



REVISTA PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DO DESPORTO

2022/S1

2022/S1

REVISTA PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DO DESPORTO



REVISTA PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DO DESPORTO

2022/S1

2022/S1

RP CD

ÍNDICE

- 9** Editorial
António Manuel Fonseca
- 16** Introdução.
Carla Santos; Ricardo Santos; Sara Pereira; Rui Garganta;
Olga Vasconcelos; Cláudio Farias; Fernando Garbeloto;
Go Tani; Peter Katzmarzyk; José Maia.
- 22** Aspetos metodológicos do projeto REACT
José Maia; Sara Pereira; Eduardo Guimarães; Carla Santos;
Rui Garganta; Olga Vasconcelos; Cláudio Farias;
Fernando Garbeloto; Go Tani; Peter Katzmarzyk.
- 32** Sobre o crescimento das crianças Matosinhenses.
Sara Pereira; Carla Santos; Rui Garganta; Olga Vasconcelos;
Cláudio Farias; Fernando Garbeloto; Go Tani;
Peter Katzmarzyk; José Maia.
- 46** Prevalências de sobrepeso e obesidade.
Sara Pereira; Renata Lucena; Rui Garganta; Olga Vasconcelos;
Cláudio Farias; Fernando Garbeloto; Go Tani;
Peter Katzmarzyk; José Maia.
- 58** Sobre o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais das crianças Matosinhenses.
Fernando Garbeloto; Matheus Maia; Sara Pereira; Rui Garganta;
Olga Vasconcelos; Cláudio Farias; Go Tani; Peter Katzmarzyk;
José Maia.
- 70** Níveis de atividade física, prática desportiva e tempo de sono.
Renata Lucena; Sara Pereira; Priscyla Praxedes; Ricardo Santos;
Rui Garganta; Olga Vasconcelos; Cláudio Farias;
Fernando Garbeloto; Go Tani; Peter Katzmarzyk; José Maia.
- 84** A aptidão física das crianças Matosinhenses.
Priscyla Praxedes; Carla Santos; Eduardo Guimarães; Sara Pereira;
Rui Garganta; Olga Vasconcelos; Cláudio Farias;
Fernando Garbeloto; Go Tani; Peter Katzmarzyk; José Maia.
- 96** Educação Física no 1.º CEB de Matosinhos. Organização e Infraestruturas.
Ricardo Santos; Cláudio Farias; Renata Lucena; Sara Pereira;
Rui Garganta; Olga Vasconcelos; Fernando Garbeloto; Go Tani;
Hugo Cruz; Peter Katzmarzyk; José Maia.
- 108** Recomendações.
José Maia; Sara Pereira; Carla Santos; Renata Lucena;
Eduardo Guimarães; Matheus Maia; Ricardo Santos;
Priscyla Praxedes; Rui Garganta; Olga Vasconcelos;
Fernando Garbeloto; Go Tani; Cláudio Farias; Peter Katzmarzyk.

CORPO EDITORIAL DA RPCD

DIRECTOR

António Manuel Fonseca (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

EDITORES-CHEFE

Cláudia Dias (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

Ricardo Fernandes (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

EDITORES-ASSOCIADOS

Cosme Buzzachera (UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ, BRASIL)

Go Tani (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL)

Isabel Mesquita (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

João Paulo Vilas-Boas (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

José Vasconcelos Raposo (UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO, PORTUGAL)

José Maia (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

Júlio Garganta (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

Valmor Tricoli (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL)

COMITÉ EDITORIAL

Alan Nevill (UNIVERSITY OF WOLVERHAMPTON, REINO UNIDO)

Alberto Carlos Amadio (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL)

Alejandro García-Más (UNIVERSIDADE DAS ILHAS BALEARES, ESPANHA)

António Prista (UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA, MOÇAMBIQUE)

Carlo Baldari (UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ECAMPUS, ITÁLIA)

Cecília Borges (UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL, CANADÁ)

Claudio Battaglini (UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA, EUA)

Constantino Arce (UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPANHA)

David Pyne (UNIVERSITY OF CAMBERRA, AUSTRÁLIA)

Duarte Freitas (UNIVERSIDADE DA MADEIRA, PORTUGAL)

Eduardo Cerverllo (UNIVERSIDADE MIGUEL HERNANDEZ, ESPANHA)

Flávio de Souza Castro (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL)

Francisco Carreiro da Costa (UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS, PORTUGAL)

João Barreiros (UNIVERSIDADE DE LISBOA, PORTUGAL)

Jorge Mota (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

José Alberto Duarte (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

José Alves Diniz (UNIVERSIDADE DE LISBOA, PORTUGAL)

José Oliveira (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

Olga Vasconcelos (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

Peter Hastie (AUBURN UNIVERSITY, EUA)

Robert Brustad (UNIVERSITY OF NORTHERN COLORADO, EUA)

Robin Jones (CARDIFF METROPOLITAN UNIVERSITY, REINO UNIDO)

Rui Garcia (UNIVERSIDADE DO PORTO, PORTUGAL)

Silvana Göllner (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL)

Tomas García Calvo (UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA, ESPANHA)

FICHA TÉCNICA DA RPCD

Revista Portuguesa de Ciências do Desporto

Publicação quadrimestral

da Faculdade de Desporto

da Universidade do Porto

ISBN [ISSN 1645-0523]

DEPÓSITO LEGAL [000]

DESIGN E PAGINAÇÃO

Rui Mendonça

COLABORAÇÃO

Noémia Guarda

Carolina Valadas

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Greca Artes Gráficas

TIRAGEM

500 exemplares

FOTOGRAFIA NA CAPA

desenho

©A REPRODUÇÃO DE ARTIGOS, GRÁFICOS

OU FOTOGRAFIAS DA REVISTA

SÓ É PERMITIDA

COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO DIRECTOR.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

REVISTA PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DO DESPORTO

Faculdade de Desporto

da Universidade do Porto

Rua Dr. Plácido Costa, 91

4200.450 Porto – Portugal

Tel: +351 225074700;

www.rpcd.fade.up.pt

rpcd@fade.up.pt

PREÇOS

PARTICULARES: N.ºS AVULSO 25 euros

ASSINATURAS ANUAIS PARA PORTUGAL: 50 euros

ASSINATURAS RESTO DO MUNDO: 65 euros

INSTITUIÇÕES: N.ºS AVULSO 50 euros

ASSINATURAS: 120 euros

A Revista Portuguesa de Ciências do Desporto

está representada na plataforma SciELO Portugal

– Scientific Electronic Library Online [site],

no SPORTDiscus e no Directório e no Catálogo Latindex

– Sistema regional de informação em linha para revistas

científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal.



A RPCD TEM O APOIO DA FCT
PROGRAMA OPERACIONAL CIÊNCIA,
TECNOLOGIA, INOVAÇÃO DO QUADRO
COMUNITÁRIO DE APOIO III

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

TIPOS DE PUBLICAÇÃO

INVESTIGAÇÃO ORIGINAL
Investigações originais em todas as áreas das ciências do desporto.

REVISÕES DA LITERATURA

Artigos de síntese da literatura que contribuam para a generalização do conhecimento em ciências do desporto. Artigos de meta-análise e revisões críticas de literatura apenas estarão abertos a especialistas convidados pela RPCD.

ESTUDOS DE CASO

Estudos de caso considerados relevantes para as ciências do desporto.

ENSAIOS

Ensaio, reflexões profundas sobre temas específicos, sínteses de múltiplas abordagens próprias, onde se adiciona uma forte componente literária à argumentação científica, filosófica ou de outra natureza. Este tipo de publicação está reservado a a especialistas convidados pela RPCD.

COMENTÁRIOS

Comentários sobre artigos originais e revisões da investigação.

REVISÃO DE LIVROS

Revisão de livros em domínios considerados relevantes para as ciências do desporto.

REGRAS DE PUBLICAÇÃO

Os artigos submetidos à RPCD deverão conter dados originais, teóricos ou experimentais, na área das ciências do desporto. A parte substancial do artigo não deverá ter sido publicada em mais nenhum local. Se parte do artigo foi já apresentada publicamente deverá ser feita referência a esse facto na secção de Agradecimentos.

IDIOMA

Os manuscritos podem ser redigidos em português e em inglês. Quando traduzidos para a língua inglesa sugerimos que o texto seja revisto por alguém que tenha o inglês como primeira língua, preferencialmente um investigador da área.

PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO

Na preparação do manuscrito, os autores deverão seguir as normas do *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). O manuscrito não deverá conter informações relativas à identidade dos autores, devendo qualquer informação que possa identificar os autores ser omitida ou sublinhada a preto.

PÁGINA DE ROSTO

Cada manuscrito deverá ser acompanhado por uma página de rosto (disponível para download em www.rpcd.fade.up.pt), com as seguintes informações: tipo de trabalho (cf. tipos de publicação), número total de palavras, data de submissão, título do trabalho (máximo de 200 caracteres), título abreviado (máximo de 50 caracteres) e nome(s), instituição, endereço, telefone e e-mail do(s) autor(es) (especificando o autor para o qual deverá ser remetida toda a correspondência).

ESTRUTURA E EXTENSÃO

Os manuscritos relativos a Investigações Originais e Estudos de Caso não deverão exceder as 5000 palavras, incluindo resumo, corpo de texto, tabelas, figuras e referências. Os manuscritos de Revisão poderão ter uma extensão máxima de 7000 palavras e os Comentários devem possuir entre 500-1500 palavras (não incluindo mais de 10 referências). Todos os manuscritos devem ser compilados na seguinte ordem: resumo e palavras-chave, texto principal, agradecimentos, referências, anexos (se aplicável), tabelas e figuras (uma por página). O manuscrito deverá incluir a numeração contínua das páginas e linhas. O modelo a usar para submissão do manuscrito está disponível para download em www.rpcd.fade.up.pt.

PÁGINA DE RESUMO

O resumo deve incluir os resultados mais importantes que suportem as conclusões do trabalho e não exceder as 250 palavras. Deverá ser submetido um resumo em português e em inglês. Deverão ser incluídas 3 a 5 palavras-chave e não deverão ser utilizadas abreviaturas.

CORPO DE TEXTO

Os manuscritos devem ser enquadrados no modelo para submissão de artigos disponibilizado para download em www.rpcd.fade.up.pt, respeitando as normas do *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Não serão aceites artigos que não respeitem estas normas.

AGRADECIMENTOS

Referir se o artigo foi parcialmente apresentado publicamente, bem como qualquer apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

As referências deverão ser elaboradas de acordo com o *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Uma compilação dos aspetos mais relevantes a ter em consideração pode ser consultada em www.rpcd.fade.up.pt.

FIGURAS

As figuras deverão ser utilizadas quando auxiliam na melhor compreensão do texto. As figuras deverão ser numeradas em numeração árabe na sequência em que aparecem no texto (e.g., Figura 1, Figura 2), colocadas em folhas separadas do corpo de texto nas páginas finais do manuscrito e apenas uma única figura por página. As figuras e ilustrações deverão ser submetidas com excelente qualidade gráfica a preto e branco com uma resolução de 300 dpi, de modo a poderem ser reproduzidas ou reduzidas nas suas dimensões. As fotos de equipamento ou sujeitos deverão ser evitadas.

QUADROS

Os quadros deverão ser utilizados para apresentar os principais resultados da investigação, acompanhados de um título curto, estando sujeitos às mesmas regras das referidas para as figuras. As informações apresentadas nos quadros não devem duplicar o texto.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Juntamente com o manuscrito, os autores deverão submeter a Declaração de Responsabilidade e de Transferência de Direitos Autorais (disponível para download em www.rpcd.fade.up.pt).

PROCESSO DE REVISÃO

Todos os manuscritos submetidos à RPCD são inicialmente sujeitos a uma verificação da originalidade com recurso ao software Turnitin. De seguida, ainda numa primeira fase, serão avaliados por um editor-chefe, sendo os critérios iniciais de aceitação o cumprimento das normas de publicação, a relação do tema com as ciências do desporto e o mérito científico. Após esta análise, se for considerado 'aceite para análise', o artigo será avaliado por dois peritos independentes, sob a forma de análise 'duplamente cega'. Em caso de os especialistas proporem alterações, o(s) autor(es) deve(m) refazer e/ou alterar o manuscrito, num prazo de 30 dias, com base nas recomendações e sugestões dos revisores. Em seguida, deve(m) devolver o manuscrito para uma segunda análise, para que seja possível informar o parecer final (aceitação ou rejeição).

CUSTOS DE SUBMISSÃO E PUBLICAÇÃO

A RPCD não tem custos de submissão ou publicação.

SUBMISSÃO E ENVIO DE MANUSCRITOS

Os artigos poderão ser submetidos por correio electrónico para rpcd@fade.up.pt, anexando o ficheiro contendo o manuscrito em processador de texto Microsoft Word (*.doc ou .docx) e a Declaração de Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais (disponível para download em www.rpcd.fade.up.pt).

PUBLICATION NORMS

**TYPES OF MANUSCRIPTS
ORIGINAL INVESTIGATIONS**

Original papers related to all areas of sport sciences.

LITERATURE REVIEWS

Systematic literature reviews that contribute to the dissemination of knowledge in sport sciences. Meta-analytic papers or critical literature reviews will only be open to experts invited by the PJSS.

CASE STUDIES

Highly relevant case studies that contribute to research in sport sciences. A meticulous control of the research methodology is a fundamental issue in terms of paper acceptance.

ESSAYS

Scholarly reviews of fundamental concepts or prevalent ideas in the field of sport sciences, presenting a personal point of view critiquing widespread notions pertaining to the field of sport sciences. This type of publication will only be open to experts invited by the PJSS.

COMMENTARIES

Commentaries about a previously published article, reports or books relevant to sport sciences.

BOOK REVIEWS

Book reviews in domains pertaining to the domain of sport sciences.

PUBLICATION NORMS

The articles submitted to the PJSS must contain theoretical or experimental original data in the field of sports sciences. The substantial part of the article should not have been published elsewhere. If a minor part of the paper was previously published, it has to be stated explicitly in the Acknowledgments section.

LANGUAGE

The manuscripts can be written in Portuguese and in English. We suggest that translated manuscripts are reviewed by a native speaker, preferably an expert in the domain of the paper.

MANUSCRIPT PREPARATION

The PJSS uses the American Psychological Association citation format (Publication Manual of the American Psychological Association, 7th ed.). The manuscript should not contain information regarding the identity of the authors. Any information that may identify the authors should be omitted or underlined in black.

COVER PAGE

Each manuscript must be accompanied by a cover page (available at www.rpcd.fade.up.pt), with the following information: type of work (see types of publication); total number of words; submission date; title of the publication (maximum 250 characters); abbreviated title (maximum of 50 characters); name(s), institution, address, telephone and e-mail of the author(s) [specifying the author to whom all correspondence should be sent].

STRUCTURE AND LENGTH

Original Investigations and Case Studies should not exceed 5000 words, including abstract, body of text, tables/figures, and references. Literature reviews may have a maximum extension of 7000 words and Comments must have between 500–1500 words and not include more than 10 references. All manuscripts must be compiled in the following order: abstract and keywords, main text, acknowledgments; references, annexes (if applicable), tables and figures (one per page). The manuscript should include the continuous numbering of pages and lines. Author(s) should use the template available at www.rpcd.fade.up.pt.

ABSTRACT PAGE

The abstract should include the most important results that support the conclusions of the paper, not exceeding 250 words, in Portuguese and in English. Three to 5 keywords should be included and no abbreviations should be used.

MAIN TEXT

The manuscripts must respect the rules of the Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed.) regarding the structure of papers (template available at www.rpcd.fade.up.pt). No articles will be accepted that do not comply with these standards.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors must mention if the paper has been partially published submitted elsewhere, as well as any financial support.

REFERENCES

The references should be elaborated according to the Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed.). A compilation of the most relevant aspects can be consulted at www.rpcd.fade.up.pt.

FIGURES

Figures and illustrations should be used when they ensure a better understanding of the text. Figures should be numbered in Arabic numerals as they appear in the text (e.g., Figure 1, Figure 2), placed on separate sheets on the final pages of the manuscript, and only a single figure per page. The figures and illustrations to be reproduced for print should have at least 300 dpi (dots per inch), so that they can be reproduced or reduced in their dimensions. Photos of equipment or subjects should be avoided.

TABLES

Tables should be used to present the main results of the research, accompanied by a short title, and must obey to the same rules as the figures. The information in the tables should not duplicate the text.

**DECLARATION
OF RESPONSIBILITY
AND TRANSFER OF
COPYRIGHTS**

Together with the manuscript, authors must submit a Declaration of Responsibility and Transfer of Copyright (available at www.rpcd.fade.up.pt).

REVIEW PROCESS

All submitted manuscripts are primarily checked for plagiarism using Turnitin and subsequently reviewed for their suitability for publication in the PJSS.

Firstly, one of the editors-in-chief evaluates the manuscripts regarding the fulfillment of publication standards, the relationship of the topic with the domain of sports sciences and the papers' scientific merit. After this analysis, if the manuscript is accepted for review, it will be evaluated by two independent experts, in the form of a 'double blind' analysis. In case the experts propose changes, the author(s) must redo and/or modify the manuscript, based on the recommendations and suggestions of the reviewers, within 30 days. Subsequently, they should return the manuscript for a second review so that the final opinion can be given (acceptance or rejection).

**COSTS OF SUBMISSION
AND PUBLICATION**

The PJSS has no submission or publication costs.

MANUSCRIPT SUBMISSION

The articles can be submitted by e-mail to rpcd@fade.up.pt, attaching the file containing the manuscript (*.doc or .docx) and the Declaration of Responsibility and Copyright Transfer (available at www.rpcd.fade.up.pt).

O projeto REACT

O projeto REACT foi feito para os nossos pais e os nossos professores saberem como a pandemia da Covid-19 nos afetou.

Eu participei no projeto REACT e gostei muito. Um professor pediu-nos para nós correremos, para chutar, driblar e receber a bola e ia apontando o que cada aluno fazia. Depois, duas professoras também de Educação Física, pesaram e mediram-nos com a ajuda de uma balança e também apontaram o resultado. Desse mesmo dia, recebemos um relógio mas que não dava para ver as horas. Cera um relógio para os professores saberem muitas coisas sobre nós: quantas horas dormíamos, o desporto que fazíamos e outras coisas importantes para os meninos da minha idade.

O relógio só podia ser tirado do nosso pulso quando fôssemos tomar banho ou ir à piscina e tivemos de ficar com ele uma semana.

Os resultados já chegaram e assim ficamos a saber como estamos no nosso crescimento e como está a nossa atividade física.

É muito importante preocuparem-se com as crianças.

Pedro Miguel Freitas Rocha

2.º A da Escola Básica da Quinta de S. Segens

António Manuel Fonseca¹

¹ Diretor da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.09>

Editorial

— O Projeto REACT.

O presente número especial da Revista Portuguesa de Ciências do Desporto (RPCD) é consagrado exclusivamente ao projeto REACT, o qual, como facilmente se percebe ao longo da leitura deste documento, procura recolher um significativo conjunto de informação referente a uma determinada comunidade (no caso vertente, à residente em Matosinhos), em diversos níveis e enquadramentos, para, com base na sua análise profunda e detalhada, produzir conhecimento, posteriormente devolvido à referida comunidade, visando a melhoria da sua qualidade de vida.

Desse modo, para além do seu elevado mérito intrínseco, este projeto constitui-se igualmente como um exemplo de algo que, felizmente, cada vez mais tem vindo a acontecer e que consiste na desejável relação entre o que é realizado na Universidade e o que sucede no quotidiano das comunidades nas quais se inserem e que as suportam. Em conformidade, dando sequência à solicitação do coordenador do REACT, Prof. Doutor José Maia, este número especial da Revista Portuguesa de Ciências do Desporto é dedicado a todas as crianças do 1º ciclo do ensino básico do concelho de Matosinhos, e por extensão a todas as crianças do país que sofreram na pele as agruras dos confinamentos provocados pela Covid-19.

Na verdade, quando atentamos à origem e nascimento das instituições universitárias, verificamos que remontam, pelo menos, aos princípios do século XII (atendendo a que o termo *universitas* foi utilizado pela primeira vez pela Universidade de Bolonha, fundada em 1088), pese embora já antes terem existido instituições destinadas à propagação do conhecimento, designadamente na Grécia Antiga (e.g., a Academia de Platão, a Stoa dos filósofos estoicos; o Liceu de Aristóteles); todavia, também não é menos verdade, que, de uma forma geral e por muitos anos, uma das suas características foi a do seu relativo isolamento em relação à sociedade em geral.

Felizmente, as pressões internas e externas à Universidade para que esta situação se alterasse, dando origem a relações mutuamente vantajosas e que permitissem melhorar a qualidade de vida das comunidades em geral, foram aumentando exponencialmente, em particular ao longo dos últimos anos.

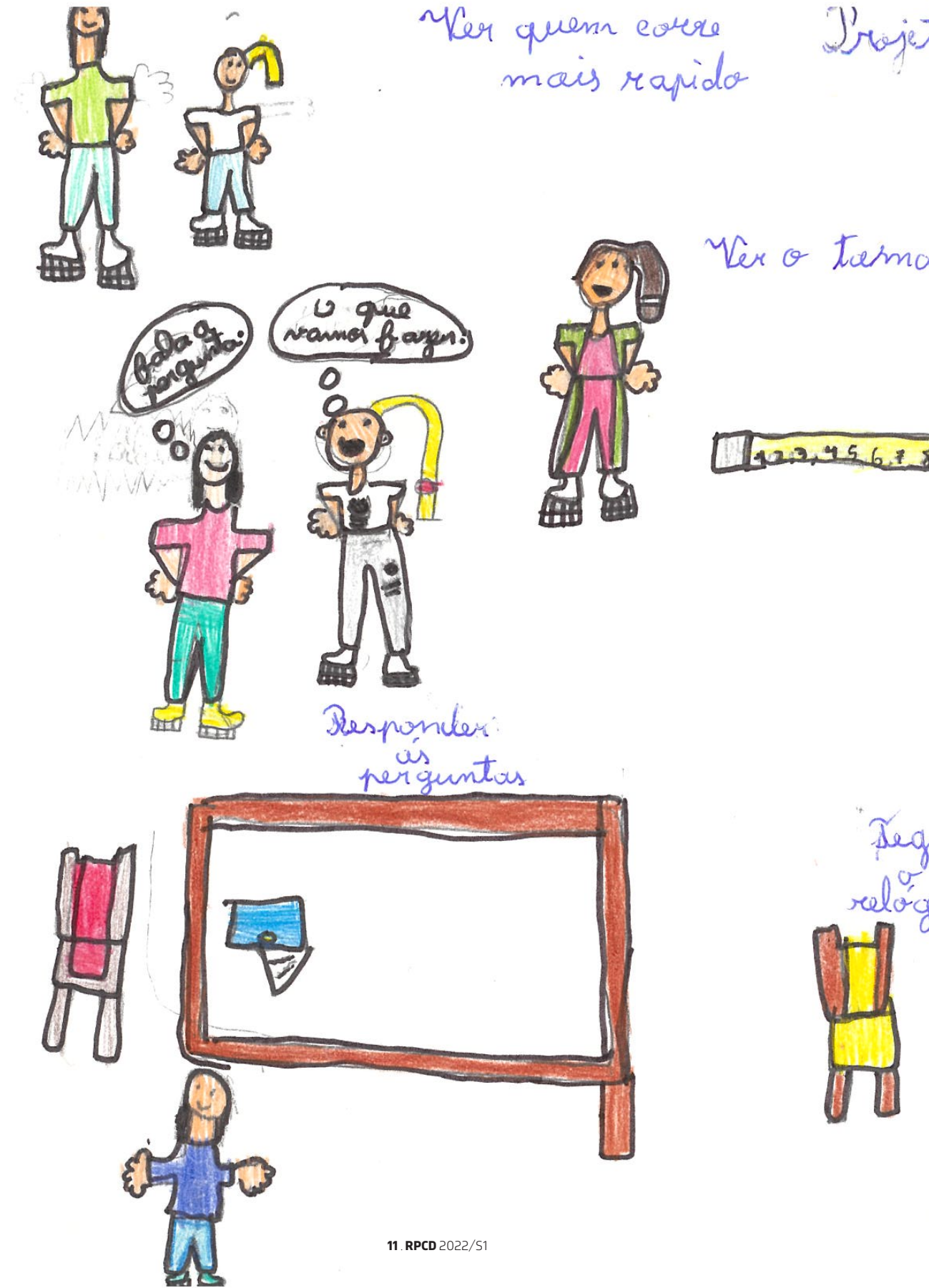
No caso concreto da nossa Faculdade, felizmente, o panorama foi sempre substancialmente distinto do antes referido, porquanto, desde o início da sua criação (naturalmente muito mais recente, porquanto não decorreram ainda cinco décadas desde esse momento), foram sempre múltiplas e diversificadas as situações que originaram interessantíssimas e profícuas relações de colaboração e benefício mútuo, com pessoas e instituições externas à academia, operando em diferentes domínios (e.g., escolas, instituições de saúde, de solidariedade social, clubes desportivos, associações, federações, autarquias, órgãos de governo regional ou nacional, empresas, agremiações), tanto em Portugal como no estrangeiro. De facto, o diversificado e consistente padrão de interrelações, colaborações e partilhas com outras instituições tem sido, e continuará certamente a ser, uma marca identitária da nossa Faculdade, constituindo-se como um agente fundamental para a consecução da sua missão.

Mais especificamente no que se refere a situações relativamente semelhantes à do REACT, que requerem um intrincado conjunto de colaborações e cumplicidades entre pessoas (investigadores, professores, alunos, famílias) e instituições (Universidade, Câmara Municipal, Agrupamentos de Escolas) e cujo sucesso é inexoravelmente determinado pela dinâmica criada pelos seus protagonistas e pelo modo como conseguem congregar todas essas pessoas e instituições em torno de uma visão comum, felizmente que no passado também existiram e foram coroadas de sucesso, razão pela qual a nossa expectativa em relação ao REACT era, e é, naturalmente elevada.

Mas, recordando o alerta de que, “para dançar o tango são necessários dois”, importará relevar que, para além da vontade, competência e disponibilidade para esse efeito, por parte da Faculdade de Desporto em geral, e da equipa coordenada pelo Prof. Doutor José Maia, em particular, era imprescindível que, da parte da comunidade, designadamente de quem tem poder decisório, houvesse o mesmo entendimento, o que, felizmente, aconteceu, de um modo que muito nos orgulha e faz sentir reconhecidos.

De facto, foi particularmente evidente que, da parte da Presidente da Câmara de Matosinhos, Dra. Luísa Salgueiro, coadjuvada pelo Prof. António Correia Pinto (Vereador da Educação e da Aprendizagem ao longo da Vida da Câmara Municipal de Matosinhos) e Dr. Vasco Pinho (Vereador do Desporto e Associativismo Desportivo da Câmara Municipal de Matosinhos), conforme se poderá perceber pela leitura das suas palavras, insertas no presente editorial, o entendimento foi similar: para além de ser patente a primazia atribuída a questões como “o desenvolvimento global, multilateral e harmonioso, necessário para a saúde física e mental, qualidade de vida e bem-estar das nossas crianças”, é igualmente perceptível a sua visão e lucidez ao reconhecerem que projetos como o REACT podem constituir-se como “uma ferramenta de extrema importância na aferição dos efeitos pós-pandemia, que permitirá que as famílias, os professores de Educação Física, os treinadores e toda a comunidade tenham a perceção das consequências que a pandemia teve no crescimento, desenvolvimento motor e comportamentos de saúde das crianças do 1º ciclo das escolas do concelho de Matosinhos.”

Ou seja, associada à sempre elogiável atenção a questões tão importantes para as comunidades que os elegeram, como sejam as relativas ao seu desenvolvimento e bem-estar físico e mental, e ao salutar entendimento da importância que a prática desportiva e do exercício físico pode assumir nesse sentido, em particular quando sofremos as consequências de uma crise que limitou fortemente aquela



prática, emerge igualmente a não menos apreciável visão, e por isso mesmo merecedora de reconhecimento e louvor públicos, de que é importante que as decisões políticas que a todos dizem respeito sejam devidamente suportadas por conhecimento científico.

Dra. Luísa Salgueiro

(Presidente da Câmara de Matosinhos)

A Autarquia de Matosinhos tem vindo a projetar as suas competências enquanto concelho Educador, promovendo a equidade no acesso a uma educação de qualidade.

Os primeiros anos de vida são basilares no desenvolvimento e crescimento das crianças e, nesse âmbito, o papel da escola e da família aliam-se para que sejam criadas as condições ideais e essenciais para o bem-estar dos nossos jovens.

Com o surgimento da pandemia COVID-19, houve a necessidade premente de ajustar a vida de todos nós, a escola não fugiu a essa nova realidade dando lugar, em alguns momentos, à introdução de outras modalidades de ensino não presenciais – o ensino online e/ou misto. A saúde física e a saúde mental foram afetadas, quer pela falta de contacto presencial, quer pela aquisição de novos hábitos. As crianças passaram a ter uma vida mais sedentária, muitas delas sem possibilidade de ter acesso a qualquer tipo de prática de exercício físico, muitas vezes aliado ao facto de terem alterado os hábitos alimentares (pelas mais diversas razões) e também as rotinas de sono. É reconhecido por todos que a Educação Física nas escolas proporciona às crianças a prática de atividade física regular, bem como a adoção de hábitos de vida saudável, sendo essencial para o seu desenvolvimento.

O “Projeto REACT – De volta à ação” surge assim como uma ferramenta de extrema importância na aferição dos efeitos pós-pandemia, que permitirá que as famílias, os professores de Educação Física, os treinadores e toda a comunidade tenham a perceção das consequências que a pandemia teve no crescimento, desenvolvimento motor e comportamentos de saúde das crianças do 1º ciclo das escolas do concelho de Matosinhos.

Prof. António Correia Pinto

(Vereador da Educação e da Aprendizagem ao longo da Vida da Câmara Municipal de Matosinhos)

O primeiro ano da implementação do projeto REACT trouxe um importante contributo no olhar abrangente e multifacetado que é necessário fazer sobre o desenvolvimento motor das crianças, apoiando-nos nos saberes, metodologias e tecnologia mais atuais.

Após anos de implementação da Escola a Tempo Inteiro, Matosinhos desenvolveu o currículo da Educação Física, no âmbito das Atividades de Enriquecimento Curricular, transversalmente do pré-escolar ao 4.º ano de escolaridade, onde são mobilizados os perfis de competência à saída da escolaridade obrigatória e articuladas as aprendizagens essenciais. Destacamos, entre outras, as modalidades de natação, patinagem, hóquei patins, golfe, rope skipping, surf e bodyboard.

A partir da oportunidade que o projeto REACT nos está a proporcionar, cabe à autarquia (re)organizar, desenvolver e inovar as várias dimensões do Currículo Local da Educação Física e Modalidades Desportivas Locais. No centro deste processo, estarão os professores das atividades de enriquecimento curricular (EF&MDL) que, sob tutela da autarquia, serão envolvidos, em conjunto com a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, os professores titulares de turma e os Agrupamentos de Escolas, na análise crítica e apresentação de sugestões de melhoria. Esta ação tem como principais objetivos introduzir alterações nos modelos de ensino que potenciem o desenvolvimento motor dos/as alunos/as.

Pretendemos, assim, garantir a evolução positiva das aptidões físicas, nas suas diversas dimensões, elevação das capacidades físico-motoras e, simultaneamente, promoção pelo gosto da prática regular de atividade física dos/as nossos/as alunos/as.

Só desta forma é possível garantir o desenvolvimento global, multilateral e harmonioso, necessário para a saúde física e mental, qualidade de vida e bem-estar das nossas crianças.

Dr. Vasco Pinho

(Vereador do Desporto e Associativismo Desportivo da Câmara Municipal de Matosinhos)

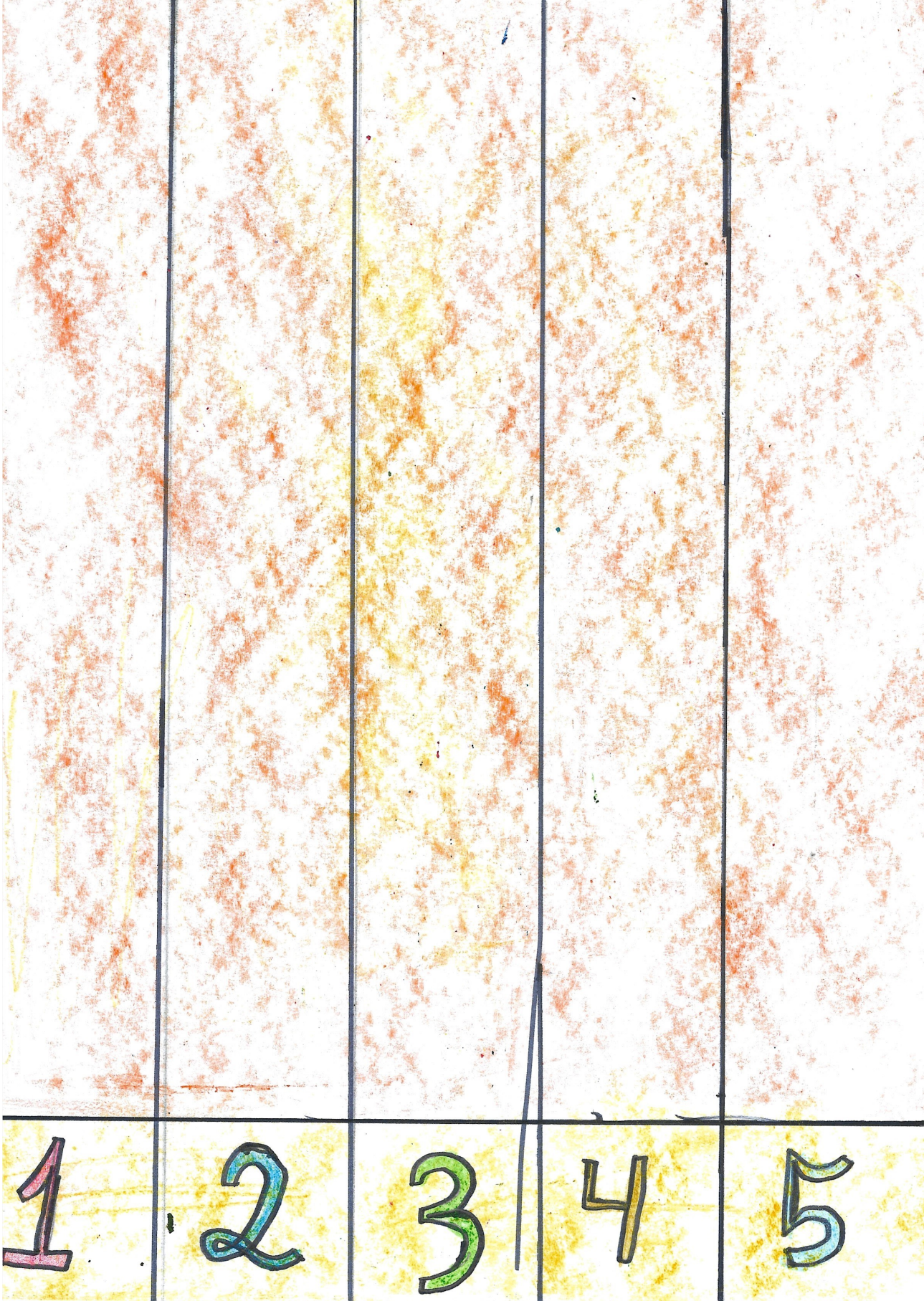
A conjuntura singular e os desafios coletivos que histórica e estoicamente atravessamos recentemente fazem, com a devida associação, deste documento um modelo único cujos estudos, análises e comentários servirão, estou seguro, de ponto de partida para uma reflexão profunda e, como se espera, para o desenvolvimento de pontes para novas abordagens e metodologias.

No âmbito do projeto REACT, superiormente coordenado pelo Professor Doutor José Maia, e pela FADEUP, a quem saúdo por todo o trabalho desenvolvido e agora plasmado neste livro, para além do exposto no congresso realizado em novembro de 2021, que elenca diversos motivos que alicerçam a verdade incontornável de que é premente “olhar em frente” e trabalhar no retorno à prática regular e consistente da atividade física, não só, mas também pelas novas gerações de Matosinhos, e em prol da restante comunidade.

Pese embora o enorme esforço dos profissionais de educação, em particular das Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC), mormente os professores/as de Educação Física e Modalidades Desportivas Locais, durante o ensino remoto online e após o retorno ao ensino presencial, é importante impulsionar, ainda mais, a prática de exercício físico. O Município encontra-se dotado de equipamentos de excelência para a prática de desporto (quer na dimensão informal, quer na vertente federada) e tem uma política muito forte no incentivo e promoção de hábitos de vida saudáveis, dos quais fazem parte o exercício físico regular. Assumindo a genuína preocupação que esta área adquire, por parte da autarquia de Matosinhos, as políticas aplicadas consideram o incentivo e promoção de hábitos de vida saudáveis pilares de desenvolvimento das comunidades, principalmente dos jovens em idade escolar. Sobretudo é de ressaltar que, perante variáveis contextuais tão complexas, o crescimento e o desenvolvimento saudável das crianças e jovens é uma responsabilidade de todos e de todas. A Câmara Municipal de Matosinhos assume e continuará a assumir, como sempre fez, um papel central neste desígnio, sempre em parceria com os múltiplos agentes que se encontram no terreno e também através dos instrumentos que tem ao seu dispor, nomeadamente da política educativa e desportiva local.

As palavras e a postura dos protagonistas deste projeto revelam igualmente um outro aspecto que importará destacar, e que consiste no modo atento, empenhado e competente como têm acompanhado a sua implementação mas também o têm monitorizado, procurando sempre adequá-lo e conformá-lo à realidade e visando construir o necessário conhecimento e condições que permitam a promoção e ocorrência de mudanças consistentes nos comportamentos dos seus destinatários, com todas as vantagens daí decorrentes para todos.

Em suma, conforme inicialmente referido, o projeto REACT, que este número especial da RPCD procura dar a conhecer a outros públicos, é um exemplo de como a Universidade e outras instituições da sociedade em geral podem e devem cooperar no sentido da melhoria das condições de vida das comunidades das quais fazem parte e que lhes deram origem, esperando-se, portanto, que se constitua como um exemplo a seguir noutros momentos e contextos.





AUTORES:

Carla Santos^{1,2}

Ricardo Santos¹

Sara Pereira^{1,2}

Rui Garganta¹

Olga Vasconcelos¹

Cláudio Farias¹

Fernando Garbeloto¹

Go Tani³

Peter Katzmarzyk⁴

José Maia¹

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto,
Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física
e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center,
University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.16>

ARTIGO 1

Introdução.

A pandemia COVID-19 precipitou novos desafios no crescimento e desenvolvimento das crianças em todo o mundo. A eficácia na (re)ação depende substancialmente do reconhecimento da importância do papel das instituições escolares e das aulas de Educação Física para o bem-estar e desenvolvimento harmonioso das crianças.

A crise pandémica, resultado da disseminação de um novo coronavírus – SARS-CoV-2 que determina a infeção COVID-19 – é um dos grandes desafios do século XXI. Este vírus infeitou milhões de pessoas em todo o mundo, causando uma taxa elevadíssima de morbilidade e mortalidade, sobrecarregando os sistemas de saúde, afetando os sistemas económicos, independentemente do nível de distribuição de riqueza de cada país. Com a crise sanitária que se instalou, associada ao desconhecimento epidemiológico e clínico, foram adotadas várias medidas de contenção e mitigação.

Portugal é um exemplo onde as rotinas diárias e os estilos de vida das pessoas foram fortemente impactados. No nosso país, os dois primeiros casos surgiram no dia 2 de março de 2020. A partir dessa data, ocorreu uma evolução exponencial no aumento de casos. Segundo os dados da Direção-Geral da Saúde, desde março de 2020 até agosto de 2022, morreram 18.874 pessoas e foram contabilizados 1.279.785 casos de infeção.

Esta crise pandémica levou a uma série de constrangimentos nos setores sociais e económicos, transversais a toda a população, exigindo um esforço de adaptação e reorganização nas suas vidas. Particularmente, os meses de março e abril de 2020 foram marcados pelo fecho total ou parcial das escolas, com suspensão de programas de atividades e dependência da aprendizagem virtual/on-line em casa ou televisão.

O conjunto abrangente de medidas implementadas levaram a meses de restrições, influenciando, sobretudo nas crianças, os seus comportamentos e hábitos de saúde. Isto traduziu-se em menos tempo para as suas atividades físicas e desportivas, o que dificultou o cumprimento das recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), a que se juntaram alterações no tempo e na qualidade do sono, aumentos de sedentarismo (e.g. tempo de ecrã), alterações nos hábitos alimentares

e na sua saúde mental. Ao nível escolar, o encerramento das escolas originou alterações na rotina escolar diária, bem como a suspensão ou restrições das aulas de Educação Física. Simultaneamente, registou-se uma diminuição das deslocações ativas, da independência de mobilidade, do brincar ativo e da atividade física de lazer, reduzindo as oportunidades de prática das crianças, fatores que contribuem para manter um estilo de vida saudável e ativo ao longo da vida. Em consequência, foi exigido às crianças uma (re)adaptação, nunca imaginada, tornando-se necessário todo um processo de reestruturação das suas rotinas diárias e familiares.

À medida que a pressão pandémica diminuiu, tornou-se urgente redefinir o “retorno à ação”, pelo que hoje se esperam respostas rápidas e assertivas dos pais, escolas, educadores, políticos e governos para reduzir os seus impactos negativos no crescimento e desenvolvimento das crianças, sobretudo na era pós-Covid, durante a qual as crianças “padecem” das consequências físicas e psicológicas de mudanças tão dramáticas.

Lidar com esta situação requer uma abordagem ecológica ao problema, onde o crescimento e desenvolvimento saudáveis e sustentados das crianças sejam apoiados a nível individual, familiar e comunitário e considerados como sistemas dinâmicos e interrelacionados.

Sendo o crescimento e desenvolvimento saudáveis das crianças objetivos definidos pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, torna-se premente o estabelecimento de novas recomendações de intervenção para modificar a trajetória pandémica de crescimento e desenvolvimento das crianças, ajudando a prevenir consequências a longo prazo para a sua saúde. É urgente incentivar as crianças a cumprir as diretrizes da OMS em termos de atividade física diária para promover níveis adequados de coordenação motora, de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, bem como permitir que as crianças mantenham comportamentos ativos e saudáveis.

É amplamente reconhecido que os primeiros anos de vida são de grande importância e fundamentais para o desenvolvimento sustentado e harmonioso das crianças. A escola, particularmente através das aulas de Educação Física, está numa posição privilegiada não apenas para um desenvolvimento de qualidades e competências físicas, mas também para a criação de hábitos de vida ativa e saudável ao longo do tempo.

A educação construída no seio familiar, nos jardins de infância e escolas do 1º ciclo do ensino básico, no qual a Educação Física tem um papel fundamental, são pilares de valor incalculável na sustentação do desenvolvimento de cidadãos ativos e saudáveis.

A UNESCO reforçou este facto com orientações oficiais para os programas de Educação Física de qualidade dirigidos ao desenvolvimento de habilidades motoras, sociais e emocionais que promovam cidadãos autoconfiantes e socialmente responsáveis. Ainda assim, a falta de

informação objetiva, confiável e atualizada sobre o estado de prontidão desportivo-motora das crianças pós-pandemia torna difícil uma avaliação rigorosa, por parte dos professores de Educação Física, sobre o alcance dos programas e apoios mais eficazes para sustentar o desenvolvimento motor adequado das crianças, de forma que possam atingir o seu potencial de desenvolvimento.

Assim, assume-se fundamental atualizar esta informação sobre o crescimento, desenvolvimento e comportamentos associados à saúde das crianças do 1º ciclo, especificamente na realidade do concelho de Matosinhos numa era pós-covid.

A aquisição, análise e interpretação desta informação permitir-nos-á desenvolver planos de ação mais esclarecidos, visando apoiar os pais, educadores e governantes a (re)criar uma sociedade ativa com ambientes saudáveis, adequados e sustentáveis.

Neste sentido, é tempo de (re)agir! E lembrar que a eficácia na (re)ação depende substancialmente do reconhecimento da importância do papel das instituições escolares e das aulas de Educação Física para o bem-estar e desenvolvimento das crianças.

Este número especial da RPCD está dividido em 9 artigos. Este é o primeiro. O segundo apresenta, em termos essenciais, o projeto REACT, o seu significado, alcance e estrutura, a conjugação dos seus delineamentos, as categorias de variáveis em estudo e a sua inter-relação, os modos de controlo da qualidade da informação, bem como toda a equipa REACT. O terceiro aborda o tema do crescimento físico das crianças e compara os resultados com outras regiões do país e com as referências da OMS. O quarto trata das frequências de casos de com sobrepeso e obesidade, compara-as entre freguesias e agrupamentos escolares, bem como com informação de outras regiões Portuguesas e do sul da Europa. O quinto concentra a sua atenção em aspetos fulcrais do desenvolvimento das habilidades motoras em termos comparativos — ao longo da idade, género, anos de escolaridade e com informação de outros países. O sexto aborda o tema da atividade física diária das crianças bem como aspetos da sua prática desportiva e tempo de sono. No sétimo serão tratadas as diferentes componentes da aptidão física enquanto marcadores indiretos do estado de saúde das crianças. O contexto diversificado, i.e., as infraestruturas e equipamentos disponibilizados nas escolas para as crianças estudarem e brincarem e terem aulas de Educação Física será apresentado no artigo 8. Por fim, no artigo 9 serão apresentadas as grandes conclusões do primeiro ano do REACT, bem como um conjunto variado de recomendações de natureza diversa dirigidos para as crianças, famílias, escolas e gestores públicos.

Este relatório foi escrito de um modo muito distinto do habitual. Assim, em cada artigo, à exceção deste, foram colocadas várias questões que estariam na mente de todas e todos quantos se interessam pelo crescimento e desenvolvimento das crianças a partir dos grandes propósitos do REACT.

Esperamos que o(a) leitor(a) possa encontrar nos artigos seguintes o mesmo entusiasmo de todo(a)s quanto(a)s estão ligados ao REACT – crianças, pais, professores, responsáveis camarários e investigadores. Boa leitura.



DESENHO BEATRIZ PEREIRA (10A) - ESCOLA QUINTA DE S. GENS

REFERÊNCIAS

Nações Unidas (2020), Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond.

Petretto, D. R., Masala, I., & Masala, C. (2020). School Closure and Children in the Outbreak of COVID-19. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 16, 189-191. <https://doi.org/10.2174/1745017902016010189>

UNESCO. (2017). Posição da UNESCO sobre Educação Física de qualidade. <https://en.unesco.org/inclusivepolicylab/e-teams/quality-physical-education-qpe-policy-project/documents/1%C3%A9ducation-physique-de-qualit%C3%A9-epq-0>

World Health Organization – WHO (2020). Coronavirus disease (COVID-19) Weekly Epidemiological Update and Weekly Operational Update. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---7-september-2022>

Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Prog Cardiovasc Dis*, 63(4), 531-532. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.013>

ARTIGO 2

Aspetos metodológicos do projeto REACT.

De volta à ação depois da pandemia da COVID-19: o que as famílias, os professores de educação física e as comunidades precisam de saber sobre o estado de crescimento, desenvolvimento motor e comportamentos de saúde das crianças

Este artigo tem como finalidade apresentar aspetos importantes do projeto REACT, mais especificamente:

- O seu significado, alcance e estrutura concetual.
- A conjugação dos seus delineamentos – transversal e longitudinal.
- As categorias de variáveis em estudo e a sua inter-relação.
- Os modos de controlo da qualidade da informação.
- A equipa do REACT.

1ª PERGUNTA O que significa REACT?

RESPOSTA. REACT é o acrónimo do projeto De volta à ação depois da pandemia da COVID-19: o que as famílias, os professores de educação física e as comunidades precisam de saber sobre o estado de crescimento, desenvolvimento motor e comportamentos de saúde das crianças. O projeto foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, tem o apoio da Câmara Municipal de Matosinhos e conta com o suporte dos diretores dos agrupamentos escolares, coordenadores de escola, professores titulares de turma, professores de Educação Física das Atividades de Enriquecimento Curricular e pais/encarregados de educação do(a)s aluno(a)s.

O projeto REACT foi considerado pela Presidente da Câmara Municipal de Matosinhos, Dra. Luísa Salgueiro, como estruturante para o concelho em termos educativos e está adstrito aos vereadores da Educação e do Desporto, Prof. António Correia Pinto e Dr. Vasco Jorge Pinho, respetivamente. Ademais, foi aprovado em reunião da Assembleia Municipal de 16 de novembro de 2021, a que se associou a assinatura de um protocolo de cooperação estratégica entre a Câmara Municipal de Matosinhos e o Centro de Investigação, Formação, Inovação e Intervenção no Desporto da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

AUTORES:

José Maia¹
Sara Pereira^{1,2}
Eduardo Guimarães¹
Carla Santos^{1,2}
Rui Garganta¹
Olga Vasconcelos¹
Cláudio Farias¹
Fernando Garbeloto¹
Go Tani³
Peter Katzmarzyk⁴

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center, University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.51.22>

Basquete



2ª PERGUNTA. **Afinal, o que motivou o projeto REACT?**

RESPOSTA. A pandemia da COVID-19 levou a extensos e variados confinamentos, obrigando as escolas e os recursos disponíveis nas comunidades (por exemplo, campos de jogos, percursos ao ar livre, jardins, parques e piscinas) a fechar limitando drasticamente a sua utilização. As crianças foram, muito provavelmente, as mais afetadas uma vez que não mais puderam frequentar diariamente as suas escolas, tal como faziam no passado. Ademais, foram colocadas restrições muito elevadas nas aulas de Educação Física, no ludismo quotidiano com os seus colegas nos espaços mais variados, bem como na sua prática desportiva. Estes fatores tiveram impactos negativos substanciais nos seus comportamentos de saúde (atividade física, tempo sedentário, tempo de sono e hábitos alimentares), i.e., estas restrições severas nos contextos das suas vidas afetaram as rotinas das crianças sobretudo nas suas escolas cujas consequências são desconhecidas no seu crescimento físico, literacia e desenvolvimento motor.

O enfraquecimento pandémico da COVID-19, sobretudo a redução da incidência de novas infeções pelo aumento da vacinação e o retorno anunciado à vida “normal”, exige respostas adequadas do contexto educativo para reduzir o impacto negativo dos confinamentos e limitações à liberdade das crianças e suas famílias em 2020 e 2021. É nosso entendimento que a rapidez e a eficácia de novas medidas em termos educativos, mormente da Educação Física enquanto “lugar” privilegiado e vital na educação das crianças, exige um conhecimento sólido, objetivo e atual do estado de crescimento e desenvolvimento das crianças “pós-pandemia”, no contexto das suas escolas, famílias e ambientes sociogeográficos e económicos.

Este é, em suma, o grande propósito do projeto REACT. A nossa abordagem está ancorada na teoria holística proposta por Urie Bronfenbrenner e no seu modelo bio-ecológico do desenvolvimento humano (Figura 1) ao considerar as trajetórias de crescimento e desenvolvimento da criança como sistemas dinâmicos baseados na interação constante do indivíduo com o seu ambiente físico e construído.

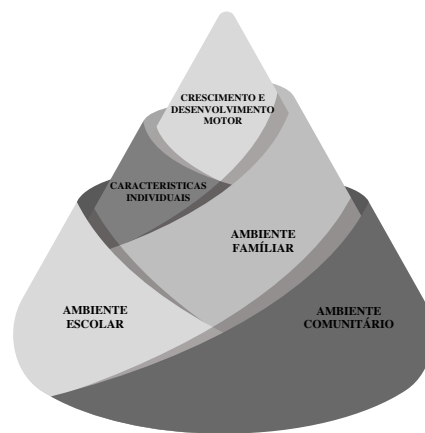


Figura 1: Reformulação gráfica do modelo de Urie Bronfenbrenner adaptado às características do REACT.

É importante que se tenha presente os pontos seguintes que estão, também, nos alicerces do projeto REACT:

– A Educação Física estruturada e dirigida por professores qualificados no contexto das escolas, qualquer que seja o nível de ensino, é de primordial importância. Os seus efeitos são por demais visíveis no desenvolvimento adequado das habilidades motoras fundamentais indutor da melhoria da autoconfiança e da literacia motora, bem como de vidas ativas e saudáveis. Estes dois últimos aspetos fazem parte dos objetivos da Agenda das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentado (objetivo 3: saúde adequada e bem-estar; objetivo 4: educação de qualidade).

– A recente declaração da UNESCO sobre as linhas principais de uma Educação Física de Qualidade salienta, de modo inequívoco, que o desenvolvimento sustentável começa com investimento sério para uma educação realizada em locais seguros, com materiais adequados e em número suficiente garantindo as melhores condições de todo o processo educativo. Ninguém duvida que este percurso deve começar na infância numa perspetiva holística – entender a criança no seu todo, i.e., como um ser bio-cultural.

3ª PERGUNTA. **Quais são os grandes objetivos do projeto REACT?**

RESPOSTA. Em termos gerais, os propósitos são os seguintes:

– Avaliar o estado de crescimento e desenvolvimento motor das crianças do 1º ciclo do ensino básico após a pandemia da COVID-19.

– Acompanhar as trajetórias do seu desenvolvimento durante 18 meses com recurso a uma nova tecnologia educativa no contexto das aulas de Educação Física.

De modo mais específico, pretendemos:

1.º Descrever extensivamente o seu estado de crescimento físico e desenvolvimento motor após a pandemia.

2.º Identificar grupos de risco em função da idade e género em termos de sobrepeso e obesidade.

3.º Mapear os níveis de aptidão física e habilidades motoras fundamentais.

4.º Identificar as taxas de cumprimentos das recomendações da Organização Mundial de Saúde em termos de atividade física moderada a vigorosa e sedentarismo.

5.º Analisar os modos como as famílias, aspetos do ambiente físico e construído e contextos escolares se associam com as expectativas de crescimento e desenvolvimento saudável e sustentado das crianças.

6.º Examinar a extensão das mudanças e estabilidade no crescimento e desenvolvimento motor de crianças durante um período de 18 meses.

4ª PERGUNTA. **Como é que o projeto REACT foi desenhado?**

RESPOSTA. Para cumprir os propósitos anteriores foi concebida uma abordagem em duas etapas. Na primeira recorremos a um delineamento transversal para realizar os objetivos específicos

1 a 5. No objetivo 6 consideramos um delineamento longitudinal com duração de 18 meses e avaliações semestrais (Figura 2).

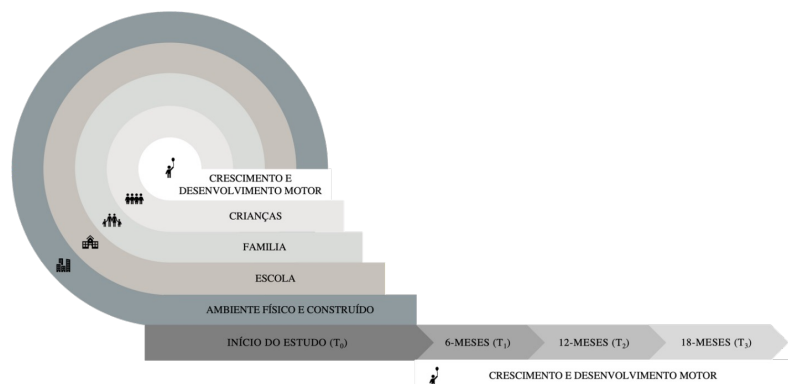


Figura 2: Delineamento operacional do projeto REACT.

Inicialmente foi pensada uma amostra aleatória de 1000 crianças dos 9 agrupamentos escolares com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos distribuídas por 25 escolas do concelho de Matosinhos. Uma vez que a resposta das famílias, das escolas, das crianças e dos avaliadores superou as nossas expectativas iniciais, a que se associou o empenho da equipa RUSH, foi possível ultrapassar a projeção inicial. Assim temos 1500 crianças das 32 escolas do concelho (Figura 3).

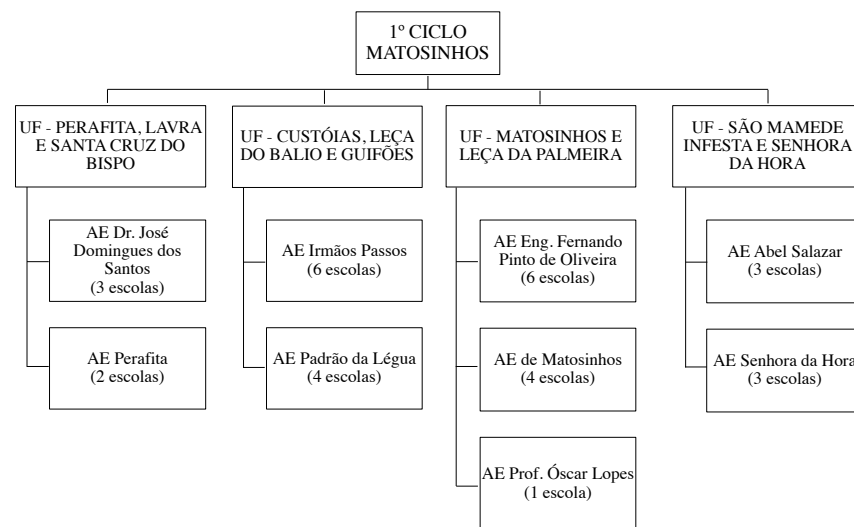


Figura 3: Distribuição dos agrupamentos de escolas por União de Freguesias.

De todas as crianças foi obtido o consentimento informado e esclarecido dos pais/ encarregados de educação, bem como a autorização dos diretores dos agrupamentos escolares e dos coordenadores das escolas. Foi também conseguida a autorização do Ministério da Educação para realizar o estudo, bem como do Comité de Ética da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

5ª PERGUNTA. Quais são as variáveis em estudo?

RESPOSTA. Muito resumidamente, as categorias de variáveis foram divididas em dois grandes níveis – individual (crianças) e contextual (escolas e famílias):

- Nas crianças, colheu-se informação sobre o seu crescimento físico, composição corporal, maturação biológica, atividade física diária, habilidades motoras fundamentais, aptidão física e comportamentos de saúde.
- Nas escolas, obteve-se informação sobre “políticas e estratégias” relativas às práticas de atividade física e participação desportiva, bem como a presença de infraestruturas (número, variedade e estado de conservação).
- Nas famílias, recolheu-se informação sobre características sociodemográficas, histórico de saúde, comportamentos alimentares, prática desportiva, ambiente físico e construído em torno da residência.

A Figura 4 ilustra, sumariamente, o caráter interativo das categorias de variáveis.

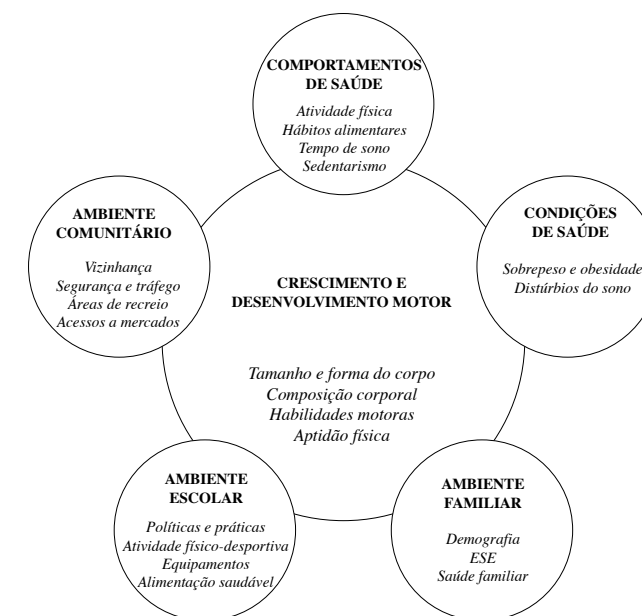


Figura 4: Transversalidade e facetas do projeto REACT.

6ª PERGUNTA: **Como foi efetuado o controlo da qualidade da informação?**

RESPOSTA. Face à complexidade de todo o processo de recolha da informação foi desenhado um conjunto de procedimentos para garantir a qualidade da informação recolhida sumariamente descrita na Figura 5.

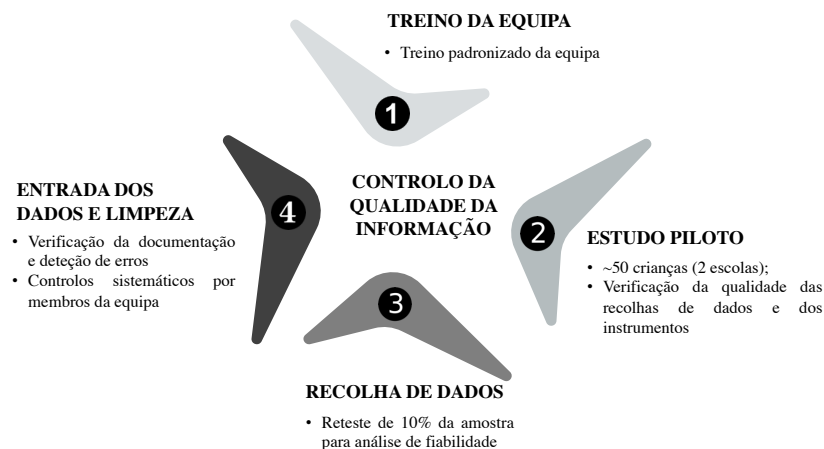


Figura 5: Etapas do processo do controlo da qualidade da informação.

7ª PERGUNTA: **Quem são os membros da equipa do projeto REACT?**

RESPOSTA. Não obstante a equipa do projeto ser só uma, a sua estrutura é multidisciplinar em termos académicos, de gestão autárquica, e operacional. Assim,

— Em termos académicos, é composta pelos Professores José Maia, Sara Pereira, Cláudio Farias, Olga Vasconcelos, Rui Garganta, Fernando Garbeloto, Matheus Maia, Eduardo Guimarães e Carla Santos (Portugal), Donald Hedeker, Peter Katzmarzyk e Tiago Barreira (Estados Unidos da América), JP Chaput (Canadá) e Go Tani (Brasil).

— Em termos de gestão autárquica, é composta pelas Dras. Lília Pinto e Joana Aguiar bem como pelo Dr. Hugo Cruz que estão adstritos aos vereadores Prof. António Correia Pinto e Dr. Vasco Jorge Pinho.

— Em termos operacionais, é constituída por todos os Professores Portugueses anteriormente referidos, a que se associam outros seis elementos (Renata Lucena, Ricardo Santos, Priscyla Praxedes, Catarina Ferreira, Patrícia Soares, José Guerra). Há também toda a equipa de Professores de Educação Física das AEC's: Ana Cunha, Ana Sousa, Ana Melo, Ana Santos, Ana Almeida, André Azevedo, Carlos Nogueira, Cátia Rodrigues, Filipe Silva, Frederico Meneses, Hélia Cardoso, Joana Brito, João Begonha, João Costa, Luís Machado, Nuno Pereira, Patrícia Rocha, Ricardo Ferreira, Ricardo Jesus, Ricardo Oliveira, Rui Correia, Rui Costa, Pedro Madureira, Solange Pereira, Tanya Poças, Tiffany Poças, Telmo Ribeiro e Rute Poças.

— Salientamos o facto dos Professores João Begonha, Ana Cunha e Ricardo Ferreira desempenharem ainda o papel de professores coordenadores na AEC de Educação Física. Os Professores Coordenadores têm, também, um papel fundamental na articulação vertical e horizontal com os Agrupamentos de Escolas e Escolas Secundárias Não Agrupadas do concelho, servindo de ponte entre a Câmara Municipal, as escolas e os professores de Educação Física.

8ª PERGUNTA: **Como é que o projeto REACT é gerido em termos académicos e funcionais?**

RESPOSTA. Um projeto desta magnitude e complexidade obriga a uma estrutura de governo que está ilustrada na Figura 6.

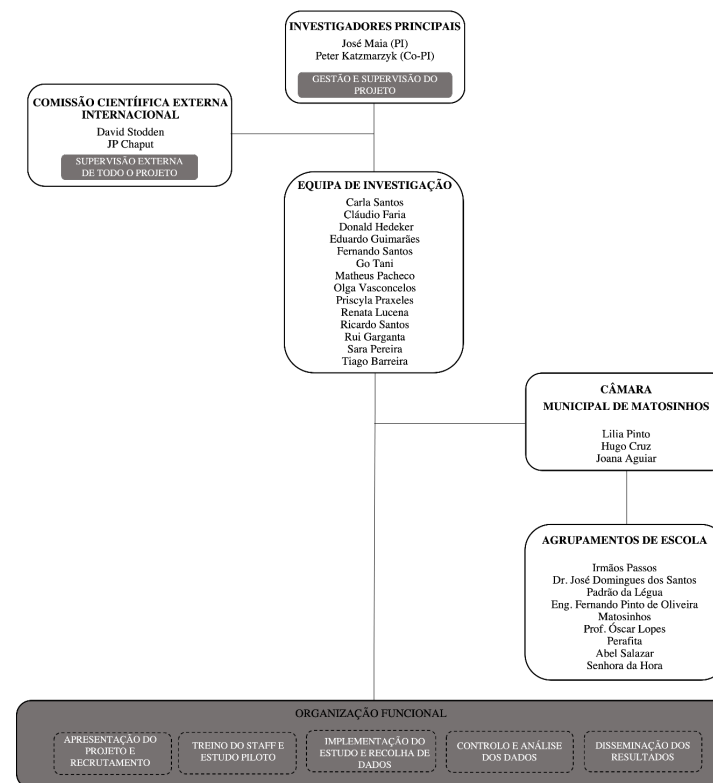


Figura 6: Estrutura organizacional de gestão do projeto REACT.

9ª PERGUNTA. **Qual é o impacto esperado do projeto REACT?**

RESPOSTA. É esperado que os resultados deste projeto tenham um alcance tripartido:

- 1.º Na geração de uma massa de dados única no país dedicada ao crescimento, desenvolvimento motor, comportamentos de saúde, aptidão física e literacia motora, sobrepeso e obesidade das crianças no contexto das suas famílias, escolas e comunidades na era pós-COVID-19.
- 2.º Na cooperação estratégica com as comunidades educativas (escolas e departamento de Educação da Câmara Municipal) dado que poderão utilizar e explorar a nova aplicação Educativo @ para monitorizar e otimizar o ensino da Educação Física nestes primeiros anos de escolaridade.
- 3.º Na colaboração estreita, sistemática e de largo alcance entre a equipa de investigação, os responsáveis por políticas educativas locais e os professores de Educação Física na consecução e na promoção de programas de intervenção de médio e longo-prazo relacionado com o crescimento e desenvolvimento das crianças no contexto das suas famílias, escolas e comunidades.

REFERÊNCIAS

- Bronfenbrenner, U. (1977). The ecology of human development. Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. In M. Gauvain & M. Cole (Eds.), International Encyclopedia of Education (Vol. 3, pp. 37–43). Elsevier.
- Nações Unidas. (2015). Posição das Nações Unidas sobre Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. <https://un-ric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>
- UNESCO. (2017). Posição da UNESCO sobre Educação Física de qualidade. <https://en.unesco.org/inclusivpolicylab/e-teams/quality-physical-education-qpe-policy-project/documents/1%C3%A9ducation-physique-de-qualit%C3%A9-epq-0>



ARTIGO 3

Sobre o crescimento das crianças Matosinhenses.

