupamento de Escolas José Belchior Viegas
Dra Nídia Amaro

ASSUNTO: Pedido de autorização para aplicação de questionários de auto percepção, motivação para as aprendizagens escolares, rendimento escolar e práticas parentais.

No âmbito do Doutoramento em Psicologia da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve, surge um projeto inovador para os jovens que frequentam o 3º ciclo de escolaridade, assim como para os agentes da restante comunidade educativa. Pretende-se realizar um estudo sobre a influência da condição física, auto percepção, motivação para as aprendizagens escolares, rendimento escolar e práticas parentais em adolescentes. Garantimos a confidencialidade das respostas.

Foram consultados os docentes da disciplina de Educação Física e os Diretores de Turma, a fim de fornecerem os dados do protocolo *fitnessgram* e estipular o dia e horário de aplicação dos instrumentos. Não será prejudicado o normal funcionamento das aulas. Aguardando a sua resposta e agradecendo desde já a atenção dispensada,

Com os melhores cumprimentos,

Mestre José Francisco Guilherme

Faro, 27 de Março de 2017

Contactos

Telem: 969727947

Email: josé.f.guilherme@gmail.com



Universidade do Algarve

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Doutoramento em Psicologia

Formulário de Consentimento informado

Eu, _____ (colocar o nome completo), declaro que de forma voluntária, aceito participar neste estudo sobre “Condição Física, Autopercepção, Motivação para a Aprendizagem, Práticas Parentais e Rendimento Escolar em Adolescentes” realizado pelo Mestre José Guilherme, sob orientação científica do Professor Doutor Saul Neves de Jesus e Professora Doutora Ana Cristina Nunes, no âmbito do programa de Doutoramento em Psicologia da Universidade do Algarve.

Local e Data

Assinatura do Aluno



Universidade do Algarve
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Exmo.(a) Sr.(a) Encarregado(a) de Educação

Uma equipa de investigação do Departamento de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Algarve, está a realizar um estudo que tem como objectivos conhecer os comportamentos em relação à condição física, autoperceção, motivação para a aprendizagem, práticas parentais e rendimento escolar em adolescentes.

Solicitamos a sua autorização para que o(a) seu(sua) educando(a) participe neste estudo, respondendo a alguns questionários.

A informação recolhida será tratada com confidencialidade e utilizada apenas para esta investigação, pelo que não será revelado qualquer dado que possibilite a identificação dos jovens.

Se autorizar o preenchimento dos questionários pelo(a) seu(sua) educando(a), peço-lhe que devolva, na próxima semana, esta carta, bastando para isso preencher a parte inferior da folha com o nome e número do seu filho e assinando por baixo.

Agradecendo desde já a sua colaboração

Mestre José Guilherme
Doutorando em Psicologia
Departamento de Psicologia da Universidade do Algarve

.....
EU, _____, Encarregado(a) de Educação do aluno(a)
_____ (aluno(a) nº ____ da turma ____ do ____
ano), Autorizo o meu(minha) educando(a) a participar neste estudo.

Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação