

Sociedade Portuguesa

BOLETIM

de Educação Física

38

Associação entre aptidão cardiorrespiratória, pré-obesidade e obesidade no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico no Agrupamento de Escola Professor Armando Lucena • Experiências de formação que tornam o futuro professor de Educação Física mais confiante no início do estágio • Educação Física na Europa: várias concepções • Atividade física de lazer das pessoas portadoras de deficiência – que constrangimentos? • Avaliação da atividade física: Métodos e implicações práticas • Prática desportiva e de lazer disponibilizada por instituições não públicas na cidade de Viseu • Análise sequencial de padrões de jogo ofensivo em futebol – Estudo de caso com a equipa do Real Madrid • 9.º congresso nacional de educação física – Moções aprovadas em Congresso • 9.º congresso nacional de educação física – Plano de ação

Janeiro / Junho **2 0 1 4**

Director

Marcos Onofre

Conselho Editorial

Francisco Carreiro da Costa – *Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa*

Francisco Sobral Leal – *Instituto Superior Dom Afonso II*

Helena Moreira – *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro*

Helena Santa-Clara – *Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa*

João Paulo Villas Boas – *Faculdade de Desporto, Universidade do Porto*

José Alves Diniz – *Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa*

José Brás – *Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia*

Leonardo Rocha – *Escola Superior de Educação de Lisboa*

Manuel João Coelho Silva – *Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade de Coimbra*

Paulo Pereira – *Escola Superior de Educação do Porto*

Pedro Mil-Homens – *Faculdade Motricidade de Humana, Universidade Técnica de Lisboa*

Rosa Serradas Duarte – *Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia*

Rui Neves – *Universidade de Aveiro*

Zélia Maria Matos – *Faculdade de Desporto, Universidade do Porto*

Conselho de Redacção

Ana Raquel Moreira

Luís Fernandes

Adilson Marques

Edição, propriedade e assinaturas

Sociedade Portuguesa de Educação Física

Apartado 103 – 2796-902 LINDA-A-VELHA – PORTUGAL

Telefone: 21 385 10 52 / 21 386 16 98

Fax: 21 386 16 98

geral@spef.pt

www.spef.pt

Sede

Impasse à Rua C, Lote 7 R/c Loja 10

Bairro da Liberdade – 1070-165 LISBOA

Assinatura anual (2 números)

Sócios – Distribuição Gratuita

Não Sócios – € 30,00

Registo do Título n.º 10474/85

Depósito Legal n.º 433921/91

ISSN 1646-8775

A Sociedade Portuguesa de Educação Física não recorre a avaliadores externos para a selecção dos artigos publicados.

Projecto Gráfico

Albuquerque & Bate – Designers

Paginação

Gráfica 99

Impressão

Madeira & Madeira, Artes Gráficas

Desejamos estabelecer intercâmbio com outras publicações

We wish to establish exchange with other publications

On désire établir l'échange avec d'autres publications

Deseamos estabelecer intercambio con otras publicaciones

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos seus autores

O editor reserva-se o direito de propriedade sobre

todo o material publicado, o qual não poderá ser

reproduzido sob qualquer forma, total ou parcialmente sem a sua expressa autorização.

Editorial	5
<i>Associação entre aptidão cardiorrespiratória, pré-obesidade e obesidade no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico no Agrupamento de Escola Professor Armando Lucena</i> Eugénio Ruivo, António Palmeira	11
<i>Experiências de formação que tornam o futuro professor de Educação Física mais confiante no início do estágio</i> Maria Martins, Marcos Onofre, João Costa	27
<i>Educação Física na Europa: várias conceções</i> Mário Bonança, João Regino, João Martinho, Ricardo Carreira, Adilson Marques	45
<i>Atividade física de lazer das pessoas portadoras de deficiência – que constrangimentos?</i> Jorge Arede, Rafael Cabral, Rafael Nunes, Rogério Santos, Hugo Sarmento	55
<i>Avaliação da atividade física: Métodos e implicações práticas</i> Adilson Marques, Joana André	67
<i>Prática desportiva e de lazer disponibilizada por instituições não públicas na cidade de Viseu</i> Hugo Correia, Tatiana Silva, Márcia Pinto, Daniela Teixeira, Hugo Sarmento	77
<i>Análise sequencial de padrões de jogo ofensivo em futebol – Estudo de caso com a equipa do Real Madrid</i> António Barbosa, Hugo Sarmento, José Neto, Maria Teresa Anguera, Jorge Campaniço	89
<i>9.º congresso nacional de educação física – Moções aprovadas em Congresso</i> Sociedade Portuguesa de Educação Física, Conselho Nacional de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física	103
<i>9.º congresso nacional de educação física – Plano de ação</i> Sociedade Portuguesa de Educação Física, Conselho Nacional de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física	105





índice



Escrevo este editorial como diretor cessante do Boletim SPEF. Foi para mim uma tarefa muito importante, entre outras as que me couberam como presidente da Sociedade Portuguesa de Educação Física. Uma tarefa que tive a felicidade de partilhar com vários elementos das três direções em que participei e a quem gostaria de agradecer a indispensável colaboração. A evolução que procurámos imprimir ao Boletim foi estabelecida na sequência do trabalho desenvolvido pelos anteriores diretores, por isso também a eles agradeço a sua iniciativa e contributo para o Boletim, tal como hoje o conhecemos. Por nós, procurámos concretizar a ideia do reforço da consistência da revista, traduzida na sua indexação ao *Latindex* e na criação de um corpo de especialistas para garantir a revisão por pares dos artigos submetidos. Procurámos que se mantivesse o equilíbrio entre os contributos de cariz mais científico e os de índole mais profissional, embora nem sempre possível por serem em número superior os primeiros. Creio mesmo que estes últimos deveriam merecer uma atenção especial no futuro, procurando, através da sua publicação, partilhar boas práticas na educação, treino e exercício e saúde. Estas foram as áreas de interesse a que procurámos vincular o Boletim. São no fundo as áreas que tantos de nós reconhecemos constituírem o cerne da identidade profissional e científica da Educação Física.

São áreas que temos a responsabilidade de qualificar, sobretudo num tempo de objetiva ameaça às condições de desenvolvimento das práticas culturais associadas às atividades físicas e desportiva em Portugal. Temos que continuar a reforçar os argumentos que contrariam o recente retrocesso observado na regulamentação da qualificação dos profissionais que intervêm no plano do treino desportivo e do exercício e saúde, nomeadamente nos ginásios e *health clubs*, já depois de ter sido garantida uma melhoria substancial das exigências da sua qualificação.

Sem nos deixarmos taldar na perplexidade das medidas governamentais de desqualificação da Educação Física escolar, devemos manter a exigência da sua revogação. Não resta nem um argumento que as possa justificar. São já incontáveis as evidências científicas internacionais sobre a importância de uma formação significativa na disciplina de Educação Física. O carácter decisivo do tempo curricular e da avaliação na disciplina integram as formulações de instituições significativas como a Unesco, a NASPE, o ICSSPE, a AIESEP. Destaco, em particular, o recente relatório de consulta a peritos realizado pela Unesco, em 2013, que se veio acrescentar a outras tomadas de posição como a da *National Association for Sport and Physical Education* dos EUA



sobre as referências de qualidade da educação física, em 2011, e do *International Council for Sport Science and Physical Education*, em 2010.

Faltassem estas evidências, internacionalmente ecoadas por tão prestigiadas organizações e facilmente encontraríamos, no espaço nacional, suficientes provas disso. Felizmente, repetem-se em artigos que aqui publicámos essas mesmas provas. O presente Boletim dá-lhe continuidade.

Três artigos focam-se na Educação Física escolar: um sobre os alunos, outro sobre os professores e a sua formação e outro sobre o sistema curricular. Sob o título “Associação entre aptidão cardiorrespiratória, pré-obesidade e obesidade no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico no Agrupamento de Escola Professor Armando Lucena”, Eugénio Ruivo e António Palmeira, mostram a relação entre o estilos de vida de crianças do 4.º ano de escolaridade e indicadores de saúde como a aptidão cardiorrespiratória, e os índices de massa corporal e de massa gorda, suscitando a importância absoluta de garantir um estilo de vida ativo no decurso deste período de escolaridade.

Maria Martins, eu próprio e o João Costa, apresentamos um trabalho em que analisamos o que se pode fazer, na preparação dos futuros professores de educação física, para garantir que sejam profissionais mais capazes e confiantes no seu desempenho em ensino. Destacamos da formação em contexto, do papel da colaboração dos profissionais mais experientes neste processo, assim como dos colegas de estágio. Na esteira da análise comparada desenvolvida por vários autores no seio da Unesco e da European Physical Education Association, e num tempo de construção de reflexão sobre a oportunidade da criação da identidade europeia, Mário Bonança, João Regino, João Martinho, Ricardo Carreira e Adilson Marques apresentam uma análise comparativa das concepções de Educação Física na Europa, assinalando a sua grande diversidade de concepções sobre a função da disciplina de educação física no currículo escolar.

No âmbito do Treino Desportivo, tem-se desenvolvido o conhecimento sobre um dos aspetos mais críticos do ensino e treino, que é o do conhecimento sobre ato tático. A “Análise sequencial de padrões de jogo ofensivo em futebol – Estudo de caso com a equipa do Real Madrid”, dá-nos a possibilidade de perceber a eficácia de dois métodos de jogo ofensivo, a partir da análise do caso de uma das melhores equipas de futebol do mundo. António Barbosa, Hugo Sarmento, José Neto, Maria Teresa Anguera e Jorge Campaniço são os autores.

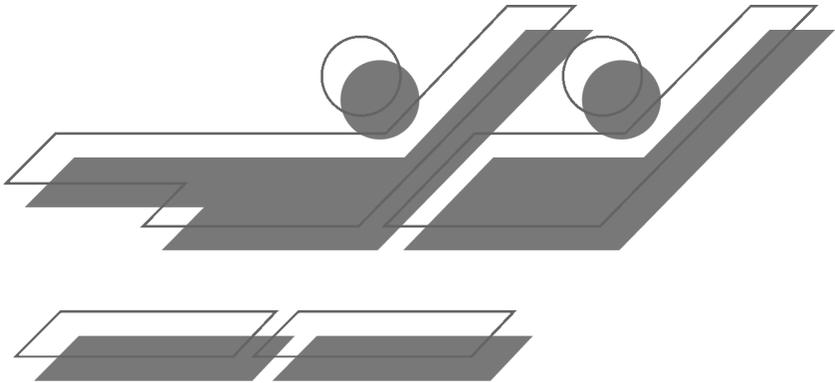
Os três últimos textos centram-se sobre a prática de atividade física. Dois artigos analisam problemáticas da relação entre a prática de atividade física e os seus ambientes. Em “Atividade física de lazer das pessoas portadoras de deficiência – que constrangimentos?”, Jorge Arede, Rafael Cabral, Rafael Nunes, Rogério Santos e Hugo Sarmento realizam uma análise da literatura para identificar como são identificadas as barreiras e constrangimentos que dificultam a participação em atividade física de lazer por pessoas portadoras de deficiência, evidenciando o papel de uma prática desportiva e de atividade física inclusivas. No texto “Prática desportiva e de lazer disponibilizada por instituições não públicas na cidade de Viseu”, Hugo Correia, Tatiana Silva, Márcia Pinto, Daniela Teixeira e Hugo Sarmento, caracterizam a prática de atividade desportiva e de

lazer oferecida pelas instituições não públicas na cidade de Viseu. O último contributo, assinado por Adilson Marques e Joana André, debruça-se sobre os processos de “Avaliação da atividade física: Métodos e implicações práticas”, destacando que existem diversos procedimentos e chamando a atenção para a necessidade de melhorar a utilização dos mesmos.

Para terminar este editorial, resta-me desejar as maiores felicidades ao Boletim SPEF e aos colegas encarregues da sua edição, em especial ao novo diretor Nuno Ferro, os quais, estou certo, trarão ao Boletim um incremento de qualidade fundamental.

Marcos Soares Onofre





ASSOCIAÇÃO ENTRE APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA, PRÉ-OBESIDADE
E OBESIDADE NO 4.º ANO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO
NO AGRUPAMENTO DE ESCOLA PROFESSOR ARMANDO LUCENA
Eugénio Ruivo, António Palmeira



EXPERIÊNCIAS DE FORMAÇÃO QUE TORNAM O FUTURO PROFESSOR
DE EDUCAÇÃO FÍSICA MAIS CONFIANTE NO INÍCIO DO ESTÁGIO
Maria Martins, Marcos Onofre, João Costa



EDUCAÇÃO FÍSICA NA EUROPA: VÁRIAS CONCEÇÕES
Mário Bonança, João Regino, João Martinho, Ricardo Carreira, Adilson Marques



Educação, Escola e Sociedade

ASSOCIAÇÃO ENTRE APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA, PRÉ-OBESIDADE E OBESIDADE NO 4.º ANO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO NO AGRUPAMENTO DE ESCOLA PROFESSOR ARMANDO LUCENA

Eugénio Ruivo¹, António Palmeira^{1,2}

¹ Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa

² Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa

Correspondência: Eugénio Ruivo; Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa; email: eugenioruivo2@sapo.pt.

Submetido para publicação em 24 de março de 2013.

Aceite para publicação em 19 de julho de 2013.

Resumo

Enquadramento: O declínio da atividade física (AF) em crianças em Portugal é hoje uma evidência, com consequências no aumento da pré-obesidade e obesidade infantil. Objetivo: Analisar a associação entre a aptidão cardiorrespiratória (ACR), e a prevalência da pré-obesidade e obesidade em crianças do 4.º ano. Método: Estudo transversal, incidindo sobre 143 crianças, (73 raparigas) dos 9-12 anos de idade do Concelho de Mafra. Registou-se o índice de massa corporal (IMC) e a % de massa gorda (MG) por bioimpedância. Foram utilizados os pontos de corte da International Obesity Task Force, para definir a pré-obesidade e obesidade. A avaliação da ACR foi efetuada através do teste Vaivém 20 metros do Fitnessgram. Os alunos foram ainda avaliados por questionário sobre a AF extra-curricular (QAD); os pais sobre os níveis de AF com recurso a questionário (IPAQ), e o estatuto sócio-económico (ESE). Resultados: Não houve diferenças entre géneros na prevalência de pré-obesidade e obesidade: rapazes (20.55% e 8.21%) e raparigas (34.28% e 5.71%) ($p=0.176$). As crianças com maior ACR tinham menor IMC ($p<0.01$) e MG ($p<0.01$). A ACR (VO_2max) foi superior nos rapazes (46.88 vs 39.15 raparigas) ($p<0.001$). A idade não esteve associada à ACR. Os pré-obesos eram maioritariamente insuficientemente ativos, e os normo-ponderais eram insuficientemente ativos ou suficientemente ativos ($p=0.033$). Não houve associação entre o ESE e AF dos pais e o IMC, ACR ou QAD dos alunos. Conclusões: As crianças que tiveram maior ACR registaram menor IMC e MG, independente da idade e do sexo. Verificou-se que o estatuto sócio-económico e a AF dos pais não estão associados aos resultados da ACR, IMC ou MG das crianças. Será essencial sensibilizar a comunidade educativa para a continuidade de estudos similares.



Palavras-chave: Aptidão cardiorrespiratória; índice massa corporal; massa gorda; obesidade; crianças.

ASSOCIATION BETWEEN CARDIORESPIRATORY FITNESS, PRE-OBESITY AND OBESITY IN FOURTH-GRADE STUDENTS FROM A PUBLIC SCHOOL

Abstract

Background: The decline in physical activity (PA) in children in Portugal is evident, with consequences in the increase of overweight and obesity. Objective: To analyze the association between cardiorespiratory fitness (CRF), and the prevalence of overweight and obesity in children in the elementary school. Methods: Cross-sectional study focusing on 143 children (73 girls) of 9-12 years of age of Mafra. We measured body mass index (BMI) and fat mass (FAT) by bioimpedance. We used the cut-off points of the International Obesity Task Force (IOTF), to define overweight and obesity. The CRF assessment was performed by the Shuttle 20 meters test from the Fitnessgram We also assessed extra-curricular PA (QAD); parents PA level (IPAQ), and socio-economic status (SES). Results: There were no gender differences in the prevalence of overweight and obesity: boys (20:55% and 8.21%) and girls (34.28% and 5.71%) ($p=0.176$). Children with higher BMI had lower CRF ($p<0.01$) and FAT ($p<0.01$). The CRF (VO_{2max}) was higher in boys (46.88 vs. 39.15 girls) ($p<0.001$). Age was not associated with CRF. The pre-obese were mostly insufficiently active, and normal weight children were sufficiently active or insufficiently active ($p=0.033$). There was no association between PA and SES parents and BMI, or CRF and PAF students. Conclusions: Children who had higher BMI and lower CRF registered higher FAT, regardless of age and sex. It was found that the socio-economic status of parents and PA are not associated with CRF, BMI or FAT children. It will be essential to sensitize the educational community for the continuation of similar studies.

Key-words: Cardiorespiratory fitness; body mass index; fat mass; obesity; children.

INTRODUÇÃO

O declínio dos níveis de atividade física em Portugal tem atingido cada vez mais crianças, acompanhando de forma global esta evidência nos países desenvolvidos da Europa, com consequências no aumento da pré-obesidade e obesidade infantil (Vale et al., 2011).

A prevalência da obesidade nos adultos em termos internacionais ronda os 475 milhões, Over 200 million school-age children are overweight, making this generation the first predicted to have a shorter lifespan than their parents.e mais de 200 milhões de crianças em idade escolar estão acima do seu peso normal, prevendo-se que esta geração terá uma vida mais curta que a dos seus pais de acordo com a *International Association for the Study of Obesity* (IASO, 2010). Na União Europeia (UE) existem cerca de 17 milhões de crianças pré-obesas,

e 5 milhões são obesas (Canoy et al., 2007). A *International Task Force for the Study of Obesity* (IOTF, 2010) estima que na Europa, uma em cada cinco crianças é pré-obesa e cerca de 3 milhões são obesas.

As origens da obesidade são uma mistura complexa de influências genéticas, ambientais, psicossociais, culturais e cognitivas (IASO, 2011), reconhecendo-se como um dos mais importantes problemas de saúde pública que os países desenvolvidos enfrentam na atualidade, (*World Health Organization* [WHO], 2011).

Neste contexto, para a classificação da pré-obesidade e obesidade em idades pediátricas, foram desenvolvidas linhas de corte, segundo diferentes idades e géneros, a partir do Índice Massa Corporal (IMC-kg/m²) nas idades de 2-18 anos, e dos 5-17 anos as quais são recomendadas em abordagens epidemiológicas de Cole et al. (2000), pela utilização do *FITNESSGRAM* aplicado nas escolas públicas portuguesas (Cooper Institute, 2010).

Neste âmbito, num estudo longitudinal sobre IMC, a epidemiologia da obesidade usando os pontos de corte da IOTF, consideram os resultados como desfavoráveis. Conforme refere o estudo de Canoy et al. (2007) crianças inglesas dos (5-10) anos de idade, entre 1974 e 2002/03, a prevalência da pré-obesidade nos rapazes e raparigas aumentou de 11.3% para 22.6% e 9.6% para 23.7%, enquanto a obesidade se registaram também aumentos nos rapazes e raparigas foi 1.8% para 6.0% e 1.3% para 6.6 %, respetivamente.

Em Portugal a pré-obesidade e a obesidade constituem importantes problemas de saúde, exigindo uma estratégia concertada, que inclua a promoção de uma vida mais ativa e de hábitos alimentares saudáveis, e de vida mais ativa como defende Sérgio (2005).

Neste contexto, surgiu em Portugal o primeiro estudo referente ao continente, em crianças (7 aos 9 anos) de idade (Padez et al., 2004), cujos resultados apontam para uma prevalência de pré-obesidade e obesidade de 31.6%, o que significa 20.3% de pré-obesidade e 11.3% de obesidade, seguindo os critérios de Cole et al. (2000).

Na mesma linha de investigação, foram divulgados resultados de estudos nacionais em Portugal, de base escolar, que de uma amostra de 22048 crianças dos 10-18 anos de idade, especificamente em 1003 alunos com 10 anos de idade, a pré-obesidade e obesidade nas raparigas (n = 515), foi (21.9% e 5.8%), nos rapazes (n =488), foi (23.9% e 7.6%) (Batista et al., 2011). Os rapazes globalmente têm níveis de pré-obesidade e obesidade superiores (23.5%) face às raparigas (21.6%), decrescendo estes valores em ambos os sexos com a idade. Este estudo não abrangue as Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores. Os valores encontrados são idênticos aos descritos para outras populações avaliadas segundo os mesmos critérios para esta faixa etária. Por exemplo, os dados da IOTF sugerem os valores mais elevados para Malta (25.4% e 7.9%) e os Estados Unidos da América (25.1% e 6.8%), enquanto a Lituânia foi (5.1% e 0.4%) e a Letónia (5.9% e 0.5%), eram os países com prevalências menores, conforme Sardinha et al. (2010).

Em Portugal, na área Metropolitana do Porto, numa amostra 625 crianças pré-escolares, entre os 3-6 anos de idade, a prevalência de pré-obesidade e obesidade nas raparigas (n=335), foi 27.6% e 9.7%, e nos rapazes (n=290), foi 20.3% e 9.3%, respetivamente. Foi significativamente maior em raparigas ($p<0.05$) (37.2%) do que os rapazes (29.6%), de acordo com o estudo de Vale et al., (2011).

Na sequência do aprofundamento de diferentes áreas de investigação no domínio da associação entre a atividade física (AF) e do sedentarismo, hoje, defende-se com evidência científica que de entre as três componentes da aptidão física: a) a aptidão aeróbia/cardiorespiratória; b) a composição corporal; c) e a aptidão muscular, a aptidão cardiorrespiratória (ACR) VO_{2max} ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) é o parâmetro mais significativo de qualquer programa de aptidão física Sardinha et al. (2007). Os mesmos autores, consideram que a avaliação da aptidão física das crianças e adolescentes de uma forma continuada tem sido reconhecida como sendo uma das prerrogativas curriculares essenciais dos programas de educação física na aquisição de hábitos e estilos de vida saudável (Sardinha et al., 2007). No domínio da aptidão aeróbia, o teste de Vaivém foi concebido por Léger et al. (1982), mais tarde foi adaptado para validação em adolescentes portugueses por Oliveira (1998). Entretanto, outros autores têm procurado estudar as equações preditas de forma a adequá-las à validação em diferentes faixas etárias mais precoces. Desta forma, o estudo de Melo et al. (2011), no qual foi comparado um conjunto de equações preditoras do VO_{2max} , usado no teste de *Fitnessgram*, Vaivém 20 metros, concluí que a equação de Fernhall et al. (1998), mostrou os melhores resultados. Por este motivo utilizámos a referida equação por estar mais vocacionada para a nossa população alvo, pelos melhores resultados obtidos, do que o VO_{2peak} se encontra nos intervalos respetivos da Zona Saudável, *standard* do *Fitnessgram*.

Outras intervenções têm ocorrido em meio escolar português (2008/2010) como o Programa PESSOA, do *Laboratório de Exercício e Saúde (LabES)* da Faculdade de Motricidade Humana. De salientar que, neste estudo, quanto aos hábitos de AF, ocorreu uma diminuição com a entrada na adolescência e à medida que esta avançou, em particular do 5º ano para o 6º ano de escolaridade, em ambos os géneros ($p<0.05$). No entanto, de 2008 para 2010, verificou-se a manutenção da percentagem de jovens dentro da zona saudável de aptidão física para a ACR em ambos os géneros ($p>0.05$). As melhorias ocorridas neste indicador apresentaram uma associação negativa com as alterações do perímetro da cintura e com o somatório de pregas adiposas subcutâneas do tronco, em ambos os géneros ($p<0.05$) (Martins et al., 2010).

Estudos realizados em Espanha na região de Aragón-Barcelona, mostraram resultados para uma amostra da população escolar de 1068 crianças dos 7-12 anos de idade, a pré-obesidade e obesidade foi (31% e 6%), não havendo diferenças significativas entre as crianças do meio rural e as do meio urbano, conforme refere Ara et al. (2007). Contudo, a investigação revelou

um aumento da ACR rapazes ($n=374$), grupo activo ($48.31 \pm 4.36 \text{ ml. Kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$), do grupo não activo ($n=184$), (46.59 ± 3.98), nas raparigas do grupo activo ($n=307$) (46.02 ± 3.76) ($p<0.05$) e do grupo não activo ($n=203$), (44.67 ± 3.86) ($p<0.05$) pelo aumento em 2:00h semanais de atividades físicas extracurriculares, conforme os resultados do estudo de Ara et al. (2007).

A aptidão aeróbia é caracterizada como a capacidade do sistema cardiorrespiratório em transportar oxigénio para o tecido muscular, bem como a capacidade desses tecidos em usar o oxigénio para produzir energia ($\text{VO}_{2\text{max}}$), e representa um conceito amplamente aceite como o melhor indicador do condicionamento aeróbio, encontrando-se ligado ao fenómeno da obesidade.

Num estudo transversal sobre a ACR realizado no Reino Unido, no teste de Vaivém 20 metros, nos períodos de 1998/1999 e 2003/2004, em escolas do 1º ciclo em Liverpool, em alunos de 9-11 anos, numa amostra de 15621 crianças, a comparação do número de percursos efetuados no Vaivém, entre rapazes e raparigas, os valores caíram de 48.9% e 38.1%, para 35,8% e 28,1%, respetivamente, conforme nos indica o estudo de Stratton et al. (2007).

Outros autores (e.g., Heggebø et al., 2006), referem existir uma forte associação entre o aumento da ACR e a redução dos valores da soma das dobras cutâneas em crianças de nove anos e adolescentes de 15 anos de ambos os sexos. Adicionalmente, índices elevados de ACR parecem favorecer a redução da adiposidade em crianças, conforme refere Nassis et al. (2005), indicando que uma boa aptidão aeróbia pode exercer papel importante na prevenção e controle do excesso de MG.

Neste sentido, num estudo transversal em 304 crianças de 8 anos de idade de ambos os sexos, em Tampere, na Finlândia, verificou-se que a elevada ACR através do teste do Vaivém, está associada a menor MG, como menor perímetro abdominal (Stigman et al., 2009). Deste modo, os autores chegaram a dados similares em outros estudos, pelo facto de que a ACR foi inversamente associada com a %MG ($p<0,001$), perímetro abdominal ($p<0,011$) e AF ($p<0,001$), independente da idade, sexo e IMC.

Em Portugal, desenvolveu-se um estudo longitudinal de 5 anos, no qual foi analisada a associação entre a ACR e factores de risco cardiovascular, em 153 estudantes de 8-9 anos de idade, de ambos os sexos (Martins et al., 2009). Entre 1998 e 2003 registou-se um aumento do IMC nos rapazes de 18.89% para 21.67% ($p<0.05$), e nas raparigas de 19.69% para 22.18% ($p<0.05$), quanto ao $\text{VO}_{2\text{max}}$ registou-se um decréscimo, nos rapazes foi de 49.63 para 46.09 ($p<0.05$), nas raparigas foi de 48.10 para 39.62 ($p<0.05$), revelando um declínio da ACR em detrimento do aumento do IMC, significando a existência de uma relação inversa.

Foi com base no decréscimo da atividade física das crianças e jovens, com reflexos na queda da ACR, $\text{VO}_{2\text{max}}$, e no aumento da CC, ao nível do IMC, MG, pregas adiposas, que têm provocado o aumento da pré-obesidade e obesidade infantil, que se decidiu avançar com o presente

estudo no 1º ciclo do ensino público. O presente estudo tem como objetivo analisar a associação, entre a ACR, Pré-Obesidade e Obesidade no 4º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico do Agrupamento de Escolas Professor Armando Lucena.

Estes estudos de avaliação da aptidão física no 1º ciclo são escassos nas escolas no nosso País, particularmente no contexto da pré-obesidade e da obesidade, pelo que se evoca experiências similares que nos possam transmitir dados da evolução sobre a caracterização escolar da ACR, da CC ao nível do IMC, MG e de outras variáveis nesta faixa etária, tornando-se pertinente o seu conhecimento não só como um indicador de saúde, mas sobretudo como processo futuro de intervenção junto dos alunos ao longo da escolaridade.

METODOLOGIA

Amostra

Participaram no nosso estudo 143 crianças com idades entre 9-12 anos (73 rapazes e 70 raparigas), correspondente a 80% do total de 179 alunos do 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico do Agrupamento de Escolas Professor Armando Lucena, concelho de Mafra, distrito de Lisboa.

De acordo com a distribuição geográfica, todas as turmas do 4º ano foram avaliadas, nomeadamente: 5 turmas da EB1/JI da Malveira, freguesia aglomerada urbana; 1 turma da EB1 Vila Franca do Rosário, freguesia rural; 1 turma da EB1/JI S. Miguel de Enxara do Bispo, freguesia rural; 1 turma da EB1/JI S. Silvestre no Gradil, freguesia rural e 2 turmas da EB1/JI Artur Patrocínio de Azeira-Livramento, freguesia rural.

Foram excluídos 36 alunos, porque na sua maioria não foram autorizados pelos encarregados de educação ou não frequentavam as aulas das atividades de enriquecimento curricular, atividades físicas e desportivas (AECS-AFD).

O estudo foi estruturado em função das variáveis género, idade, Índice Massa Corporal (IMC-Kg/m²), massa gorda (MG%) e VO_{2max.} (ml.Kg⁻¹.min⁻¹), encontrando-se na tabela 1 os seus valores descritivos, ao que se juntou uma análise comparativa efectuada através do teste t de Student, onde se verificou que, tal como esperado, os rapazes apresentam menores valores de % MG e maiores valores de VO_{2max.}.

Tabela 1. Teste-t Student para comparar géneros e idade na composição corporal (IMC-MG), e Aptidão Cardiorrespiratória (VO_{2max.}).

	Rapazes (N = 73)	Raparigas (N = 70)	p
Idade	9.79 + 0.790	9.58 + 0.69	0.970
IMC (kg/m ²)	18.47 + 3.15	18.99 + 2.90	0.302
MG (%)	16.25 + 6.06	24.70 + 5.66	0.001
VO _{2max.} ml.Kg ⁻¹ .min ⁻¹)	46.88 + 5.86	39.15 + 4.47	0.001

Instrumentos

No presente estudo foram utilizados diversos questionários dirigidos aos alunos e encarregados de educação. Os alunos foram avaliados sobre atividade física extra-curricular (QAD), os encarregados de educação foram questionados sobre os níveis de Actividade Física (AF) através do “*International Physical Activity Questionnaire*” (IPAQ-curto), sobre as suas classificações académicas, classificadas conforme o Ministério do Trabalho e Solidariedade Social (MTSS, 2011); e sobre a situação sócio-económica, utilizando a classificação portuguesa das profissões do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2011).

Para o registo dos percursos do teste de Vaivém 20 m e da composição corporal (IMC-MG), foram utilizadas fichas de registo do Fitnessgram (Manual de Aplicações, FMH, 2007), aparelhagem de som, um computador portátil, e um CD contendo 21 níveis de esforço do Fitnessgram.

Medidas Antropométricas

As medições antropométricas (peso, estatura e massa gorda (MG) foram realizadas com as crianças sem sapatos, meias e usando roupas leves, segundo os procedimentos recomendados pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995). Durante a medição do peso, MG e altura, as crianças estiveram em posição anatómica descritiva, com olhar de frente. A altura foi determinada por um estadiómetro, medida em centímetros (cm) por sistema ultrasonico ADE/Hamburg com precisão (500-25000 mm graduada 5 mm – MZ 10020), de acordo com procedimentos padronizados. Os alunos efetuarem previamente uma leve inspiração inicial.

O peso corporal foi medido em quilogramas (kg) e a MG por uma balança (Tanita UM 076) de análise da bioimpedância elétrica, respeitando as orientações baseados no “*Body Mass Index for Children and Teens, “National Heart, Lung, and Blood Institute’s (NHLBI’s-2011).*

O (IMC) foi calculado dividindo o peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros (kg/m^2). Para a realização do IMC e da Massa Gorda, seguiram-se os procedimentos standardizados. No presente trabalho e estudos evocados, sobre a prevalência da pré-obesidade e obesidade, foram utilizados, os pontos de corte de referência de Cole et al., (2000), correspondentes aos da IOTF.

Aptidão Cardiorrespiratória

A ACR foi avaliada de acordo com o desempenho no teste da corrida de Vaivém de 20 metros conforme procedimentos descritos por Léger et al., (1982), descrito na bateria de testes *Fitnessgram*. A estimativa do consumo máximo de oxigénio ($\text{VO}_{2\text{max}}$) foi determinada por equação específica de Fernhall et al. (1998), segundo estudo Melo et al., (2011), que se encontra validada para crianças e adolescentes dos 8 aos 15 anos de idade, após a introdução do número de percursos efetuados, IMC e género; ($\text{VO}_{2\text{peak}} = 0.35 (\text{PER}) - 0.59 (\text{IMC}) - 4.61 (\text{género: M} = 1; \text{F} = 2) + 50.6$). Para a classificação da ACR, foram adotados os pontos de corte recomendados pelo *Fitnessgram* (Manual de Aplicações, FMH, 2007), com base no número de voltas realizadas durante o teste Vaivém.

Para efeito de análise, as crianças foram classificadas Fora da Zona Saudável (não atenderam ao critério estabelecido), Zona Saudável e Acima da Zona Saudável (atenderam ao critério).

Procedimentos Estatísticos

Todas as análises foram efetuadas a partir do recurso estatístico dos programas EZanalyze para Windows (versão 3.0), e Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows (versão 19.0).

Para verificar possíveis relações entre indicadores, foram utilizados os testes do qui-quadrado (χ^2), para comparar a associação entre variáveis categóricas, entre géneros em função dos resultados da CC, nomeadamente do IMC e da MG, do Vaivém, do questionário de AF extra-curricular dos alunos (QAD), com a CC. Foi também utilizado o Teste-t, para comparar as diferenças entre géneros nas classificações do VO_{2max} , e a ANOVA para comparar a CC no (IMC e MG) em função dos resultados do Vaivém, assim como entre géneros nas idades, em função dos resultados do VO_{2max} .

RESULTADOS

Foi feito um teste qui-quadrado (χ^2) para aferir a existência de associação entre o grau académico dos pais e a atividade física dos alunos. Os resultados mostraram que essa associação não é significativa para a habilitação académica do pai ($p < 0.430$) ou mãe ($p < 0.952$).

Nas classificações da atividade física dos pais, foi feita uma análise com o qui-quadrado (χ^2), utilizando-se as classificações derivadas do questionário (IPAQ-curto), associando-as com a CC (IMC-MG). Verificou-se que não houve associação entre o nível de atividade física dos pais e os valores relativos à ACR, ($p < 0.409$), e a CC (IMC ($p < 0.530$) e MG ($p < 0.962$)), assim como da prática desportiva das crianças (QAD) ($p < 0.325$).

Para análise da hipótese 1, onde se previu que os rapazes têm menor IMC do que as raparigas (OMS e IOTF), foi efetuado um qui-quadrado (χ^2) chegando-se à tabela 2.

Tabela 2. Qui-quadrado para comparar géneros nas classificações do IMC, de acordo com os critérios da IOTF e da OMS.

IMC (IOTF-OMS)	Rapazes (N = 73)	Raparigas (N = 70)	χ^2
OMS ^a			
Normoponderais	47-64.38%	44-62.85%	
Pré-Obesos	8-10.95%	8-11.42%	0.36 p=0.982
Obesos	18-24.65%	18-25.71%	
IOTF ^b			
Normoponderais	52-71.23%	42-60.00%	
Pré-Obesos	15-20.55%	24-34.28%	3.48 p=0.176
Obesos	6-8.21%	4-5.71%	

Nota: IMC (IOTF-OMS): Índice Massa Corporal de acordo com os critérios da International Obesity Task Force e da Organização Mundial de Saúde. Compara sexos nas classificações do IMC (OMS2-IOTF^a, ^a OMS; (de Onis et al., 2007) & ^b IOTF (Cole et al., 2000).

Os resultados mostram que não houve diferenças, que os rapazes não têm menor IMC do que as raparigas nas classificações do IMC (OMS e IOTF).

No decurso dos resultados, só iremos usar os pontos de corte da IOTF, não só porque o valor de p obtido na tabela 2, (OMS e IOTF) ($p=0.982$ e $p=0.176$) indica que não há diferenças, mas essencialmente porque são os mais utilizados.

Para análise da hipótese 2, as raparigas têm mais MG que os rapazes, foi efetuado um qui-quadrado (χ^2) chegando-se à tabela 3.

Tabela 3. Qui-quadrado para comparar géneros em função das classificações de nível de obesidade obtidas através da MG.

	Rapazes (N = 73)	Raparigas (N = 70)	p
Normoponderais	58-79.45%	30-42.85%	
Pré-Obesos	13-17.80%	34-48.57%	20.24 p<0.001
Obesos	2-2.74%	6-8.57%	

Nota: MG (%) – Massa gorda. Comparação entre géneros nas classificações da MG.

Os resultados, da tabela 3, mostram que houve diferenças, as raparigas têm mais MG que os rapazes ($\chi^2=20.24$, $p<0.001$), uma conclusão que corrobora os resultados obtidos na tabela 1.

Para a análise da hipótese 3, as crianças com maior aptidão cardiorrespiratória (VO_{2max}), têm menor IMC e MG, foi efetuada uma ANOVA, chegando-se à tabela 4.

Tabela 4. ANOVA para comparar o IMC e a MG, em função das classificações do Vaivém.

VAIVÉM						
	1. Fora Zona Saudável	2. Zona Saudável	3. Acima Zona Saudável	F	P	Post-hoc
	29	100	14			
	M	M	M			
IMC	21.10±3.78	18,21±2.58	17.46±1.61	13.56	<.001	1>2,3
	29	100	14			
	M	M	M			
MG	24.79±7.71	20,70±6.46	19.92±4.44	4.76	0.010	1>2,3

Nota: Resultados, expressam as médias + DP do IMC, MG em função dos resultados da do Vaivém.

Os resultados na tabela 4, mostram que houve diferenças, os alunos com maior ACR (VO_{2max}), têm menor IMC e MG do que os outros, ($F(2,140)=13.56$, $p<0.001$). Na análise dos testes post-hoc, verificou-se ainda que os Fora da Zona Saudável apresentam valores superiores de IMC (21.10 ± 3.78) quando comparados com os Zona Saudável (18.21 ± 2.58) e os Acima da Zona Saudável (17.46 ± 1.61) no Vaivém.

Para análise da hipótese 4, as crianças com menores níveis de AF apresentam maiores graus de pré-obesidade quando avaliados em função do IMC. Procurou-se comparar as classificações do QAD em função da classificação do IMC, foi efetuado um qui-quadrado chegando-se à tabela 5.

Tabela 5. Qui-quadrado para comparar as classificações do QAD e IMC.

Classificação QAD	Classificação QAD e IMC-IOTF			Total	p-value
	Normoponderais (%)	Pré-obesos (%)	Obesos (%)		
Sedentários	11-11.70	3-7.69	4-40	18	
Insuficientemente ativos	36-38.29	23-58.97	2-20	61	$p=0.033$
Suficientemente ativos	37-39.36	11-28.20	4-40	52	
Muito ativos	10-10.63	2-5.12	0	12	
Total	94	39	10	143	

Nota: QAD: Questionário de Actividade Desportiva crianças; IMC-IOTF – Índice Massa Corporal de acordo com os critérios da IOTF.

Os resultados mostram que houve associação entre as classificações do QAD e IMC ($p=0.033$). Os pré-obesos são maioritariamente insuficientemente ativos, e os normoponderais insuficientemente ativos ou suficientemente ativos quando avaliados em função do IMC.

Na tabela 5, são apresentados os valores do questionário de AF dirigido aos alunos (QAD), comparando-se aos resultados ao IMC de acordo com os critérios da IOTF. Dos resultados observados, houve diferenças entre as classificações do QAD em função do IMC ($p=0.033$). Os considerados sedentários representam 8%, enquanto os insuficientemente ativos representam 59% dos pré-obesos, que se reportam ser mais vezes insuficientemente ativos. Nos que se consideram sedentários os valores mais altos são de 40% obesos. Os considerados suficientemente ativos são 39% dos normoponderais, e 28% dos pré-obesos. Nos muito ativos não existe nenhum obeso.

Para análise da hipótese 5, as crianças que se consideram sedentárias, são as que são mais pré-obesos e obesos, quando classificados em função da massa gorda (MG). Procurou-se comparar as classificações do QAD em função da classificação da MG, foi efetuado um qui-quadrado chegando-se à tabela 6.

Tabela 6. Qui-quadrado para comparar as classificações do QAD e MG.

Classificação QAD	Classificação QAD e MG			Total (%)	p-value
	Normoponderais (%)	Pré-obesos (%)	Obesos (%)		
Sedentários	8-9.09	8-17.02	2-25	18	
Insuficientemente ativos	37-42.04	22-46.80	2-25	61	$p=0.458$
Suficientemente ativos	34-38.63	14-29.78	4-50	52	
Muito ativos	9-10.22	3-6.38	0	12	
Total	88	47	8	143	

Nota: QAD: Questionário de atividade desportiva dos alunos.

Os resultados mostraram que não houve diferenças entre classificações do QAD em função da MG ($p=0.458$). As crianças que se consideram como sedentários não são mais pré-obesos e obesos, quando classificados em função da MG.

DISCUSSÃO

O resultado mais significativo deste estudo foi que, independentemente do género, existe uma relação inversa entre a ACR e o excesso de peso, significando que as crianças com maior ACR, têm menor IMC e MG, conforme a hipótese 3. Estes dados corroboram outros estudos semelhantes em adultos, adolescentes e crianças, realizados por diferentes autores (e.g., Martins et al., 2010; Ortega et al., 2007; Sardinha et al., 2010).

Conforme referência anterior, Ortega et al. (2007), consideravam que a relação entre a AF e obesidade em crianças e adolescentes eram ainda inconsistentes, mas que em adultos, para um IMC dado, face aos estudos pesquisados, revelavam que os indivíduos que têm melhor ACR, têm menos MG, apontando para a necessidade dos estudos se alargarem a populações mais precoces.

As evidências obtidas, quanto às diferenças entre género na CC, IMC e MG no presente estudo, as hipóteses 1 e 2, vêm confirmar outros estudos. Enquanto no IMC a prevalência da pré-obesidade e obesidade, nos rapazes (n=73) foi 20.55% e 8.21%, raparigas (n=70) foi 34.28% e 5.71%. Os nossos estudos replicaram os dados por vários autores (e.g. Martins, 2009; Stigman et al., 2009).

No entanto, salientamos que a avaliação da CC só pelo IMC, tem sido questionada por autores como McCarthy et al. (2006), que apontam algumas desvantagens, principalmente porque o IMC não distingue a massa magra (MM), tecidos ou ossos, e podendo levar a erros de classificação significativa. Sublinha que a patologia associada à obesidade é impulsionada pelo excesso de gordura, defendendo ser mais fiável a avaliação da MG que o IMC, como processo constante de monitorização.

Noutro estudo, longitudinal de 4 anos, os resultados sugerem que a relação entre ACR e adiposidade podem diferir por género (Byrd et al., 2008). Nos rapazes, com maior ACR foi associado a menor MG, mas nas raparigas não se verificou esta associação, o que, segundo os mesmos autores, pode indicar que o consumo de energia em excesso em raparigas, poder ser um determinante mais importante do aumento da adiposidade.

Contudo, algumas ideias explicativas que surgiram ao longo dos diferentes estudos, como são os registos de elevadas prevalências de IMC e MG associadas à baixa ACR, não se dever apenas a um fator, mas a um conjunto multifactorial, como é sublinhado por vários autores (e.g. Martins et al., 2010; Ortega et al., 2008; Sardinha et al., 2010).

A melhoria dos níveis da ACR passa, na opinião de Ortega et al., (2008), pela adoção de políticas de promoção da saúde e programas de AF com objectivo de melhorar os padrões da aptidão física e da ACR, e consequentemente reduzir a prevalência da pré-obesidade e obesidade.

Outros autores, como Bouchard e Shephard (1994), já preconizavam um modelo relacionando a atividade física com a saúde, defendendo, que as condições ambientais, sociais, culturais,

políticos e económicos podem afetar a atividade física e a saúde. No mesmo sentido, Welk et al., (1999) defendem um modelo de promoção da atividade física e o seguimento de recomendações e orientações preconizadas para as escolas.

Em Portugal, onde se têm feito sentir as intervenções são o exemplo concreto do programa Pessoa e da Escola Ativa no Algarve (2008-2009), onde as crianças são desde cedo avaliadas, diagnosticadas quanto aos seus parâmetros de aptidão física, sendo prescritas nos Centros de Saúde a atividade física correspondente. Esta intervenção reflete, como defende Sardinha, (2009) a adoção das recomendações das Orientações da União Europeia para a Actividade Física na Promoção da Saúde e Bem-estar.

Noutro contexto, os dados do presente estudo, referem que o grau académico do pai e da mãe não estão associados ao questionário da AF dos alunos (QAD – Telama et al., 1997), não sendo pelo facto dos pais terem melhores ou piores habilitações académicas, que os filhos têm diferentes aptidões aeróbias. Da mesma forma que os resultados do questionário de atividade física dirigida aos pais (IPAQ-curto), que ao ser associado com a ACR, IMC e MG dos filhos, se conclui, que não existe uma associação entre o nível de AF dos pais e a ACR, o IMC e a MG. Da mesma forma se conclui que os resultados do questionário de Telama et al. (1997) e os resultados sobre a prática desportiva das crianças (QAD) dão indicações para a ausência de associação destes aos valores da aptidão física.

A evidência do presente estudo tem como uma das suas principais elações a constatação da existência de uma relação inversa entre ACR e a MG. Estes dados são corroborados por outros estudos, se bem que outras varáveis relativamente às raparigas no decorrer da discussão, tenham sido evidenciadas como os factores associados à MG (puberdade, leptina, ingestão calórica), entre outras.

De forma global, as evidências verificadas no presente estudo, pelo seu grau de significância, apontam para um declínio da ACR associada ao aumento da prevalência da pré-obesidade e obesidade em idades mais precoces. Diversos autores apontam para a necessidade da continuação de estudos semelhantes (e.g., Ara et al., 2007; Canoy et al., 2007; Martins et al., 2009; Ortega et al., 2008; Padez et al., 2004; Stratton et al., 2007; Sardinha et al., 2010; Vale et al., 2011), sobretudo no 1º ciclo, de forma preventiva, conforme alguns programas evidenciados.

Das limitações do presente estudo, saliente-se ter-se realizado apenas uma só avaliação, impedindo o estabelecimento de relações de causalidade. Como a aptidão cardiorrespiratória, o IMC e a MG foram apenas só uma vez avaliadas, a mudança no VO_{2max} e o seu efeito sobre a mudança da massa gorda não pôde ser examinado.

Da mesma forma se considera que não houve o tempo necessário para interagir com os pais e alunos de forma adequada. Por outro lado, e pese embora se tenha atingido 80% da população escolar do agrupamento em estudo, o facto de se ter poucos alunos obesos e sedentários na

amostra levou a que os resultados possam ter, em situações pontuais, sido influenciados por este facto.

Outra das limitações que evidenciamos no estudo, é o facto dos resultados não terem sido cruzados também com os aspetos nutricionais das crianças e dos encarregados de educação. Neste sentido, pelo pouco tempo disponível, pelo facto da recetividade dos pais a este tipo de estudos ser reduzida, ponderou-se e decidiu-se estudar só a AF.

Futuros estudos deverão procurar ter um carácter longitudinal no 4º ano de escolaridade em Portugal, incluindo avaliações intermédias de diferentes parâmetros da condição física, com predominância para a aptidão aeróbia VO_{2max} e MG. Procurar realizar estudos com carácter longitudinal, verificando associações entre a alteração no VO_{2max} , e alterações na massa gorda independente do consumo de energia, seria benéfico para fornecer mais informações sobre como a aptidão cardiorrespiratória pode influenciar a adiposidade.

Esta avaliação pelo escasso número de artigos portugueses publicados em idades precoces, é de interesse geral, sendo a opinião dos professores Titulares de Turma e das AEC-AFDS, que este trabalho deveria continuar, à semelhança de um outro estudo anterior sobre o IMC realizado em todos os Agrupamentos Escolares do Concelho de Mafra entre 2010-2011.

Procurou-se com o presente estudo, contribuir para uma reflexão sobre aspetos que consideramos como pontos fortes da investigação, desejando que possa facultar um melhor conhecimento da situação real da aptidão física dos alunos do 1º ciclo, num processo de combate à obesidade infanto-juvenil. Consideramos vital que este tipo de estudos, esteja inserido numa estratégia de articulação entre instituições escolares, saúde pública, autarquias e associações vocacionadas para a promoção da educação física curricular e da atividade física desportiva contínua e regular, com vista à aquisição continuada de estilos de vida mais saudável.