AUTORES:

Sara Pereira^{1,2}Carla Santos^{1,2}Rui Garganta¹Olga Vasconcelos¹Cláudio Farias¹Fernando Garbeloto¹Go Tani³Peter Katzmarzyk⁴José Maia¹

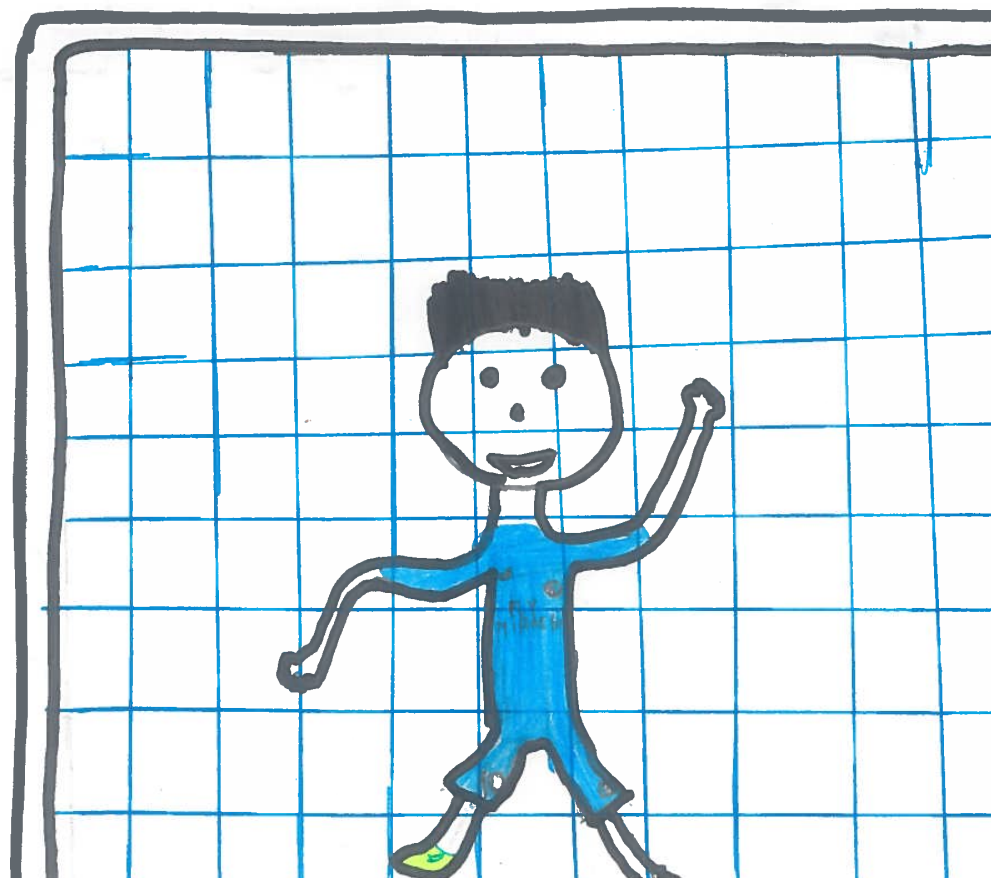
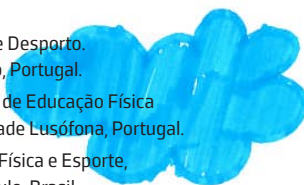
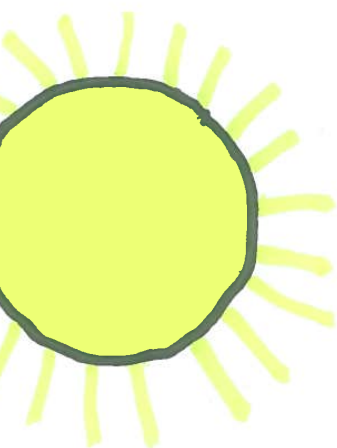
¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto,
Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física
e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center,
University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.32>



O crescimento é a anatomia em movimento. Os seus valores são janelas importantes do estado de saúde das crianças. Refletem, também, assimetrias na distribuição da riqueza de uma região ou país.

Com certeza que os pais se lembram das primeiras consultas com a(o)s Pediatras do(a) s seu(ua)s filho(a)s, bem como do acompanhamento na Saúde Infantil e Pediátrica no seu Centro de Saúde. Entre outras “coisas”, eram feitas três medições na criança – comprimento, peso e perímetro cefálico. De seguida os valores eram registados no respetivo boletim de saúde infantil e juvenil. As perguntas que os pais faziam ao Pediatra ou às Enfermeiras eram invariavelmente estas – a minha filha (ou filho), está a crescer normalmente? O aumento do peso é o esperado para a sua idade?

Neste artigo revisitaremos aspetos destas consultas naquilo que têm de essencial para se perceber, em termos populacionais, o alcance dos resultados obtidos nas crianças Matosinhenses no ano letivo de 2021-2022. Começamos com perguntas que consideramos relevantes antes de apresentarmos os resultados.

1ª PERGUNTA Quando falamos do crescimento das crianças, falamos de quê?

RESPOSTA. O médico francês Paul Godin (1857-1935) descreveu o crescimento como a anatomia em movimento. De facto, com o decorrer da idade, as crianças tornam-se sistematicamente mais altas. Estes incrementos da estatura (ou altura) estão dependentes do aumento do comprimento dos membros inferiores e do tronco. Do mesmo modo, aumenta o tamanho das mãos, dos pés e dos membros superiores. Claro que há também aumentos do tamanho dos órgãos internos.

Em suma, quando falamos de crescimento referimo-nos ao aumento do tamanho do corpo considerado no seu todo e nas suas partes.

Convém ter presente que o padrão geral de crescimento é similar em todas as crianças e jovens, não obstante as diferenças interindividuais. Na infância, o crescimento é rápido e tem ritmos distintos em diferentes partes do corpo. No crescimento infantil e juvenil também se verificam relações de proporcionalidade entre as várias partes do corpo – por exemplo, entre a estatura e a altura do tronco, entre o peso e a altura, entre o diâmetro dos ombros relativamente ao da anca.

Não obstante o caráter multifacetado da descrição do crescimento, a atenção nas crianças do 1º ciclo do ensino básico situa-se habitualmente na avaliação da estatura, do peso e da relação entre a estatura e a altura sentado.

2ª PERGUNTA. **Porque é que esta informação é importante?**

RESPOSTA. O Xavier tem 6 anos de idade e mede 110 cm. O que é que este valor significa, i.e., o Xavier é alto ou é baixo para a sua idade? A Margarida tem 7 anos, a sua estatura é de 12 cm e pesa 25 kg. Será que é baixa para a sua idade? E o seu peso, não é elevado? O Faria tem 6 anos, mede 104 cm e pesa 15 kg. Não será demasiadamente baixo e demasiadamente leve para a sua idade? Para responder a estas perguntas precisamos de valores de referência, i.e., denominadores comuns para se entender melhor os padrões de normalidade do crescimento, ou desvios do crescimento esperado e que possam reclamar cuidado clínico. Estes denominadores designam-se por cartas de crescimento populacional – um instrumento gráfico que ilustra padrões de crescimento. Sem a monitorização dos valores da estatura das crianças, ou do seu peso, e a sua comparação com os valores de referência do seu país, ou da Organização Mundial da Saúde, nada saberemos dizer sobre o seu crescimento.

As curvas de crescimento representadas nas cartas são um instrumento decisivo para monitorizar, também, o estado nutricional das crianças. O desenvolvimento harmonioso, que se espera ocorrer nos parâmetros de normalidade, é fundamental para uma vida adulta saudável.

A Margarida tem 8 anos e mede 118 cm, enquanto que a Felisberta, também de 8 anos, mede 142 cm. Apesar de terem a mesma idade a diferença na sua estatura é de 24 cm. A que se deve? Muito provavelmente a aspetos genéticos herdados dos seus progenitores, a distintos padrões alimentares, ao funcionamento do seu sistema endócrino, a problemas infecciosos, metabólicos e imunológicos, bem como a diferenças na regulação de fatores emocionais e socioeconómicos. Será que estas diferenças ocorrem com frequência? Sim, estas diferenças de valores estaturais são frequentes nas mais variadas populações de globo, independentemente do seu nível de riqueza.

A informação sobre o crescimento das crianças é muito importante para os pediatras, pais, professores de Educação Física e treinadores. Sobre esta importância, salientamos duas posições de grande relevo enunciadas em 2004 na prestigiada revista Food and Nutrition Bulletin:

O futuro do desenvolvimento sustentado começa com a proteção da saúde de cada criança.

Kofi Annan, ex-secretário da ONU.

Entre os direitos indiscutíveis das crianças está o direito inalienável à saúde. A informação sobre o seu crescimento é uma preciosidade quando se lida com as suas necessidades. Apesar desta informação não abranger todos os aspetos da saúde das crianças, não há qualquer dúvida de que é um dos seus principais marcadores.

Jong-Wook Lee, diretor geral da OMS; Hans van Ginkel, reitor da Universidade das Nações Unidas

Convém ter sempre presente que as crianças crescem num dado contexto sociocultural, económico e histórico. Daqui que o Professor James Tanner tenha referido que é bem mais importante o conhecimento do crescimento e desenvolvimento das crianças do que o do produto interno bruto de um país já que expressa de um modo muito mais claro a forma como a riqueza é distribuída. E é quase sempre muito díspar.

3ª PERGUNTA. **Afinal em que estado se encontra o crescimento das crianças Matosinhenses?**

RESPOSTA. Uma das formas mais simples de saber é comparar os valores da estatura das crianças Matosinhenses com os de duas referências internacionais– os da Organização Mundial de Saúde (OMS) que são utilizados em consulta Pediátrica em Portugal, tal como sugerido pela Direção Geral de Saúde (norma 010/2013). As Figuras 1 e 2 mostram os traçados dos valores medianos (ou percentil 50) da estatura e peso das crianças Matosinhenses dos dois sexos dos 6 aos 10 anos, em contraste com os da OMS, bem como de crianças americanas (Centro de Controlo de Doenças dos Estados Unidos da América, CDC-EUA).

Na estatura, meninos e meninas Matosinhenses tendem a ser ligeiramente mais altos: 1 a 3 cm nos meninos e 1 a 2 cm nas meninas. Convém ter presente que os valores nas cartas do CDC-EUA são de 2000, e os da OMS são de 2007, ao passo que os de Matosinhos foram obtidos em 2022.

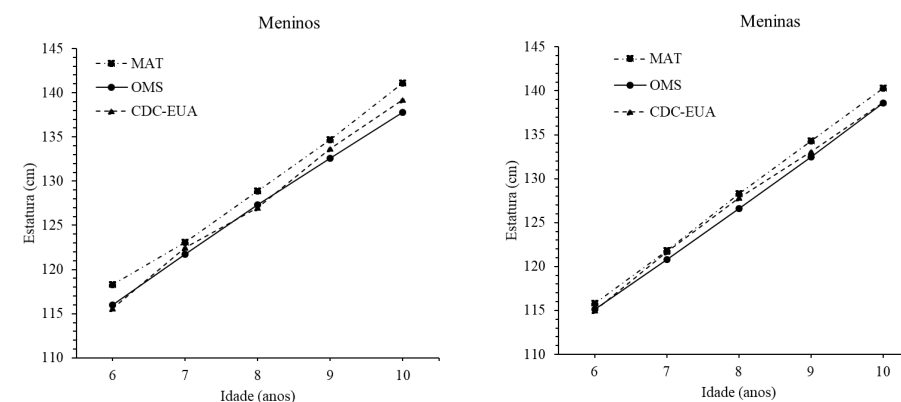


Figura 1: Comparação dos valores estaturais das crianças Matosinhenses com os da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Centro de Controlo de Doenças dos Estados Unidos (CDC-EUA).

No peso a diferença é substancialmente maior das crianças Matosinhenses relativamente às da OMS e do CDC-EUA, i.e., são sistematicamente mais pesadas em todas as idades: 2 e 4 kg nos meninos e nas meninas. Tal como referimos anteriormente, convém ter presente que os valores nas cartas do CDC-EUA são de 2000, os da OMS são de 2007 e os de Matosinhos foram obtidos em 2022 numa situação pós-pandémica.

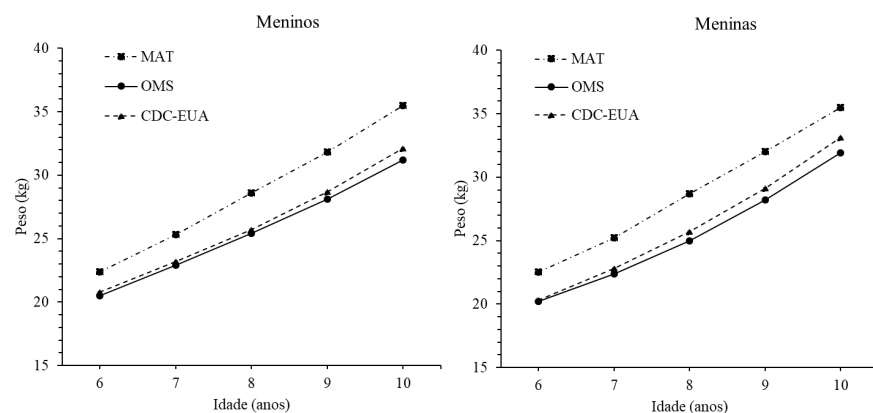


Figura 2: Comparação dos valores do peso das crianças Matosinhenses com os da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Centro de Controlo de Doenças dos Estados Unidos (CDC-EUA).

Uma outra forma de situar os resultados das crianças Matosinhenses é comparar as médias da estatura e peso com resultados de outras regiões do país obtidos em diferentes anos – Vouzela em 2018 (VOU_2018) e Região Autónoma da Madeira em 2013 (MAD_2013), (Figuras 3 e 4). Juntamos, também, os dados da vigilância epidemiológica de 2019 sobre a obesidade de crianças Portuguesas dos 6 aos 8 anos de idade obtidos imediatamente antes da pandemia (COSI_2019). Ao retratar estas diferenças estamos a perceber, também, os eventuais efeitos da pandemia. As diferenças na estatura relativamente a Vouzela e Madeira são praticamente irrelevantes nos meninos, não obstante os Matosinhenses serem relativamente mais altos aos 6 anos (cerca de 2-3 cm) e mais baixos aos 10 anos (cerca de 2 cm). As meninas são mais altas aos 6, 7 e 9 anos (cerca de 2 cm). Em contrapartida, os dados nacionais do COSI têm valores inferiores nos meninos (-2 cm) aos 6 e 8 anos; também as meninas dos dados nacionais são mais baixas que as Matosinhenses, 3 cm, aos 8 anos.

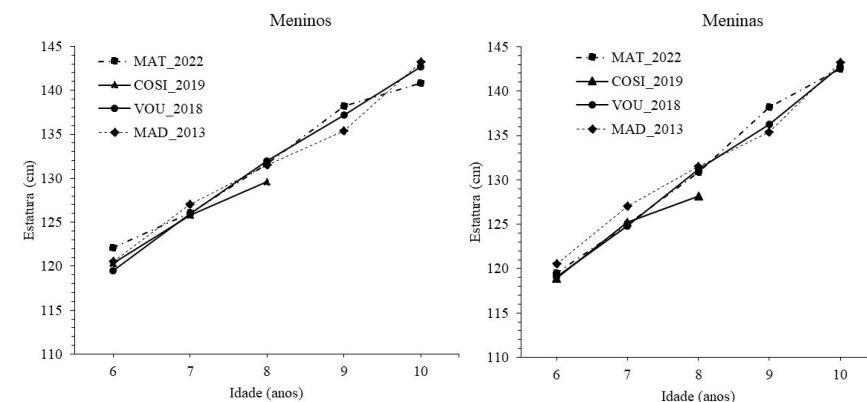


Figura 3: Comparação dos valores estaturais das crianças Matosinhenses com os do COSI_2019, Vouzela (VOU_2018) e Região Autónoma da Madeira (MAD_2013).

Relativamente aos dados de Vouzela e da Madeira, os meninos Matosinhenses são mais pesados (cerca de 1 kg) aos 6 e 7 e cerca de 2 kg aos 9 anos; este padrão é semelhante nas meninas, embora a diferença se situe entre 1 e 2 kg. O mesmo acontece com os dados COSI_2019, ou seja, meninos e meninas Matosinhenses são mais pesados entre 2 a 3 kg, sobretudo aos 8 anos de idade.

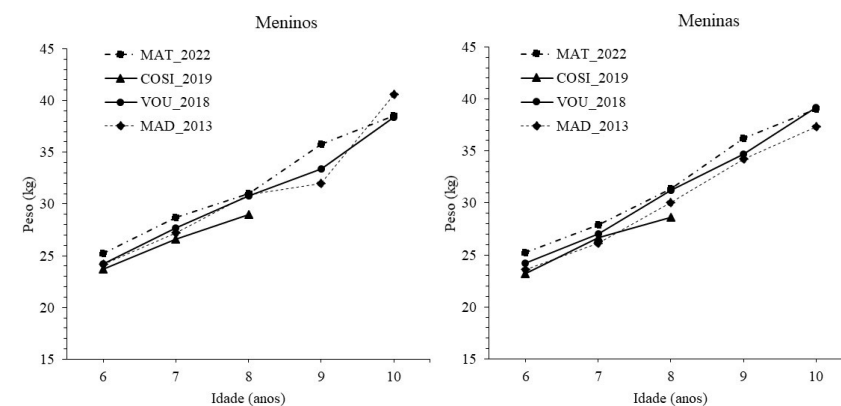


Figura 4: Comparação dos valores do peso das crianças Matosinhenses com os do COSI_2019, Vouzela (VOU_2018) e Região Autónoma da Madeira (MAD_2013).

Em termos estaturais, meninos e meninas Matosinhenses são relativamente semelhantes aos seus pares Vouzelenses e Madeirenses. São, também, ligeiramente mais altos que os seus pares nacionais de 2019 (dos 6 aos 8 anos de idade), e tendem a ser igualmente mais pesados.

4ª PERGUNTA. **Será que as crianças, em termos estaturais, são mais diferentes do que iguais?**

RESPOSTA. Não obstante em cada ano de escolaridade as crianças terem, em média, 6 anos no 1º ano, 7 no 2º ano, 8 no 3º ano e 9 no 4º ano, o facto é que quando consideramos a sua idade decimal, i.e., quando expressamos a sua idade considerando o ano, dia e mês do seu nascimento relativamente à data precisa da avaliação em 2022, o quadro de idades mostra uma outra realidade. Duas crianças podem ter “6 anos” mas uma pode ter nascido em janeiro e uma outra em dezembro – a diferença é de 11 meses.

Vejamos um exemplo prático com as meninas do 3º ano de escolaridade (Figura 5). De facto, há uma variação substancial – há meninas com 8.10 (aproximadamente 8 anos e 1 mês) até outras com cerca de 10 anos de idade. Este padrão ocorre nos outros anos de escolaridade e também acontece nos meninos.

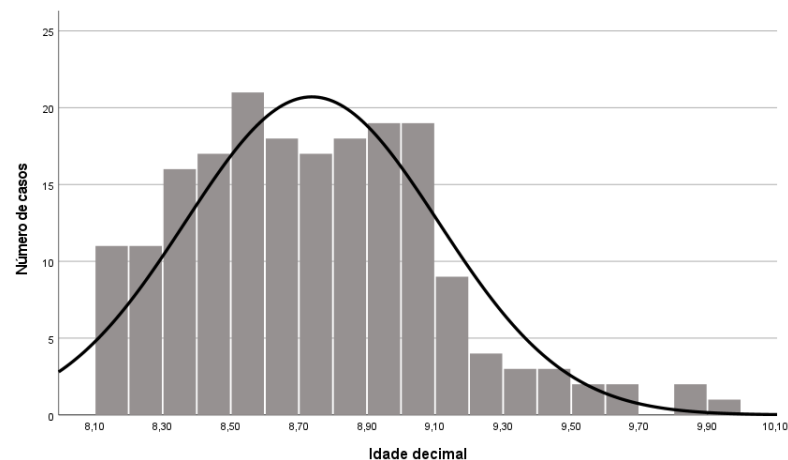


Figura 5: Distribuição da idade decimal das meninas do 3º ano de escolaridade.

Será que a informação da idade decimal tem alguma influência nos valores estaturais destas meninas? Claro que sim. De facto, as crianças são bem mais diferentes do que iguais (ver Figura 6). Há quem tenha perto de 120 cm e outras cerca de 150 cm, ou seja, 30 cm de diferença. Esta variação nas estaturas pode repercutir-se nos seus níveis de atividade física ou aptidão física. Isto obriga, claro, a um esforço de diferenciação na organização das aulas de Educação Física e nos treinos – caso as meninas pratiquem desporto.

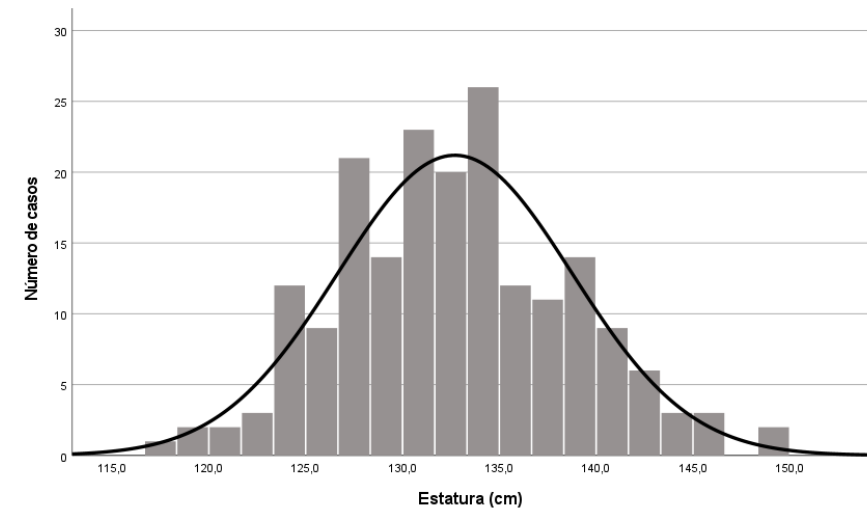


Figura 6: Distribuição da estatura das meninas do 3º ano de escolaridade.

5ª PERGUNTA. **Será que o estatuto socioeconómico das famílias condiciona o crescimento das crianças Matosinhenses?**

RESPOSTA. As diferenças no estatuto socioeconómico das famílias tendem a afetar o crescimento e o desenvolvimento das crianças. Se bem que este facto esteja bem documentado, ainda estamos longe da irradicação destas diferenças. A OMS publicou um conjunto de valores do crescimento de crianças (de seis países) cujo desenvolvimento decorreu em condições muito favoráveis em termos de gestação, de saúde materno-infantil, de hábitos nutricionais, de habitação e riqueza, bem como da rede de cuidados pré-escolares dessas crianças até aos cinco anos de idade. Os valores de crescimento destas crianças até aos cinco anos de idade são designados de prescritivos, i.e., os que idealmente deveriam ocorrer em todas as crianças de todo o mundo. Contudo, a realidade histórica, socioeconómica, educativa e de cuidados de saúde é muito díspar entre regiões e países, sobretudo dos que se encontram em desenvolvimento.

É bem conhecido, em Portugal, o modo díspar como a riqueza está distribuída e o seu impacto na vida das famílias e, por consequência, no crescimento e desenvolvimento das crianças. Esta diferenciação expressa-se, sobretudo, no estatuto socioeconómico (ESE) da família que encontra na rede escolar do ensino básico um sistema diferenciado de apoio.

De acordo com o rendimento das famílias, o serviço de ação social e escolar (SASE) construiu duas categorias de referência: A (apoio na alimentação e material escolar) e B (metade do apoio da categoria A). As crianças cujos rendimentos familiares não estão abrangidos pelo SASE são colocadas na categoria “sem escalão”. Do total (N=4691) das crianças inscritas nos quatro anos

do ensino básico no concelho de Matosinhos, 684 (14.6%) estão incluídas no escalão A, 526 (11.2%) no escalão B e 2914 (62.1%) não estão abrangidas pelo SASE. Na amostra do nosso estudo (n=1517) há 216 crianças (14.2%) no escalão A, 204 (13.5%) no escalão B e 1097 (72.3%) na categoria “sem escalão”. Uma forma simples de ilustrar esta distribuição está na Figura 7. O número de crianças com apoio do SASE (categorias A+B) é relativamente pequeno. Mas também revela, em conjunto, a presença substancial de famílias com rendimentos baixos.

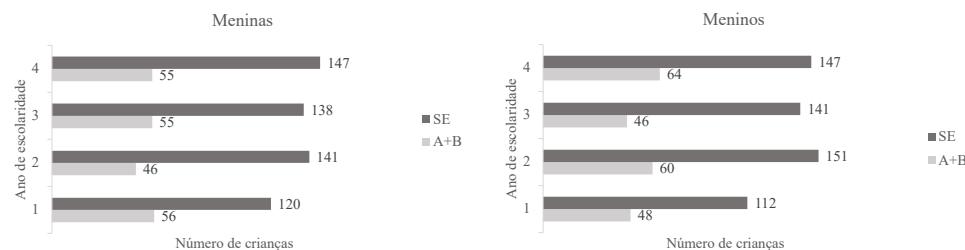


Figura 7: Distribuição do número de crianças (meninas e meninos) por ano de escolaridade, nos escalões A e B (A+B) e “sem escalão” (SE) do SASE amostradas pelo estudo REACT.

Em Matosinhos, 25.8% das crianças inscritas no 1º ciclo do ensino básico estão abrangidas pelos escalões A e B do SASE, i.e., uma em cada quatro.

As Figuras 8 e 9 mostram o comportamento dos resultados da altura e do peso das crianças distribuídas pelos quatro anos de escolaridade em função das categorias do ESE. Na estatura não se verifica qualquer diferença significativa, não obstante as meninas do 3º e 4º anos “sem escalão” serem, em média, mais baixas.

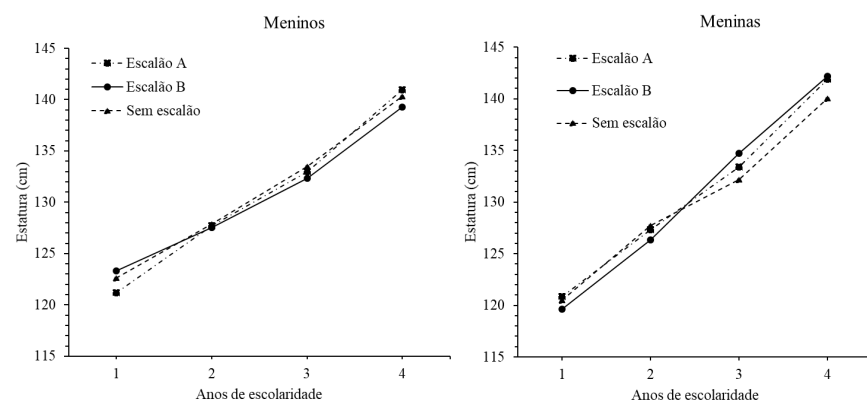


Figura 8: Valores médios da altura das três categorias do ESE ao longo dos quatro anos de escolaridade.

Nos meninos das três categorias de ESE não há qualquer diferença significativa no peso. Já nas meninas do 3º ano, as que estão no escalão A são mais pesadas; no 4º ano são as meninas dos escalões A e B que pesam mais.

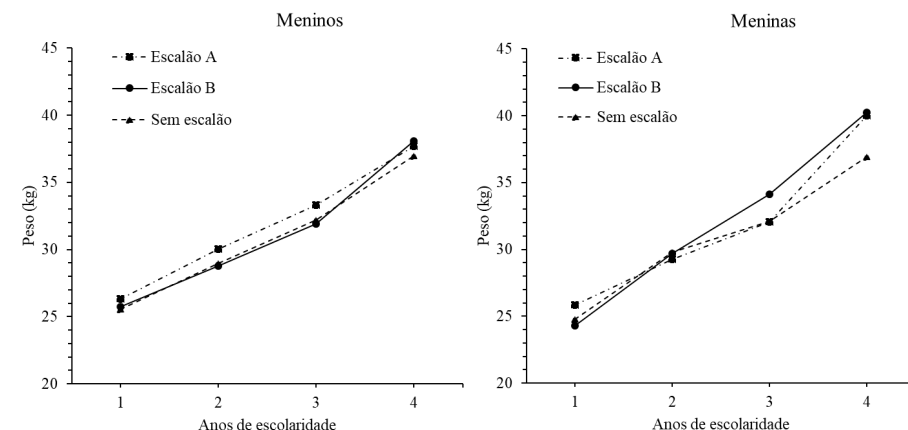


Figura 9: Valores médios do peso das três categorias do ESE ao longo dos quatro anos de escolaridade.

Em suma, os resultados não mostram qualquer efeito negativo, e sistemático, do ESE das famílias na estatura nem no peso, não obstante as meninas do 3º e 4º anos de escolaridade do escalão A serem mais pesadas; o mesmo acontece às meninas do 4º ano do escalão B.

6ª PERGUNTA. O que são cartas percentilicas do crescimento das crianças Matosinhenses? Para que servem?

RESPOSTA. As Figuras anteriores só mostraram os valores centrais (média e percentil 50) da estatura (ou altura) e do peso das crianças. Uma visão mais abrangente exige a consideração de todos os valores cuja distribuição é descrita em percentis. Um percentil é uma medida estatística de posição relativa. Por exemplo, se a estatura de uma criança de 9 anos estiver no Percentil 25, significa que por cada 100 crianças da mesma idade, sexo e estado de saúde, 24 são mais baixas e 75 são mais altas.

Os serviços de Pediatria ou de Saúde Pública de um qualquer país têm por hábito construir cartas percentilicas de diferentes medidas do crescimento de crianças e jovens. São uma espécie de denominadores comuns para se interpretar os valores estaturais e do peso de uma criança.

As cartas de crescimento são, num certo sentido, um mapa que permite retratar aspetos do estado de saúde das crianças.

Já referimos que em Portugal são utilizadas as cartas de OMS. Nada impede que em Matosinhos se construam cartas locais para uso dos pais, dos professores de Educação Física, de nutricionistas e dos treinadores, face à atualidade da informação. Lembramos que as cartas da OMS são de 2007, estamos em 2022, e no término do estudo em 2024 as crianças serão bem distintas das que deram origem aos valores das curvas de crescimento da OMS. As Figuras 10 e 11 são uma ilustração destas cartas, ainda que numa fase inicial, uma vez que foram elaboradas somente com os dados de 2022. Contudo, somente em 2024, quando terminarmos o estudo, teremos cartas definitivas para o 1º ciclo do ensino básico em diferentes domínios: crescimento, composição corporal, desempenho motor e níveis de atividade física.

Nestas Figuras, a linha a cheio (percentil 50) representa o valor mediano da estatura e peso. Isto não quer dizer que seja o valor normal da altura ou peso. Os traçados representados pelos percentis 3 e 97 limitam 3% das crianças mais baixas e mais altas. Qualquer valor de estatura inferior ao percentil 3 obriga a cuidado Pediátrico para se investigar as causas de baixa estatura para a idade. Já no peso são os valores acima do percentil 90 que reclamam cuidado Pediátrico e nutricional.

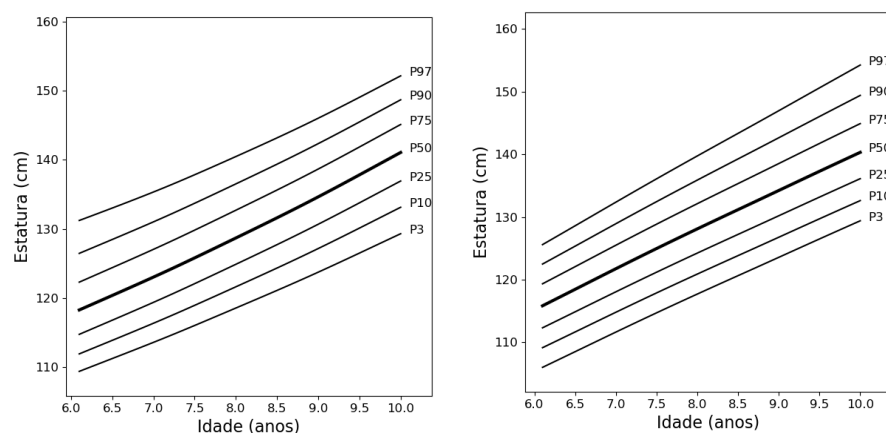


Figura 10: Cartas percentilicas do crescimento estatural de meninos (esquerda) e meninas (direita).

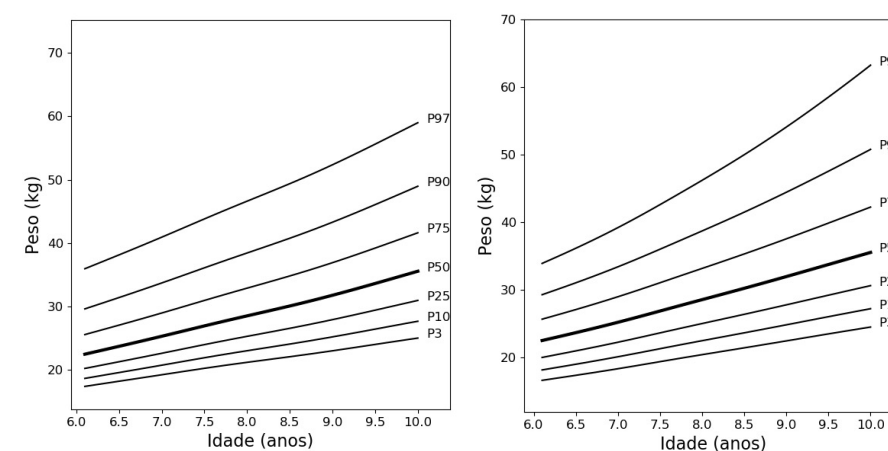


Figura 11: Cartas percentilicas do crescimento do peso de meninos (esquerda) e meninas (direita).

7ª PERGUNTA **Afinal o que é que estas cartas têm de especial?**

RESPOSTA Em primeiro lugar por serem um instrumento que revela uma parte importante do crescimento saudável das crianças. Em segundo lugar porque permitem interpretar um qualquer valor de estatura e peso, uma vez que são contrastados com a sua população de referência. Em terceiro lugar, o facto de mostrarem que crianças da mesma idade e sexo têm valores muito distintos da estatura e peso, i.e., uma pode estar no percentil 3 e outra no percentil 97. Em quarto lugar, e porque todas crescem de modo distinto, mostrarem que ter um crescimento normal é ter valores entre os percentis 3 e 97 – há crianças altas e outras mais baixas, e há algumas que pesam menos e outras pesam mais. Em quinto lugar porque permitem saber, com medições sucessivas, o ritmo de crescimento individual – o que é esperado em termos saudáveis e o que exige cuidado clínico. Por exemplo, se em duas medições repetidas da estatura ou do peso de uma criança, com o espaçamento de 1 ano, passar do percentil 50 para o percentil 25 é motivo de preocupação, uma vez que a sua velocidade de crescimento é inferior à esperada em termos médios e reclama cuidado Pediátrico; se porventura uma outra criança passar do percentil 50 para o 75 significa que a sua velocidade é bem maior do que a esperada em termos médios. Finalmente se uma outra criança mantiver a sua posição relativa no seio da sua população em medições sucessivas, por exemplo no percentil 75, ou no percentil 25, diz-se que o seu crescimento é estável.

Em conclusão:

O padrão de crescimento estatural das crianças Matosinhenses, no período “pós-pandemia”, é muito semelhante ao referido pela Organização Mundial de Saúde, ou pelo Centro de Controlo de Doenças dos Estados Unidos. Contudo, as meninas (6 aos 10 anos) e meninos (9 e 10 anos) Matosinhenses são mais altas (entre 1 a 3 cm).

Do mesmo modo, são sistematicamente mais pesadas, entre 2 e 4 kg.

Em comparação com outras crianças Portuguesas (em situação pré-pandémica) as Matosinhenses são relativamente mais altas; mas também são mais pesadas aos 6, 7, 8 e 9 anos – entre 1 e 3 kg).

Em Matosinhos, uma em cada quatro crianças beneficia do apoio do serviço da ação social escolar. O estatuto socioeconómico das famílias, aproximado pelos escalões do serviço da ação social e escolar, não tem qualquer influência de destaque na estatura das crianças, não obstante as meninas dos escalões A e B do 4.º ano serem mais pesadas que todas as outras.

REFERÊNCIAS

- Annan, K. A., Jong-wook, L., van Ginkel, H. (2004). Preface. A future of sustainable development begins with safeguarding the health of every child." Food Nutr Bull, 25(1 Suppl), S3-4.
- Bogin, B. (2021). Patterns of human growth. (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Centers for Diseases Control and Prevention. (2017). Clinical Growth Charts. https://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm.
- Lejarraga, H. (2012). Growth in infancy and childhood: A pediatric approach. In N. Cameron & B. Bogin (Eds.), Human growth and development. (2nd ed.). Academic Press.
- Maia, J., Fernandes, F., & Freitas, D. (2013). Crescer com saúde na Região Autónoma dos Açores. FADEUP e UMA.
- Maia, J., Reyes, A., Tani, G., Vasconcelos, O., & Chaves, R. (2018). Ativo III. A magia do crescimento e do desenvolvimento das crianças Vouzelenses. FADEUP e Câmara Municipal de Vouzela.
- Rito, A., Mendes, S., Baleia, J., Gregório M., J. (2021). Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2019. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP.
- Roche, A., & Sun, S. (2003). Human growth. Assessment and interpretation. Cambridge University Press.
- Tanner, J. M. (1999). A short walk in the garden of auxological delights. In F. E. Johnston, B. Zemel, & P. B. Eveleth (Eds.), Human growth in context. Smith-Gordon/Nishimura.
- World Health Organization. (2007). Height-for-age (5-19 years). <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/height-for-age>.

ARTIGO 4

Prevalências de sobrepeso e obesidade.

AUTORES:

Sara Pereira ^{1,2}
 Renata Lucena ¹
 Rui Garganta ¹
 Olga Vasconcelos ¹
 Cláudio Farias ¹
 Fernando Garbeloto ¹
 Go Tani ³
 Peter Katzmarzyk ⁴
 José Maia ¹

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto,
 Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física
 e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
 Universidade de São Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center,
 University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.46>



DESENHO: AEPERAFITA

A obesidade é habitualmente definida como excesso de adiposidade. Crianças obesas têm maiores chances de terem a saúde comprometida ao longo da sua vida. A Educação Física e a prática desportiva organizada e sistemática são “espaços” privilegiados para combater esta condição, a que se associam hábitos alimentares adequados no seio da família.

Nas duas últimas décadas o aumento alarmante do excesso de peso e obesidade de crianças e jovens em todo o mundo constitui uma das grandes preocupações da Organização Mundial de Saúde (OMS). Decorrem daqui os vários alertas sobre o impacto económico, social e de saúde pública desta condição. Em termos globais estima-se que o custo total do excesso de peso e obesidade nos sistemas de saúde dos países seja de 990 biliões de euros por ano. Um estudo recente, realizado em Portugal, mostrou que o custo direto é de 1.2 mil milhões de euros, equivalente 0.6% do PIB e 6% das despesas de saúde.

A OMS refere que 1 em cada 3 pessoas tem excesso de peso ou obesidade. Além disso, esta condição tem aumentado consideravelmente ao longo do tempo. Por exemplo, de 2000 a 2016 a proporção de crianças e jovens (5 aos 19 anos de idade) com excesso de peso duplicou no mundo, passando de 1 em cada 10 para uma proporção de 1 para 5. Em idades mais baixas, o cenário continua preocupante – cerca de 6% das crianças (38.9 milhões) em todo o mundo com menos de 5 anos de idade têm sobrepeso ou são obesas. A OMS estima que 254 milhões de crianças em todo o mundo serão obesas em 2030.

1ª PERGUNTA **O que é a obesidade?**

RESPOSTA. Muito genericamente, a obesidade é excesso de adiposidade localizado ou generalizado provocado por desequilíbrios nutricionais associados, ou não, a distúrbios genéticos ou endócrino-metabólicos. É considerada uma doença de natureza multifatorial que afeta a saúde de múltiplas formas. Em 2006 a OMS declarou a obesidade uma pandemia a nível mundial. Isto significa que um número muito elevado de pessoas em todos os continentes desenvolveu esta doença. O seu tratamento e prevenção são prioridades

nos objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Esta doença é objeto de estudo de especialistas de várias áreas do conhecimento. Daqui que sejam necessárias equipas multidisciplinares — da saúde, do desporto, da psicologia, da nutrição, do urbanismo e da gestão de recursos, por exemplo — para a combater. Pessoas obesas têm maiores chances de desenvolver outras complicações (co-morbididades) que prejudicam a sua saúde.

Uma das formas mais simples de obter informação sobre o estado nutricional de cada criança, jovem, ou adulto, i.e., dados sobre categorias ponderais, é através do cálculo do índice de massa corporal (IMC) que relaciona o peso com a altura: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$. A OMS propôs valores de referência para identificar crianças e jovens com excesso de peso e obesidade em diferentes idades. A Tabela 1 mostra esses valores para meninos e meninas dos 6 aos 10 anos.

QUADRO 1: Valores de referência da OMS para classificar o IMC (kg/m²) nas categorias de sobrepeso e obesidade de meninas e meninos dos 6 aos 10 anos de idade.

Idade	Sobrepeso		Obesidade	
	Meninos	Meninas	Meninos	Meninas
6	17.6-19.7	17.3-19.6	19.8	19.7
7	17.9-20.5	17.8-20.4	20.6	20.5
8	18.4-21.5	18.3-21.5	21.6	21.6
9	19.1-22.7	19.1-22.7	22.8	22.8
10	19.8-23.9	19.9-24.0	24.0	24.1

2ª PERGUNTA. **Porque é que a informação sobre a obesidade é importante?**

RESPOSTA. A obesidade afeta negativamente o sistema cardiovascular, induz o desenvolvimento de diabetes tipo 2, está relacionada com o desenvolvimento de osteoartrite bem como o aparecimento de diferentes tipos de cancro. Há estudos que referem que crianças obesas têm uma menor esperança de vida e podem desenvolver algum tipo de incapacidade durante a adolescência. Além disso, crianças obesas tendem a permanecer obesas enquanto adultas.

É fundamental lembrar que crianças com sobrepeso ou obesidade tendem a ser menos ativas fisicamente, têm menores níveis de aptidão física, menor desempenho escolar, menor qualidade de sono e apresentam perturbações na sua autoestima.

O sistema de vigilância da obesidade infantil European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI/WHO Europe) é designado no nosso país por COSI Portugal. Um dos seus propósitos é construir uma rede sistemática de recolha, análise, interpretação e divulgação de informação sobre o estado nutricional infantil de crianças em idade escolar do 1º Ciclo do Ensino Básico entre os 6 e os 8 anos de idade. Os resultados do relatório mais recente, publicado em 2021, produzido pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, mostraram que entre 2008 e 2019 o excesso de peso e a obesidade diminuíram. No caso do excesso de

peso de 37.9% para 29.7% e na obesidade de 15.3% para 11.9%. No entanto, em 2020, surgiu a Covid-19 e o seu impacto nas vidas das crianças foi genericamente descrito no capítulo 1. Decorridos dois anos é tempo de compreender o seu impacto.

3ª PERGUNTA. **Qual é a prevalência de crianças com sobrepeso e obesidade no concelho de Matosinhos?**

RESPOSTA. A Figura 1 mostra as prevalências, ou frequências de casos, de sobrepeso e obesidade de ambos os sexos dos 6 aos 10 anos de idade. Destacamos os seguintes aspetos:

- Nas meninas as prevalências de sobrepeso tendem a diminuir ligeiramente ao longo da idade de 20.3% aos 6 anos para 18.8% aos 10 anos; no entanto na obesidade constata-se um aumento — de 18.8% aos 6 anos para 22.5% aos 10 anos.
- Nos meninos, há um aumento do sobrepeso dos 6 para os 10 anos, de 18.75% para 20.2%, sendo que aos 9 anos o valor é mais elevado (24.6%) e aos 8 é mais baixo (13.7%). Na obesidade há valores distintos. Por exemplo, aos 6 anos é 15.9%, aos 7 é de 26.4% e aos 10 anos 23.4%.

A maior frequência de casos com sobrepeso ocorreu aos 6-7 anos nas meninas (20.3%) e aos 9 anos nos meninos (24.6%). Já na obesidade foi aos 10 anos nas meninas (22.5%) e aos 7 anos nos meninos (26.4%). Em termos genéricos, aproximadamente 1 em cada 5 meninas e meninos têm sobrepeso.



Figura 1: Distribuição da prevalência de sobrepeso e obesidade em meninos e meninas dos 6 e os 10 anos de idade.

Entre outros fatores, a flutuação de valores de sobrepeso e obesidade ao longo das idades pode explicar-se, também, pela variação existente nos resultados do IMC nas crianças da mesma idade ou ano de escolaridade. À imagem do que mostramos no capítulo anterior relativamente à estatura, também no IMC encontramos crianças mais diferentes do que iguais. Vejamos dois exemplos aparentemente distintos, mas que revelam o mesmo padrão

— um relativo à variação no IMC de meninas no 2º ano de escolaridade (Figura 2) e o segundo em meninos de 9 anos de idade (Figura 3). Nas meninas do 2º ano, há quem tenha um IMC de 12 kg/m² e outras com IMC próximo de 27 kg/m², ou seja, uma diferença de 15 kg/m². O mesmo ocorre nos meninos aos 9 anos de idade cujo IMC varia entre 13.5 e 31.4 kg/m² e cuja diferença é igual a 17.9 kg/m².

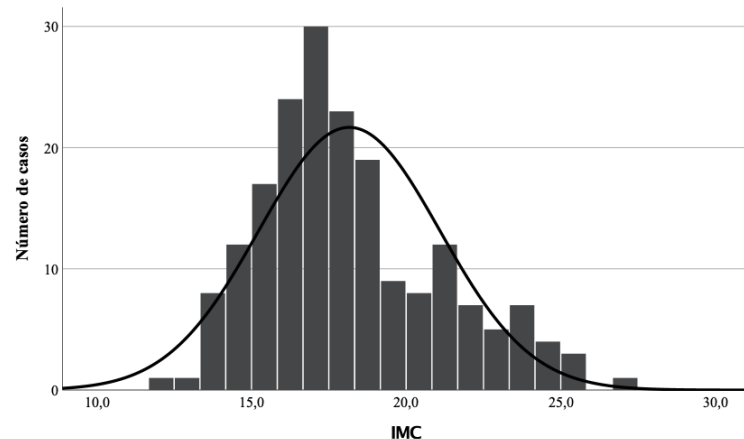


Figura 2: Distribuição dos valores do IMC das meninas no 2º ano de escolaridade.

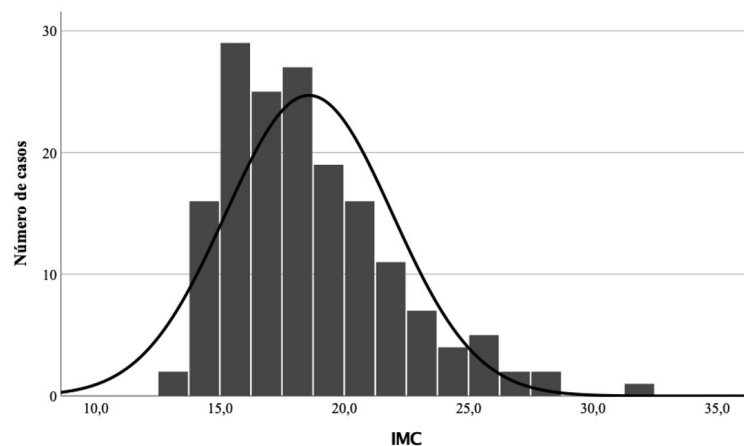


Figura 3: Distribuição dos valores do IMC dos meninos de 9 anos de idade.

Na Figura 4 comparam-se os valores de sobrepeso+obesidade de meninos e meninas Matosinhenses com os de países do norte e sul da Europa, a que juntamos informação do estudo COSI Portugal (dados obtidos entre 2015 e 2017, portanto pré-pandémicos). Não obstante o cuidado nas comparações, há informação importante que importa realçar. A prevalência média de sobrepeso+obesidade de todos os países incluindo a amostra do Projeto REACT é de 30% nas meninas e 32% nos meninos. Os valores encontrados em Matosinhos são mais elevados e semelhantes aos de Espanha e Itália. As prevalências mais baixas foram encontradas na Dinamarca (18% nos meninos e 20% nas meninas).

Em termos gerais, 39% das meninas Matosinhenses têm sobrepeso+obesidade, e nos meninos o valor é de 42%.

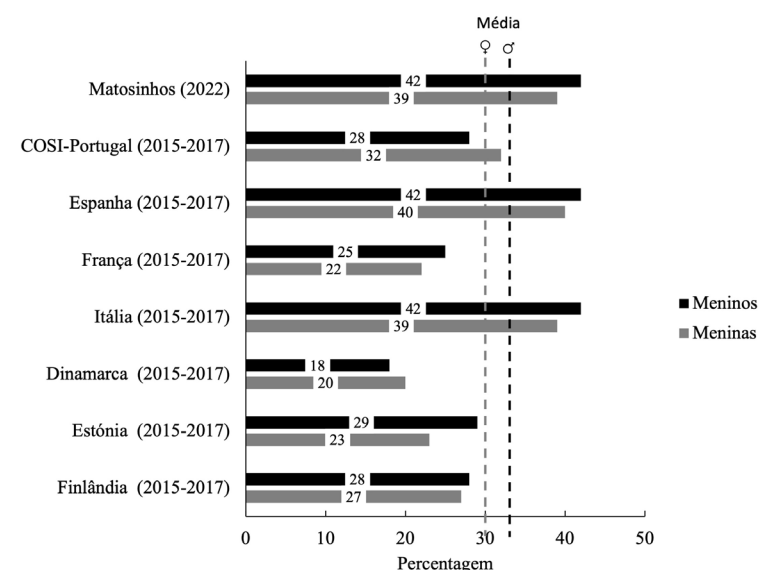


Figura 4: Prevalência de sobrepeso+obesidade de meninas e meninos de países do norte e sul da Europa. (Média das meninas=30%; Média dos meninos=32%).

Vejamos agora a Figura 5 onde comparamos somente as prevalências de obesidade. A média dos países amostrados cifrou-se em 14% nos meninos e 12% nas meninas. Os valores mais baixos foram encontrados na Dinamarca (5% em meninas e em meninos) e os mais elevados são os de Matosinhos (23% nos meninos e 20% nas meninas). Convém realçar que os dados do COSI Portugal tem resultados bem mais baixos do que os referidos em Matosinhos (12% nas meninas e 14% nos meninos).

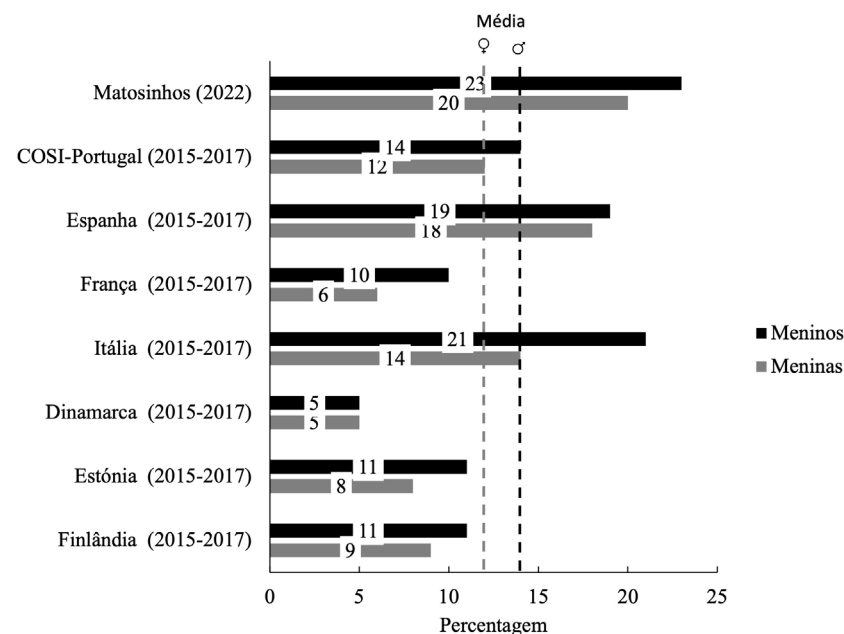


Figura 5: Prevalência de obesidade de meninas e meninos de países do norte e sul da Europa.

A prevalência de obesidade nas meninas é de 20% e nos meninos é de 23%. Em Matosinhos, aproximadamente 1 em cada 5 meninas e meninos é obeso.

4ª PERGUNTA. Será que a frequência de meninos e meninas com obesidade foi afetada pelos confinamentos originados pela Covid-19?

RESPOSTA. Estudos recentes mostraram que são as crianças entre os 5 e os 11 anos de idade que mais aumentaram o seu IMC durante a pandemia. Por exemplo, entre setembro de 2019 e março de 2021 nas crianças austríacas entre os 7 e os 10 anos a frequência de obesidade aumentou de 20.7% para 26.2%. Nas crianças Matosinhenses, a sua frequência é superior ao valor reportado no relatório COSI Portugal em 2019 (Figura 6). Por exemplo, entre os 6 e os 8 anos a frequência nacional (COSI_Portugal_2019) é de 11% nas meninas e de 13% nas meninas, ao passo que em Matosinhos (MAT_2022) é de 20% nas meninas e 22% nos meninos – praticamente o dobro.

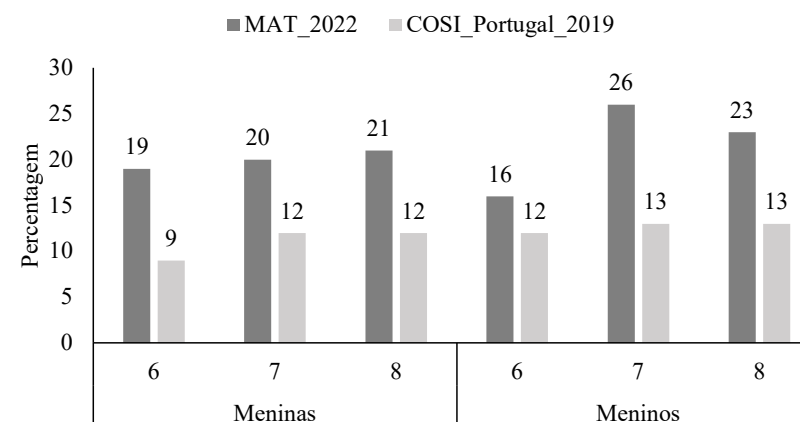


Figura 6: Comparação das percentagens de crianças obesas em Matosinhenses (2022) relativamente às do relatório COSI Portugal (2019) entre os 6 e os 8 anos de idade.

5ª PERGUNTA. E o que é que se passou em Matosinhos?

RESPOSTA. À medida que as restrições foram sendo levantadas ao longo do ano de 2022 as rotinas das crianças voltaram ao “normal” de modo faseado, i.e., aos poucos. Em abril de 2021 foi recolhida informação sobre a altura e peso das crianças dos 4 anos de escolaridade. Será que as frequências de casos com obesidade diferem das encontradas em 2022 no estudo REACT? Os resultados estão na Figura 7. Tendencialmente, os valores mais elevados foram encontrados em 2021.

Relativamente a 2021, e à exceção das meninas do 2º ano e dos meninos do 3º ano, em 2022 verificou-se uma ligeira diminuição nas médias dos casos de crianças com obesidade, aproximadamente 2.5% nas meninas e nos meninos.

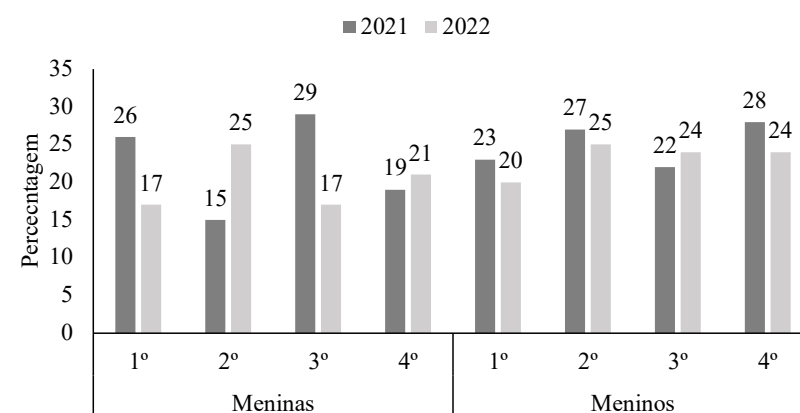


Figura 7: Comparação entre as percentagens de crianças obesas em Matosinhenses no ano 2021 e 2022 nos quatro anos de escolaridade.

6ª PERGUNTA. **Qual é a distribuição da prevalência de obesidade nas freguesias de Matosinhos?**

RESPOSTA Esta resposta, bem simples, exigiu que considerássemos os agrupamentos de escolas que estão localizados nas 10 freguesias do concelho. Assim, a Figura 8 contém a prevalência ordenada de casos (meninos e meninas) por freguesia; na Figura 9 temos os mesmos resultados, mas num mapa colorido sendo que quanto mais escuro for, maior é o número de casos.

Nas meninas a melhor freguesia é Sta. Cruz do Bispo com 8% e as mais afetadas são Perafita (28%) e Guifões (30%). Em contrapartida nos meninos a melhor posicionada em termos de obesidade é Guifões (19%) e as mais afetadas são Leça do Balio, Sta Cruz do Bispo e Custóias entre 29 e 31%.

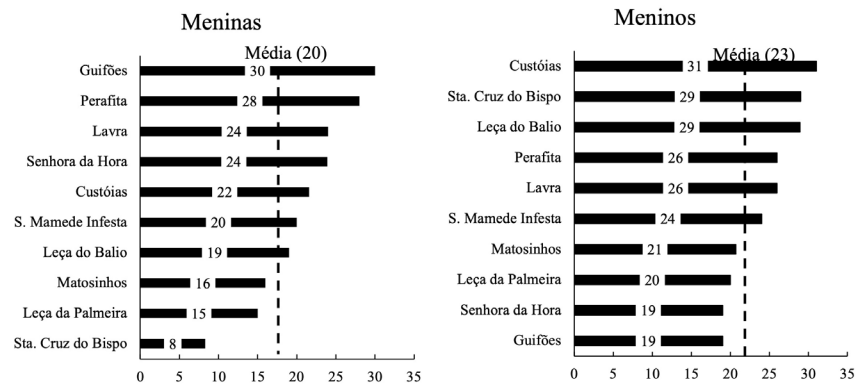


Figura 8: Ordenação crescente das prevalências de obesidade por freguesia.

As médias de crianças com obesidade nas freguesias de Matosinhos situam-se entre 20 e 23%. Nas meninas, as freguesias com maior número de casos são Perafita e Guifões – aproximadamente 1 em cada 3. O mesmo padrão ocorre nos meninos (1 em cada 3) mas nas freguesias de Leça do Balio, Sta. Cruz do Bispo e Custóias.

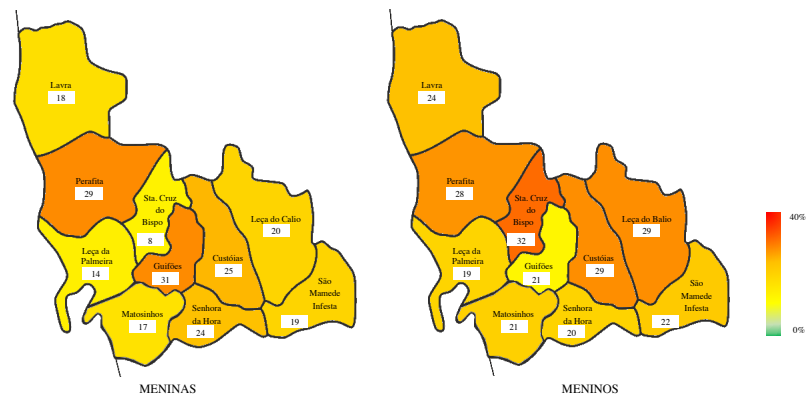


Figura 9: Distribuição da prevalência de obesidade de meninas e meninos pelas 10 freguesias do concelho de Matosinhos.

Centremo-nos agora na Figura 10 que mostra o modo como a prevalência de obesidade se distribui pelos 9 agrupamentos do Concelho. A análise dos valores extremos mostra o seguinte:

- Nas meninas é o agrupamento de escolas Óscar Lopes que apresenta maior prevalência de obesidade (32%) e nos meninos é o agrupamento de escolas do Padrão da Légua (31%).
- Nas meninas, o agrupamento com menos casos é o Engenheiro Fernando Pinto de Oliveira (EFPO) com 14%, ao passo que nos meninos é no agrupamento da Senhora da Hora onde foi encontrada uma menor prevalência (17%).

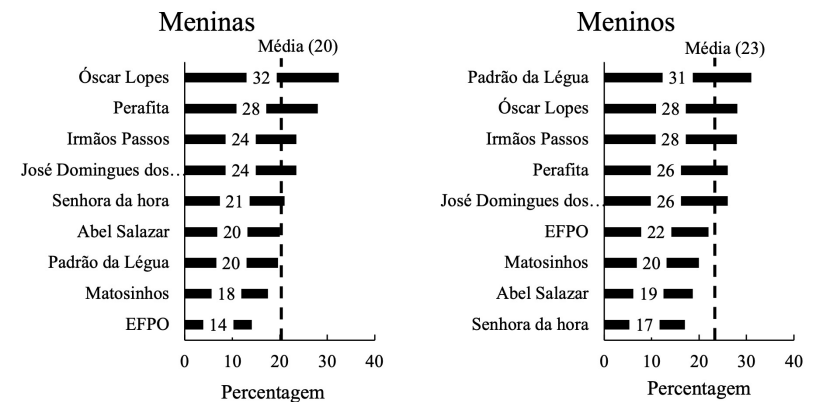


Figura 10: Distribuição da prevalência de obesidade pelos 9 agrupamentos de escolas do concelho em meninas e meninos.

7ª PERGUNTA. **Há “agregação familiar” na prevalência de sobrepeso e obesidade?**

RESPOSTA Os membros de uma dada família biológica partilham entre si dois patrimónios – genético e cultural. A “agregação familiar” ou grau de semelhança entre os membros das famílias é bem conhecido em características comportamentais (por exemplo, hábitos nutricionais, tempo de sono, atividade física, crenças religiosas) e biológicas (por exemplo, altura, peso, fatores de risco metabólico).

Ninguém duvida hoje que a família é o “lugar” privilegiado para a educação de valores fundamentais e culturais de uma determinada comunidade, i.e., o que os pais transmitem aos seus filhos. À questão colocada a resposta é sim – crianças cujo pai ou mãe têm sobrepeso ou são obesos têm cerca de 2 vezes mais chances de terem sobrepeso ou serem obesas do que crianças cujos pais apresentam um IMC normal.

Em conclusão:

Entre os 6 e os 10 anos de idade o sobrepeso situou-se entre os 15% e os 20% nas meninas e entre os 14% e 25% nos meninos. Na obesidade os valores variaram entre 19% e os 23% nas meninas e entre os 16% e 26% nos meninos.

Em comparação com outros países (valores pré-pandemia) as crianças Matosinhenses têm os valores mais altos de sobrepeso+obesidade situando-se ao lado da Espanha e da Itália.

Relativamente aos países do norte e sul da Europa (valores pré-pandemia) são as crianças Matosinhenses que têm valores mais elevados de obesidade, i.e., 20% nas meninas e 23% nos meninos. Ou seja, 1 em cada 5 crianças é obesa.

De 2021 para 2022 verificou-se uma redução de 2.5% nas médias dos casos de crianças com obesidade.

Há diferenças substanciais nas prevalências de casos de obesidade em meninos e meninas das freguesias e agrupamentos de escolas do concelho de Matosinhos.

Crianças cujos pais tenham sobrepeso ou obesidade têm 2 vezes mais chances de também terem sobrepeso ou obesidade.



DESENHO: JOÃO PEDRO (4ºA) - AE PERAFITA

REFERÊNCIAS

- Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência, Evigrade-IQVIA e Sociedade Portuguesa para o estudo da Obesidade (2021). O Custo e a Carga do Excesso de Peso e Obesidade em Portugal.
- Geloneze, B., Salles, J. E. N., Lima, J. G., & Carra, M. K. (2010). Tratado de obesidade. Grupo Editorial Nacional e AC Farmacêutica.
- Jarnig, G., Jaunig, J., Kerbl, R., Strenger, V., Haeusler, G., & van Poppel, M. (2022). Acceleration in BMI gain following COVID-19 restrictions. A longitudinal study with 7- to 10-year-old primary school children. *Pediatric obesity*, 17(6), e12890. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12890>
- Ministério da Saúde, & Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. (2021). Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2019. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge
- Organização Mundial da Saúde. (2021a). Fact Sheets – Overweight and Obesity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organização Mundial da Saúde. (2021b). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI): report on the fourth round of data collection, 2015–2017. WHO Regional Office for Europe.
- Organização Mundial da Saúde. (2022). European Regional Obesity Report 2022. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf>. WHO Regional Office for Europe.
- UNESCO. (2017). Posição da UNESCO sobre Educação Física de qualidade. <https://en.unesco.org/inclusivepolicylab/e-teams/quality-physical-education-qpe-policy-project/documents/1%C3%A9ducation-physique-de-qualit%C3%A9-epq-0>
- Woolford, S. J., Sidell, M., Li, X., Else, V., Young, D. R., Resnicow, K., & Koebnick, C. (2021). Changes in Body Mass Index Among Children and Adolescents During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*, 326(14), 1434–1436. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.15036>
- World Health Organization. (2007). Height-for-age (5–19 years). <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/height-for-age>

ARTIGO 5

Sobre o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais das crianças Matosinhenses.

O desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais é de extrema importância para que as crianças possam expressar-se, interagir e aprender, através de jogos e brincadeiras, a estar no mundo. O domínio destas habilidades é fundamental para a aquisição bem-sucedida das habilidades desportivas.

Neste artigo trataremos dos resultados das habilidades motoras fundamentais (HMF). Contudo, antes de iniciarmos esta “viagem”, convém definir o que são estas habilidades. Imagine uma criança a brincar livremente com o(a)s amigo(a)s: corre, salta, lança, gira e pontapeia uma bola. Estas habilidades são denominadas de habilidades motoras fundamentais pelo simples facto de serem os pilares, ou as bases, do desenvolvimento de um outro conjunto de habilidades, culturalmente referenciadas e designadas de desportivas. As HMF são habitualmente agrupadas em três classes: locomotoras (por exemplo correr, saltar, saltitar com uma perna), controlo de objetos (por exemplo pontapear, lançar, rolar a bola) e estabilizadoras (por exemplo equilibrar-se numa trave, manter o equilíbrio).

1ª PERGUNTA Por que é que estas habilidades são importantes?

RESPOSTA. É hoje bem conhecido que bons níveis de desempenho nas HMF são condições necessárias para que as crianças possam expressar-se, interagir e aprender a relacionar-se com o seu corpo e com os seus pares através das mais variadas experiências motoras do seu quotidiano. O desenvolvimento adequado destas habilidades está, também, na base do sucesso da realização das habilidades desportivas. Importa realçar que a proficiência na realização das HMF está associada a aspetos cognitivos e do desenvolvimento motor na infância.

Crianças que dominam as habilidades motoras fundamentais tendem a ser fisicamente mais ativas e coordenadas do que as crianças que apresentam baixos níveis de desempenho nessas habilidades.

Trojetos A E A C -

AUTORES:

Fernando Garbeloto¹

Matheus Maia¹

Sara Pereira^{1,2}

Rui Garganta¹

Olga Vasconcelos¹

Cláudio Farias¹

Go Tani³

Peter Katzmarzyk

José Maia¹

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center, University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5528/rpcd.22.S1.58>

ativar quatro vezes a bola no chão

correr até a cones

ir meter as relógios

2ª PERGUNTA. **Como é que se avalia e classifica o desempenho das crianças nas habilidades motoras fundamentais?**

RESPOSTA. O nível de desenvolvimento motor de uma criança pode ser avaliado pelo seu desempenho (por exemplo, quão longe lança uma bola) e, mais importante, pela sua movimentação (por exemplo, se o corpo se move da melhor forma possível para um lançamento). Esta é uma das formas mais apropriadas para que o professor de Educação Física ou o treinador possam fornecer orientações específicas para a correção dos movimentos da criança para ter sucesso nas suas tarefas motoras realizadas nas aulas e nos treinos.

O desempenho motor das crianças Matosinhenses foi classificado em diferentes estádios de desenvolvimento de acordo com a forma como executaram cinco HMF – arremessar, chutar, driblar, receber/agarrar e rolar a bola. Estas habilidades foram escolhidas por fazerem parte dos conteúdos das aulas de Educação Física bem como por serem extremamente significativas no desenvolvimento físico-motor das crianças.

Na aplicação informática “Meu Educativo”, a execução de cada uma das habilidades foi classificada em três níveis: a mais proficiente foi considerada como Alpinista Perito; a de nível intermédio como Alpinista Aventureiro, e por fim a de nível imaturo como Alpinista Explorador. Em termos metafóricos, esta classificação é semelhante aos desafios enfrentados por um alpinista na sua progressão rumo ao cimo da montanha. Como bem sabemos, o desafio para a chegada ao cimo (sucesso numa dada tarefa motora) depende de fatores intrínsecos (por exemplo a motivação) e contextuais (por exemplo espaços adequados e equipamentos para a prática lúdica e desportiva). Esta simbologia também carrega a ideia de que cada criança possui tempos e ritmos próprios para chegar ao cimo da montanha, i.e., para se tornar um Alpinista Perito é importante a presença constante de incentivos e oportunidades adequadas nas aulas de Educação Física e nos treinos.