Desta forma importa sensibilizar a comunidade educativa para a continuidade de estudos similares.

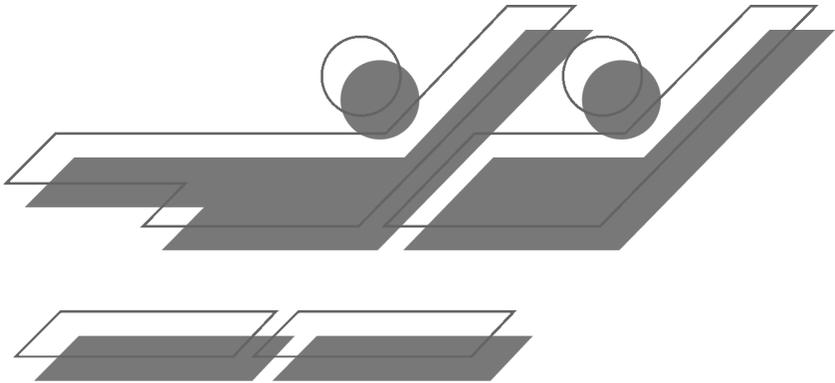
CONCLUSÕES

Dos diferentes estudos evocados, podemos concluir que o desenvolvimento das diferentes capacidades motoras, com predomínio de atividades de incidência cardiorrespiratória deverá ser um objectivo da educação física aplicada ao 1º ciclo, pois os melhores níveis de aptidão cardiorrespiratória estiveram associados aos menores valores de adiposidade. Os nossos resultados permitem concluir que as crianças que tiveram maior ACR registaram menor IMC e MG, independente da idade e do sexo. Verificou-se que o estatuto sócio-económico e a AF dos pais não estão associados aos resultados da ACR, IMC ou MG das crianças.

BIBLIOGRAFIA

- Ara, I., Moreno, A., Leiva, T., Gutin, B., & Casajus, A. (2007). Adiposity, physical activity, and physical fitness among children from Aragón, Spain. *Obesity*, 15, 1918-1924.
- Bouchard, C., Shephard. (1994). Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. In C. Bouchard, R. Shephard, & T. Stephens (Eds.), *Physical activity fitness and health international proceedings and consensus statement* (pp. 77-88). Champaign, IL: *Human Kinetics*.
- Byrd-Williams, C. E., Shaibi, G. Q., Sun, P., Lane, C. J., Ventura, E. E., Davis, J. N., Kelly, L. A., et al. (2008). Cardiorespiratory fitness predicts changes in adiposity in overweight Hispanic boys. *Obesity Silver Spring Md*, 16, 1072-1077.
- Canoy, D., & Buchan, I. (2007). Challenges in obesity epidemiology. *Obesity reviews an official. Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 8, 1-11.
- Cole, T., Bellizzi, M., Flegal, K., & Dietz, W. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Bmj Clinical Research*, 320, 1-6.
- De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 85, 660-667.
- Heggebø, K., Andersen, B., Wennlöf, H., Sardinha, B., Harro, M., Froberg, K., & Anderssen, A. (2006). Graded associations between cardiorespiratory fitness, fatness, and blood pressure in children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 40, 25-29.
- International Association for the Study of Obesity [IASO, 2011, April]. Who European Region Childhood Overweight % (including obesity) IASO, 1-3.
- International Association for the Study of Obesity [IASO, 2010, November].
- Instituto Nacional Estatística [INE, I.P., 2011]. *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. Lisboa: INE.
- International Obesity Task Force [IOTF] 2010. Childhood Obesity Report [Online]. Retirado da internet: http://www.iaso.org/site_media/uploads/Global_Childhood_Overweight_September_2011.pdf
- Léger, L. A., & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO2 max. *European Journal Of Applied Physiology And Occupational Physiology*, 49, 1-12.
- Martins, C., Santos, R., Gaya, A., Twisk, J., Ribeiro, J., & Mota, J. (2009). Cardiorespiratory fitness predicts later body mass index, but not other cardiovascular risk factors from childhood to adolescence. *American Journal of Human Biology*, 21, 121-123.
- Martins, S., Minderico, C., Palmeira, A., & Sardinha, L. (2010). Resultados Preliminares Programa Pessoa. Laboratório de Exercício e Saúde da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa (Eds.), *Comunicações, 14º Congresso Português de Obesidade*, (pp.1-53). Porto: Centro de Congressos do Hotel Porto Palácio.
- McCarthy, D., Cole, T., Fry, T., Jebb, A., & Prentice, M. (2006). Body fat reference curves for children. *International Journal of Obesity* 30, 598-602.
- Melo, X., Santa-Clara, H., Almeida, J. P., Carnero, E. A., Sardinha, L. B., Bruno, P. M., & Fernhall, B. (2011). Comparing several equations that predict peak VO2 using the 20-m multistage-shuttle run-test in 8-10-year-old children. *European Journal of Applied Physiology*, 11, 839-849.
- MTSS (2011). *Classificação Portuguesa das Atividades Económicas – CPAE (MTSS). Gabinete de Estratégia e Planeamento* (pp.4-5). Lisboa: Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.
- National Heart, Lung, and Blood Institute's (NHLBI's-2011, Junho). *Body Mass Index for Children and Teens*.
- Oliveira, J. (1998). *Validação directa do Teste de Vaivém em 20 metros, de Luc-Léger, em adolescentes portugueses*. Tese de Mestrado. Faculdade Motricidade Humana.
- Ortega, B., Tresaco, B., Ruiz, R., Moreno, A., Martin-Matillas, M., Mesa, L., Warnberg, J., et al. (2007). Cardiorespiratory fitness and sedentary activities are associated with adiposity in adolescents. *Obesity Silver Spring Md*, 15, 1589-1599.
- Ortega, B., Ruiz, R., Castillo, J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32, 1-11.
- Padez, C., Fernandes T, Mourão I, Moreira P., & Rosado, V. (2004). Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children: Trends in body mass index from 1970 to 2002. *American Journal of Human Biology*, 16, 670-678.
- Sardinha, L., Clara, H., & Meredith, D. (2007). *FITNESSGRAM – Manual de Aplicações de Testes*. Lisboa: Faculdade Motricidade Humana, 3ª Edição.
- Sardinha, L., (2009). *Orientações da União Europeia para a Actividade Física. Políticas Recomendadas para a Promoção da Saúde e do Bem-Estar*. Lisboa: Instituto de Desporto de Portugal, IP.
- Sardinha, L., Santos, R., Vale, S., Silva, A. M., Ferreira, J. P., Raimundo, A. M., Moreira, H., & Batista, F. (2010). Prevalence of overweight and obesity among Portuguese youth: A study in a representative sample of 10 – 18-year-old children and adolescents. *International Journal of Pediatric Obesity: Early online*, 1-5.

- Batista, F., Silva, M., Marques, E., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, P., Raimundo, A., & Moreira, H. (2011). Livro Verde da Aptidão Física – *Excesso de Peso e Obesidade* (pp. 26-28). Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
- Stigman, S., Rintala, P., Kukkonen-Harjula, K., Kujala, U., Rinne, M., & Fogelholm, M. (2009). Eight-year-old children with high cardiorespiratory fitness have lower overall and abdominal fatness. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4, 98-105.
- Stratton, G., Canoy, D., Boddy, M., Taylor, R., Hackett, F., & Buchan, E. (2007). Cardiorespiratory fitness and body mass index of 9-11-year-old English children: a serial cross-sectional study from 1998 to 2004. *International Journal of Obesity*, 31, 1172-1178.
- Telama, R., Yang, X., Laakso, L., & Viikari, J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 13, 317-323.
- Sérgio, A., Correia, F., Breda, J., Medina, L., Carvalheiro, M., Almeida, V., & Dias, T., (2005). *Programa Nacional de Combate À Obesidade*. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde.
- The Cooper Institute for Aerobics Research [TCIAR, 2010, Dezembro]. *FITNESSGRAM Healthy Fitness Zone Standards*. 1-2.
- Welk, G. J. (1999). The youth physical activity promotion model: a conceptual bridge between theory and practice. *Quest*, 51, 5-23.



EXPERIÊNCIAS DE FORMAÇÃO QUE TORNAM O FUTURO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA MAIS CONFIANTE NO INÍCIO DO ESTÁGIO

Maria Martins, Marcos Onofre, João Costa

Laboratório de Pedagogia (LaPed), Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa

Correspondência: Maria Martins; Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Estrada da Costa, 1499-002 Cruz Quebrada, Portugal; telefone: (00351) 214196777, email: mjmartins@fmh.ulisboa.pt.

Submetido para publicação em 8 de abril de 2013.

Aceite para publicação em 22 de outubro de 2013.

Resumo

OA investigação acerca da autoeficácia dos professores tem demonstrado uma estreita relação com a qualidade do seu ensino. Segundo Bandura (1997), esta crença forma-se através de quatro fontes: experiência de mestria, experiência vicariante, persuasão verbal, e estados fisiológicos e emocionais. O presente estudo identificou e analisou as experiências de formação como fontes de autoeficácia que os estagiários reconheceram como tendo contribuído para o desenvolvimento da sua autoeficácia. Esta pesquisa decorreu em duas fases: uma extensiva e outra intensiva. Na fase extensiva foi identificado o perfil de desenvolvimento da autoeficácia dos estagiários (n=67) através da diferença entre os valores de duas aplicações de um questionário de autoeficácia específica. Posteriormente, selecionaram-se três casos representativos dos estagiários que evidenciaram um maior desenvolvimento positivo desse constructo. Na fase intensiva do estudo utilizou-se a entrevista semi-dirigida para identificar as experiências de formação como fontes de autoeficácia. Os resultados indicaram que as experiências de mestria em contexto real de ensino, e a persuasão verbal de supervisores e colegas foram as fontes comumente reportadas pelos três estagiários. Dois estagiários distintos referenciaram a experiência vicariante e os estados fisiológicos e emocionais. As implicações destes resultados para a formação de professores são discutidas.



Palavras-chave: Fontes de autoeficácia; estágio pedagógico; formação de professores; Educação Física.

TRAINING EXPERIENCES THAT MAKE THE FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHER MORE CONFIDENT AT THE BEGINNING OF THE PRACTICUM YEAR

Abstract

ching. According to Bandura (1997) these beliefs are created throughout four sources: mastery experience, verbal persuasion, vicarious experience, and physiological and emotional states. This study identified and analyzed teacher training experiences as sources of self-efficacy that preservice teachers mention as contributing to develop their self-efficacy. The study was developed in two phases: an extensive and an intensive one. In the extensive phase preservice teachers' (n=67) self-efficacy development profile was identified through the difference between the scores of the two applications of a specific self-efficacy questionnaire. Afterwards, three specific cases were selected, identifying preservice teachers with the highest positive development of that construct. In the intensive phase, semi-structured interviews were carried out to identify the training experiences as sources of self-efficacy. Results indicated that mastery experiences in real teaching context, and verbal persuasion of supervisors and colleagues of the same training group were the sources reported by all three preservice teachers. Vicarious experiences and physiological and emotional states were identified by two different preservice teachers. Implications for teacher education are discussed.

Key words: Sources of self-efficacy; practicum year; teacher education; Physical Education.



INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é analisar as experiências de formação que contribuem para o aumento da autoeficácia dos estagiários para o ensino da Educação Física, no início do processo de estágio pedagógico.

Numa primeira parte do estudo efetuaremos uma análise da problemática, centrando-nos na autoeficácia dos professores. Para tal analisaremos, de forma mais concreta, estudos que vêm sendo realizados no contexto do desenvolvimento da crença da autoeficácia, ao longo do processo de formação inicial. Em complementaridade daremos destaque à pesquisa realizada no âmbito das fontes de autoeficácia na formação inicial. Posteriormente identificaremos os processos metodológicos que nortearam a implementação do presente estudo para, seguidamente, apresentarmos os resultados decorrentes da investigação levada a efeito. Depois discutiremos os resultados obtidos e daremos conta das conclusões concernentes aos objetivos delineados. Finalizaremos o estudo com considerações que visam uma reflexão acerca da globalidade do trabalho e das ilações de cariz operacional que daí podem advir.

PROBLEMÁTICA

Autoeficácia dos professores

No âmbito do comportamento humano, a Teoria Cognitiva Social (Bandura, 1977, 1997) tem assumido um contributo preponderante. De acordo com esta teoria, a autoeficácia representa a crença do indivíduo nas suas capacidades para levar a efeito determinadas atividades com um dado nível de performance. Segundo Bandura (1997), o desenvolvimento da autoeficácia está na dependência da utilização das suas fontes: experiência de mestria, experiência vicariante, persuasão verbal e estados fisiológicos e emocionais

Tendo por base o conceito de autoeficácia introduzido por Bandura (1997), Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, e Hoy (1998) definiram a autoeficácia do professor como “teacher’s belief in his or her capacity to organize and execute courses of action required to successfully accomplish a specific teaching task in a particular context.” (p. 233).

A investigação, no âmbito das crenças que os professores detêm, sublinha a sua estreita relação com as capacidades que aqueles apresentam para ensinar e com a eficácia do seu ensino (Knoblauch & Hoy, 2008). A autoeficácia do professor influencia a sua capacidade, determinação, esforço e motivação durante a atividade de ensino (Bandura, 1997). De acordo com os supervisores, os estagiários que apresentam níveis mais elevados de autoeficácia evidenciam comportamentos mais adequados no que respeita à apresentação e gestão da aula e ao questionamento (Saklofske, Michaluk, & Randhawa, 1988).

Alteração da perceção de eficácia durante o processo formativo

De acordo com Pajares (1992), as crenças formadas precocemente são mais estáveis. Neste contexto, e tendo em consideração a sua especificidade, as crenças de eficácia tendem a ser mais maleáveis no início do período de formação (Tschannen-Moran et al., 1998). Ao nível da formação de professores, a experiência prática em contexto, durante a formação inicial, assume-se como determinante para os futuros professores. Nesta linha de análise, Woolfolk Hoy e Spero (2005) evidenciam que o primeiro ano de ensino é um período crítico para o desenvolvimento da autoeficácia.

Seguidamente, faremos referência a resultados de estudos que têm analisado o desenvolvimento da autoeficácia ao longo da formação inicial para, posteriormente, nos centrarmos em pesquisas que se reportam ao período específico de estágio.

Erdem e Demirel (2007), num estudo que envolveu 346 futuros professores de vários níveis e áreas disciplinares, verificaram que os participantes do quarto ano apresentaram maior autoeficácia de ensino do que os do primeiro ano. Ao realizar um estudo com 190 futuros professores do ensino primário, Palmer (2006) constatou que, durante um curso na área das Ciências, os futuros professores experimentaram aumentos significativos na autoeficácia de ensino. No entanto, os autores salvaguardam as limitações de interpretação destes resultados pelo facto de o curso

não proporcionar aos futuros professores experiências reais de ensino. Boz e Boz (2010), numa pesquisa que envolveu 339 futuros professores da área da Matemática e das Ciências, mostraram que não havia diferenças estatisticamente significativas entre os futuros professores a frequentar os diferentes anos do curso, ao nível da autoeficácia referente ao envolvimento dos alunos, às estratégias de ensino e à gestão da aula. Não obstante, os estudantes do quinto ano evidenciaram uma percepção de eficácia superior nestas dimensões do ensino. Lamote e Engels (2010), ao analisarem a autoeficácia de ensino de futuros professores que se encontravam a realizar um curso de ensino de três anos, apuraram que, no primeiro semestre, esta crença tinha aumentado significativamente. Perante tais resultados, os autores salvaguardaram o facto de, durante os primeiros meses do curso, a experiência de ensino ser quase nula o que, no seu entender, talvez explicasse o aumento do otimismo dos estudantes. Em consonância com esta justificação, observou-se uma diminuição da autoeficácia dos futuros professores quando a experiência de ensino se tornou uma realidade. Ao analisarem a percepção de eficácia de 584 futuros professores de Ciências que frequentavam os terceiro e quarto anos, Gencer e Cakiroglu (2007) chegaram a resultados opostos, ao constatarem que não existiam diferenças significativas na autoeficácia apesar dos estudantes do quarto ano, ao contrário dos seus colegas, já terem tido contacto com a prática de ensino. Num estudo que envolveu 203 professores estudantes de Educação Física, Zacha, Hararia e Harari (2012) constataram que todos aumentaram a autoeficácia de ensino em cada um dos três anos do curso.