Os três estádios de desenvolvimento utilizados para classificar o desempenho das crianças Matosinhenses (Alpinista Perito, Aventureiro e Explorador) permitem obter um panorama geral do seu nível – onde mais se destacam e onde apresentam maior dificuldade no seu desenvolvimento motor.

3ª PERGUNTA. **Afinal em que estado se encontra o nível de desempenho das HMF das crianças Matosinhenses?**

RESPOSTA. Uma das formas mais simples de apresentar as categorias de desempenho é representar a frequência, ou percentagem, de crianças classificadas em cada um dos três estádios de desenvolvimento (Alpinista Perito, Aventureiro e Explorador) em cada uma das cinco HMF avaliadas. As Figuras 1, 2 e 3 contêm as frequências de casos em cada um dos estádios em função da habilidade motora e ano de escolaridade.

Tal como seria de esperar, a frequência de crianças no nível Alpinista Explorador diminui ao longo dos 4 anos de escolaridade, e a frequência de crianças no nível Alpinista Perito aumenta em conformidade. Contudo, há crianças que ainda apresentam dificuldades em algumas habilidades, como no arremessar e rolar a bola (Figura 1) – no 4º ano de escolaridade a percentagem de crianças Peritas é inferior a 50%, i.e., aproximadamente uma em cada duas.

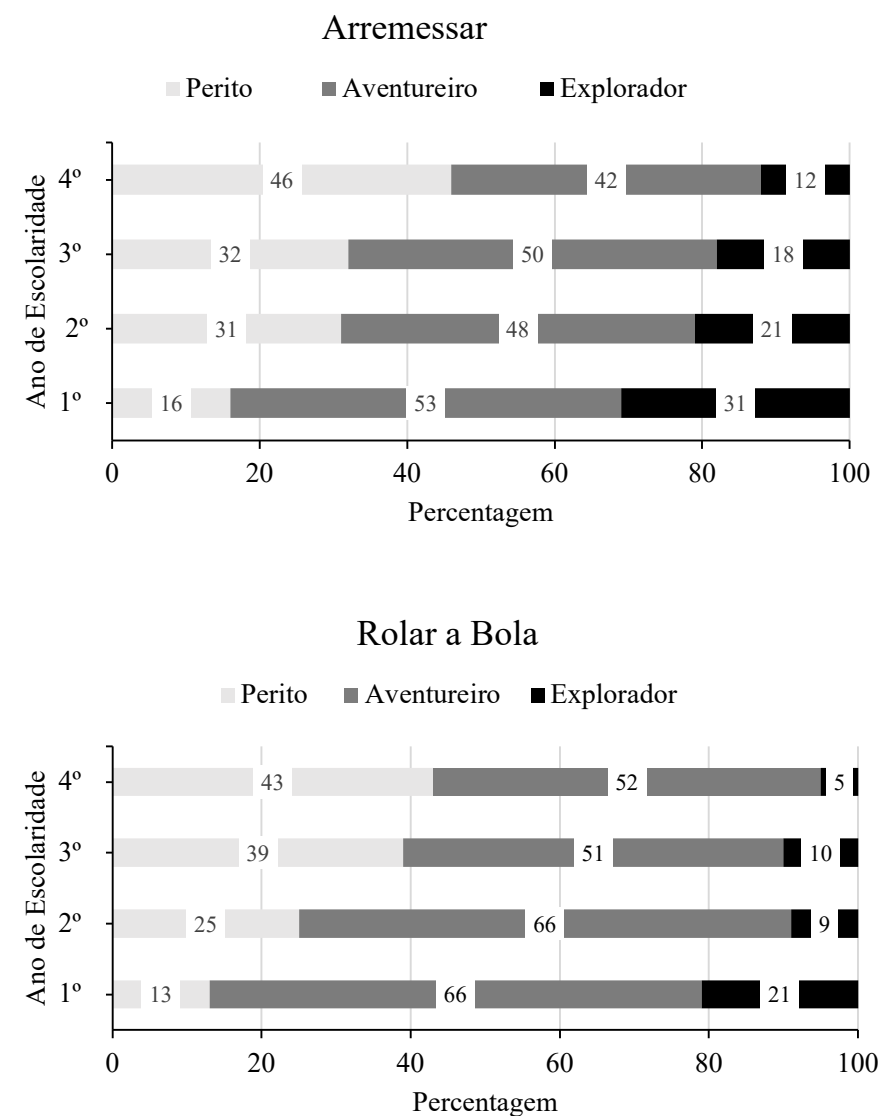


Figura 1: Percentagem de crianças nos estádios Perito, Aventureiro e Explorador no rolar a bola e arremessar.

Nas habilidades de chutar e driblar (Figura 2) mantém-se a tendência dos resultados anteriores, mas a percentagem de crianças no nível Perito é superior ao das duas habilidades anteriores. Ainda assim, realçamos as percentagens relativamente elevadas de crianças que estão no estágio Aventureiro, e seria esperado que não estivessem sobretudo no 3º e 4º anos.

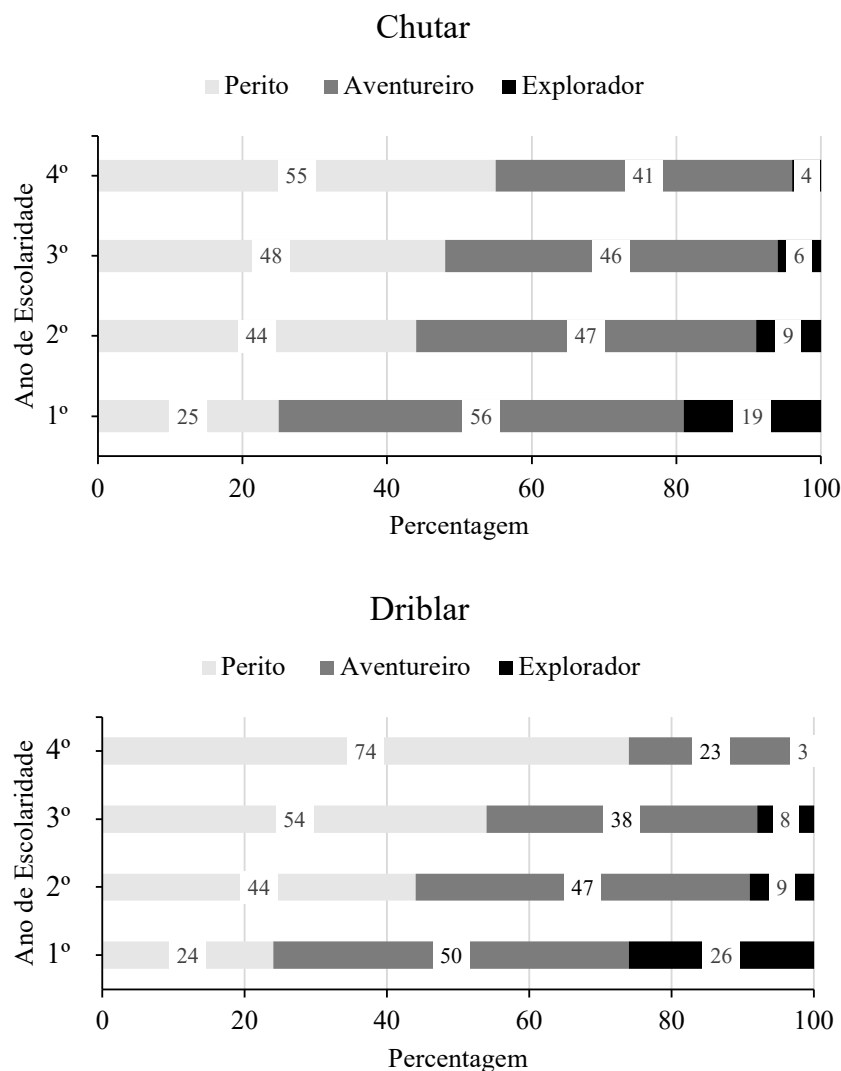


Figura 2: Percentagem de crianças nos estádios Perito, Aventureiro e Explorador no chutar e driblar.

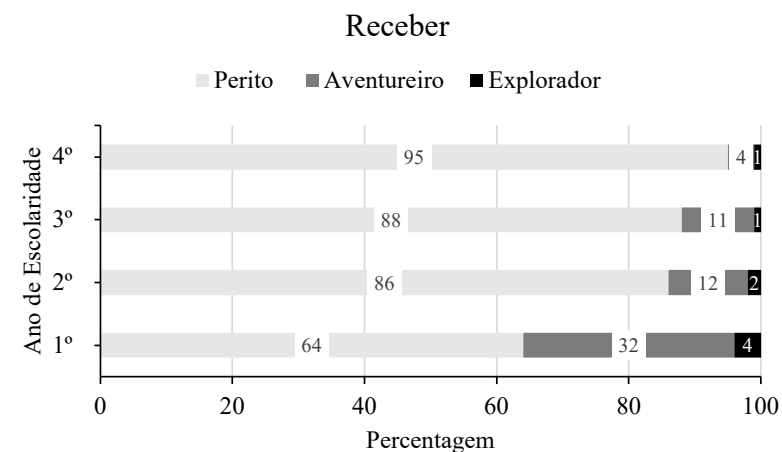


Figura 3: Percentagem de crianças classificadas em cada um dos estádios de desenvolvimento no receber.

As crianças Matosinhenses tornam-se mais proficientes no desenvolvimento das suas habilidades motoras fundamentais ao longo dos quatro anos de escolaridade. Contudo, há ainda frequências relativamente elevadas de baixa proficiência motora nalgumas habilidades.

Apesar de não haver referências normativas em termos de frequências esperadas de casos em cada um dos três estádios de desenvolvimento das HMF, um estudo publicado no início dos anos 80 nos Estados Unidos mostrou que por volta dos 7-8 anos de idade as crianças apresentavam potencial físico e cognitivo para dominar as HMF. No referido estudo as crianças foram avaliadas longitudinalmente em 8 HMF (lançar, pontapear, correr, saltar, receber/agarrar, rebater, saltar com uma perna e passo saltado/galopar). Os resultados mostraram que por volta dos 8 anos de idade 60% das crianças já dominavam pelo menos uma das 8 habilidades avaliadas.

Como vimos nas Figuras anteriores, somente na habilidade motora receber é que as crianças Matosinhenses atingem uma percentagem superior a 60% de proficientes (nível Perito) por volta dos 7-8 anos de idade. Claro está que a janela temporal que separa os dois estudos, 22 anos, pode ajudar a explicar a diferença entre o desempenho das crianças Matosinhenses e Americanas.

Ninguém duvida que a melhoria no desenvolvimento das HMF é, também, fruto de oportunidades, orientação e incentivo por parte dos professores de Educação Física e treinadores, e do contexto histórico e socioeconómico de cada região ou país.

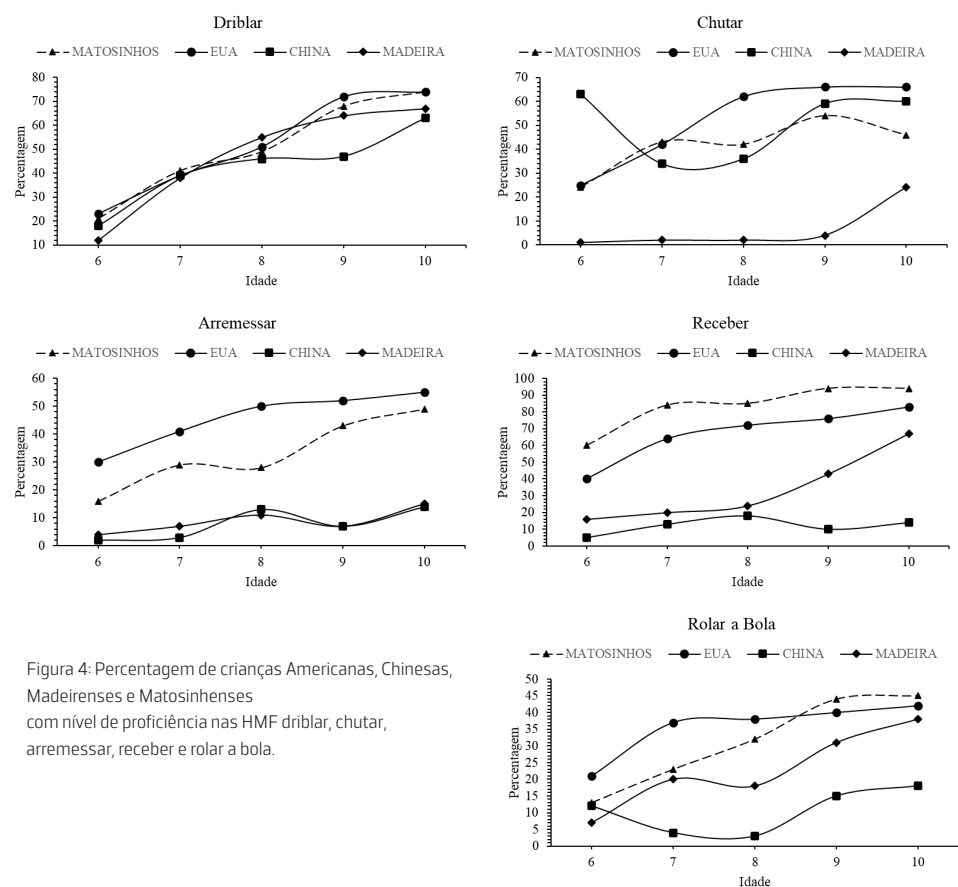
Daqui que se possa concluir que em 1980, para além de possuírem mais espaços públicos para realizar atividades ao ar livre, as crianças não destinavam boa parte do seu tempo nos telemóveis, jogos eletrónicos ou uso generalizado e mais frequente de computadores. Desta forma, para identificarmos os efeitos recentes dos vários confinamentos e constrangimentos

nas rotinas diárias das crianças no desenvolvimento das suas HMF necessitamos de comparar os resultados das crianças Matosinhenses com outros pré-pandémicos de crianças Portuguesas e de outros países. É este assunto que trataremos na pergunta seguinte.

4ª PERGUNTA. **Em que estado está o desempenho nas HMF das crianças Matosinhenses quando comparadas com o desempenho de outras crianças avaliadas antes do período pandémico?**

RESPOSTA. Para responder a esta pergunta muito importante servimo-nos de resultados de três estudos sobre a percentagem de crianças que dominavam (equivalente ao nível Alpinista Perito) as mesmas cinco HMF avaliadas em Matosinhos. Esses resultados provêm dos EUA (dados referentes a 1997-1998), China (dados referentes a 2005) e Portugal (dados referentes a 2005), mais especificamente na Região Autónoma da Madeira – RAM (Figura 4). Não obstante terem recorrido a uma avaliação centrada no processo do movimento, os procedimentos foram ligeiramente diferentes dos utilizados em Matosinhos. Daqui que a comparação exija cautela.

À exceção do chutar e do driblar aos 8 anos de idade, a percentagem de crianças Matosinhenses que apresentam proficiência nas HMF é sempre a maior ou a segunda maior quando comparada com as demais amostras. Esta é uma boa notícia.



Apesar deste resultado indicar que a percentagem de crianças proficientes nas HMF em Matosinhos é semelhante ao de crianças avaliadas antes do período pandémico, é importante lembrarmos a elevada frequência de crianças Matosinhenses classificadas como Aventureiras e Exploradoras em cada uma das 5 HMF estudadas.

O desempenho nas habilidades motoras fundamentais das crianças Matosinhenses é semelhante ao outros de outros países bem como da RAM e que foram avaliadas antes do período pandémico.

5ª PERGUNTA. **Será que meninos e meninas têm desempenhos semelhantes nas habilidades motoras fundamentais?**

RESPOSTA. A forma mais simples de responder a esta pergunta é representar as frequências de crianças de dois níveis distintos – Explorador, o mais baixo, e Perito, o mais elevado, em cada uma das cinco HMF avaliadas.

Na HMF de arremessar (Figura 5) a percentagem de meninos classificados como Peritos é o dobro da percentagem de meninas classificadas no mesmo estádio. Realçamos a baixa percentagem de meninas que alcançam o nível Perito. Parece haver uma tendência para a estabilização das meninas após o 2º ano de escolaridade. A diferença entre meninos e meninas também é evidente na habilidade de rolar a bola (Figura 5). Enquanto os meninos atingem valores próximos aos 60%, as meninas não ultrapassam os 31%. No que se refere ao estádio Explorador, as meninas apresentam uma maior percentagem que os meninos.

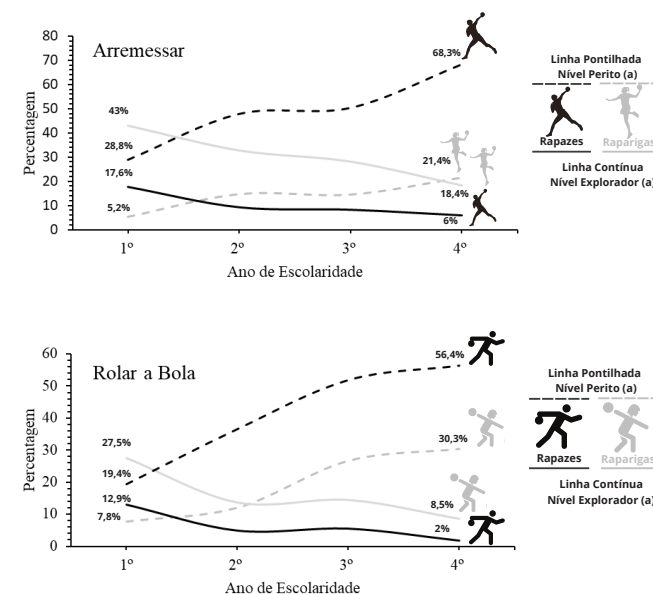


Figura 5: Percentagem de meninos e meninas classificados como Explorador e Perito nas HMF arremessa e rolar a bola.

A diferença entre meninos e meninas também é notória no chutar e driblar (Figura 6). No chutar a percentagem de meninos Peritos é duas vezes superior à percentagem de meninas no mesmo estágio de desenvolvimento. Apesar da diferença ser menor que no chutar, nota-se que os meninos também apresentam maior percentagem de Peritos na habilidade de driblar. Em ambas as habilidades as meninas apresentam uma maior percentagem de Exploradoras. Porém, tal como nos resultados da Figura 5, estes valores diminuem ao longo dos anos de escolaridade.

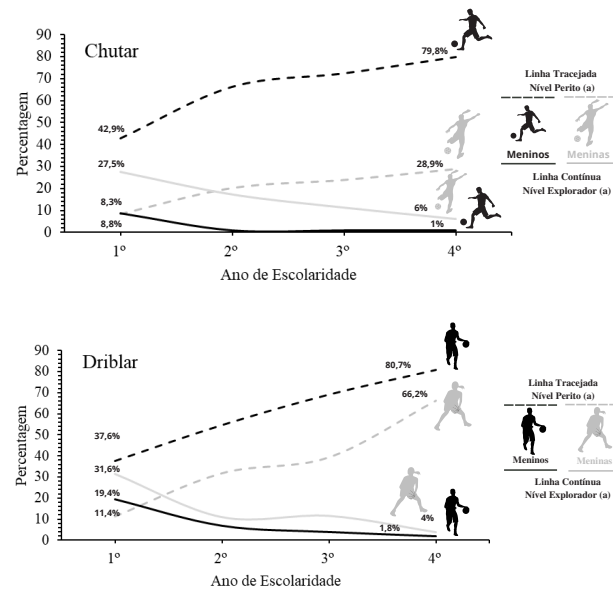


Figura 6: Percentagem de meninos e meninas classificadas como Explorador e Perito nas HMF chutar e driblar.

Por fim, a habilidade receber (Figura 7) é a única em que meninos e meninas apresentam desempenhos semelhantes em ambos os estágios de desenvolvimento. Relembramos uma informação dada anteriormente – foi esta a única habilidade em que meninos e meninas atingiram valores semelhantes ao do estudo americano conduzido na década de 1980.

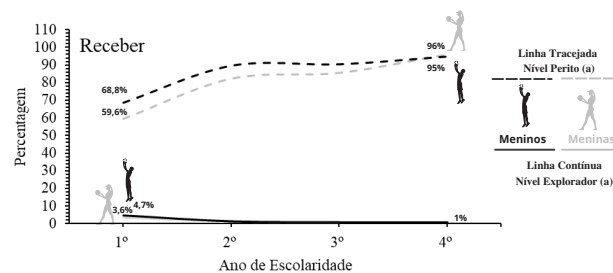


Figura 7: Percentagem de meninos e meninas classificadas como Explorador e Perito na HMF de receber.

De modo geral, os meninos apresentam um desempenho motor superior ao das meninas. Em alguns casos como no chutar e no arremessar, a percentagem de meninas classificadas como Peritas tende a estabilizar logo após o 2º ano de escolaridade.

Há hoje forte evidência de estudos realizados em vários países indicando que as meninas têm, em média, um desempenho motor inferior ao dos meninos. Convém ter bem presente que para além de um bom desempenho nas HMF servirem de suporte ao domínio das habilidades desportivas, estão também associados a bons níveis de atividade física diária e outros fatores relacionados com a sua saúde.

Há também evidência que refere que o desempenho inferior das meninas se deve ao facto de serem menos estimuladas a praticar desporto ou atividades físicas que exijam maior vigor físico – uma tendência cultural acerca dos papéis e do que é permitido a uns e a outros.

Em conclusão

Entre os 6 e 10 anos de idade a percentagem de crianças no nível Perito tende a aumentar enquanto que o estágio Explorador tende a diminuir.

A habilidade receber foi a que teve maior percentagem de crianças classificadas como Peritas (95% no 4º ano), enquanto a habilidade arremessar teve a menor percentagem de Peritos (46% no 4º ano de escolaridade) e maior de Exploradores (12% no 4º ano de escolaridade).

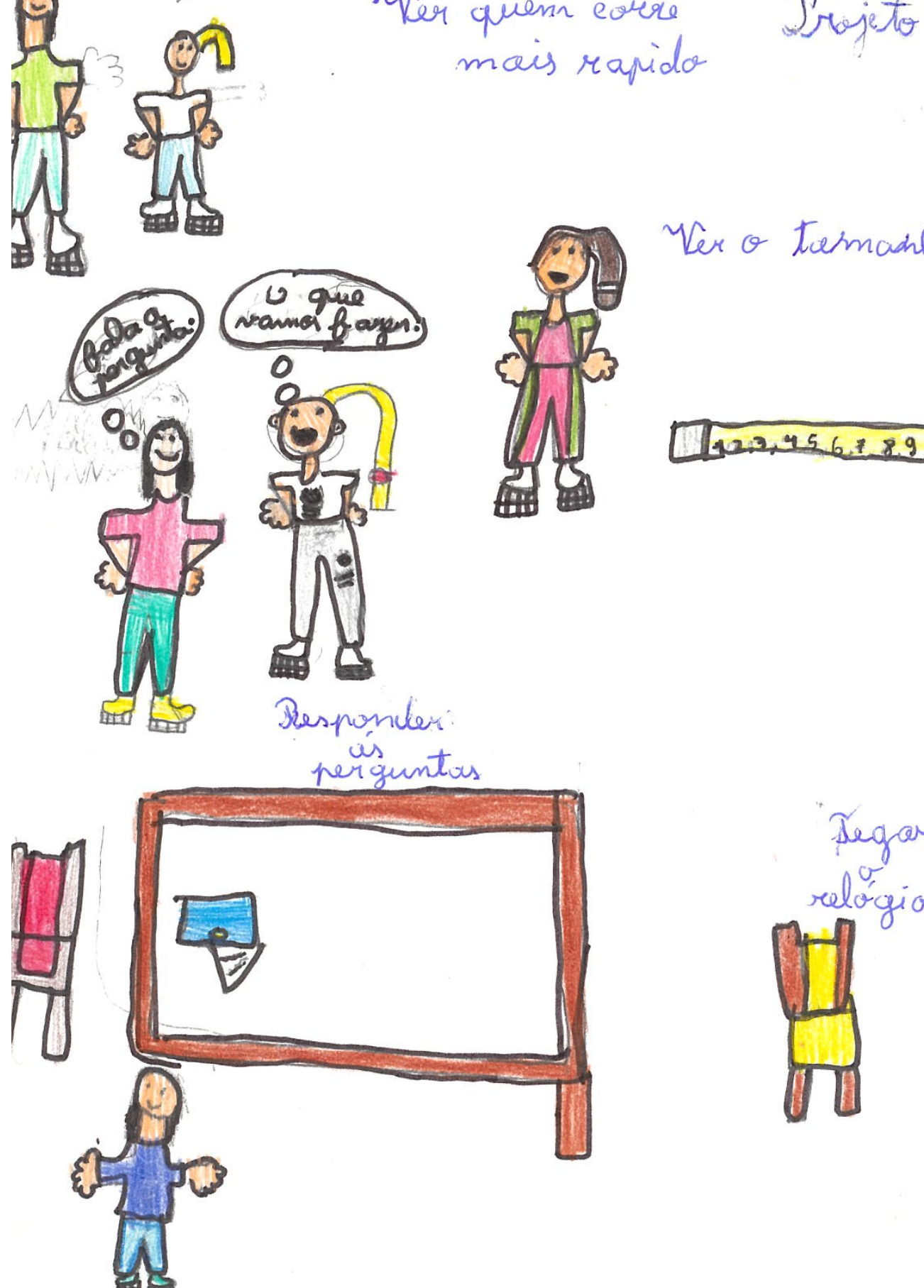
Mesmo no 3º e 4º ano de escolaridade há ainda uma percentagem elevada de crianças do 3º e 4º anos classificadas como Aventureiras. Nas habilidades de rolar a bola e arremessar está acima de 50%.

Em todas as habilidades motoras consideradas, as crianças Matosinhenses apresentam resultados superiores ao de outras crianças Portuguesas e semelhante ao de crianças Estrangeiras avaliadas antes do período pandémico.

Em termos gerais, os meninos têm desempenhos superiores aos das meninas nas suas habilidades motoras fundamentais.

REFERÊNCIAS

- Barnett, L M, van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2010). Gender Differences in Motor Skill Proficiency From Childhood to Adolescence: A Longitudinal Study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(2), 162–170. <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599663>
- Barnett, Lisa M., Stodden, D., Cohen, K. E., Smith, J. J., Lubans, D. R., Lenoir, M., Iivonen, S., Miller, A. D., Laukkanen, A., Dudley, D., Lander, N. J., Brown, H., & Morgan, P. J. (2016). Fundamental movement skills: An important focus. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(3), 219–225. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0209>
- Burton, W. A., & Miller, E. D. (1998). Movement Skill Assessment. In *Human Kinetics*. [https://doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)66164-0](https://doi.org/10.1016/S0031-9406(05)66164-0)
- Butterfield, S. A., Angell, R. M., & Mason, C. A. (2012). Age and Sex Differences in Object Control Skills by Children Ages 5 to 14. *Perceptual and Motor Skills*, 114(1), 261–274. <https://doi.org/10.2466/10.11.25.PMS.114.1.261-274>
- da Silva, R. H., Nobre, G. C., Pessoa, M. L. F., Soares, Í. A. A., Bezerra, J., Gaya, A. R., Mota, J. A. P. S., Duncan, M. J., & Martins, C. M. L. (2022). Physical activity during school-time and fundamental movement skills: a study among preschoolers with and without physical education classes. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2083094>
- dos Santos, F. G., Pacheco, M. M., Stodden, D., Tani, G., & Maia, J. A. R. (2022). Testing Seefeldt's Proficiency Barrier: A Longitudinal Study. 1–13.
- dos Santos, G. F. (2014). Desenvolvimento dos padrões fundamentais de movimento dos 7 aos 9.5 anos de idade: um estudo centrado nas trajetórias individuais. Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo.
- Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2008). Educação física desenvolvimentista para todas as crianças. Phorte.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. C. (2013). Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. In AMGH Editora Ltda.
- Han, X., Zhao, M., Kong, Z., & Xie, J. (2022). Association between fundamental motor skills and executive function in preschool children: A cross-sectional study. *Frontiers in Psychology*, 13.
- Haubenstricker, J., & Seefeldt, V. (1986). Acquisition of Motor Skills During Childhood. In *Physical Activity & Well-being*.
- Pacheco, M. M., dos Santos, F. G., Marques, M. T. S. P., Maia, J. A. R., & Tani, G. (2021). Transitional Movement Skill Dependence on Fundamental Movement Skills: Testing Seefeldt's Proficiency Barrier. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, in press.
- Santos, G. F. (2020). Efeitos de programas de intervenção na relação entre o desempenho nas habilidades motoras fundamentais e nas habilidades motoras específicas do esporte. University of São Paulo.
- Seefeldt, V., & Haubenstricker, J. (1982). Patterns, phases, or stages: an analytical model for the study of developmental movement. In J. A. S. Kelso & J. E. Clark (Eds.), *The Development of Movement Control and Coordination* (pp. 309–318). Wiley.
- Tani, G., Kokubun, E., Manoel, E. J., & Proença, J. de E. (1988). Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista (G. Tani (ed.)). EPU.
- Zask, A., Barnett, L. M., Rose, L., Brooks, L. O., Molyneux, M., Hughes, D., Adams, J., & Salmon, J. (2012). Three year follow-up of an early childhood intervention: Is movement skill sustained? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-127>
- Zysset, A. E. (2018). Motor skills, cognitive skills and executive functions in preschool children (Doctoral dissertation, University of Zurich).





AUTORES:

Renata Lucena¹

Sara Pereira^{1,2}

Priscyla Praxedes¹

Ricardo Santos¹

Rui Garganta¹

Olga Vasconcelos¹

Cláudio Farias¹

Fernando Garbeloto¹

Go Tani³

Peter Katzmarzyk⁴

José Maia¹

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto,
Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física
e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center,
University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.70>

ARTIGO 6

06

Níveis de atividade física, prática desportiva e tempo de sono.

A atividade física é habitualmente definida como “qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético”. É esperado que a atividade física seja, também, psicologicamente gratificante e socialmente relevante. A prática desportiva é a participação regular e sistemática de um qualquer desporto no quadro organizado de um clube. Um estilo de vida ativo, combinado com um tempo adequado de sono, previne o aparecimento de algumas doenças crónicas, aumenta o bem-estar, promove o crescimento saudável e o desenvolvimento harmonioso das crianças.

Independentemente do tipo de atividade física realizada, os seus benefícios são inequívocos. Um estilo de vida ativo é capaz de prevenir e ajudar a controlar o desenvolvimento de algumas doenças crónicas, bem como aumentar o bem-estar geral da população reduzindo, por exemplo, quadros de depressão e ansiedade. Não obstante este conhecimento, vivemos num cenário cada vez mais sedentário; crianças e jovens despendem cada vez menos tempo em atividade física de carácter moderado a intenso. Em contrapartida, as atividades com recurso a aparelhos digitais ganham mais espaço nas suas vidas, retirando tempo de sono e prejudicando a sua qualidade.

De acordo com os dados do Eurobarómetro, em 2022 cerca de 45% dos europeus dos 26 estados-membro, com mais de 15 anos de idade, reportaram nunca terem praticado desporto; 33% não realizaram qualquer tipo de atividade física vigorosa. Este cenário também ocorre em Portugal. Nos dados divulgados em 2020 pelo Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física (PNPAF), 65% dos Portugueses assumiram nunca terem praticado atividade física ou desporto e em 2022, os dados do Eurobarómetro apontam para 75%.

É urgente conhecer os níveis de atividade física, prática desportiva e tempo de sono das crianças desde o 1º ciclo do ensino básico. Sobretudo após a “libertação das amarras” dos confinamentos induzidos pela COVID-19. É sobre esse assunto que nos debruçaremos neste artigo. Começamos pelo princípio.

1ª PERGUNTA. **Afinal, o que é que se entende por atividade física e por prática desportiva?**

RESPOSTA. A atividade física é definida como qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético. Todas as atividades realizadas ao longo do dia na escola, no trabalho, no jardim, em casa e/ou no clube são consideradas, por definição, atividade física. Importa realçar também que o gasto energético total associado às mais variadas atividades físicas realizadas diariamente é determinado pela quantidade de massa muscular envolvida. Deste modo há atividades de baixo custo energético (por exemplo, passear) e outras de elevado dispêndio de energia (por exemplo, jogar rãguebi ou saltar à corda continuamente).

A atividade física é frequentemente classificada quanto ao seu tipo (de lazer ou desportiva, por exemplo), duração (tempo despendido) e intensidade (leve, moderada e vigorosa). A estes parâmetros podemos incluir também os moldes em que é praticada: não estruturada (informal), estruturada, mas não competitiva, estruturada e competitiva. É exatamente aqui que entramos no domínio da prática desportiva.

A prática desportiva é a participação regular e sistemática num qualquer desporto no seio de um clube. Por práticas desportivas entendem-se todas as formas de atividades físicas que, através de uma participação organizada ou não, têm por objetivo a expressão ou a melhoria da condição física e psíquica, o desenvolvimento das relações sociais ou a obtenção de resultados na competição a todos os níveis (Carta Europeia do Desporto).

2ª PERGUNTA. **Existem recomendações populacionais para a atividade física e para prática desportiva?**

RESPOSTA. De facto existem recomendações internacionais para a atividade física. Desde 2010 que a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou um conjunto de orientações relativos ao que considera estilo de vida ativo. Em 2020 essas diretrizes foram atualizadas.

A proposta vigente é a seguinte: crianças e adolescentes entre os 5 e os 17 anos devem realizar diariamente, e em média, 60 minutos de atividade física moderada-a-vigorosa sendo que em pelo menos três dias da semana devem ser realizadas atividades de cariz aeróbio.

Nos adultos e nos idosos as orientações são para a realização de 150 a 300 minutos de atividade física moderada ou 75 a 150 minutos de atividade física vigorosa.

Relativamente à prática desportiva não há diretrizes conhecidas em termos populacionais em termos do desporto a escolher, número de horas e dias de prática. No entanto, quando se pratica desporto, as chances de as crianças atingirem as recomendações de 60 minutos de AFMV aumentam, mesmo considerando a variação da intensidade das tarefas motoras de cada modalidade. Por exemplo, as crianças que praticam futebol, voleibol, basquetebol, judo ou rãguebi terão mais oportunidades de se envolverem em atividades de cariz vigoroso do que as crianças que praticam golfe ou tiro com o arco.