Considerando o período de estágio, Woolfolk Hoy e Spero (2005), através de um estudo longitudinal que envolveu 53 participantes, mostraram que, durante o estágio, havia aumentos significativos na autoeficácia de ensino. Na mesma linha de resultados, Knoblauch e Hoy (2008), num estudo que envolveu estagiários a ensinar em três contextos distintos (rural, suburbano e urbano), verificaram que, independentemente do contexto, os futuros professores aumentaram significativamente a autoeficácia. Onofre e Jardim (2008), ao realizarem um estudo multicaso com professores estagiários de Educação Física portugueses, concluíram que o aumento da autoeficácia se revelou significativo nas dimensões de condução de ensino respeitantes à instrução, organização e clima relacional.

Apesar de existirem algumas exceções, a quase totalidade dos resultados reportados evidenciam o poder da formação inicial no desenvolvimento positivo da autoeficácia. No contexto deste período formativo, a experiência prática em contexto parece ser uma característica determinante no impacto positivo ao nível da autoeficácia. Assim, se um contacto inicial com o ensino real pode desencadear um decréscimo do otimismo e, conseqüente, diminuição da confiança, o prolongamento destas práticas tende a reforçar a autoeficácia, nomeadamente pela vivência de experiências de sucesso. Na mesma linha, a OCDE (McKenzie, Santiago, Sliwka, & Hiroyuki, 2005) salienta que a experiência prática significativa é uma componente determinante na formação de professores dado que os ajuda a compreender a dinâmica do ensino na sala de aula. Wilson, Floden e Ferrini-Mundi (2001) destacam que a literatura tem permitido demonstrar que os

professores identificam a prática vivenciada nas escolas, no decorrer da formação inicial, como determinante na sua formação. Para Tschannen-Moran et al. (1998), os futuros professores necessitam de mais oportunidades para experienciar o ensino real com níveis de complexidade progressivos e que proporcionem desafios desencadeadores de experiências de sucesso e feedback específico. É concretamente neste âmbito que se consubstancia a importância das fontes de autoeficácia para a construção de uma crença pessoal nas capacidades de implementação de tarefas de ensino específicas.

As fontes de autoeficácia para os professores em formação

No contexto da formação inicial, Palmer (2006) verificou que a principal fonte de autoeficácia dos futuros professores tinha sido a mestria pedagógica cognitiva. Esta fonte caracteriza-se pelo sucesso na compreensão de algumas técnicas eficazes e motivadoras. Tendo por base o forte impacto da experiência de mestria, no âmbito do desenvolvimento da autoeficácia, e analisando os dados por si obtidos, Palmer (2006) salientou que o facto de não terem existido, no seu estudo, experiências de ensino na escola pode ter condicionado o alcance de níveis superiores de autoeficácia por parte dos futuros professores que constituíram a amostra. Bruinsma e Jansena (2010) constataram que os futuros professores com experiências de ensino positivas apresentaram uma autoeficácia de ensino mais elevada. Analisando a perceção de futuros professores relativamente à sua capacidade de implementação de um ensino culturalmente sensível, Siwatu (2011) verificou que, no decorrer do processo de formação, os estudantes não haviam tido oportunidade de observar e praticar situações de ensino que implicassem o confronto com aspetos de cariz cultural. Nesse estudo, os futuros professores com uma autoeficácia superior tiveram mais contacto com situações teóricas e práticas relativas ao ensino culturalmente sensível. Em consonância, os futuros professores acreditavam que a vivência de situações práticas, associadas ao ensino culturalmente sensível, se constituía como um fator determinante no desenvolvimento da sua perceção de eficácia. Poulou (2007) constatou que as fontes de eficácia mais relevantes estavam relacionadas com a motivação e com as capacidades e competências dos professores. As características pessoais e a persuasão verbal foram também consideradas fontes de eficácia. Wilson (1996), num estudo realizado com estagiários, pôde concluir que a sua autoeficácia aumentava com experiências de campo claramente definidas, planeadas e sequenciadas de forma lógica.

A experiência vicariante bem como os aspetos fisiológicos e afetivos mostraram ser as fontes menos relevantes. Num estudo com professores estudantes de Educação Física, Zacha et al. (2012) concluíram que as fontes de eficácia mais importantes, no âmbito dum programa de formação especializado, foram a experiência de mestria e a experiência vicariante. Onofre e Jardim (2008), ao realizarem um estudo com estagiários portugueses de Educação Física, verificaram que as fontes de autoeficácia específica mais importantes eram a persuasão verbal e a experiência de mestria.

Os estudos analisados evidenciam, de forma inequívoca, a importância preponderante da experiência de mestria no desenvolvimento positivo da autoeficácia. Assim, a experiência prática de ensino assume um papel determinante na formação dos futuros professores porque, só quando esta experiência formativa é proporcionada é que se torna possível vivenciar o sucesso em contexto de ensino, ou seja, criar experiências de mestria. A persuasão verbal também se constitui como uma fonte de autoeficácia com elevado potencial ao nível da formação inicial, dado que a incerteza acerca da capacidade para ensinar, decorrente da uma experiência diminuta ao nível da prática de ensino, numa fase inicial, é frequentemente complementada com o reforço de pares significativos. No que respeita à experiência vicariante, esta parece ser também uma fonte de informação relevante, fundamentalmente quando as condições de observação de pares se constituem como uma prática dos programas formativos. O impacto dos estados fisiológicos e afetivos parece constituir-se como uma fonte menos valorizada.

Propósito do estudo

A autoeficácia constitui-se como um preditor da qualidade do ensino. A investigação tem destacado o facto das fontes de autoeficácia explicarem o processo através do qual esta se desenvolve e também evidencia o seu impacto no aumento da autoeficácia (Klassen, Tze, Betts, & Gordon, 2011). Henson (2002) referiu que, apesar de o modelo de Tschannen-Moran et al. (1998) enfatizar a importância das fontes de autoeficácia, a investigação nesta área era diminuta, centrando-se fundamentalmente nos domínios disciplinares das Ciências e da Matemática. No âmbito do ensino da Educação Física, a pesquisa neste campo assume uma expressão bastante reduzida, especialmente no que concerne à formação de professores.

Considerando as particularidades das tarefas que envolvem a prática de ensino da Educação Física e a especificidade da autoeficácia, o estudo que relatamos pretende ser um contributo para a compreensão do impacto de diferentes experiências de formação no aumento do sentimento de autoeficácia no início do estágio. A escolha deste momento formativo prende-se com o seu caráter crítico por se tratar do primeiro contacto com a experiência de ensino em contexto real. São assim objetivos do presente estudo identificar e analisar as experiências de formação que, enquanto fontes de autoeficácia, os estagiários que mais aumentaram a autoeficácia no início do processo de estágio mencionaram como mais relevantes para esse efeito.

METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido em duas fases: uma extensiva de caráter quantitativo e, posteriormente, uma intensiva numa dimensão qualitativa. A fase extensiva teve como amostra a população os estagiários de Educação Física e Desporto de uma universidade pública (n=67). Nesta fase foi nosso propósito apurar as alterações na autoeficácia dos estagiários para que, posteriormente,

na fase intensiva, pudéssemos analisar as experiências formativas que estavam associadas ao aumento desta crença. Na fase intensiva participaram três dos estagiários que evidenciaram uma maior evolução da autoeficácia.

Para a seleção de casos representativos do grupo de estagiários que haviam aumentado a sua autoeficácia do primeiro para o segundo momento, utilizámos um questionário de autoeficácia específico da Educação Física previamente validado (Onofre, 2000). A escala é composta por 63 itens aos quais os professores estagiários são levados a responder acerca da confiança na sua competência para o desenvolvimento de práticas de ensino específicas da Educação Física. O grau de confiança na sua competência é avaliado através de uma escala de *Likert* de quatro pontos em que 1 representa “sempre fácil” e 4 representa “sempre difícil”. O valor do questionário correspondeu à média dos itens que o compõem. Para obtermos uma medida relativa à variação desta crença entre os dois momentos pretendidos, os questionários foram aplicados em dois momentos distintos: outubro e dezembro. Durante esta fase, realizámos a análise estatística, recorrendo à utilização do *software* IBM SPSS Statistics v.19. A partir dos valores médios dos itens dos questionários de cada estagiário, criámos uma variável referente à diferença do valor de autoeficácia obtido entre o primeiro e o segundo momento. Tendo por base essa variável e considerando a sua distribuição normal, optámos pela utilização dos percentis para a seleção de casos que apresentavam uma variação positiva mais elevada. Entre os dois momentos, a média de alteração da autoeficácia foi de 0.13 ± 0.19 , sendo que o maior aumento foi de 0.81 e o maior decréscimo de 0.25. Assim, seleccionámos três dos estagiários que apresentaram uma variação de autoeficácia entre 0.42 e 0.81 (percentil 95).

Os três estagiários que constituíram a amostra da fase intensiva eram dois do género masculino: Filipe e Pedro com 24 e 27 anos de idade respetivamente e um do género feminino, Sara com 22 anos de idade. Todos lecionavam no terceiro ciclo de escolaridade. Como forma de garantir o anonimato dos participantes os nomes utilizados para a sua identificação são fictícios. Foi realizada uma recolha de informação que permitisse entender as características das experiências de formação associadas ao desenvolvimento positivo da autoeficácia. As entrevistas implementadas tiveram uma duração de, aproximadamente duas horas e foram gravadas com a autorização dos participantes. Estas entrevistas individuais decorreram numa sala da sua faculdade de forma a assegurar a privacidade e a familiaridade espacial.

No decorrer das entrevistas, os participantes foram questionados acerca das experiências de formação que haviam contribuído para o aumento da sua autoeficácia. As entrevistas gravadas foram transcritas de forma literal e procedeu-se a um procedimento de validação por “member checking” (Merriam, 2009). Considerando a inexistência de um quadro conceptual consistente acerca das experiências de formação e da sua associação às diferentes fontes de autoeficácia propostas por Bandura (1997) e procurando responder, em paralelo, às características singulares dos pontos de vista expressos pelos entrevistados, optámos pela análise indutiva temática (Bardin, 2009) recorrendo, para tal, ao *software* MAXQDA v.10.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo iremos descrever as experiências de formação que, enquanto fontes de autoeficácia, foram associadas pelos estagiários à alteração positiva da mesma. Esta abordagem, de cariz qualitativo, permitiu-nos compreender o impacto das experiências de formação e contribuiu para a análise do modo pessoal como cada um dos três professores estagiários estudados as viveu.

As experiências de formação serão aqui analisadas como fontes de autoeficácia, tal como estabelecidas por Bandura (1997).

As categorias e subcategorias que emergiram da análise indutiva das experiências de formação, bem como os resultados globais são apresentados no quadro que se segue:

Tabela 1. Fontes de autoeficácia e experiências de formação decorrentes da análise indutiva

Contexto	Fonte	Experiência	Filipe	Sara	Pedro	
Exterior ao estágio		Conduzir treinos	X	X		
		Planejar	X			
		Avaliar			X	
Estágio	Experiência de mestria	Autonomia		X		
		Instrução	X	X	X	
	Lecionar	Organização		X	X	
		Clima	X	X		
	Persuasão verbal	Reunir com orientador (es) e colegas estagiários	Disciplina	X	X	X
				X	X	X
Experiência vicariante	Observação de aulas	Colegas estagiários	X			
		Orientadora	X			
Estados fisiológicos e afetivos	Ultrapassar emoções negativas			X		

Experiências de formação como Fontes de autoeficácia

Os estagiários que evidenciaram uma evolução da autoeficácia mais expressiva associaram este sentimento ao efeito de experiências relacionadas com as quatro fontes de autoeficácia propostas por Bandura (1997).

As experiências de mestria mencionadas pelos estagiários reportaram-se fundamentalmente a vivências no seio do processo de estágio. No entanto, Sara e Filipe referiram-se também à sua prática de ensino enquanto treinadores num contexto exterior ao estágio: “Eu dou aulas de natação (...) há três anos, tenho várias faixas etárias e isso (...) facilitou pelo menos o contacto e o facto de estar ali à frente de um grupo de pessoas” (*entrevista a Sara*)

Relativamente ao estágio pedagógico, as experiências de mestria valorizadas pelos estagiários enquadram-se em diferentes níveis. Sara fez referência a situações específicas do processo de estágio, evidenciando o impacto do apoio ativo dos seus colegas de estágio nas aulas da sua turma, na fase inicial deste processo. De acordo com a estagiária, o facto de, em determinado momento, ter passado a assumir sozinha o controlo da turma, sem necessitar do apoio das suas colegas, contribuiu para o reforço da sua confiança.

Reportando-se à avaliação, Pedro salientou que o conhecimento acerca das interações entre os diferentes alunos, decorrente de um processo de caracterização da turma implementado por si, contribuiu para o desenvolvimento da sua autoeficácia, na medida em que se constituiu como uma base para o estabelecimento de estratégias de intervenção pedagógica:

Fizemos, numa aula de Formação Cívica, uma caracterização dos alunos (...) e essa caracterização deu para ver quais é que eram os alunos que gostavam mais uns dos outros e os alunos que eram mais populares e os que eram menos (...) A partir daí, consegui ver, talvez, alguma empatia entre eles e consegui juntar (...) alunas muito populares com alunos menos populares (...) para colmatar esse tipo de carências dos grupos.

(entrevista a Pedro)

No contexto específico da lecionação, Filipe salientou o planeamento como experiência de mestria, mencionando o seu contributo positivo para a organização dos períodos de instrução “[os] momentos da transmissão da informação estão mais organizados (...) para os alunos reterem [a informação] da melhor forma.” (entrevista a Filipe)

Todos os estagiários referiram que o aumento da sua autoeficácia decorreu de experiências de sucesso no acompanhamento das tarefas de aprendizagem em contexto de aula. A este respeito, o estagiário Pedro destacou que a utilização de documentos de apoio facilitou a diferenciação do ensino: “... a partir das fichas de aula, eu consigo (...) pôr atividades ajustadas a cada aluno porque as fichas são diferentes para cada grupo de nível” (entrevista a Pedro). Filipe associou o aumento da sua confiança à capacidade de acompanhamento à distância da globalidade da turma. Paralelamente, o estagiário salientou a importância da deslocação do seu foco de preocupação para a sua autoeficácia:

Confiança (...) no sentido de [eu] estar (...) mais centrado no aluno e não tanto em mim, da minha principal preocupação ser a aprendizagem do aluno, dos objetivos que propus ao aluno e não como tinha no início: “Tenho de cumprir o plano, tem que ser isto, tem que ser aquilo”, e conseguir reajustar bem: se o aluno não está ali bem se calhar é melhor colocá-lo a fazer outra coisa.

(entrevista a Pedro)

Sara referiu que a lecionação de matérias que nunca havia ensinado conduziu ao reforço da sua autoeficácia. Em simultâneo, a estagiária sentiu-se mais capaz pelo facto de, no acompanhamento e balanço das tarefas de aprendizagem, ter conseguido transmitir feedback aos alunos, o que os ajudou a perceber as suas aquisições e necessidades.

No que respeita à organização, Pedro salientou a importância do estabelecimento de rotinas relativamente ao posicionamento dos alunos durante os períodos de instrução, enquanto Sara fez referência às rotinas ao nível da organização temporal: “criei uma rotina que assim que eles ouviam dois apitos, por exemplo, eles tinham 5 segundos para estar ao pé de mim” (*entrevista a Sara*).

Tanto Sara como Filipe evidenciaram que o clima entre o aluno e as tarefas de aprendizagem se constituiu como um fator desencadeador do reforço da sua autoeficácia. Sara salientou a reação dos alunos ao ecletismo dos conteúdos da aula: “(...)acho que eles estão a gostar de experienciar matérias novas e o facto é que de não ser só futebol, futebol, já começam a perceber.” (*entrevista a Sara*). Filipe destacou a alteração da reação dos alunos à complexidade das tarefas propostas:

(...) os alunos agora, quando eu proponho um desafio, quer seja um elemento mais difícil, uma tarefa mais difícil, eles (...) tentam que era uma coisa (...) que muitas vezes não acontecia, é o facto de tentarem que era um dos problemas que eu tinha na minha turma.

(entrevista a Filipe)

Pedro e Sara salientaram que a utilização de estratégias de prevenção da disciplina contribuiu para o aumento da sua autoeficácia. O estagiário descreve o processo de estabelecimento de regras com a turma, evidenciando o impacto desta estratégia na alteração do comportamento dos alunos.

Li-lhes o regulamento interno todo e propus que eles apresentassem soluções ou sugestões de alteração para que eu pudesse ver e depois, consoante as duas partes, iríamos aprovar aquilo e seria o regulamento para as aulas. Eu acho que esse ponto foi fundamental para se terem alterado a maior parte das coisas do primeiro momento.

(entrevista a Pedro)

A estagiária Sara destacou que o relembrar das regras, na fase inicial da aula, foi um procedimento que também contribuiu para o aumento da sua autoeficácia.

O recurso a estratégias de remediação de comportamentos de indisciplina foi mencionado por Filipe e Sara como experiências que contribuíram para o aumento da sua autoeficácia, na medida em que levaram à diminuição desses comportamentos. Deste modo, enquanto Filipe recorreu à sistemática desaprovação verbal dos atrasos dos alunos, evidenciando, em paralelo, a importância do tempo de prática, Joana optou por marcar faltas aos alunos que se atrasavam.

A punição, através da atividade física, foi também uma estratégia que a estagiária associou à alteração positiva do comportamento dos alunos e, conseqüentemente, ao reforço da sua autoeficácia.

Persuasão verbal

No contexto de estágio, a persuasão verbal foi identificada no discurso de todos os estagiários. As características destas experiências são também semelhantes, visto que se reportam à fase pós-interativa, através de conferências pós-aula e têm como persuasores os orientadores de estágio e os colegas estagiários do mesmo núcleo. Nesse contexto, o estagiário Filipe referiu a experiência de análise das suas aulas pelo núcleo de estágio (colegas estagiários e orientador) como uma fonte de informação que contribuiu para recolher informações e estratégias ao nível da informação acerca das atividades de aula: “... a troca de opiniões que nós tivemos ao nível das discussões das aulas, quer com os meus colegas estagiários, quer com a orientadora... disseram-me dicas para formular estratégias que permitem, ao nível da instrução, ser mais claro” (*entrevista a Filipe*).

Reportando-se às conferências pós-aula Sara faz referência ao estabelecimento de prioridades ao nível da condução de ensino por parte do orientador de escola: “(...) o meu orientador disse: “Antes de mais vocês têm de controlar a turma (...) arranjem estratégias, controlem a turma, porque sem isso vocês não vão conseguir.” (*entrevista a Sara*).

Destacando as sugestões das orientadoras de escola e de faculdade ao nível da realização de documentos de apoio às aulas, Pedro refere: “ (...) as orientadoras de estágio (...) achavam que seria bom fazer as fichas de aula e então eu tentei e fiz as fichas de aula (...) [e]. foi a partir daí que (...) melhorou.” (*entrevista a Pedro*).

Experiência vicariante

A experiência vicariante foi uma fonte a que apenas Filipe fez referência. A este nível, o estagiário mencionou tanto a observação das aulas dos seus colegas, como as da professora orientadora. Ao referir-se à observação das aulas dos colegas, Filipe reportou-se unicamente a situações de insucesso. Assim, salientou que, através da observação das aulas dos seus colegas, pôde analisar situações de fracasso que o levaram a refletir e a planear estratégias que contribuíssem para que, na sua aula, não se verificasse o mesmo:

Alguns problemas com que eles [colegas de estágio] se deparavam, também são os problemas com que eu me posso vir a deparar. Muitos alunos têm comportamentos semelhantes, posso logo nessa altura tentar prevenir (...) comportamentos de desvios, através da própria observação das aulas.

(entrevista a Filipe)

Em contraponto, quando se referiu às aulas da orientadora, evidenciou a observação de boas práticas de ensino que procurou aprender para poder, posteriormente, aplicar nas suas aulas:

Há certas intervenções que [a orientadora] tem que são muito mais rápidas e conseguem prevenir certo tipo de comportamentos (...) conseguir estar a intervir individualmente sobre um aluno, mas (...) continuar a ter uma visão geral da turma. Isso ao início era mais complicado e, ao estar a observar as aulas da orientadora, isso também permitiu eu verificar, além de ver que era possível, o posicionamento que ela adotava, a forma como fazia.

(entrevista a Filipe)

Estados fisiológicos e afetivos

Sara foi a única a evidenciar que a modificação do seu estado afetivo tinha contribuído para a alteração da sua autoeficácia. Assim, a estagiária referiu que no início era dominada pelo medo. De acordo com Sara, esta emoção tinha a sua base na incerteza de como a turma a pudesse acolher, enquanto professora:

(...) tinha medo que a turma não me aceitasse, mas, a partir do momento em que ela me aceitou, eu comecei, se calhar, a apostar mais na relação professor aluno, comecei a conhecê-los melhor e aos poucos e poucos eu ganhei o tal respeito e eles começaram-me a ouvir enquanto professora.

(entrevista a Sara)

De uma forma global, os resultados evidenciam que os três estagiários fizeram referência à experiência de mestria e à persuasão verbal, enquanto a experiência vicariante foi reportada apenas por Filipe e os estados fisiológicos e afetivos apontados por Sara.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Nos casos analisados e em consonância com Bandura (1997) e Tschannen-Moran et al. (1998), é patente a valorização das experiências de formação enquanto fontes que contribuem para o aumento da percepção de competência de ensino dos professores estagiários.

Através da análise dos testemunhos, verifica-se que os estagiários se reportam a dois momentos e contextos distintos da sua formação. Deste modo, são pontualmente referidas experiências exteriores ao estágio, no âmbito do treino de jovens. Para estes futuros professores tais experiências constituíram uma mais-valia na sua preparação para o estágio, na medida em que tiveram oportunidade de, previamente a este período, estar em contacto com crianças e jovens em contexto de lecionação. Segundo estes estudantes, tal experiência constitui-se como uma preparação con-

tributiva para um maior sentimento de capacidade no enfrentar de uma turma em estágio pedagógico. Esta prática parece permitir-lhes a aquisição de um conjunto de competências que suavizam um “choque de realidade” (Veenman, 1984) decorrente de um primeiro contacto com um grupo-turma.

Estes indicadores constituem matéria fundamental para os responsáveis pela formação de professores, na medida em que evidenciam que a presença de uma aproximação à prática planeada e devidamente estruturada, ao longo da formação, traz para a experiência do estágio uma segurança que se pode reforçar o sentimento de capacidade dos estagiários. Em consonância com as indicações da OCDE (McKenzie et al., 2005), é fundamental que os programas de formação inicial sejam integradores da prática e da teoria, através da realização da aproximação progressiva à prática profissional. O’Sullivan (2003) enfatiza conclusões de estudos que indicam que os programas de formação de Educação Física devem proporcionar oportunidades frequentes para ensinar em escolas reais, com experiências de ensino focadas e devidamente supervisionadas. De acordo com a mesma autora, estas experiências clínicas deveriam funcionar adequadamente ao nível do desenvolvimento profissional nas escolas, promovendo o crescimento do professor e a aprendizagem dos alunos. Os cursos de formação de professores ainda excluem das suas prioridades a inclusão de experiências de aproximação à prática de ensino, sistemáticas e regulares, ao longo da formação inicial. Neste sentido, há por parte dos estagiários, a valorização de experiências de lecionação vivenciadas num contexto externo ao da formação inicial, com todas as consequências que decorram da sua informalidade e ausência de controlo da sua qualidade. Analisando esta situação, emergem diversas questões que devem ser refletidas e equacionadas ao nível da formação inicial: “Quais os princípios pedagógicos e didáticos que estão na base destas experiências de formação exteriores à formação?”; “Existe supervisão relativamente a essas práticas?”; “Que princípios orientam a supervisão dessas experiências?”; “Que efeitos têm estas experiências no pensamento e ação dos estagiários? Por esta razão, a auscultação das crenças dos estagiários é fundamental de modo a que estas experiências e outras que ocorram fora do plano de estudos possam ser consideradas na formação inicial e as necessidades dos estagiários sejam adequadamente enquadradas. Como refere Tsangaridou (2006:487): “Several scholars have suggested that teachers’ beliefs must be brought to light, discussed, tested and reframed during professional preparation programs in order to make significant changes in teaching and schooling.”

Os resultados obtidos sublinham a importância das fontes de autoeficácia propostas por Bandura (1997). Neste sentido, os professores estagiários referem-se à experiência de mestria, à persuasão verbal, à experiência vicariante, e aos estados fisiológicos e afetivos como motores determinantes do seu sentimento de capacidade para a lecionação de aulas Educação Física.

No que diz respeito à experiência de mestria, esta foi referida por todos os estagiários, salientando a perspetiva de Bandura (1997), quando evidencia que essa é a fonte mais poderosa de informação de eficácia, uma vez que a perceção de que uma determinada performance teve su-

cesso, eleva as crenças de eficácia, contribuindo para as expectativas de que essa performance vai ser proficiente no futuro. Os resultados por nós obtidos estão também em consonância com os encontrados por diversos autores (Palmer, 2006; Bruinsma e Jansena, 2010; Siwatu, 2011; Wilson, 1996; Zacha et al. 2012; Onofre e Jardim, 2008) que destacam a experiência de mestria como a principal fonte no reforço da autoeficácia. Para os estagiários que constituíram a nossa amostra, a mestria encontra-se associada, fundamentalmente, a decisões interativas inerentes a situações de sucesso vivenciadas no contexto de sala de aula e que resultam da intervenção do professor ao nível da instrução, organização, clima e disciplina. Se, de uma forma genérica, as situações de aula, associadas ao sucesso da lecionação, são consonantes com os indicadores de eficácia de ensino decorrentes da investigação processo-produto (Siedentop, 1991) e do paradigma ecológico (Hastie & Siedentop, 2006), tal pode não acontecer relativamente a algumas situações como a remediação de comportamentos de indisciplina reportada por um dos estagiários estudados. Neste exemplo, a utilização de castigos associados à realização de tarefas de aptidão física é identificada como uma estratégia utilizada por ter consequências positivas no que diz respeito à eliminação de comportamentos de indisciplina. Relativamente a esta questão, importa discutir a qualidade das práticas que sustentam a elevação dos níveis de autoeficácia. Em contexto formativo, torna-se, assim, fundamental a implementação de uma análise crítica e reflexiva das práticas pelos estagiários, nomeadamente as situações que conduzem à perceção de sucesso. Na situação concreta reportada, o sucesso imediato, respeitante à eliminação dos comportamentos contrários às regras, era alcançado, ou seja, eram eliminadas as situações de indisciplina que lhe causavam desconforto e insegurança durante a lecionação. No entanto, as repercussões desta medida, ao nível da consistência da modificação de comportamentos dos alunos, bem como do significado atribuído ao trabalho de condição física, poderão constituir-se como questões comprometedoras das aprendizagens dos alunos. Para além de tais repercussões, a formação do estagiário, enquanto futuro professor, também deve ser analisada.

Tal como nas pesquisas levadas a efeito por Poulou (2007) e Onofre e Jardim (2008), nos resultados por nós obtidos, as experiências ligadas à persuasão verbal assumem um papel importante no reforço da autoeficácia. A este nível, salientam-se os orientadores e os colegas estagiários do mesmo núcleo como persuasores privilegiados. Considerando o seu impacto como fonte de persuasão verbal, os orientadores de estágios devem estar conscientes e devidamente preparados para utilizar adequadamente o seu poder persuasivo a nível geral, através do reforço promotor da motivação, e a nível específico fazem uso do feedback relativo às práticas observadas.

A observação de aulas, enquadrada na experiência vicariante, foi menos destacada. Esta singularidade parece reforçar os resultados obtidos por Wilson, Floden e Ferrini-Mundi (2001) que, também, verificaram o menor relevo desta fonte. No entanto, Zacha et al. (2012) chegaram a conclusões contrárias, evidenciando a sua importância para os professores em formação. Neste contexto, os dados por nós obtidos podem decorrer do facto de, na fase inicial do estágio, os

futuros professores procurarem fontes mais diretas e imediatas para o reforço da autoeficácia: a sua prática letiva de sucesso e as informações acerca desta, decorrente de análises gerais e específicas dos seus orientadores e colegas estagiários. Interessa discutir que o estagiário que se reporta à experiência vicariante evidencia duas valências na sua observação. Assim, quando o modelo é o orientador, a observação que o estagiário realiza da sua atuação tem como produto a aquisição de estratégias que procurará replicar nas suas aulas. Em contraponto, na observação das aulas dos seus pares pode ser procurado o erro, com vista a evitar a sua replicação. Neste caso, parecem identificar-se duas tipologias distintas de modelos propostas por Labone (2004): o orientador, enquanto *mastery model* evidenciando de forma direta performances de sucessos, e os colegas estagiários que se constituem como *coping models* ao representarem pares que superaram as suas dificuldades de forma gradual. Em consonância com os nossos resultados, Labone (2004) destaca que ambos os modelos concorrem para o aumento da percepção de sucesso do observador.

A literatura parece evidenciar que os estados fisiológicos e emocionais se constituem como a fonte menos relevante. No entanto, no exemplo de um dos professores estagiários, o ultrapassar do estado de medo que o dominava manifestou-se determinante no desenvolvimento da sua autoeficácia. Assim, apesar de esta fonte ser diminutamente reportada, a consciencialização da sua importância decorre do facto de, estados como o medo, o *stress*, a ansiedade poderem ser de tal forma bloqueadores da capacidade cognitiva (Bandura, 1997), que colocam em causa a captação de informação indispensável à utilização das restantes fontes de eficácia.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia adotada neste estudo contribuiu para a identificação e análise das fontes de autoeficácia no contexto específico da Educação Física e permitiu trazer as vozes dos estagiários para um nível de análise que se constitui como um elemento fundamental na compreensão das suas crenças, afinal, decisivas nos seus modos de pensar e agir na atividade profissional. Neste âmbito, as entrevistas com cada estagiário permitiram identificar e explorar a importância das experiências de formação para a alteração da autoeficácia.

Apesar da globalidade dos resultados estar em consonância com conclusões de outros estudos no âmbito desta área de pesquisa, também nos foi possível a identificação de experiências de formação particulares pouco exploradas e que merecem ser analisadas noutros estudos. Tal como é referido por Wilson (1996), as experiências de formação contextualizadas são decisivas para o desenvolvimento de uma autoeficácia elevada. A qualidade dessas experiências assume-se, assim, como crucial (O'Sullivan, 2003), sendo que as escolas e as universidades devem assegurar que estas se desenvolvam sob um processo de supervisão de qualidade em que exista cooperação e corresponsabilização entre os orientadores de escola e de faculdade. No âmbito da prática de supervisão, não podemos esquecer que os processos e técnicas são utilizados por orientadores e

estagiários reais que intervêm em contextos de ensino específicos (Holland, 1998). Carece assim o processo de supervisão de uma diferenciação assumida que responda às necessidades particulares dos seus intervenientes e realidades.

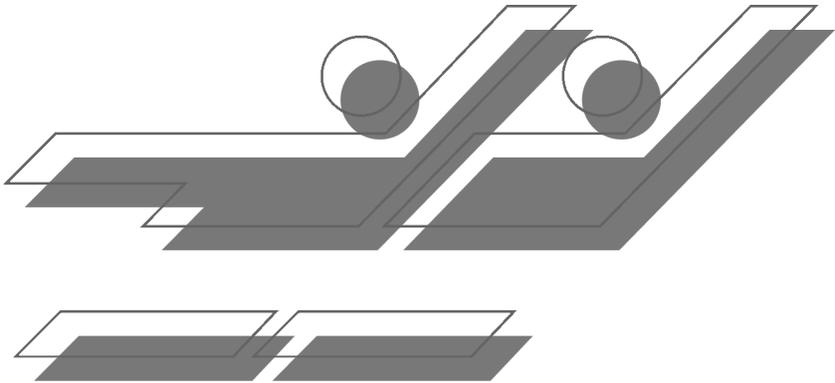
AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às escolas, aos núcleos de estágio e em particular aos professores estagiários a disponibilidade prestada para a elaboração deste trabalho. É também dirigido um agradecimento à Fundação para a Ciência e Tecnologia pelo suporte financeiro concedido para o desenvolvimento do estudo.