3ª PERGUNTA. **Quais eram os níveis de atividade física e prática desportiva antes da pandemia?**

RESPOSTA. O relatório mais recente do Eurobarómetro publicado em 2022 realizado à escala dos 26 estados-membro amostrando sujeitos com mais de 15 anos de idade mostrou que 33% dos europeus referiram não realizar nenhuma atividade física vigorosa, e 19% afirmam nunca ter realizado atividades físicas de nível moderado. Em Portugal os resultados são mais preocupantes: 49% dos Portugueses reportaram não ter realizado atividades físicas de nível vigoroso e 38% reportaram não realizar atividades físicas de nível moderado. Entre os países europeus que mais praticaram atividades físicas vigorosas estão a Eslováquia (40%, 4 a 7 dias), Roménia (34%, 4 a 7 dias) e Estónia (33%, 4 a 7 dias por semana). Em Portugal, 22% reportaram realizar atividades físicas vigorosas 4 a 7 dias por semana, e 29% dizem envolveram-se neste tipo de atividade 1 a 3 dias por semana.

49% dos jovens e adultos europeus afirmam não ter realizado atividades físicas de nível vigoroso; 38% não realizam atividades físicas de nível moderado. Mais de 70% dos Portugueses não realizam atividade física moderada-a-vigorosa

Não há relatórios oficiais de agências internacionais sobre os níveis de atividade física de crianças. Contudo, um estudo recente de revisão do conhecimento disponível mostrou um declínio da atividade física moderada-a-vigorosa de -3.4% nos meninos e de -5.3% nas meninas com valores mais acentuados aos 9 anos de idade (-7.8% e -10.2%, meninos e meninas, respetivamente).

Em Portugal, um estudo recente com crianças do 1ºciclo do concelho de Vouzela revelou também um declínio sistemático da atividade física moderada a vigorosa desde os 5 anos até aos 10 anos de idade.

O cenário mantém-se na adolescência. Dados recentes de 146 países mostraram que em 2016, 81% dos adolescentes com idades entre os 11 e os 17 anos eram inativos fisicamente, sendo que as raparigas (84.7%) tendiam a ter valores mais elevados de inatividade física do que os rapazes (77.6%).

4ª PERGUNTA. **E o que é que aconteceu durante a pandemia da COVID-19?**

RESPOSTA. A partir de 2020, com a pandemia COVID-19 as restrições impostas à circulação também acarretaram desafios no plano da atividade física diária e prática desportiva. Em Portugal, durante o confinamento, uma das exceções à circulação era a prática de atividade física. Tinha que ser realizada apenas em espaços ao ar livre, dado que as instalações desportivas estavam encerradas. A este respeito, um estudo de revisão da informação disponível revelou as diferenças, esperadas, entre os níveis de atividade física antes e durante a COVID-19. Na maior parte dos estudos a diferença situou-se entre -10 min/dia e -90 min/

dia. Contudo, foram as atividades não estruturadas e ao ar livre que mostraram algum aumento. Um relatório de 2021 reportou uma queda de 14% dos praticantes desportivos contrariando o crescimento observado entre 2015 e 2019.

5ª PERGUNTA. **Quais são os níveis atuais de atividade física das crianças Matosinhenses?**

RESPOSTA. Antes de responder a esta pergunta é importante que se refira o seguinte: no estudo REACT a atividade física foi monitorizada com um acelerómetro em 1200 crianças do concelho durante 7 dias consecutivos entre janeiro e junho de 2022; também recebemos respostas de 800 encarregados de educação acerca da prática desportiva dos seus educandos.

Os principais resultados relativos aos níveis médios de atividade física moderada-a-vigorosa estão na Figura 1.

As crianças Matosinhenses acumulam, em média, mais de 60 minutos de atividade física moderada-a-vigorosa nos dias da semana - nas meninas 88 minutos (com variação entre 85 e 92 minutos) e nos meninos 104 minutos (com variação entre 100 e 107 minutos). Em média, ultrapassam as recomendações da OMS de 60 minutos diários.

Ao fim de semana a atividade física moderada-a-vigorosa diminuiu substancialmente para 59 minutos nas meninas (variação entre 59 e 64 minutos), e 62 minutos nos meninos (variação entre 57 e 62 minutos). Os meninos tendem a ser mais ativos que as meninas nos dias da semana; no entanto, ao fim de semana os valores aproximam-se.

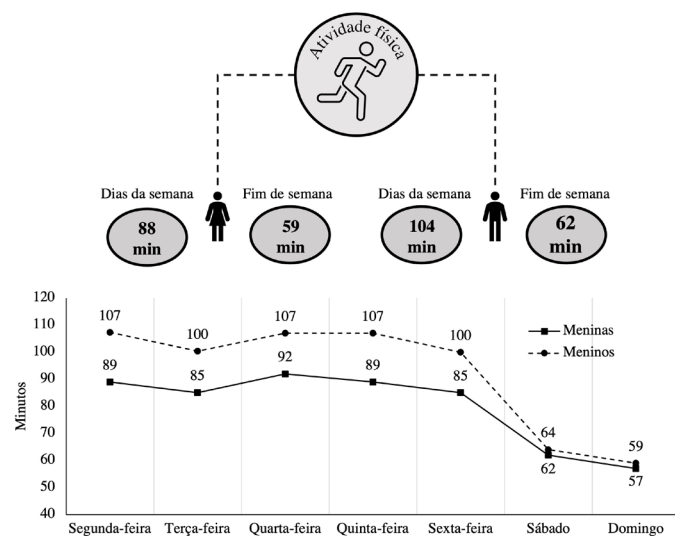


Figura 1: Valores médios de atividade física moderada-a-vigorosa de meninos e meninas Matosinhenses ao longo da semana.

Não obstante os estudos recentes mostrarem um declínio de atividade física durante a pandemia da COVID-19, as crianças Matosinhenses parecem já ter recuperado os seus níveis anteriores.

Na Figura 2 são comparados os valores médios de meninas e meninos Matosinhenses com dados de um estudo realizado no concelho de Vouzela (pré-pandemia). Não obstante o declínio da atividade física moderada-a-vigorosa dos 6 aos 10 anos de idade, meninas e meninos Matosinhenses tendem a ser mais ativos que os Vouzelenses em todas as idades (cerca de 20 minutos mais); no entanto, aos 10 anos de idade os seus valores aproximam-se.

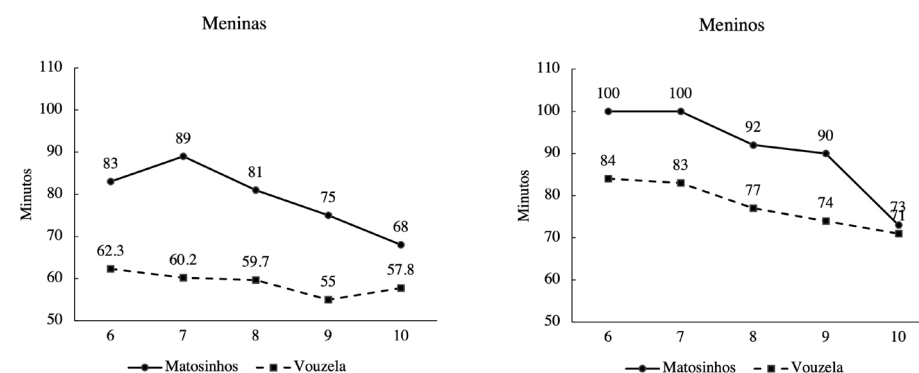


Figura 2: Comparação dos valores médios de atividade física moderada-a-vigorosa

6ª PERGUNTA. **Será que as crianças com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) são menos ativas?**

RESPOSTA. São. A Figura 3 tem esses resultados combinados de meninas e meninos ao longo da semana salientando o declínio à medida que avançamos na idade.

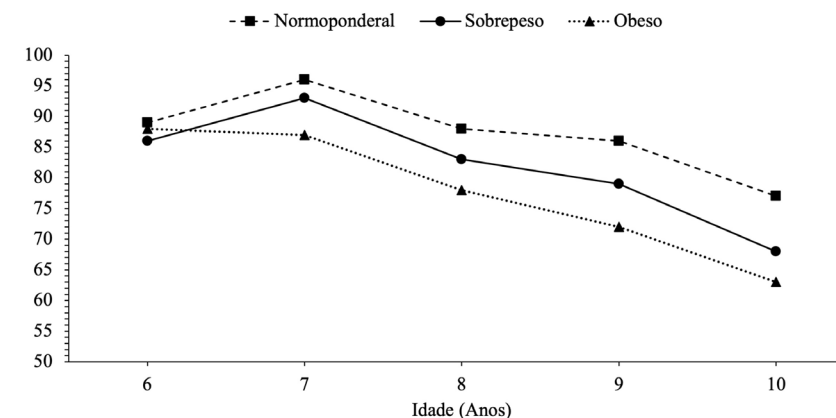


Figura 3: Médias de atividade física moderada-a-vigorosa durante a semana em função do estatuto ponderal.

7ª PERGUNTA. **Será que as crianças Matosinhenses cumprem com as recomendações da OMS relativas aos 60 minutos de atividade física moderada-a-vigorosa por dia?**

RESPOSTA. Os resultados da Figura 4 mostram que uma parte substancial das crianças cumpre com os 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa. Há um ligeiro aumento da taxa de cumprimento dos 6 para os 7 anos (83% para 88% nos meninos e de 80 para 83% nas meninas). A partir dessa idade regista-se uma diminuição sistemática até aos 10 anos de idade. Dos 7 para os 10 anos de idade há uma diminuição de 23% nos meninos (65% cumpre com as recomendações de 60 minutos de atividade física moderada-a-vigorosa) e nas meninas a diminuição é de 15% (de 83% para 68%). Não obstante a taxa de cumprimento ser satisfatória tende a diminuir com idade como reportado pela literatura internacional mais atual.

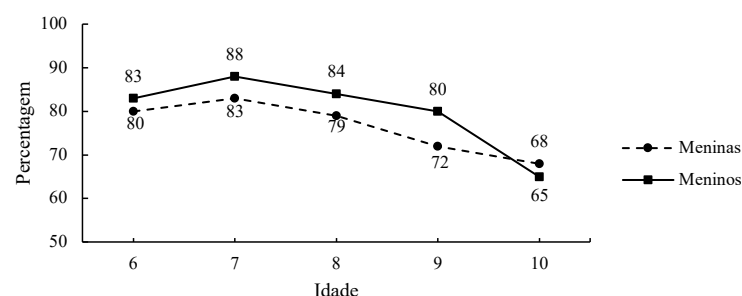


Figura 4: Percentagem de meninos e meninas que cumprem os 60 minutos de atividade física moderada-a-vigorosa entre os 6 e os 10 anos.

O número de crianças Matosinhenses que cumpre com as recomendações da OMS sobre a prática de atividade física moderada-a-vigorosa é muito elevado, entre 65% e 88%.

8ª PERGUNTA. **Como é que se encontram distribuídos os níveis de atividade física das crianças pelas freguesias do concelho?**

RESPOSTA. A Figura 5 apresenta a distribuição dos valores médios semanais de atividade física moderada-a-vigorosa pelas 10 freguesias.

Tal como referimos anteriormente, a média semanal de prática de meninos e meninas está acima das recomendações da OMS. Este fato é evidente em todas as freguesias. Santa Cruz do Bispo é a freguesia com valores mais elevados (96 minutos nas meninas e 103 minutos nos meninos) seguido das freguesias de Leça da Palmeira (88 e 94 minutos, meninas e meninos respetivamente) e S. Mamede infesta (84 minutos nas meninas e 94 minutos nos meninos).

As freguesias que registaram valores médios mais baixos, nas meninas, foram a Senhora da Hora, Lavra e Guifões. Nos meninos, os valores mais baixos foram registados na freguesia da Senhora da Hora (84 minutos) e em Lavra (86 minutos) mas, igualmente acima do recomendado.

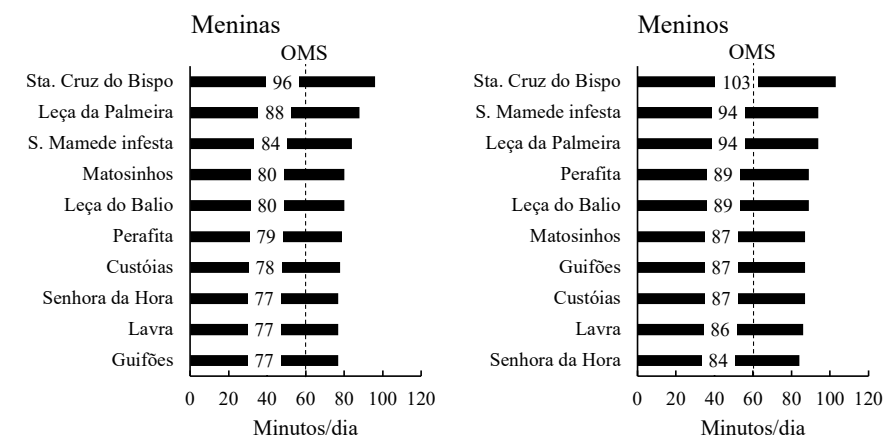


Figura 5: Valores médios semanais de atividade física moderada-a-vigorosa em meninas e meninos nas 10 freguesias do concelho de Matosinhos.

9ª PERGUNTA. **Quais são os níveis de prática desportiva das crianças do concelho de Matosinhos?**

RESPOSTA. Com base nas respostas dos encarregados de educação na situação pós-pandémica, somente 57.4% das crianças Matosinhenses praticam desporto (Figura 6). Esta percentagem está abaixo da média nacional quando comparada com os resultados do Inquérito aos Hábitos Desportivos da População Geral Portuguesa (IHDPGP) do 1º Ciclo do Ensino Básico, realizado pela Direção Geral de Estatísticas de Educação e Ciência (2016/ 2017 – pré-pandemia).

No inquérito realizado no REACT, dos que referiram praticar desporto, 70% praticam-no de forma organizada fora do contexto escolar.

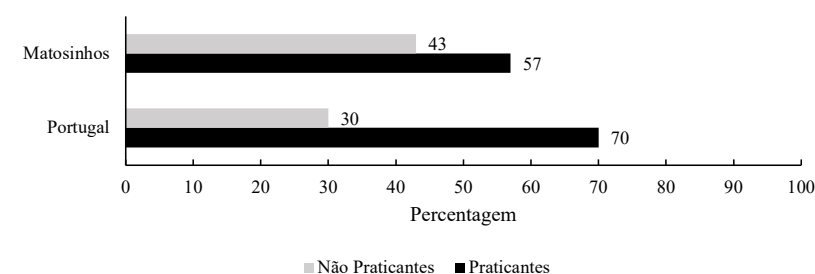


Figura 6: Percentagem de crianças que praticam desporto no concelho de Matosinhos (2022) e das crianças portuguesas relativas ao ano 2016 e 2017.

Há diferenças nos níveis de prática desportiva favorecendo os meninos (Figura 7). Esta tendência também é observada a nível nacional, segundo dados do IHDPGP (1º Ciclo, 2016/2017 – pré-pandemia).

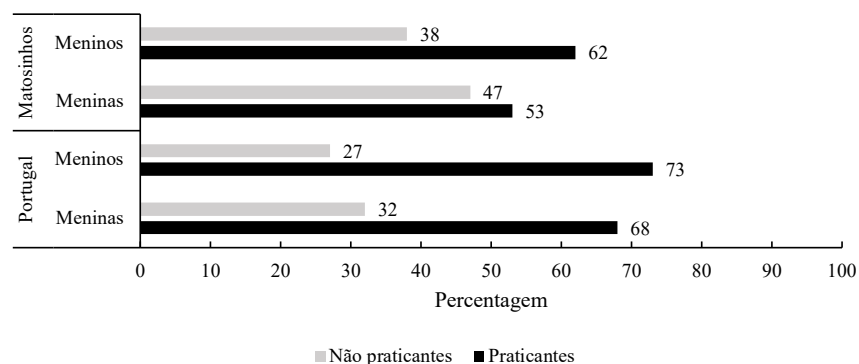


Figura 7: Percentagem de meninos e meninas que praticam desporto no concelho de Matosinhos (2022) e dos meninos e meninas portuguesas relativas ao ano 2016 e 2017.

10ª PERGUNTA: **Há alguma tendência de incremento de prática desportiva ao longo da idade?**

RESPOSTA Em termos médios, 51% das meninas e 62.8% dos meninos praticam desporto (ver Figura 8). Não há indicação clara de um aumento sistemático de prática dos 6 para os 10 anos de idade. A maior frequência de prática desportiva regista-se aos 8 anos em meninas (56%) e meninos (71%); a menor foi registada aos 6 anos nas meninas (42%) e aos 7 anos nos meninos (57%).

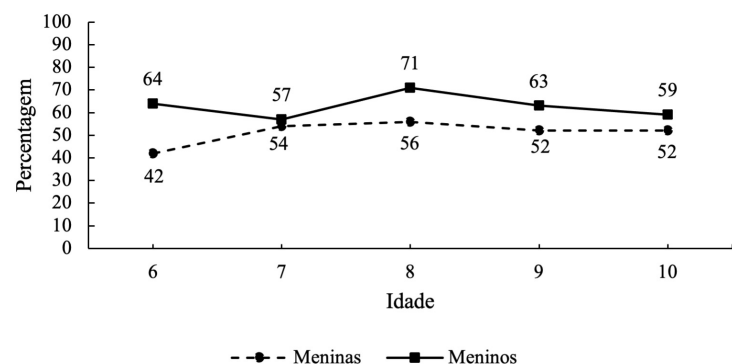


Figura 8: Percentagem de meninos e meninas que pratica desporto do 1º ao 4º ano de escolaridade.

Durante o 1º ciclo a maior frequência de participação desportiva regista-se aos 8 anos tanto nos meninos (71%) como nas meninas (56%) e a menor aos 6 anos nas meninas (42%) e aos 7 anos nos meninos (57%)

11ª PERGUNTA: **Quais são os desportos mais praticados pelas crianças do concelho?**

RESPOSTA Nos meninos o futebol (31%) e nas meninas a natação (33%). No geral a natação é o desporto mais praticado já que 20% dos meninos também praticam esta modalidade.

Nas meninas a dança e o ballet nas meninas vêm em segundo lugar (15% na dança e 7% no ballet). Esses resultados estão muito próximos dos resultados anteriormente reportados pelo IHDPGP (1º Ciclo, 2016/2017). Nesse relatório, nas meninas tal como na amostra do projeto REACT a preferência está na natação e na dança com 26% e 22%, respetivamente. No caso dos meninos a tendência mantém-se igual: 30% pratica futebol e 21% natação. A Figura 9 retrata a preferência desportiva entre meninos e meninas do 1º ciclo.

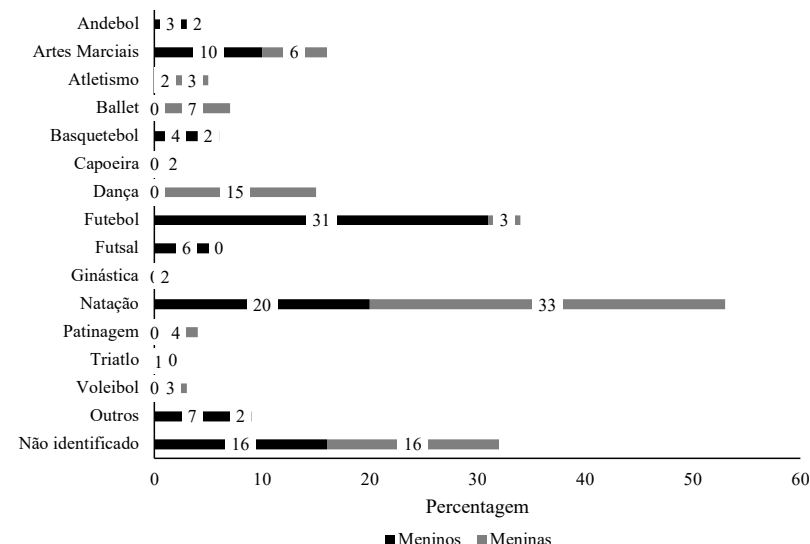


Figura 9: Frequência de prática de desportos de meninos e meninas Matosinhenses.

Não identificado quer dizer que apesar dos encarregados de educação referirem prática desportiva dos seus/suas educando(a)s não identificaram o desporto.

Os desportos mais praticados pelas crianças são a natação, o futebol, as artes marciais e a dança.

12ª PERGUNTA: **Qual é o tempo de sono das crianças do concelho?**

RESPOSTA Várias organizações médicas de todo o mundo de que destacamos a Associação Americana de Pediatria e o Centro de Controlo de Doenças e Promoção da Saúde dos Estados Unidos propuseram que as crianças entre os 5 e os 12 anos de idade dormissem entre 9 a 12 horas por dia. Os benefícios são bem conhecidos: melhoria na atenção, no comportamento, nas aprendizagens e na memória, na qualidade de vida e na saúde.

Com base nas respostas dos pais sobre o tempo de sono dos seus/suas filho(a)s, os principais resultados são os seguintes (Figura 10): em média, meninos e meninas de 6 anos de idade têm um tempo de sono relativamente superior aos do(a)s mais velho(a)s. A partir dos 7 anos de idade o tempo médio de sono não chega às 10 horas por dia durante a semana (entre as 9:41 h e as 9:50 h). Em contrapartida, durante o fim de semana, a média é ligeiramente superior a 10 horas (aproximadamente 10:30 h). Estas diferenças devem-se ao ritmo do tempo escolar semanal, sendo que no fim de semana há “mais tempo” para dormir.

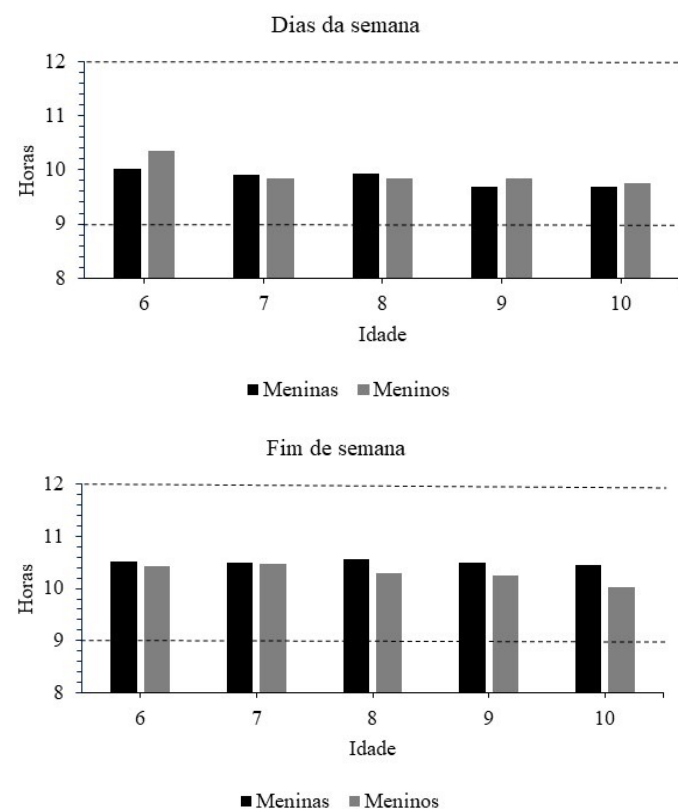


Figura 10: Horas médias de sono de meninos e meninas dos 6 aos 10 anos de idade durante a semana e fins de semana.

13ª PERGUNTA. Qual é a percentagem de crianças que cumpre com as recomendações de 9 a 12 horas por dia de sono?

RESPOSTA. A frequências de casos que cumpre com as recomendações durante os dias de semana “governados” pelo ritmo escolar, e os dias de fim de semana é sempre superior a 90% em meninas e meninos, à exceção dos meninos de 10 anos no fim de semana (ver Figura 11).

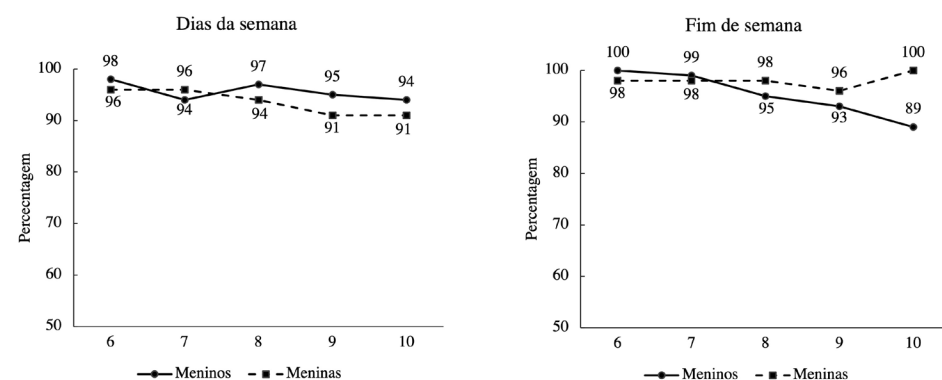


Figura 11: Percentagem de crianças que cumpre com as recomendações de 9 a 12 horas diárias de sono.

Em conclusão:

Os valores médios de atividade física moderada-a-vigorosa das crianças Matosinhenses ultrapassa as recomendações da Organização Mundial de Saúde.

O número de crianças que cumpre com as recomendações dos 60 minutos é elevado variando entre 65% e 88%. Há uma tendência ligeira para declinar dos 6 para os 10 anos de idade.

As crianças são mais ativas nos dias da semana do que no fim de semana.

Também são mais ativas do que as crianças Vouzelenses (valores registados em pré-pandemia e únicos disponíveis em Portugal neste intervalo de idade).

As crianças com excesso de peso têm valores mais baixos de atividade física moderada-a-vigorosa.

Os valores médios de prática da atividade física moderada-a-vigorosa não são iguais em todas as freguesias do concelho. Mas todas cumprem com as recomendações da Organização Mundial de Saúde.

Cerca de 60% das crianças Matosinhenses pratica desporto. Contudo, este valor está abaixo dos valores nacional pré-pandémicos que é de 70%.

Há uma tendência generalizada de maior prática desportiva nos meninos (62%) do que nas meninas (53%).

A natação, o futebol, as artes marciais e a dança são os desportos mais praticados pelas crianças. Em média, as crianças Matosinhenses cumprem com as recomendações diárias de sono – entre 9 e 12 horas.

Durante os dias de semana a média de tempo de sono é inferior ao fim de semana: entre 30 minutos a 1 hora.

A percentagem de cumpridores das recomendações situa-se entre 89 e 100%.

REFERÊNCIAS

Caspersen, C. J. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 100: 126-131.

Comissão da Europa. (1992). Carta Europeia do Desporto. Disponível em <https://ipdj.gov.pt/documents/20123/133814/Carta+Europeia+do+Desporto.pdf/69432aa6-e8e2-ae85-24ce-76cc276d3dda?t=1582815203169>

Diretoria-Geral de Estatística da Educação e Ciência (DGEEC). (2020). Inquérito aos hábitos desportivos da população escolar portuguesa: 1º ciclo - Portugal Continental. Disponível em [https://www.dgeec.mec.pt/np4/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=1173&fileName=IHD_1_CEB_Final.pdf](https://www.dgeec.mec.pt/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=1173&fileName=IHD_1_CEB_Final.pdf)

Diretoria Geral de Saúde (DGS). (2021). Programa Nacional para a Promoção de Actividade Física (PNPAF). Lisboa. Disponível em https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-promocao-da-atividade-fisica/ficheiros-externos-pnpaf/relatorio_pnpaf_2021.aspx

Farooq, A., Martin, A., Janssen, X., Wilson, M. G., Gibson, A. M., Hughes, A., & Reilly, J. J. (2020). Longitudinal changes in moderate-to-vigorous-intensity physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 21(1), e12953. <https://doi.org/10.1111/obr.12953>

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet. Child & adolescent health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)

Jenco, M. AAP endorses new recommendations on sleep times. (2016). Disponível em: <https://www.publications.aap.org/aapnews/news/6630?autologincheck=redirected?nfToken=00000000-0000-0000-0000-000000000000>

Nahas, M. V., et al. (2012). Atividade física na infância e adolescência. *Manual de atividades físicas para prevenção de doenças*. Rio de Janeiro: Elsevier 1: 145-161.

Paruthi, S., Brooks, L. J., D'Ambrosio, C., Hall, W. A., Kotalag, S., Lloyd, R. M., Malow, B. A., Maski, K., Nichols, C., Quan, S. F., Rosen, C. L., Troester, M. M., & Wise, M. S. (2016). Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of clinical sleep medicine*, 12(6), 785-786. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5866>

Pereira, S., Reyes, A. C., Chaves, R., Santos, C., Vasconcelos, O., Tani, G., Katzmarzyk, P. T., Baxter-Jones, A., & Maia, J. (2022). Correlates of the Physical Activity Decline during Childhood. *Medicine and science in sports and exercise*, 10.1249/MSS.0000000000003013. Advance online publication. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003013>

PwC. (2021). Estudo caracterizador do setor do desporto em Portugal e o impacto da COVID 19. Disponível em <https://conpaas.einzeln.net/services/mediaservice/api/media/e4e09f80d196a66542d-573b673a8612ad628164b>

Rossi, L., et al. (2021). Physical Activity of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic—A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(21): 11440.

Union European. (2022). Special eurobarometer: Sport and physical activity. Disponível em Sport and physical activity - setembro 2022 - - Eurobarometer survey (europa.eu)

World Health Organization. (2018). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>

World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>



ARTIGO 7

A aptidão física das crianças Matosinhenses.

AUTORES:

Priscyla Praxedes¹Carla Santos^{1,2}Eduardo Guimarães¹Sara Pereira^{1,2}Rui Garganta¹Olga Vasconcelos¹Cláudio Farias¹Fernando Garbeloto¹Go Tani³Peter Katzmarzyk⁴José Maia¹

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto.
Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física
e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center,
University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.84>

A aptidão física pode ser definida como a capacidade de realizar tarefas diárias com vigor, sem fadiga indevida, com ampla energia para desfrutar de atividades de lazer e enfrentar emergências imprevistas. É atualmente reconhecida como um indicador de saúde. A avaliação e atribuição de significado aos níveis de aptidão física das crianças são tarefas importantes dos professores de Educação Física.

Uma das grandes vantagens de ser criança passa pela possibilidade de viver num mundo imaginário a partir do qual se vão criando memórias das experiências vividas nos seus jogos e brincadeiras. Neste artigo lançamos o seguinte desafio ao(à) leitor(a): retorne, na sua memória, aos momentos mais significativos da sua infância quando imaginava ser um(a) ou vários(a)s super-heróis ou super-heroínas. Naturalmente chegará à conclusão de que construía na sua mente a ideia de ter superpoderes. Por exemplo, a força do Hulk, a velocidade do Flash, a flexibilidade do Homem-Aranha, ou a agilidade da Super-Mulher. Este imaginário fértil, inocente e alegre resultava em vivências repletas de sentimentos e emoções que vão percorrendo gerações.

O cenário não mudou, e hoje tudo continua semelhante. Basta observar com atenção as crianças nas suas brincadeiras, nos seus jogos, nos desafios que se colocam quando estão em parques – “sempre” a imaginarem superpoderes. A “atualização” deste imaginário só é possível através das componentes da aptidão física das crianças. São elas que fazem com que essa “magia” aconteça. Neste artigo apresentaremos um panorama geral dos níveis de aptidão física das crianças Matosinhenses no ano letivo de 2021-2022. Vamos então à nossa lista de perguntas-respostas.

1ª PERGUNTA O que se entende por aptidão física?

RESPOSTA. O conceito de aptidão física tem evoluído ao longo do tempo. Atualmente é entendida como um estado que reflete a capacidade individual de realizar um conjunto diversificado de exercícios físicos ou tarefas motoras, e que está relacionado com aspetos presentes e futuros da saúde.



Uma outra forma de definir aptidão física é a seguinte: é a capacidade de realizar tarefas diárias com vigor, sem fadiga indevida, com ampla energia para desfrutar de atividades de lazer e enfrentar emergências imprevistas.

2ª PERGUNTA. **Porque é importante avaliar a aptidão física de crianças e jovens?**

RESPOSTA. A pergunta contém, em si mesma, várias possibilidades de resposta:

1.ª Em 2008 um conjunto de investigadores apresentou evidência suficiente para atribuir aos níveis de aptidão física de crianças e jovens o estatuto de marcador da sua saúde. Em 2012 o Institute of Medicine dos Estados Unidos confirmou esta posição. Estudos posteriores têm salientado a sua associação com a saúde óssea e metabólica, o estado nutricional e o desempenho escolar de crianças e jovens.

2.ª Professores de Educação Física e treinadores estão sempre confrontados com um conjunto variado de desafios de natureza pedagógica e didática quando preparam e trabalham a sua matéria de ensino. O desenvolvimento da aptidão física é parte integrante desta matéria. Daqui que seja importante (i) conhecer o estado atual de prontidão desportivo-motora de crianças e jovens; (ii) diagnosticar as insuficiências ou excelência em termos motores; (iii) monitorizar as alterações no desenvolvimento das diferentes componentes da aptidão física para elaborar programas de intervenção mais eficazes; (iv) motivar crianças e jovens estabelecendo objetivos razoáveis e atingíveis em termos do seu desempenho motor.

3.ª A infância e adolescência são janelas da vida sensíveis para o desenvolvimento da aptidão física face à sua ligação estreita com um desenvolvimento harmonioso em termos motores. O professor de Educação Física e o treinador têm um papel decisivo neste processo. Daqui a necessidade da avaliação da aptidão física.

A infância é um período crítico para o desenvolvimento das componentes da aptidão física que são pilares fundamentais do desenvolvimento motor harmonioso das crianças. Sem avaliar a aptidão física nada saberemos dizer, objetivamente, sobre o seu nível de desempenho motor.

3ª PERGUNTA. **Como é que se avalia a aptidão física?**

RESPOSTA. A aptidão física pode ser entendida como um diamante com múltiplas facetas. Listemos algumas: força muscular estática, potência muscular, flexibilidade, agilidade, velocidade de corrida, resistência aeróbia. A partir destas facetas, ou componentes da aptidão física, definem-se os testes que melhor as refletem. Por exemplo, a força muscular estática é refletida, ou marcada, pelo teste da preensão manual; a agilidade pela corrida vai-e-vem; a aptidão cardiorrespiratória pela corrida contínua (1604 m), ou uma corrida alternada de 20 m com marcação sequencial do tempo (designada de 20 m shuttle run, ou pacer).