BIBLIOGRAFIA

- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of Control*: New York: W.H. Freeman.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Boz, Y., & Boz, N. (2010). The nature of the relationship between teaching concerns and sense of efficacy. *European Journal of Teacher Education*, 33(3), 279-291.
- Bruinsma, M., & Jansen, E. (2010). Is the motivation to become a teacher related to pre-service teachers' intentions to remain in the profession? *European Journal of Teacher Education*, 33 (2), 185-200.
- Erdem, E., & Demirel, O. (2007). Teacher self-efficacy belief. *Social Behavior and Personality*, 35(5), 573-586.
- Gencer, A., & Cakiroglu, J. (2007). Turkish preservice science teachers' efficacy beliefs regarding science teaching and their beliefs about classroom management. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 664-675.
- Hastie, P. A., & Siedentop, D. (2006). The classroom ecology paradigm. In D. Kirk, D. Macdonald & M. O'Sullivan (Eds.), *Handbook of Physical Education* (pp. 214-225). London: Sage Publications.
- Henson, R. (2002). From adolescent angst to adulthood: Substantive implications and measurement dilemmas in the development of teacher efficacy research. *Educational Psychologist*, 37(3), 137-150.
- Holland, P. (1998). Processes and Techniques in Supervision. In G. R. Firth & E. F. Pajak (Eds.), *Handbook of Research on School Supervision* (pp. 397-408). New York: Macmillian.
- Klassen, R., Tze, V., Betts, S., & Gordon, K. (2011). Teacher efficacy research 1998-2009: Signs of progress or unfulfilled promise? *Educational Psychology Review*, 23(1), 21-43.
- Knoblauch, D., & Woolfolk Hoy, A. (2008). "Maybe I can teach Those Kids.". The influence of contextual factors on student teachers' efficacy beliefs. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 166-179.
- Labone, E. (2004). Teacher efficacy: maturing the construct through research in alternative paradigms. *Teaching and Teacher Education*, 20(4), 341-359.
- Lamote, C., & Engels, N. (2010). The development of student teachers' professional identity. *European Journal of Teacher Education*, 33(1), 3-18.
- McKenzie, P., Santiago, P., Sliwka, P., & Hiroyuki, H. (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.
- Merriam, S. (2009). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation* (3rd ed.). San Francisco, CA: John Wiley.
- O'Sullivan, M. (2003). Learning to Teach Physical Education. In S. J. Silverman & C. D. Ennis (Eds.), *Student Learning in Physical Education. Applying Research to Enhance Instruction*. (2nd ed., pp. 275-294). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Onofre, M. (2000). *Conhecimento prático auto-eficácia e qualidade de ensino: um estudo multicaso em professores de educação física*. Unpublished doctoral dissertation, Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana, Portugal.
- Onofre, M., & Jardim, M. (2008). *The self-efficacy of preservice physical education teachers' and it sources*. Paper presented at the 13th Annual Congress of the European College of Sport Science, Estoril, Portugal.

- Pajares, F. (1992). Teachers's beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Palmer, D. (2006). Sources of self-efficacy in science methods course for primary teacher education students *Research in Science Education*, 36(4), 337-353.
- Poulou, M. (2007). Personal teaching efficacy and its sources: Student teachers' perceptions. *Educational Psychology*, 27(2), 191-218.
- Saklofske, D., Michaluk, B., & Randhawa, B. (1988). Teachers' efficacy and teaching behaviors. *Psychological Report*, 63(2), 407-414.
- Siedentop, D. (1991). *Developing Teaching Skills in Physical Education*. Palo Alto: Mayfield.
- Siwatu, K. (2011). Preservice teachers' culturally responsive teaching self-efficacy-forming experiences: A mixed methods study. *The Journal of Educational Research*, 104(5), 360-369.
- Tsangaridou, N. (2006). Teachers' beliefs. In D. Kirk, D. Macdonald & M. O'Sullivan (Eds.), *Handbook of Physical Education* (pp. 486-501). London: Sage Publications.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.
- Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 54(2), 143-178.
- Wilson, J. (1996). An evaluation of the field experiences of the innovative model for the preparation of elementary teachers for science, mathematics, and technology. *Journal of Teacher Education*, 47(1), 53-59.
- Wilson, S., Floden, R., & Ferrini-Mundy, J. (2001). *Teacher Preparation Research: Current Knowledge, Gaps, and Recommendations*: Center for the Study of Teaching and Policy.
- Woolfolk Hoy, A., & Spero, R. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343-356.
- Zacha, S., Hararia, I., & Harari, N. (2012). Changes in teaching efficacy of pre-service teachers in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(5), 447-462.



EDUCAÇÃO FÍSICA NA EUROPA: VÁRIAS CONCEÇÕES

Mário Bonança¹, João Regino¹, João Martinho¹, Ricardo Carreira¹, Adilson Marques²

¹ Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa

² Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa

Correspondência: Adilson Marques; Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Estrada da Costa, 1499-002 Cruz Quebrada, Portugal; telefone: (00351) 214149100; email: amarques@fmh.ulisboa.pt

Submetido para publicação em 26 de novembro de 2013.

Aceite para publicação em 4 de janeiro de 2014.

Resumo

Uma conceção pode ser definida como uma estrutura de referência que guia a ação do professor nas suas decisões curriculares. O presente trabalho procura sistematizar as diferentes conceções de Educação Física, considerando a sua evolução histórica. Foram consultados artigos redigidos a partir de 1990 e que sintetizassem a evolução das conceções de Educação Física do passado até ao presente. A grande diversidade de conceções surge de um conjunto de diferenças ideológicas resultantes da herança cultural de cada país ou região, bem como dos valores e crenças de cada professor, resultantes do seu processo de profissionalização. Por outro lado, a escolha de determinada conceção tem como base dar resposta às tendências sociais, repensando, desta forma, a função da disciplina no currículo escolar. Assim, atualmente, a atenção da Educação Física começa a direcionar-se para a valorização do “bem-estar” e “promoção de estilos de vida ativos”.

Palavras-chave: Conceções; professores; Educação Física; Europa.

PHYSICAL EDUCATION IN EUROPE: DIFFERENT CONCEPTIONS

Abstract

A conception can be defined as a reference structure that guides the action of the teacher in his curricular decisions.

Thus, the present work looks for systemize the different conceptions of Physical Education, considering its historical evolution, Were consulted articles written from 1990 and that they abridged the evolution of the conceptions of Physical Education of the past until present.

The great diversity of conceptions appears of a set of resultant ideological differences of the cultural inheritance of each country or region, as well as the values and beliefs of each teacher resulting from his professionalization process. On the other hand, the choice of determined conception has as base to give reply to the social trends, rethink, in such a way, the structure and function of disciplines in the pertaining to school curricula. Thus, at present, the attention of the Physical Education starts to value the concepts of “welfare” and the “promotion of active life styles”.

Keywords: Concepts; teachers; Physical Education; Europe.

INTRODUÇÃO

A Educação Física (EF), um pouco por todo o mundo, tem evoluído à medida que as influências sócio-culturais, económicas e ideológico-políticas têm contribuído para dar forma aos sistemas educativos nacionais, através de um processo de assimilação e adaptação (Hardman, 2009). Por outro lado, apesar dos impactos da globalização, parece não se verificar um consenso geral quanto ao significado do termo “Educação Física”, assim como as suas funções (Naul, 2003). As razões para esta diversidade não são apenas culturais, uma vez que em primeiro lugar depende da definição do termo “conceção”. Deste modo, Crum (1994) entende como conceção de EF o conjunto de crenças dos professores implicadas na identidade e função da EF como disciplina escolar. Em segundo lugar, a diversidade de concepções está relacionada com a estrutura e função que é atribuída à disciplina no currículo escolar, o que significa dar resposta a quatro grandes questões: a questão de justificação, a questão heurística, a questão instrumental e a questão inovação (Crum, 1994).

Assim, uma revisão sobre a diversidade de concepções de EF existentes na Europa deve procurar traçar o panorama da evolução das concepções ao longo dos tempos, apontando as questões fundamentais, o modo como foram operacionalizadas e as principais críticas e debilidades. Deste modo, o objetivo deste trabalho consiste em perceber as razões que têm levado às divergências nas concepções utilizadas para o ensino da EF. A estrutura do trabalho desenvolve-se em três pontos, deixando perceber uma lógica de sucessão de fases entre os diversos pontos. O primeiro ponto designado de raízes históricas remete para a origem das concepções e a forma como elas se foram desenvolvendo na Europa. O segundo ponto representa um corte com as concepções anteriores, apresentando, também, os motivos para as inconsistências entre as reformas estabelecidas e as práticas efetivas. Por último, o terceiro ponto lida com as tendências mais recentes da disciplina, de forma a dar resposta às tendências sociais.

Consultou-se literatura em língua portuguesa, inglesa e francesa, tendo como critério de seleção artigos redigidos a partir de 1990 e que sintetizassem a evolução das concepções de Educação Física do passado até ao presente.

RAÍZES HISTÓRICAS: A ORIGEM DAS CONCEÇÕES

As formas primitivas de EF, considerando estas como um processo sistematizado e possuídas de uma intenção, remontam ao século XVIII. De facto, é por esta altura que surgem os dois grandes fundadores da pedagogia das atividades físicas – Guths Muths e Pestalozzi. Contudo, apesar das ideias de ambos serem divergentes quanto à sua forma de classificação, ambos partem dos fundamentos do racionalismo de Rousseau. Para Dufour (1992), enquanto Guths Muths utiliza uma classificação genérica das atividades físicas, baseada na natureza, assumindo posteriormente contornos nacionalistas, Pestalozzi tem como base uma classificação anatómica, abstrata e científica. Não obstante, ambos deram um grande contributo para o desenvolvimento da EF, sobretudo influenciando as conceções futuras.

Mais tarde, no século XIX, opõem-se três conceções na Europa: o *Turnen* alemão; a ginástica medicinal sueca e os Jogos, de origem inglesa (Dufour, 1992; Naul, 2003). O *Turnen* alemão, desenvolvido por Jahn, baseava-se numa ideia de fortalecimento do corpo e aperfeiçoamento da disciplina, inspirando-se nos conceitos tradicionais de nacionalismo. Por outro lado, na Suécia, a ginástica medicinal de Ling permanece fiel aos princípios científicos puros e objetivos (Dufour, 1992), assentando num método composto por movimentos artificiais, analíticos, racionais, simples e localizados (Marques, 2004). No reino Unido, os Jogos ingleses, baseados em métodos de educação apoiados no desporto foram introduzidos por Arnold. Esta conceção, apesar de uma maior resistência inicial na sua aceitação, assumiu grande relevância na transição para o século XX. Curiosamente foi sob os regimes fascistas vigentes na Alemanha, Espanha e Itália, que esta conceção se destacou, fundamentando-se no culto da virilidade e na construção do carácter político (Hardman, 2008; Naul, 2003). Para Marques (2004), na Europa, e em diferentes regiões, começavam-se a assumir diferentes conceções de EF, sobretudo no período de transição de séculos, o que se deve, essencialmente, em nome de dois grandes valores supremos: o conceito de nacionalismo e o de saúde. Deste modo, por esta altura sentiu-se uma maior influência das conceções britânica e sueca (Marques, 2004).

Por outro lado, o processo de assimilação internacional das três conceções europeias foi precursor do desenvolvimento de novas conceções “naturais” da ginástica e do *Turnen*, como sejam os casos do surgimento da Escola Austríaca de Ginástica Natural, introduzida por Gaulhofer ou o método “natural” proposto por Hébert (Dufour, 1992; Naul, 2003).

Segundo Naul (2003), até ao início de 1960, as conceções de EF, parecem demonstrar algumas similaridades transculturais na Europa Ocidental, sobretudo no grande propósito da disciplina, assim como nos seus objetivos e estruturas. Neste sentido, os benefícios da disciplina eram percebidos como parte do desenvolvimento físico, da aprendizagem psicossocial e da construção do carácter, associados a cinco grandes áreas (ginástica, desportos, jogos, natação e atividades ao ar livre). Essencialmente, a importância atribuída a cada uma destas áreas variava de país para país de acordo com a sua herança nacional.

Para Naul (2003), no final da década de 1960, iniciou-se na República Democrática Alemã um processo de promoção do desporto e de formar os elementos necessários para uma EF que suportasse o espírito desportivo. Por outro lado, a divisão política e ideológica entre a Europa de Leste e a Europa Ocidental, no mundo pós-guerra, exacerbou as complexidades de adaptação, intercâmbio e assimilação (Hardman, 2008). Não era apenas um período de políticas conflituosas, mas também de duas concepções de EF contrastantes, sendo que na Europa de Leste, começara a desenvolver-se uma concepção de socialização acrítica para o desporto enquanto na Europa Ocidental surge uma concepção mais pedagógica do movimento (Crum, 1994). Contudo, a superioridade ideológica de leste foi incorporada na luta pela supremacia no campo desportivo para que o desenvolvimento de sistemas de elite no desporto fosse suportado pela EF escolar, passando, assim, a assistir-se a uma década de “desportivização” (Hardman, 2008; Naul, 2003).

Simultaneamente a este processo de “desportivização” assistiu-se, na Holanda, ao surgimento de uma nova concepção designada de “*personal-interactive movement education*” (Crum, 1994; Naul, 2003).

UMA ÉPOCA DE TRANSIÇÃO NAS CONCEÇÕES

A partir de 1980 e com base nas críticas em torno do desenvolvimento do desporto na sociedade em geral como uma redução tecnológica do ser humano, verificou-se uma desconstrução do modelo desportivo (Naul, 2003). Para vários autores (Council of Europe and Sport, 2002; Hardman, 2007; Naul, 2003), os anos 80 são marcados por três importantes fenómenos que levaram a disciplina a repensar a sua função: os cortes financeiros, o aumento do desemprego dos profissionais de EF e as reduções nas cargas horárias destinadas à disciplina. Assim, e de acordo com Crum (1994) apenas socorrendo-se de uma concepção sócio-crítica, é que a disciplina pode dar uma justificação plausível para a sua relevância no currículo, tanto no presente como no futuro, servindo-se de um instrumento heurístico. Segundo esta concepção, a escola é vista como uma agência de inovação e transformação cultural (Crum, 1994; Marques, Martins, & Santos, 2012), a qual poderá fazer face ao acompanhamento dos valores da sociedade pós-moderna, os quais se têm refletido nos estilos de vida modernos (Naul, 2003). Assim, as escolas em geral, e a EF em particular são solicitadas a dar resposta aos problemas de ordem política, social, económica e ambiental que as sociedades estão a enfrentar. Estas solicitações foram materializadas em reformas educativas (Carreiro da Costa, 2005). Contudo, ao analisar a forma como são definidas as políticas, e com especial ênfase na EF, importa atender a vários níveis de operação, incluindo a interferência política a um nível macro e a sua resposta por parte das instituições a nível micro, sobretudo na interação estabelecida entre alunos e professores (Fisher, 2003).

De facto, ao nível macro tem-se assistido a uma tentativa de se caminhar para o desenvolvimento individual através da noção de “pessoa educada fisicamente” (Hardman, 2009), que as-

senta os seus pressupostos na conceção sócio-crítica de Crum. No entanto, apesar desta abordagem mais centrada no aluno, os efeitos da “desportivização” continuam remanescentes (Bronikowski, 2011; Council of Europe and Sport, 2002) como demonstram os conteúdos curriculares e os tempos dedicados aos mesmos (Hardman, 2007, 2009). Segundo este autor, a primeira grande preocupação centra-se no desenvolvimento das habilidades desportivas específicas, num quadro de atividades dominadas pelos jogos desportivos, ginástica e atletismo.

Por outro lado, para vários autores (Carreiro da Costa, 2005; Fisher, 2003), a relação entre as políticas e as práticas necessitam de ser contextualizadas nas escolas e pelas expectativas geradas pelos professores, verificando-se várias inconsistências entre as reformas educativas e as práticas efetivas.

Deste modo, importa ter em atenção o que se passa a nível micro, essencialmente em contexto de sala de aula, uma vez que são os professores os grandes responsáveis por tudo o que sucede no interior da mesma, sendo aqueles que no fundo tomam as decisões. Todavia, apesar do currículo fornecer uma estrutura teórica, assim como as respetivas orientações relativamente aos conteúdos de ensino, os professores possuem uma grande liberdade no momento das suas planificações (Carreiro da Costa, 2005). Ainda para o mesmo autor, apesar das forças externas, tais como os movimentos sociais, as decisões legislativas e as políticas governamentais poderem influenciar o processo de inovação curricular, o mesmo apenas se poderá considerar completo quando os professores decidirem seguir essas mesmas orientações. Assim, os valores e o significado pessoal que os professores possuem acerca da disciplina, constituem-se como uma forte influência na forma como estes interpretam os programas de EF, tomam as suas decisões curriculares, bem como selecionam os parâmetros e critérios de avaliação (Carreiro da Costa, 2005; Marques *et al.*, 2012).