A avaliação da aptidão física no projeto REACT recorreu aos seguintes testes: preensão manual (componente: força muscular estática), salto horizontal (componente: potência muscular ou força explosiva dos membros inferiores), corrida das 50 jardas (componente: velocidade de corrida), corrida vai-e-vem (componente: agilidade) e 20 m shuttle run, ou pacer (componente: resistência cardiorrespiratória).

4ª PERGUNTA. **Como é que se interpretam os resultados?**

RESPOSTA. Só há duas formas de interpretar os resultados obtidos num qualquer teste – normativa e criterial. Na primeira, os resultados de uma criança são comparados com a média da turma do respetivo ano de escolaridade tal como fizemos quando enviamos aos encarregados de educação a ficha com os resultados; adicionalmente é possível posicionar o desempenho de cada criança numa distribuição percentilica tal como referimos no capítulo 3. A segunda trata de qualificar o resultado. Por exemplo, se uma criança perguntar se o resultado é “bom” ou “insuficiente”, há que ter um valor de corte para definir estas duas categorias. Esta interpretação não ocorrerá no projeto REACT pelo simples facto de não estarem disponíveis na literatura internacional tais valores de corte.

5ª PERGUNTA. **Será que as crianças Matosinhenses são mais diferentes do que iguais nos seus níveis de aptidão física?**

RESPOSTA. Apesar de duas crianças terem a mesma idade, ou andarem no mesmo ano de escolaridade, dificilmente terão a mesma estatura, ou peso, ou os níveis de atividade física.

O mesmo ocorre na sua aptidão física, o que expressa este facto nem sempre bem compreendido – as crianças da mesma idade, ou do mesmo ano de escolaridade, são bem mais diferentes do que iguais.

Vejamos dois exemplos relativos à prova de salto horizontal. O primeiro refere-se às meninas de 7 anos de idade (Figura 1); o segundo aos meninos do 2º ano de escolaridade (Figura 2). Nas meninas, há quem salte 60 cm e há também quem salte 160 cm, ou seja, uma diferença de 100 cm. Nos meninos a diferença entre o valor mais baixo e mais alto de salto é de aproximadamente 110 cm. Note-se que este padrão também ocorre nas outras provas de aptidão física.

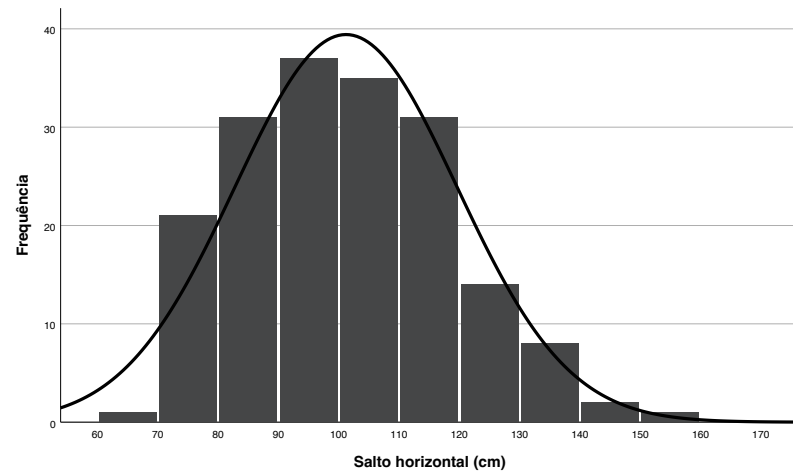


Figura 1: Distribuição dos valores do salto horizontal das meninas de 7 anos de idade.

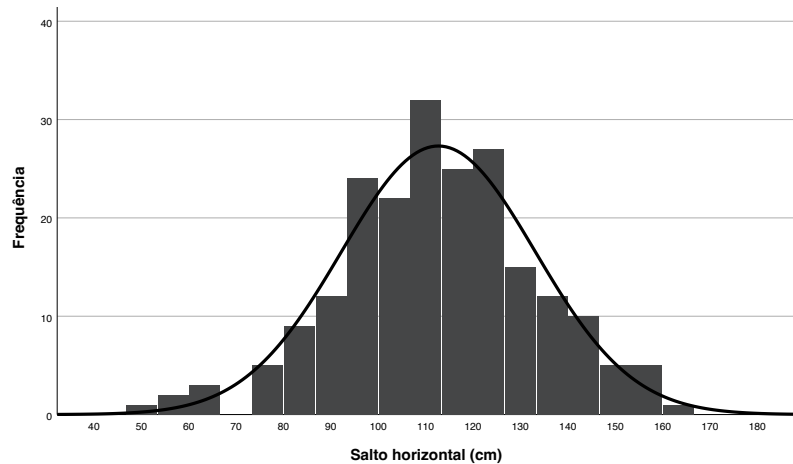


Figura 2: Distribuição dos valores do salto horizontal dos meninos do 2º ano de escolaridade.

6ª PERGUNTA. **Afinal, em que estado está a aptidão física das crianças Matosinhenses comparativamente a outras crianças Portuguesas avaliadas antes da covid-19?**

RESPOSTA. Os principais resultados disponíveis em estudos pré-covid referem-se a crianças da região de Vouzela (VOU_2016) e da cidade da Maia (MAI_2012). Os resultados encontrados em Matosinhos (MAT_2022) têm uma diferença temporal de seis anos relativamente a Vouzela e 10 anos relativamente à Maia.

Na Figura 3 estão os resultados da prova de prensão manual. É esperado que a força muscular aumente ao longo da idade, o que acontece nos meninos e nas meninas. A partir dos 7 anos os meninos Vouzelenses são sistematicamente mais fortes que Maiatos e Matosinhenses. Apesar da distância temporal de uma década, meninos Maiatos e Matosinhenses têm, em média, os mesmos valores de força muscular. As meninas são sistematicamente mais fortes, não obstante aos 10 anos terem resultados semelhantes às da Maia.

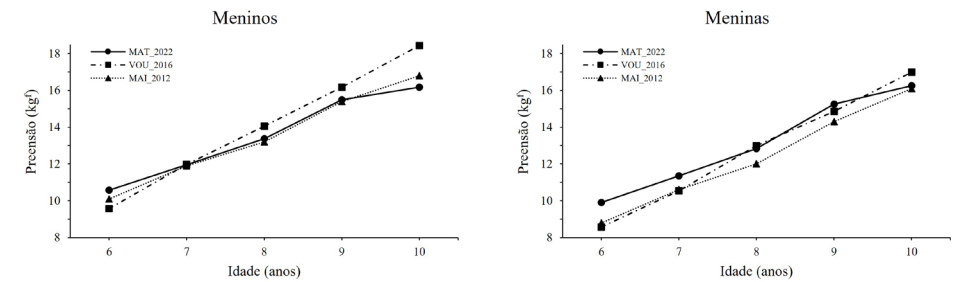


Figura 3: Comportamento das médias da prova de prensão manual de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022), Vouzelenses (VOU_2016) e Maiatos (MAI_2012) dos 6 aos 10 anos de idade.

O desempenho no salto horizontal está na Figura 4. Só aos 6 anos é que os meninos Matosinhenses saltam mais longe; os Maiatos saltam mais aos 10 anos, e os Vouzelenses são sempre melhores entre os 7 e os 9 anos de idade. Os Matosinhenses saltam mais que os Maiatos aos 8 e aos 9 anos; aos 10 o seu desempenho é o mais baixo. As meninas Vouzelenses são as que saltam mais; as Matosinhenses têm desempenhos superiores às da Maia.

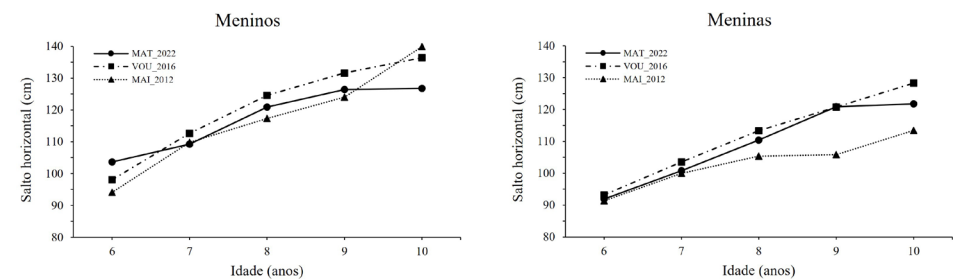


Figura 4: Comportamento dos valores médios na prova de salto horizontal de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022), Vouzelenses (VOU_2016) e Maiatos (MAI_2012) dos 6 aos 10 anos de idade.

É somente aos 6 anos que meninos Matosinhenses produzem mais força de prensão e saltam mais longe do que os seus pares de outras regiões do país. Já as meninas apresentam maiores valores de força muscular dos 6 aos 9 anos e melhor desempenho no salto horizontal do que as Maiatas.

Na Figura 5 temos os resultados da prova de corrida das 50 jardas. Tal como esperado, o tempo de prova diminui ao longo da idade, i.e., as crianças vão ficando mais velozes. Os e as mais velozes são as Vouzelenses; os e as Matosinhenses são sistematicamente mais velozes que os e as Maiatas à exceção dos 10 anos (meninos) e 6 anos (meninos e meninas).

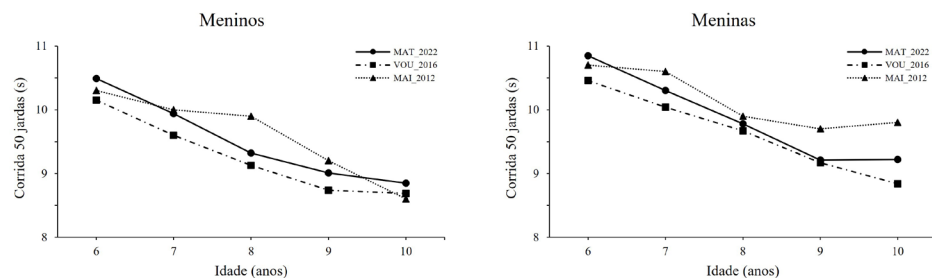


Figura 5: Comportamento dos valores médios da prova de corrida das 50 jardas de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022), Vouzelenses (VOU_2016) e Maiatos (MAI_2012) dos 6 aos 10 anos de idade.

A prova de agilidade foi marcada pela corrida vai-e-vem (Figura 6). Também aqui é esperado que com o aumento da idade as crianças sejam mais ágeis, i.e., diminui o tempo para realizar a prova; é exatamente isso que acontece. Os meninos e as meninas Matosinhenses são sempre as mais ágeis dos 6 aos 10 anos de idade que os seus pares Vouzelenses e Maiatos.

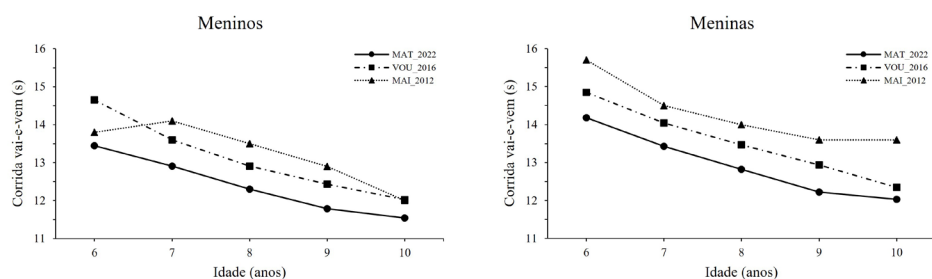


Figura 6: Comportamento dos valores médios da corrida vai-e-vem de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022), Vouzelenses (VOU_2016) e Maiatos (MAI_2012) dos 6 aos 10 anos de idade.

Não obstante ficarem mais rápidas ao longo da idade, as crianças Matosinhenses destacam-se sobretudo por serem mais ágeis do que as Vouzelenses e Maiatos em todas as idades.

7ª PERGUNTA. Relativamente a resultados internacionais de crianças avaliadas antes da covid-19, em que estado se encontram os níveis de aptidão física das crianças Matosinhenses?

RESPOSTA. Para termos uma noção mais clara do estado da aptidão física das crianças Matosinhenses vamos compará-las com crianças Italianas (ITA_2021), Chinesas (CHI_2021), Americanas (EUA_2019), Lituanas (LIT_2019), Espanholas (ESP_2014) e da Letónia (LET_2011). As diferenças temporais entre os estudos são de 1 a 11 anos. As crianças Matosinhenses destacam-se por serem somente mais rápidas que as Chinesas (Figura 9) e mais ágeis que as Italianas (Figura 10).

Todavia, na sua globalidade, os resultados mostram que as crianças de Matosinhos são menos aptas fisicamente que as Europeias, Americanas e Asiáticas.

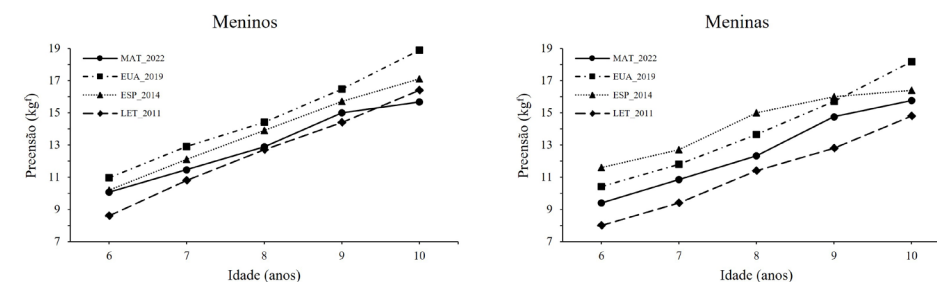


Figura 7: Comportamento dos valores médios na prova de prensão manual de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022), Americanos (EUA_2019), Espanhóis (ESP_2014) e da Letónia (LET_2011) dos 6 aos 10 anos de idade.

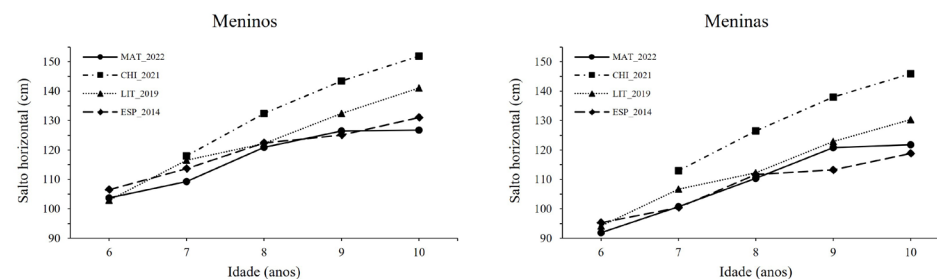


Figura 8: Comportamento dos valores médios na prova de salto horizontal de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022), Chineses (CHI_2021), Lituanos (LIT_2019) e Espanhóis (ESP_2014) dos 6 aos 10 anos de idade.

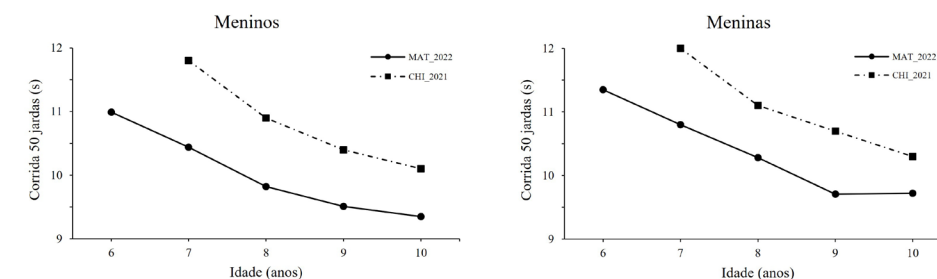


Figura 9: Comportamento dos valores médios da corrida das 50 jardas de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022) e Chineses (CHI_2021) dos 6 aos 10 anos de idade.

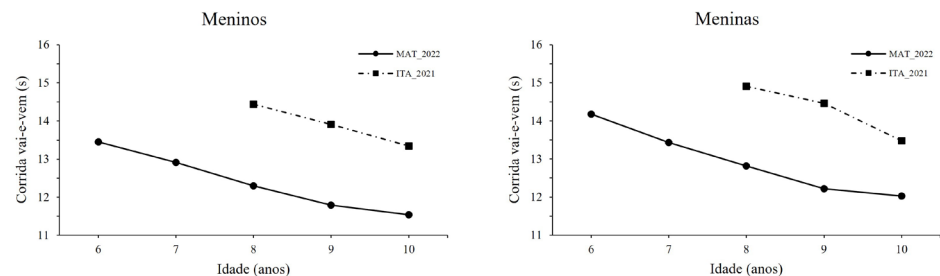


Figura 10: Comportamento dos valores médios da corrida vai-e-vem de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022) e Italianos (ITA_2021) dos 6 aos 10 anos de idade.

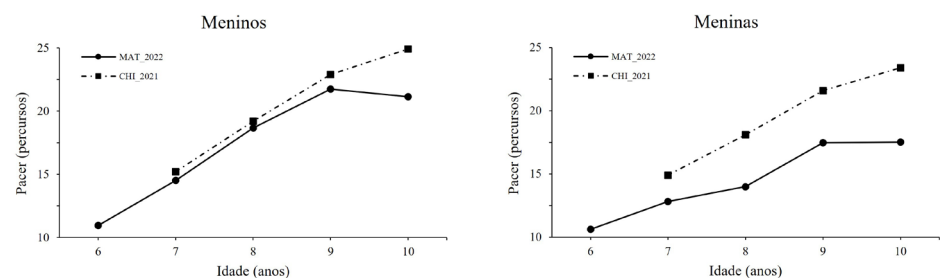


Figura 11: Comportamento dos valores médios no Pacer de meninos e meninas Matosinhenses (MAT_2022) e Chineses (CHI_2021) dos 6 aos 10 anos de idade.

8ª PERGUNTA. **Será que o estatuto ponderal condiciona os níveis de aptidão física das crianças Matosinhenses?**

RESPOSTA. Sim. Para exemplificar esta afirmação selecionamos somente três provas, a prensão manual, o salto horizontal e o pacer, e comparamos crianças (meninos e meninas) obesas com normoponderais (Figura 12). Como a prova de força manual depende do tamanho, em termos absolutos, meninos e meninas obesas tem sempre vantagem – são mais fortes porque, em média, tendem a ser mais altas e mais pesadas. Contudo, na prova do salto horizontal as obesas têm resultados sistematicamente inferiores e o mesmo ocorre na prova do pacer. Um padrão semelhante ocorre nas provas de agilidade e corrida de velocidade.

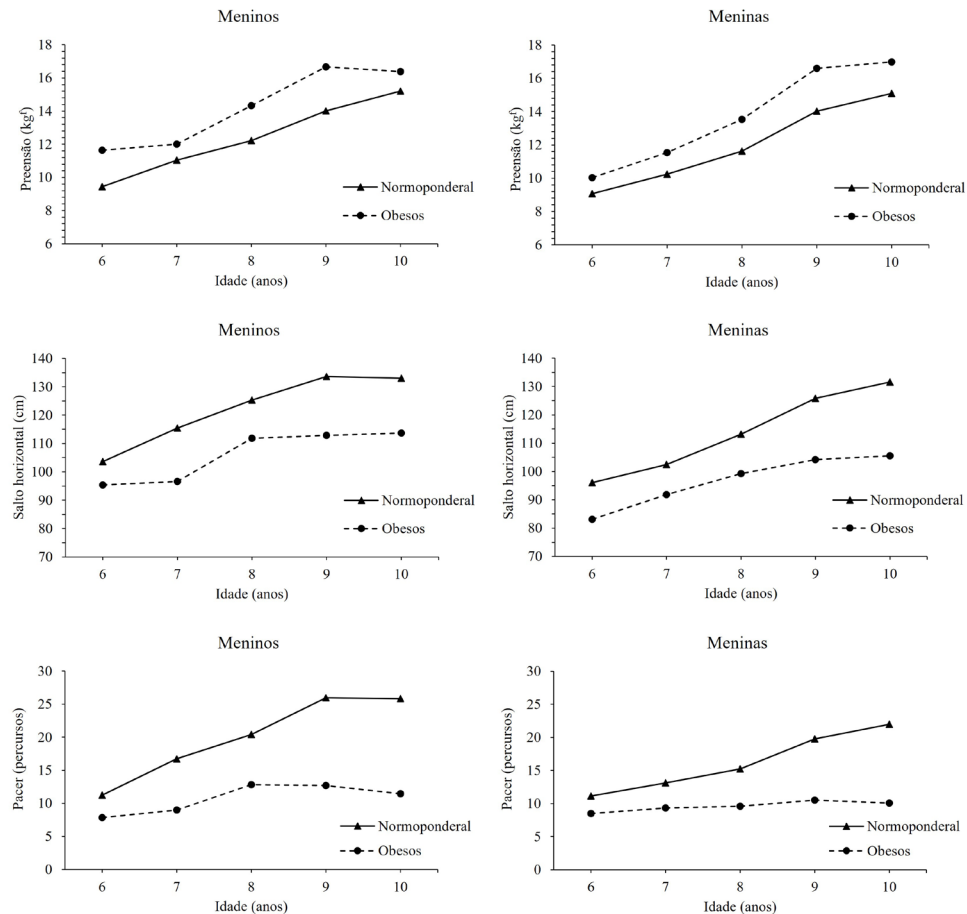


Figura 12: Desempenho nas provas de prensão, salto horizontal e Pacer em função do estatuto ponderal das crianças Matosinhenses dos 6 aos 10 anos de idade.

As crianças obesas são sistematicamente menos aptas fisicamente do que as crianças normoponderais. A única exceção é na prova de prensão manual.

Em conclusão:

Os níveis de aptidão física tendem a aumentar ao longo da idade.

Os meninos são, em média, mais aptos que as meninas.

As crianças Matosinhenses são somente mais ágeis que os seus pares Vouzelenses e Maiatos.

Não obstante serem relativamente mais velozes e ágeis que os seus pares internacionais, a tendência geral das crianças Matosinhenses é para serem menos aptas fisicamente.

Meninos e meninas obesas tendem a ter menores níveis de aptidão física que os seus pares normoponderais.

REFERÊNCIAS

- American College of Sports, M. (2013). ACSM's health-related physical fitness assessment manual. Lippincott Williams & Wilkins.
- Dobosz, J., Mayorga-Vega, D., & Vician, J. (2015). Percentile Values of Physical Fitness Levels among Polish Children Aged 7 to 19 Years—a Population-Based Study. *Cent Eur J Public Health*, 23(4), 340–351. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4153>.
- Emeljanovas, A., Mieziene, B., Cesnaitiene, V. J., Fjortoft, I., & Kjønnsen, L. (2020). Physical Fitness and Anthropometric Values Among Lithuanian Primary School Children: Population-Based Cross-Sectional Study. *J Strength Cond Res*, 34(2), 414–421. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000003387>
- Giuriato, M., Codella, R., Lovecchio, N., Carnevale Pelli, V., Vandoni, M., & Nevill, A. M. (2021). Speed agility trends in children according to growth. *Ann Hum Biol*, 48(4), 271–279. <https://doi.org/10.1080/03014460.2021.1928285>
- Gulías-González, R., Sánchez-López, M., Olivas-Bravo, Á., Solera-Martínez, M., & Martínez-Vizcaíno, V. (2014). Physical fitness in Spanish schoolchildren aged 6–12 years: reference values of the battery EUROFIT and associated cardiovascular risk. *J Sch Health*, 84(10), 625–635. <https://doi.org/10.1111/josh.12192>
- Institute of Medicine. Fitness measures and health outcomes in youth. The national Academies Press; 2012.
- Kocher, M. H., Oba, Y., Kimura, I. F., Stickley, C. D., Morgan, C. F., & Hetzler, R. K. (2019). Allometric Grip Strength Norms for American Children. *J Strength Cond Res*, 33(8), 2251–2261. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002515>.
- Lang, J. J., Belanger, K., Poitras, V., Janssen, I., Tomkinson, G. R., & Tremblay, M. S. (2018). Systematic review of the relationship between 20m shuttle run performance and health indicators among children and youth. *Journal of science and medicine in sport*, 21(4), 383–397. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.08.002>.
- Lang, J. J., Larouche, R., & Tremblay, M. S. (2019). The association between physical fitness and health in a nationally representative sample of Canadian children and youth aged 6 to 17 years. Association entre la condition physique et la santé dans un échantillon représentatif à l'échelle nationale d'enfants et de jeunes canadiens de 6 à 17 ans. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada: research, policy and practice*, 39(3), 104–111. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.39.3.02>.
- Maia, J., Seabra, A., Garganta, R., Roriz, M.S., Santos, A., Trigueiro, M. J. (2002). Maia saudável: Retratos do desenvolvimento das crianças do 1º CEB do Concelho da Maia. FADEUP e Câmara Municipal de Maia.
- Maia, J. (2017). A ideia de Aptidão Física. Conceito, operacionalização e implicações. *Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física* (17–18), 17–30.
- Meredith, M. D., & Welk, G. J. (2005). *Fitnessgram/Activitygram test administration manual*. Human Kinetics 1.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *Int J Obes (Lond)*, 32(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774>.
- Rodrigues, P.R., Sá, C., Bezerra P., Saraiva, I. (2006). Estudo Morfofuncional da Criança Vianense. Câmara Municipal de Viana do Castelo.
- Santana, C. C. A., Azevedo, L. B., Cattuzzo, M. T., Hill, J. O., Andrade, L. P., & Prado, W. L. (2017). Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review. *Scand J Med Sci Sports*, 27(6), 579–603. <https://doi.org/10.1111/sms.12773>.
- Sauka, M., Priedite, I. S., Artjuhova, L., Larins, V., Selga, G., Dahlström, O., & Timpka, T. (2011). Physical fitness in northern European youth: reference values from the Latvian Physical Health in Youth Study. *Scand J Public Health*, 39(1), 35–43. <https://doi.org/10.1177/1403494810380298>
- Zhang, F., Bi, C., Yin, X., Chen, Q., Li, Y., Liu, Y., Zhang, T., Li, M., Sun, Y., & Yang, X. (2021). Physical fitness reference standards for Chinese children and adolescents. *Sci Rep*, 11(1), 4991. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84634-7>.



ARTIGO 8

Educação Física no 1.º CEB de Matosinhos. Organização e Infraestruturas.

A Educação Física reúne as melhores oportunidades para a prática sistemática e organizada de atividade física, pois combina a existência da disciplina com caráter obrigatório, a disponibilidade de recursos físicos, materiais e a orientação de profissionais habilitados (UNESCO, 2015).

A atual Lei de Bases do Sistema Educativo tem como grande objetivo o desenvolvimento integral das crianças e jovens em todos os domínios: físico-motor, cognitivo, social e pessoal. Nesta medida, à Educação Física (EF) é atribuído um papel crucial por ser a única disciplina do currículo que contribui diretamente para o desenvolvimento da aptidão física das crianças e jovens através do seu envolvimento em atividades de exercitação corporal que utilizam, e desenvolvem, o corpo e o movimento numa grande extensão.

As atividades físico-desportivas (e o consequente desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais e especializadas) são das raras atividades humanas com o potencial de desenvolver, de forma interdependente, vários domínios educativos em simultâneo. Isto é, o estímulo do desenvolvimento físico e corporal socorre-se de processos cognitivos básicos para ser bem-sucedido (processamento de informação, memória de curto-longo prazo, regulação emocional) ao mesmo tempo que, mormente em etapas iniciais de desenvolvimento da criança, precede frequentemente o desenvolvimento de processos cognitivos transversais a outras disciplinas (matemática, linguística). Por exemplo, é através da exploração do contexto envolvente (obstáculos, equilíbrios, manipulações de objetos) por meio do corpo e do movimento que são desenvolvidas estruturas neuromusculares fundamentais que influenciam diretamente o desenvolvimento de processos cognitivos como o pensamento, a linguagem e a imagem identitária da criança¹.

Os potenciais benefícios educativos emergentes da participação das crianças e jovens nas aulas de EF não são gerados automaticamente pois carecem da concretização e alinhamento de um conjunto de condições. Por um lado, a qualidade das aprendizagens dos alunos está largamente dependente da qualidade do processo de instrução apresentado pelo professor e/ou pela qualidade e relevância das atividades físico-desportivas que apresenta aos alu-

AUTORES:

Ricardo Santos¹
Cláudio Farias¹
Renata Lucena¹
Sara Pereira^{1,2}
Rui Garganta¹
Olga Vasconcelos¹
Fernando Garbeloto¹
Go Tani³
Hugo Cruz⁴
Peter Katzmarzyk⁵
José Maia¹

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto.
Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física
e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Câmara Municipal de Matosinhos.

⁵ Pennington Biomedical Research Center,
University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.96>

¹ Os ganhos ao nível da aptidão físico-motora têm sido também associados positivamente a desempenhos escolares superiores noutras disciplinas (Matemática, Línguas, Ciências), quando comparado com crianças e jovens com menor envolvimento nesse tipo de atividades.



nos (p.e. atividades que promovam o sucesso de alunos com diferentes níveis de habilidade). Por outro, existe uma miríade de fatores ambientais e estruturais, que os docentes não controlam, mas que detém uma enorme influência na qualidade de participação das crianças e jovens nas atividades físico-desportivas das aulas de EF. Nomeadamente, os espaços e as infraestruturas disponíveis para a prática da EF, ou até para a participação das crianças em atividades lúdico-desportivas informais durante o tempo de recreio. Esta “problemática” pode ser particularmente acentuada no contexto do 1º ciclo do ensino básico (CEB). Ao contrário das crianças mais velhas, que a partir do 2º ciclo de escolaridade têm acesso a infraestruturas standard disponibilizadas para as aulas de EF (p.e os pavilhões gimnodesportivos de largas dimensões) que se expandem a todo o país, essas infraestruturas não existem nos mesmos moldes nas escolas do 1º CEB. Assim, tendo bem presente a importância da disciplina de EF no processo formativo e educacional das crianças, propomo-nos neste capítulo, abordar os contextos que vigoram nas escolas do 1º CEB do concelho de Matosinhos para a leção desta disciplina.

1ª PERGUNTA. Qual a importância da Educação Física?

RESPOSTA. A EF tem um papel fundamental na educação, pela possibilidade de proporcionar às crianças e jovens uma diversidade de experiências através de situações nas quais estas podem criar e descobrir movimentos novos, elaborando ideias e conceitos sobre o movimento e as suas ações. É também um “espaço” que, através de situações de experimentação (com o corpo, com materiais e de interação social), proporciona aos alunos descobrirem os próprios limites, enfrentem desafios, conheçam e valorizem o seu corpo, relacionem-se com outras pessoas, percebam a origem do movimento, expressem sentimentos utilizando a linguagem corporal, localizem-se no espaço, entre outras situações voltadas ao desenvolvimento das suas capacidades intelectuais e afetivas, numa atuação consciente e crítica.

Além dos propósitos educacionais, a participação regular na disciplina de EF também pode ter um importante contributo em termos da sua saúde.

No conjunto de promessas educativas potencialmente emergentes da participação das crianças nas aulas de EF, as experiências vividas pelos alunos durante o 1º CEB são, provavelmente, as mais criticamente responsáveis por vinculá-las permanentemente à adoção de hábitos de vida saudável e atividade física regular. Este argumento justifica-se nas seguintes evidências:

— O percurso escolar das crianças no 1.º CEB é, geralmente, coincidente com o período sensível do seu desenvolvimento de habilidade motoras fundamentais que servirão, mais tarde, de sustentáculo ao desenvolvimento de habilidades motoras especializadas (geralmente associadas aos jogos e modalidades individuais e coletivas);

— Crianças com melhor desenvolvimento das habilidades fundamentais, e consequente auto-perceção de competência, mostram-se mais propensas ao envolvimento em atividades físico-desportivas, no e para além do contexto-escola, bem como a longo da vida;

— A natureza e o carácter pessoalmente significativo das experiências vividas durante as aulas de EF são fundamentais para vincular as crianças a uma vida ativa, com a motivação intrínseca para o exercício de hábitos de vida saudável e participação em atividades físico-desportivas ao longo da vida.

Os primeiros anos de vida são fundamentais para o desenvolvimento das crianças, de uma forma sustentada e equilibrada. A escola, particularmente através das aulas de EF, está numa posição privilegiada não apenas para um desenvolvimento de qualidades e competências físicas, mas também para a criação de hábitos de vida ativa e saudável ao longo do tempo. A educação dada no seio familiar, nos jardins de infância e escolas do 1º CEB constitui, assim, as bases que se desejam capazes de servir de sustentação a um longo percurso de cidadãos ativos e saudáveis.

2ª PERGUNTA. Qual a organização e estrutura das aulas de Educação Física nas escolas do concelho de Matosinhos (1ºCEB)?

RESPOSTA. Em Portugal a EF é uma disciplina com lugar no currículo da organização dos diferentes ciclos de ensino. No 1º CEB(a) a matriz curricular apresenta a seguinte distribuição:

Componentes de currículo		Carga horária semanal (b)	
		(horas)	
		1.º e 2.º anos	3.º e 4.º anos
Português	TIC (f)	7	7
Matemática		7	7
Estudo do Meio		3	3
Educação Artística (Artes Visuais, Expressão Dramática/ Teatro, Dança e Música) (c)		5	5
Educação Física (c)			
Apoio ao Estudo (d)	Cidadania e Desenvolvimento (f)	3	1
Oferta Complementar (e)		--	2
Inglês			
Total (g)		25	25
Educação Moral e Religiosa (h)		1	1

(a) Este ciclo de ensino integra, nos quatro anos de escolaridade, a oferta obrigatória de Atividades de Enriquecimento Curricular, de frequência facultativa, com uma carga horária semanal de cinco horas, a desenvolver no ensino básico, com natureza eminentemente lúdica, formativa e cultural; (b) A carga horária semanal indicada constitui uma referência para cada componente de currículo; (c) É dada a possibilidade à escola de prever coadjuvações na Educação Artística e na Educação Física, sempre que adequado, privilegiando, para o efeito, os recursos

humanos disponíveis; (d) O Apoio ao Estudo constitui um suporte às aprendizagens, assente numa metodologia de integração de várias componentes de currículo, privilegiando a pesquisa, o tratamento e a seleção de informação; (e) A(s) nova(s) componente(s), criada(s) pela escola no tempo destinado à Oferta Complementar, apresenta(m) identidade e documentos curriculares próprios; (f) Áreas de integração curricular transversal, potenciadas pela dimensão globalizante do ensino neste ciclo; (g) Cada escola gere, no âmbito da sua autonomia, os tempos constantes da matriz, para que o total da componente letiva incorpore o tempo inerente ao intervalo entre as atividades letivas com exceção do período de almoço; (h) Disciplina de oferta obrigatória e de frequência facultativa.

Assim verifica-se que a EF se divide na componente curricular (frequência obrigatória) lecionada pelo(a) professor(a) titular de turma, com a possibilidade de coadjuvação, e nas atividades de enriquecimento curricular (frequência facultativa). No concelho de Matosinhos, relativamente à componente das atividades de enriquecimento curricular – AEC Educação Física & Modalidades Locais, definiram como número horas semanais 60 minutos para os 1º e 2ºanos e 60 minutos para os 3º e 4ºanos, neste caso, aos quais acrescem 30 minutos para contemplar as deslocações necessárias para as modalidades locais como a natação, a patinagem e hóquei patins e o surf e bodyboard.

3ª PERGUNTA. Qual é o programa e guias orientadores da AEC Educação Física & Modalidades Locais?

RESPOSTA As aprendizagens essenciais de EF para o 1º CEB pretendem garantir o desenvolvimento das capacidades psicomotoras fundamentais, exigidas pelos diferentes estádios de desenvolvimento motor, cognitivo, social e afetivo que caracterizam este nível etário. Nesta fase revela-se fundamental aprender e aperfeiçoar as habilidades mais significativas e imprescindíveis para aprendizagens futuras. Desta forma, as AEC Educação Física & Modalidades Locais, foi definido o seguinte programa orientador (Figura 1).

1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
Atividades Físicas	Atividades Físicas	Atividades Desportivas	Atividades Desportivas
Deslocamentos e Equilíbrios	Deslocamentos e Equilíbrios	Atletismo	Atletismo
Perícia e Manipulações	Perícia e Manipulações	Ginástica	Ginástica
Jogos e Desafios Rítmicos	Jogos e Desafios Rítmicos	Jogos Pré-Desportivos	Jogos Pré-Desportivos
	Patinagem *	Golfe	Golfe
		Natação	Natação
		Patinagem *	Patinagem *
			Surf e Bodyboard**
Rope Skipping			
Relaxamento e Flexibilidade			

Figura 1: Programa orientador da AEC Educação Física & Modalidades Locais

*Esta modalidade é desenvolvida no Agrupamento de Escolas Dr. José Domingues dos Santos

**Esta modalidade é desenvolvida nos Agrupamentos de Escolas de Matosinhos e Óscar Lopes

A EF no 1.º CEB é de extrema importância e significado. Nesta primeira fase do processo educativo, deverá conter na sua estrutura um programa rico e muito variado em sugestões e materiais, através dos quais as crianças tenham a oportunidade de desenvolver habilidades motoras fundamentais, alcançando autoconfiança e adquirindo os primeiros conhecimentos, de forma simples e motivante, acerca do exercício e do seu contributo para a sua saúde e aptidão físico-motora.

No âmbito das AEC Educação Física & Modalidades Locais, foram testados um conjunto de materiais didáticos inovadores, tais como andas reguláveis, skis de verão, bowling, skates, wipsider, pebbles, fisgas gigantes, alvos reversíveis com bolas de velcro. Os materiais inovadores elencados permitiram testar, de forma piloto, um conjunto de atividades didáticas enquadradas nos blocos de Deslocamentos e Equilíbrios, bem como Perícias e Manipulações.

De forma transversal a todas as áreas das atividades de enriquecimento curricular, do currículo local de Matosinhos, foi testado e implementado o Programa Didático de Inclusão Inversa, isto é, um programa onde as crianças são desafiadas a praticar várias modalidades dirigidas a crianças com necessidades de saúde especiais e convidadas a assumir o seu lugar nas diversas atividades propostas.

No caso das AEC Educação Física & Modalidades Locais foram testadas as seguintes modalidades: Goalball, Boccia, Polybat, Atletismo – cegos ou baixa visão, Voleibol – sentado, Futebol – cegos ou baixa visão, Andebol – sentado, Ténis de Mesa – sentado, Basquetebol – sentado; Golfe – sentado, Golfe – cegos ou baixa visão, Rope Skipping – amputados, Rope Skipping – sentado e Rope Skipping – cegos ou baixa visão.

4ª PERGUNTA. Quantas crianças estão inscritas nas modalidades das AEC Educação Física & Modalidades Locais?

RESPOSTA No ano letivo de 2021/2022, estiveram inscritas na Educação Física & Modalidades Desportivas Locais, no âmbito das atividades de enriquecimento curricular, 4642 crianças, de um universo total de 4691 alunos, i.e., 98,98%.

5ª PERGUNTA. E quantos professores são necessários para suprir essas necessidades?

RESPOSTA Para o desenvolvimento das AEC Educação Física & Modalidades Locais nas 32 escolas do 1.º CEB do município, no âmbito das atividades de enriquecimento curricular, a autarquia contratou 30 professores, a que correspondem 30 horários.

6ª PERGUNTA. Quais são as características das salas de aula de Educação Física?

RESPOSTA O ambiente físico (infraestruturas) disponível para a prática desta disciplina têm grande importância para o desenvolvimento das crianças e qualidade das aulas.

A escola, como refere a Lei de Bases do Sistema Educativo, tem a obrigação de criar condições para promover a educação dos cidadãos. O bem-estar e o aproveitamento escolar dos alunos pode ser condicionado pelos níveis de conforto ambiente, tais como a temperatura, a qualidade do ar, a luminosidade, a cor e o conforto acústico.

Apresentamos, de seguida, a percentagem de estruturas como polivalentes desportivos (Figura 2), campos de desporto ao ar livre (Figura 3), área pavimentada para realização de jogos ativos (Figura 4) e materiais desportivos que as escolas possuem.

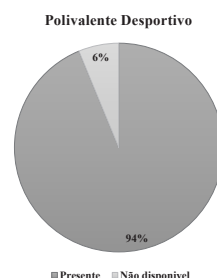


Figura 2: Exemplo de polivalente desportivo.

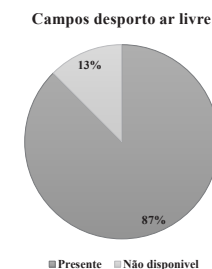
As escolas possuem quase todas polivalentes desportivos e, em caso negativo, existe a opção de os alunos se deslocarem a gimnodesportivos locais para a prática de EF. Este aspeto é ilustrativo da preocupação do município em disponibilizar condições adequadas para lecionação desta disciplina. No entanto, consideramos importante referir aos seguintes aspetos:

- Verificamos que alguns dos polivalentes são “zona de passagem” e/ou acesso a diferentes espaços da escola, podendo provocar momentos de interrupção momentânea da aula.
- Alguns polivalentes apresentam janelas não protegidas e as paredes não estão preparadas para poderem ser utilizadas como alvos ou instrumento auxiliar de aprendizagem (p.e., no trabalho com bolas).
- A utilização de monoblocos como polivalentes desportivos deverá ser uma situação transitória e nunca uma solução definitiva.
- Numa das escolas verificamos a existência de colunas no meio do polivalente, o que condiciona bastante a utilização deste espaço.

No que respeita ao espaço ao ar livre verifica-se a presença de campos desportivos em 87% das escolas (28) como nos mostra a seguinte figura.



Figura 3: Exemplo de um campo desportivo ao ar livre.



Na figura 4 observa-se que todas as escolas apresentam áreas pavimentadas ao ar livre usada para jogos ativos, no entanto, verificamos que alguns destes pavimentos não apresentam as condições ideais de segurança (p.e., ausência de pavimento antiderrapante).

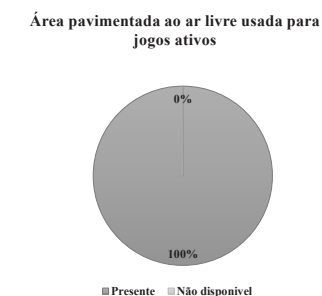


Figura 4: Exemplo de uma área pavimentada ao ar livre usada para jogos ativos

De salientar, ainda, que todos os professores de EF referiram que as escolas possuem boas condições materiais (p.e., bolas, cordas, arcos, entre outros), em quantidade, qualidade e variedade para lecionar.

Independentemente do tamanho da escola, os alunos devem ter possibilidades de cumprir o programa e ter oportunidades educativas semelhantes.

7ª PERGUNTA. Quais são as características das escolas Matosinhenses propícios para as suas brincadeiras e jogos desportivos?

RESPOSTA. O Comentário Geral n.º 17 sobre o Artigo 31.º da Convenção dos Direitos da Criança (2013) é claro – as crianças que usufruem de mais tempo de brincadeira e de ambientes propícios para tal adquirem benefícios como uma melhor qualidade de vida, mais criatividade, iniciativa e motivação, promoção da autoestima, além de se desenvolverem do ponto de vis-

ta físico, cognitivo, emocional e social. As crianças através do jogo e do brincar desenvolvem muitas competências de que destacamos: manter o equilíbrio emocional, competência para negociar, resolver conflitos, tomar decisões, autoconfiança, habilidades lógico-matemáticas, pensamento criativo, execução de tarefas complexas e integração.

Destacam-se os seguintes contextos e estruturas físicas que podem facilitar a prática de brincadeiras e jogos desportivos nas escolas do 1º CEB. Oitenta e quatro por cento das escolas apresentam zonas de recreio com relva ou piso mole (Figura 5).



Área recreio com relva ou piso mole

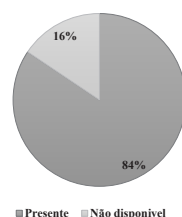


Figura 5: Exemplo de áreas de recreio com relva ou piso mole

Relativamente ao material desportivo apenas 50% disponibiliza arcos ou cordas no tempo de recreio aos alunos (Figura 6). No entanto, este baixo valor pode apresentar a atenuante das restrições impostas por causa do COVID-19, tal como foi referido por alguns coordenadores de escola.



Material disponível no recreio

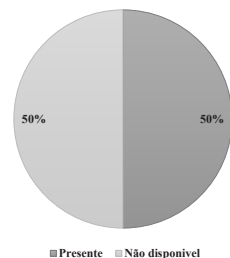


Figura 6: Exemplo de material desportivo disponibilizado aos alunos no recreio

Um aspeto importante para um ambiente propício a brincadeiras e jogos centra-se na existência de marcações de jogos (p.e., macaca), no chão ou nas paredes exteriores dos recintos escolares. A existência destas marcações possibilita a criação de diversas oportunidades de

ação para os alunos. Verificamos que a maioria das escolas apresenta marcações de jogos essencialmente no chão, como podemos constatar na Figura 7.

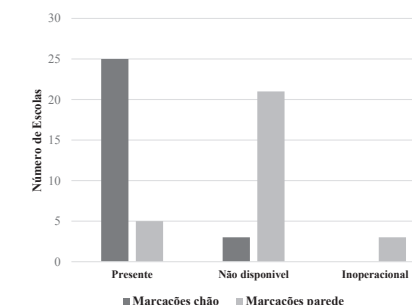


Figura 7: Distribuição do número de escolas que apresentam marcações para jogos no chão e nas paredes a que adicionamos um exemplo (foto da esquerda).

Uma condição frequente no distrito do Porto, fundamentalmente entre os meses de outubro e fevereiro, são as condições meteorológicas propensas a precipitação. Este fator pode condicionar significativamente os espaços disponíveis para brincar. Daqui que seja pertinente perceber quantas escolas possuem espaços cobertos para realização de jogos ativos nos momentos livres. Verificamos que 78% das escolas possuem uma área exterior coberta adequada para a realização de jogos ativos (Figura 8).



Área exterior coberta usada para jogos ativos

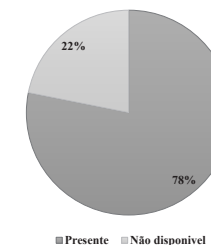


Figura 8: Exemplo de áreas exteriores cobertas usadas para jogos ativos

Na escola, por menor que seja o intervalo de tempo, as crianças costumam utilizar seu tempo livre para brincar, explorar e se divertir utilizando os diferentes espaços disponíveis do recinto escolar. Um momento importante no qual ocorrem estas atividades é o recreio e, à semelhança do que acontece nas aulas de EF, o ambiente escolar pode potenciar, ou, restringir a organização de jogos e brincadeiras. Por exemplo, uma escola com uma área exterior de grandes dimensões, sem obstáculos pelo caminho é um atrativo para que as crianças organizem brin-

cadeiras que envolvam corridas (p.e., caçadinhas). Por outro lado, uma escola que disponibiliza materiais desportivos (p.e., bolas) durante o recreio, e possui uma estrutura adequada para a prática de alguns desportos (p.e., cestos de basquetebol ou balizas de futebol) é um ambiente adequado para que as crianças explorem as suas habilidades desportivas.

Em conclusão:

A Educação Física é o meio mais eficaz para proporcionar às crianças o desenvolvimento de habilidades e capacidades motoras (literacia motora), atitudes, valores, conhecimentos e compreensão para a sua participação cívica na sociedade.

Para a Educação Física e Modalidades Desportivas Locais foram atribuídos 60 minutos semanais para os 1º e 2º anos e 60 minutos para os 3º e 4º anos, aos quais acrescem 30 minutos para contemplar as deslocações necessárias para as modalidades locais.

Há 4642 crianças inscritas na Educação Física e Modalidades Desportivas Locais.

As escolas do 1º ciclo do ensino básico de Matosinhos apresentam, maioritariamente, infraestruturas necessárias para a lecionação da Educação Física, bem como para a promoção de atividades lúdicas variadas e jogos ativos no tempo de recreio.

No entanto, em algumas escolas, os polivalentes desportivos apresentam dimensões reduzidas, tal como as áreas exteriores cobertas.

O material desportivo disponibilizado às crianças no recreio é reduzido em quantidade e variedade.

REFERÊNCIAS

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Diário da República, 1.ª série – N.º 129.

Neto, C. (2020). *Libertem as Crianças – A urgência de brincar e ser ativo*. Lisboa: Contraponto.

UN Committee on the Rights of the Child (CRC), General comment No. 17 (2013) on the right of the child to rest, leisure, play, recreational activities, cultural life and the arts (art.31), 17 April 2013, CRC/C/GC/17, available at: <https://www.refworld.org/docid/51ef9bcc4.html>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, (2015). *Quality physical education (QPE): Guidelines for policy makers*: UNESCO Publishing.





AUTORES:

José Maia¹
Sara Pereira^{1,2}
Carla Santos^{1,2}
Renata Lucena¹
Eduardo Guimarães¹
Matheus Maia¹
Ricardo Santos¹
Priscyla Praxedes¹
Rui Garganta¹
Olga Vasconcelos¹
Fernando Garbeloto¹
Go Tani³
Cláudio Farias¹
Peter Katzmarzyk⁴

¹ CIFI2D, Faculdade de Desporto,
Universidade do Porto, Portugal.

² CIDEFES, Faculdade de Educação Física
e Desporto, Universidade Lusófona, Portugal.

³ Escola de Educação Física e Esporte,
Universidade de S. Paulo, Brasil.

⁴ Pennington Biomedical Research Center,
University of Louisiana, USA.

<https://doi.org/10.5628/rpcd.22.S1.108>

DESENHO PAULA (2ªC) – AE ABEL SALAZAR

ARTIGO 9

Recomendações.

Depois da “libertação” das crianças e dos jovens para retomarem as aulas presenciais, esta “nova vida” nem sempre foi fácil após tanto confinamento provocado pela COVID-19. Ninguém sabia ao certo em que estado estavam. Sobretudo as crianças do 1º ciclo do ensino básico, não obstante a enorme cansaça, dedicação e criatividade do(a)s seus/suas professor(a)s.

Voltemos mais uma vez aos principais resultados e conclusões das matérias consideradas relevantes neste primeiro relatório relativamente aos aspetos essenciais do crescimento físico, das frequências de casos com sobrepeso e obesidade, dos níveis de proficiência nas habilidades motoras fundamentais, do cumprimento das recomendações da OMS em termos de atividade física, da prática desportiva das crianças, dos seus níveis de aptidão física e dos seus contextos escolares.

Adicionemos a grande perspetiva do estudo – a do modelo bio-ecológico de Urie Bronfenbrenner colocando a criança no centro sem nunca perder de vista que o seu desenvolvimento sustentado se atualiza em interação constante com diferentes contextos – o escolar, o familiar, o dos seus pares, dos locais onde brinca, e o dos ambientes de prática desportiva.

Ao contrário do que fizemos nos capítulos anteriores, não vamos colocar perguntas e respostas. Iremos percorrer, isso sim, as conclusões mais importantes e, com base nelas, nas conversas que tivemos com os responsáveis pelos agrupamentos escolares, coordenadores de escolas e professores de Educação Física, apresentar um conjunto de sugestões que nos parecem relevantes.

1. Sobre o projeto REACT

– Começamos pelo princípio – o REACT. Não obstante ter sido inicialmente projetado para ocorrer somente no ano letivo de 2021-2022, o facto é que os desafios de natureza educacional, de investigação, de política autárquica em termos de gestão de recursos e implementação de programas no 1º ciclo do ensino básico, e a importância social dos resultados levaram a que fosse continuado. Assim, teremos mais duas recolhas – em 2022-2023 que já está em curso, e em 2023-2024.

— Este relatório é já o resultado da nossa primeira recomendação – que se dê notícia pública dos principais resultados. A segunda recomendação é que este documento esteja disponível ao público em geral, que possa aceder em qualquer momento e descarregar gratuitamente. Este passo está em vias de consecução, uma vez que o documento estará disponível no site da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

— A terceira recomendação é que se continue com todo o processo de divulgação dos resultados aos encarregados de educação, coordenadores de escola, professores titulares, professores de Educação Física e diretores dos agrupamentos escolares.

— A quarta recomendação é que em 2023 haja uma nova prestação pública de “contas” – a apresentação do relatório do que aconteceu às crianças de 2021-2022 para 2022-2023. Afinal o que mudou e em que magnitude?

2. Sobre a parceria com a Câmara Municipal de Matosinhos

— O projeto REACT não teria visto “o dia ensolarado” sem a parceria que estabeleceu com a Câmara Municipal de Matosinhos. O protocolo de cooperação com a Faculdade de Desporto é a face mais visível da importância de relações estratégicas entre a Universidade e a sociedade civil. Cumpre-se, aqui, o sentido de serviço público que é esperado dos investigadores.

— A quinta recomendação é que esta parceria se mantenha por mais anos, e que a partir dela, se possam vislumbrar novos desafios sempre em prol do crescimento e desenvolvimento saudável e sustentado das crianças. Um dos reptos que temos “em cima da mesa” é estender o alcance do REACT ao ensino pré-primário. Esta é a sexta recomendação que aguarda um tempo oportuno para ver a “luz do dia”.

3. Sobre as relações institucionais, e pessoais, com os responsáveis pelos agrupamentos de escolas do concelho

— O REACT foi muito pródigo no acolhimento que teve das Direções dos agrupamentos de escolas, dos coordenadores de escola e dos professores titulares das crianças. A nossa sétima recomendação, e vivo desejo, é que este acolhimento muito franco, aberto e de grande comprometimento continue a frutificar. Por mais anos.

— A oitava recomendação é para a equipa do REACT – que procure encontrar, e desenvolver, os modos ainda mais eficientes para fazer chegar toda a informação a estes parceiros vitais no desenvolvimento do projeto.

— Durante a pandemia, e nos períodos que a sucederam, a atenção esteve sempre focada nas crianças e nos jovens. Professores e assistentes operacionais foram aparentemente esquecidos. A nona recomendação é a seguinte: desenvolver um programa piloto que lhes seja dirigido centrado na sua saúde física, metabólica e psicológica. Isto implica um conjunto de aulas formais, num horário que se considere adequado, que vise um melhor relacionamento com o seu corpo, o desenvolvimento da sua aptidão física e atividade física, que se faça um

aconselhamento nutricional, que se monitorize o seu perfil lipídico, aspetos importantes da sua saúde óssea e do seu bem-estar psicológico.

4. Sobre os encarregados de educação

— A resposta dos encarregados de educação aos desafios do REACT foi extraordinária – muito positiva, dedicada e comprometida com a equipa do REACT.

— A décima recomendação é, também, um forte desejo – que assim continuem na vontade em levar por diante mais esta fase do REACT. Sempre disponíveis e muito cooperantes relativamente aos nossos “imensos” pedidos.

5. Sobre as crianças

— Uma em cada quatro crianças Matosinhenses beneficia do apoio do serviço da ação social escolar. Este facto revela aspetos da vulnerabilidade económico-financeira de muitas famílias. Não obstante esta condição não ter qualquer efeito no crescimento das crianças, a décima primeira recomendação vai no sentido da continuidade deste apoio que se faz cada vez mais premente face ao aumento da inflação, do custo de vida e das dificuldades acrescidas que as famílias enfrentarão neste e no próximo ano.

— Não obstante o seu crescimento físico se processar de um modo semelhante ao referido pela Organização Mundial de Saúde, o facto é que as crianças são mais pesadas. Ademais, uma em cada cinco crianças é obesa. Se juntarmos sobrepeso e obesidade então passamos para uma em cada três – um resultado muito preocupante. Daqui a décima segunda recomendação dirigida aos encarregados de educação (que tenham uma atitude mais esclarecida acerca dos cuidados nutricionais da família), aos professores titulares (que implementem novas estratégias de educação para a saúde em termos alimentares), aos professores de Educação Física (que sensibilizem as crianças para uma atitude mais esclarecida em termos de escolhas alimentares e o efeito na sua saúde física e mental) e ao setor da Educação da Câmara Municipal (que continue e reforce, se possível, todo o apoio em termos alimentares). Os mais variados programas de educação para uma alimentação saudável a “correrem” nas escolas deveriam ser coordenados em torno de uma visão mais integrada, mas que simultaneamente considerasse a especificidade de cada agrupamento/escola. Esta é a nossa décima terceira recomendação.

— O número de crianças Matosinhenses que cumpre, em média, com as recomendações da Organização Mundial de Saúde em termos da sua atividade física moderada-a-vigorosa – os “famosos” 60 minutos – é relativamente elevada (entre 65% a 88%), apesar de haver uma diminuição destes valores dos 6 para os 10 anos de idade. Contudo, se nos perguntarmos quantas crianças cumprem, sempre, durante os sete dias da semana, as recomendações dos 60 minutos diários, e não em termos médios, então o número é pequeno – somente 10%, ou seja, uma em cada dez. A nossa décima quarta recomendação é dirigida, em primeiro lugar, aos encarregados de educação para que envolvam o(a)s seus/suas filho(a)s nas mais variadas

atividades físicas de cariz lúdico e limitem, na medida do possível, os tempos em que estão “ligado(a)s” às tecnologias (telemóveis, tablets, computadores) que os prendem literalmente; em segundo lugar dirigimo-nos aos professores de Educação Física para que procurem envolver as crianças em tarefas/atividades cuja intensidade seja mais elevada, e continuada, por forma a aumentar a “densidade motora”/“qualidade motora” da aula, ou o tempo de aprendizagem e exercitação.

— Com base nas respostas dos encarregados de educação ficamos a saber que 53% das meninas e 62% dos meninos praticam desporto regularmente – aproximadamente uma em cada duas crianças. Não obstante este número ser relativamente inferior a dados nacionais pré-pandémicos (70%) não deixa de ser promissor na fase imediatamente após a “libertação” das crianças dos seus confinamentos. A décima quinta recomendação é a seguinte: que se encontrem as melhores estratégias ao nível das famílias, dos clubes, da Câmara Municipal e da Matosinhos Sport para que mais crianças possam praticar desporto, sobretudo num tempo de forte restrição financeira das famílias face ao aumento da inflação, da carestia de vida e ao aumento dos salários abaixo da inflação. Convém ter sempre bem presente o número relativamente elevado de famílias do concelho em situação de vulnerabilidade.

— Os desportos mais praticados são a natação, o futebol, as artes marciais e a dança. É bem provável que estas preferências, entre outros aspetos, se devam a motivações das crianças, interesses dos pais, oportunidades para a prática em termos de acessibilidades, locais de treino e programas de divulgação e fidelização. A décima sexta recomendação é que esta prática continue e que se reforce todas as outras. O ideal é sempre a possibilidade de uma grande oferta de desportos que sejam atrativos para as crianças e em que estas sintam sucesso na sua prática, qualquer que seja a sua natureza. Esta recomendação implica, necessariamente, uma ligação estreita entre o tecido desportivo, a Câmara Municipal e a Matosinhos Sport.

— O sucesso na prática e no domínio das habilidades desportivas, o empenho nas mais variadas atividades lúdicas, a socialização e a participação em atividades físicas de nível moderado-a-intenso depende, sempre, do estado de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais das crianças. Não obstante a frequência de casos de sucesso nas habilidades motoras fundamentais dos meninos aumentar com a idade, o que é um resultado excelente, nas meninas a taxa de sucesso é baixo. Daqui a décima sétima recomendação: em primeiro lugar é importante lembrar que temos somente um retrato do nível de proficiência das habilidades realizadas com objetos. Seria de todo vantajoso investigar as habilidades de locomoção. Em segundo lugar relembramos que professores de Educação Física e os treinadores das crianças devem incentivar as crianças, especialmente as meninas, a desenvolverem o maior número de habilidades motoras fundamentais durante o 1º ciclo. O sucesso na realização das habilidades motoras fundamentais depende de orientação adequada, oportunidades de prática e incentivo. Daqui que seja fulcral que os professores e os treinadores avaliem as crianças e interpretem os resultados para começar o ano letivo com práticas orientadas para as reais necessidades dos

seus alunos. Decorre daqui uma outra forma de tornarem as aulas mais atrativas, dinâmicas e desafiadoras motivando a participação de crianças com maior e menor repertório motor, ou seja, aulas adequadas a todo(a)s.

— Tal como esperado, as crianças são mais aptas fisicamente ao longo da idade, mas os meninos são mais aptos que as meninas. Este é um facto presente em toda a literatura nacional e internacional. Contudo, nada impede que esta diferença seja reduzida e daqui a nossa décima oitava recomendação no sentido de se organizar as aulas em função do que se designa por educação para a aptidão física. Isto significa que as aulas e os treinos devem conter, também, os “ingredientes” necessários ao desenvolvimento das capacidades motoras de um modo mais sistemático. Os desafios da exercitação física devem, na medida do possível, reger-se pelos princípios da carga de treino-aprendizagem para garantir alguma eficácia.

— A décima nona recomendação pretende minorar o facto de as crianças Matosinhenses obesas serem menos aptas fisicamente que as normoponderais. Professores e treinadores devem ter sempre presente que as crianças são mais diferentes que iguais, e que as que têm sobrepeso ou são obesas reclamam uma abordagem distinta nos modos como são “desafiadas” nas mais variadas tarefas por forma a que experimentem sucesso e se motivem para outras mais exigentes. É evidente que uma parte desta recomendação é também dirigida aos pais no sentido de educar o(a)s seu(u)a(s) filho(a)s para uma alimentação saudável.

— Na escola as crianças costumam utilizar o seu tempo livre para brincar, explorar e divertir-se utilizando os espaços disponíveis do recinto escolar. Estes períodos, de grande importância, estão carregados de potencial em termos de desenvolvimento das suas habilidades, aptidões e relações com os seus pares. A vigésima recomendação vai no sentido do aumento do tempo de recreio – eventualmente mais 5-10 minutos. Este tempo terá um efeito acrescido no desenvolvimento motor das crianças se houver a preocupação de disponibilizar os mais diversos materiais desportivos. Desta forma serão criadas e/ou aumentadas as oportunidades para o desenvolvimento de diferentes competências promovidas pelo jogo e pelas mais variadas atividades lúdicas em contextos de alguma organização dirigida pelos professores, mas sobretudo pelo carácter não formal e livre do tempo de recreio. Esta é a vigésima primeira recomendação.

6. Sobre a Educação Física no 1ºCiclo

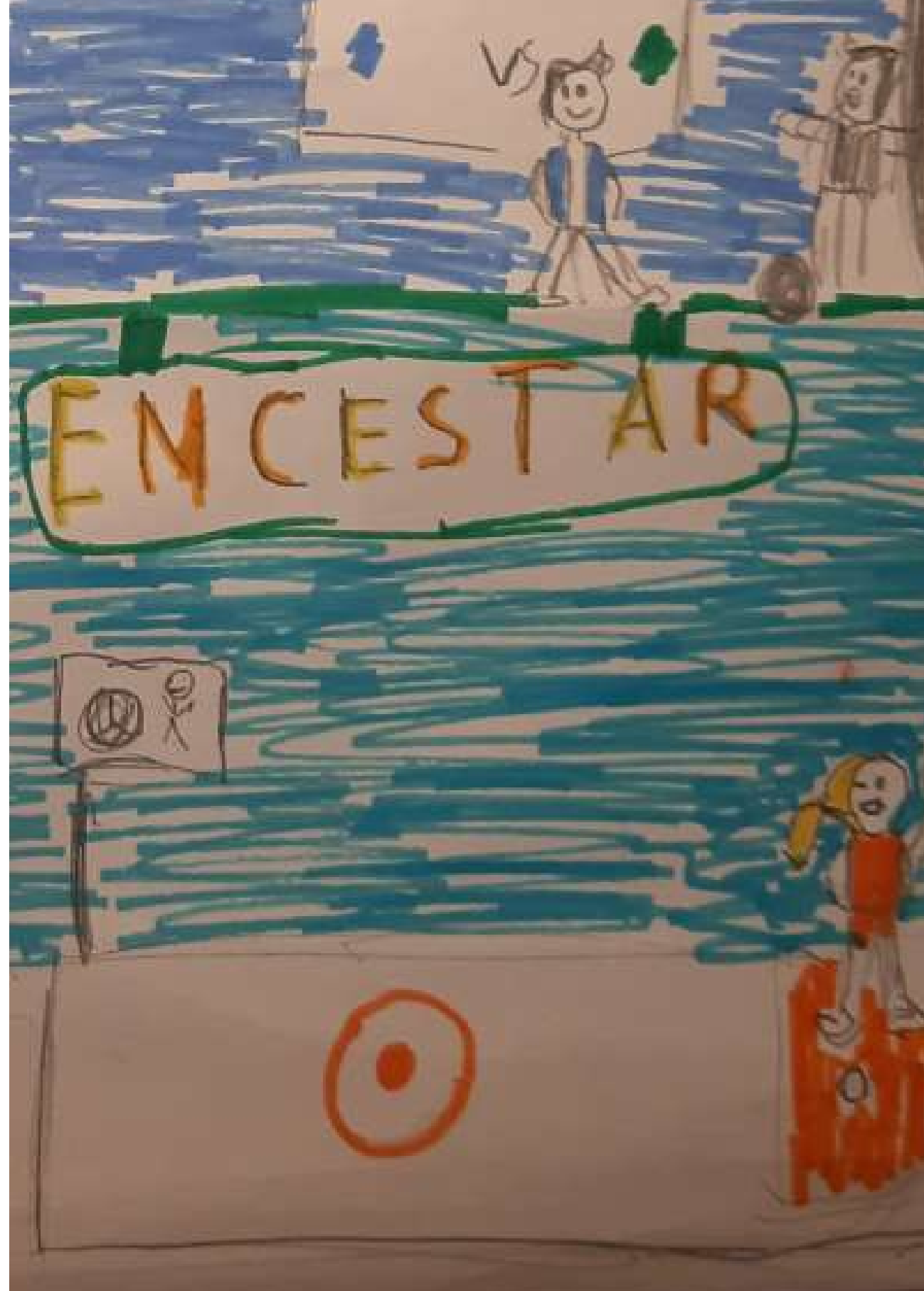
— A escola, particularmente através das aulas de Educação Física, é um “espaço” privilegiado não apenas para o desenvolvimento de qualidades e competências físico-motoras e cognitivas, de relações interpessoais, e da construção da personalidade, mas também para o estabelecimento de hábitos de vida ativa e saudável. A vigésima segunda recomendação incide na necessidade em aumentar o número de horas semanais de lecionação de Educação Física no 1º ciclo para três horas semanais. Esta medida pode ser conseguida pela junção do tempo das Atividades de Enriquecimento Curricular com os tempos da Expressão e Educação Físico-Motora. Decorre daqui a possibilidade da elaboração de um plano de formação para os professores titulares no

sentido do desenvolvimento da sua autonomia e direção esclarecida da prática da Expressão e Educação Físico-Motora. Esta é a nossa vigésima terceira recomendação.

— Tendo consciência que as infraestruturas disponíveis para a lecionação da disciplina de Educação Física são fundamentais para o progresso do desenvolvimento das crianças e qualidade das aulas, a vigésima quarta recomendação incide na necessidade de melhor adequar áreas e equipamentos às idades das crianças. No nosso entender estes espaços devem ser construídos e equipados de forma a serem polivalentes, permitindo a realização das mais variadas atividades dos programas curriculares de Educação Física e a Expressão e Educação Físico-Motora. Relativamente aos espaços cobertos, interiores ou exteriores, devem apresentar uma altura mínima de 3-4 metros para que seja possível o lançamento de bolas ou outro tipo de material. As paredes dos espaços interiores devem ser resistentes de forma a poderem ser sujeitas a impactos, lisas sem quaisquer arestas ou atritos para reduzir os riscos de acidente.

— É por demais evidente a importância do trabalho letivo dos professores de Educação Física que lecionam nas AEC nas escolas do 1º ciclo do ensino básico. Foram uma ajuda preciosíssima em diferentes fases da recolha da informação – verdadeiros cúmplices do ótimo andamento do REACT. A vigésima quinta recomendação vai no sentido da continuidade do seu empenho, do seu compromisso e da sua parceria estratégica no serviço que prestam à escola e às crianças que são a “alma major” do REACT.

— A vigésima sexta recomendação é que estes professores possam aceder ao conhecimento dos modelos mais recentes do processo de ensino-aprendizagem da Educação Física numa parceria estreita com o Gabinete de Pedagogia do Desporto da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Acresce a necessidade de implementar programas piloto centrados na ligação entre o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, os processos cognitivos e as mais variadas aprendizagens em termos de matéria curricular. Esta é a nossa vigésima sétima recomendação. A vigésima oitava recomendação é para a organização de “festivais” de caráter lúdico-desportivo a fechar cada ano letivo em cada escola, ou agrupamentos de escolas. Sempre em função das orientações dos grandes objetivos do plano de desenvolvimento estratégico da Educação Física neste ciclo de ensino.



REVISTA
PORTUGUESA
DE CIÊNCIAS
DO DESPORTO