TENDÊNCIAS MODERNAS

As tendências sociais verificadas nas últimas décadas, ao nível dos estilos de vida dos jovens têm revelado que o estado da sua saúde, assim como o nível de atividades físicas praticadas têm diminuído (Hardman, 2007). Face a esta problemática que se tem vindo a sentir nos estilos de vida modernos, têm surgido várias alterações ao nível das políticas e reformas educativas, passando a enfatizar-se uma educação para a saúde, em que os conceitos de “bem estar” e de “estilos de vida saudáveis” adquiriram maior preponderância (Daugjerg, Kahlmeier, Racioppi, Martin-Diener, Martin, et al., 2009; Daugjerg, Kahlmeier, Racioppi, Martin-Diener, Martin, et al., 2009; Hardman, 2007, 2009; Marques et al., 2012; Tinning, 2005). Por outro lado, importa ter em conta que os estilos de vida são uma construção social, variando de acordo com os valores sociais e com as circunstâncias materiais (Tinning, 2005). Para o mesmo autor, torna-se importante reconhecer que a educação é um processo que ocorre durante toda a vida, e que as aprendizagens para além

da escola, são significativas para a adoção de estilos de vida ativos para a vida futura de cada cidadão. Com efeito, muito é esperado por parte da EF, em termos do seu potencial impacto nas escolhas e hábitos de vida futuros.

Deste modo, se a EF deverá ter como papel a promoção de estilos de vida ativos que perdurem durante toda a vida, necessita de mudar as suas interpretações baseadas em critérios de desempenho. Assim, os respetivos currículos e a sua divulgação necessitam de ser conceitualizados em relação ao que se passa fora da escola (Hardman, 2007), tornando-se necessária uma mudança nas rotinas profissionais, bem como a modernização dos seus conteúdos (Bronikowski, 2011). Igualmente, as reformas educativas que têm vindo a ser implementadas, assentes numa perspetiva de educação para a saúde, têm-se refletido nos currículos escolares, passando-se a enfatizar a promoção de estilos de vida ativos, assim como o desenvolvimento do “bem estar”. Este facto, é corroborado pelos estudos de Hardman (2007, 2009), em que a percentagem destes conteúdos nos respetivos currículos varia entre 17% e 35%, nas várias regiões da Europa.

Por outro lado, e de acordo com Hardman (2007), existe uma necessidade de reconhecer a importância de uma cultura contemporânea jovem; assumir as diferenças entre cultura desportiva e desporto; assim como os pré-requisitos necessários para fomentar o desenvolvimento de pessoas educadas fisicamente, para a estruturação de currículos relevantes. Ainda para o mesmo autor, para a adoção de estilos de vida ativos e que sejam perpetuados, torna-se necessário que os conteúdos curriculares sejam relevantes e significativos para os alunos. De facto, os conteúdos presentes no currículo tornam-se um fator muito importante, na medida em que se assumem como vitais para o desenvolvimento de atitudes positivas e negativas face à EF (Tinning, 2005).

Perante isto, Bronikowski (2011) considera que uma abordagem interessante para todos os envolvidos, seria o modelo *Health(a)ware*, desenvolvido em 2006. Este modelo é constituído por quatro módulos organizados em grupos temáticos: o módulo *Body & Bodies*, módulo *Body & Time*, o módulo *Body & Measures* e o módulo *Body & Environment*.

Por fim, já se começa a sentir a necessidade de a EF se mover na direção de uma perspetiva mais holística. Deste modo, para Bronikowski (2011), esta deve ser flexível na medida que combina as melhores práticas do passado com as melhores práticas e iniciativas modernas, preparando os alunos para os mais diversos desafios numa dinâmica de mudança das condições culturais e sociais.

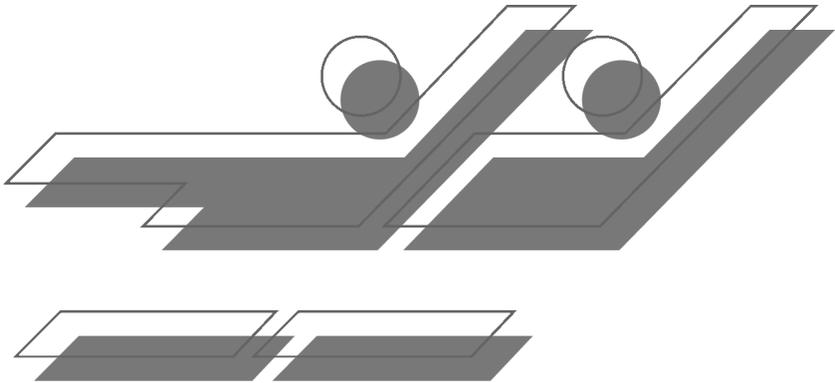
CONCLUSÃO

A escolha de uma conceção de EF é um processo que não assenta somente nas políticas educativas, sendo importante ter em atenção o que se passa a nível micro, sobretudo a influência que as crenças e valores dos professores detêm no ensino da EF. Assim, ao longo dos tempos, o ensino da EF tem-se caracterizado pelo surgimento de diversas conceções, refletindo em parte a herança cultural do próprio país, bem como as tendências sociais. No século XIX surgiram três grandes

conceções que influenciaram decisivamente a forma de ver a EF. No período de transição de séculos verificou-se um predomínio da conceção medicinal sueca e da conceção britânica baseada nos desportos. Mais tarde, as diferenças ideológico-políticas entre a Europa Ocidental e a Europa de Leste exacerbaram o desporto, reduzindo a ação humana a uma mera tecnologia. O predomínio desta conceção tornou-se alvo de inúmeras críticas, nomeadamente no seu carácter seletivo. De forma a dar resposta à situação verificada, a EF deve ser entendida como um projeto de inovação e transformação cultural que tem por finalidade dar oportunidade a todas as crianças e jovens de adquirirem conhecimentos e desenvolverem as atitudes e competências necessárias para uma participação emancipada, satisfatória e prolongada na cultura de toda a vida (Marques *et al.*, 2012). Por outro lado, dados os problemas de obesidade e de sedentarismo verificados, começam a surgir várias políticas que têm levado a disciplina a repensar a sua função, passando esta a assumir-se como uma promotora de estilos de vida ativos que perdurem para toda a vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bronikowski, M. (2011). Transition from traditional to modern approaches to teaching Physical Education. In K. Hardman & K. Green (Eds.), *Contemporary Issues in Physical Education: International Perspectives* (pp. 105-121). Maidenhead: Meyer & Meyer Sport.
- Carreiro da Costa, F. (2005). Changing the curriculum does not mean changing practices at school: the impact of teachers' beliefs on curriculum implementation. In F. Carreiro da Costa, M. Cloes & M. Valeiro (Eds.), *The Art and Science of Teaching in Physical Education and Sport* (pp. 257-277). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Council of Europe and Sport. (2002). *Proposals for national, regional and local action plans and possible pan-European programmes to improve the quality and quantity of Physical Education and sport for children and young people in the member states of the Council of Europe*. 16th Informal meeting of European sports ministers, Warsaw, Poland. Council of Europe, Strasbourg.
- Crum, B. (1994). A critical review of competing PE concepts. In J. Mester (Ed.), *Sport Sciences in Europe 1993. Current and future perspectives* (pp. 516-533). Aachen: Meyer & Meyer Verlag.
- Daugjerg, S., Kahlmeier, S., Racioppi, F., Martin-Diener, E., Martin, B., Oja, P., & Bull, F. (2009). Promotion of physical activity in the European region: content analysis of 27 national policy documents. *Journal of Physical Activity and Health*, 6, 805-817.
- Dufour, W. (1992). *50 ans D'éducation Physique en Europe*. Paper presented at the Conférence Européenne organisée par le SNEP, Paris.
- Fisher, R. (2003). Physical Education in Europe: policy into practice. In K. Hardman (Ed.), *Sport Science Studies* (pp. 137-152). Berlin: ICSSPE.
- Hardman, K. (2007). *Current situation and prospects for Physical Education in the European Union*. Brussels: European Parliament.
- Hardman, K. (2008). Physical Education in Europe. In G. Klein & K. Hardman (Eds.), *Physical Education and Sport Education in the European Union*. (pp. 3-14). Paris: Éditions Revue.
- Hardman, K. (2009). A review of the global situation of Physical Education in schools. *International Journal of Physical Education*, 46(3), 2-21.
- Marques, A. (2004). O Percurso da educação física na França e na Alemanha. Análise comparativa. *Boletim SPEF*, 19, 22-25.
- Marques, A., Martins, J., & Santos, F. (2012). Educação Física: uma disciplina, diferentes perspetivas. Implicações práticas. *Boletim SPEF*, 36, 79-88.
- Naul, R. (2003). Concepts of Physical Education in Europe. In K. Hardman (Ed.), *Sport Science Studies* (pp. 35-52). Berlin: ICSSPE.
- Tinning, R. (2005). Active lifestyles and the paradoxical impact of education & sport. In J. Diniz, F. Costa & M. Onofre (Eds.), *AIESEP 2005 world congress. Active lifestyles: the impact of education and sport* (pp. 41-56). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.



ATIVIDADE FÍSICA DE LAZER DAS PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA
– QUE CONSTRANGIMENTOS?

Jorge Arede, Rafael Cabral, Rafael Nunes, Rogério Santos, Hugo Sarmento



55

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA: MÉTODOS E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Adilson Marques, Joana André



67

PRÁTICA DESPORTIVA E DE LAZER DISPONIBILIZADA POR INSTITUIÇÕES
NÃO PÚBLICAS NA CIDADE DE VISEU

Hugo Correia, Tatiana Silva, Márcia Pinto, Daniela Teixeira, Hugo Sarmento



77



Exercício e Saúde

ATIVIDADE FÍSICA DE LAZER DAS PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA – QUE CONSTRANGIMENTOS?

Jorge Arede¹, Rafael Cabral¹, Rafael Nunes¹, Rogério Santos¹, Hugo Sarmiento^{2,3,4}

¹ Escola Superior de Educação de Viseu, Instituto Superior Politécnico de Viseu, Viseu

² Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde (CI&DETS), Escola Superior de Educação de Viseu, Instituto Superior Politécnico de Viseu, Viseu

³ Instituto Superior da Maia, Maia

⁴ ARDH – GI (Adaptação Rendimento e Desenvolvimento Humano – Grupo de Investigação), Universidade do Minho, Braga

Correspondência: Jorge Arede, Escola Superior de Educação de Viseu, Instituto Superior Politécnico de Viseu, Rua Maximiano Aragão, 3504-501, Viseu; telefone: (00351) 232419000; email: jorge_arede@hotmail.com

Submetido para publicação em 27 de novembro de 2013.

Aceite para publicação em 18 de fevereiro de 2014.

Resumo

Este estudo teve como objetivo principal aferir como é que na literatura eram descritas as barreiras e constrangimentos que impedem/dificultam a participação em atividade física de lazer por pessoas portadoras de deficiência. Foram utilizadas as bases de dados B-on, Scielo e Google Scholar para a pesquisa de fontes bibliográficas, resultando em artigos de diferentes tipologias (n=5), complementadas por outras fontes fruto da consulta das referências bibliográficas dos diferentes artigos (n=6). As fontes foram agrupadas e apresentadas por em diversos tipos de deficiência, em deficiência motora, mental e auditiva. A análise dos documentos resultados sugere que as pessoas com deficiência foram constrangidas por: i) barreiras estruturais, independentemente do seu continente de origem e da sua tipologia de deficiência; ii) por razões económicas, sobretudo os sujeitos com deficiência motora; iii) por questões sociais, em concreto, pela atitude que a sociedade tem perante as pessoas com deficiência, que constrange a sua prática de atividade física de lazer. A revisão sistemática demonstrou que o paradigma emergente de uma prática desportiva e de atividade física inclusivas, em concreto num contexto de lazer, apresenta debilidades nas pessoas portadoras de deficiência, uma vez que se deparam com um conjunto diversificado de barreiras/ constrangimentos (intrapessoais, estruturais e interpessoais) no acesso à prática de atividade física de lazer, que devem ser removidos em conjunto com a promoção de estímulos, aumentando assim as oportunidades para a prática e, conseqüentemente, os níveis de atividade física de lazer.



Palavras-Chave: Barreiras; desporto de recreação; pessoas portadoras de deficiência.

LEISURE-TIME PHYSICAL ACTIVITY OF DISABLED PEOPLE – WHAT CONSTRAINTS?

Abstract

This study aimed to assess how literature described the barriers and constraints that prevent/constrain the participation in leisure-time physical activity for disabled people. For this review, B-on, Scielo and Google Scholar databases were used to search bibliographic sources, resulting in different types of articles with relief (n = 5), supplemented by other sources presented in articles' bibliography (n= 6). The sources, were later grouped and presented in various types of disabilities, physical disability, mental disability and hearing impairment.

Documents analysis showed that disabled people were constrained by: i) structural barriers, at transcontinental level and independently of its type of disability; ii) economic reasons, especially the subjects with physical disabilities; iii) social issues, in particular the attitude that society has towards people with disabilities, that constrains its practice of leisure-time physical activity. A systematic review showed that the emerging paradigm of an inclusive recreational sport and leisure-time physical activity presents weaknesses because disabled people were faced with a diverse set of barriers/constraints (intrapersonal, interpersonal and structural) in order to access to leisure-time physical activity, which should be removed together with the promotion of stimuli, increasing the opportunities for practice and consequently the levels of leisure-time physical activity.



Key words: Leisure; barriers; recreational sport; disabled people.

INTRODUÇÃO

A sociedade pós-moderna aprecia a liberdade total (Bauman, 2000 cit. por Spracklen, 2011), valoriza o lazer e encara-o como um direito humano básico (World Leisure Board of Directors, 2000), que é descrito como uma atividade voluntária realizada durante o tempo livre, que os indivíduos são capazes de realizar através das suas habilidades e recursos, causando satisfação (Stebbins, 2005). A atividade física no âmbito do lazer corresponde à atividade escolhida pela pessoa durante o seu tempo livre, como a prática de desportos de recreação, de exercício físico no ginásio ou andar de bicicleta (Smith, 2013).

Os benefícios dessa prática em pessoas portadoras de deficiência são visíveis ao nível da qualidade de vida (Giacobbi, Stancil, Hardin, & Bryant, 2008; Safania & Mokhtari, 2012; Tomasone, Wesch, Ginis, & Noreau, 2013; Zabriskie, Lundberg, & Groff, 2005), do bem-estar (Boyce & Fleming-Castaldy, 2012; Gioia et al., 2006), físico e psicológico (Hicks et al., 2003), mas também subjetivo, assim como da satisfação de vida (K. A. Ginis, Jetha, Mack, & Hetz, 2010),

da condição física (Hetz, Latimer, & Ginis, 2009), da saúde, nomeadamente, fatores de risco comuns para doenças coronárias e diabetes tipo 2 (Buchholz et al., 2009), da orientação e mobilidade (Chao-Chien, 2012) e a nível biopsicossocial (Devine, 2013).

No entanto, apresentam baixos níveis de participação na atividade física de lazer (Ginis et al., 2010; Kosma, Cardinal, & McCubbin, 2004; Kosma, Cardinal, & Rintala, 2002) e conforme verificado pelo *United States Department of Health and Human Services* (2002 citado por Rimmer, Riley, Wang, & Rauworth, 2005), 56% das pessoas com deficiência não tinham nenhuma atividade física de lazer.

As barreiras à participação ou os constrangimentos ao lazer são razões percebidas ou experienciadas por um indivíduo que está condicionado ou proibido de participar em atividades de lazer (Jackson, 1997 cit. por Hawkins, Peng, & Chih-Mou, 1999) e o interesse da comunidade científica por esta temática emergiu desde os anos 80 (Andronikidis, Vassiliadis, Priporas, & Kamenidou, 2007).

A primeira tentativa de categorizar os constrangimentos surgiu através de Crawford & Godbey (1987) que propuseram um sistema baseado em constrangimentos intrapessoais, interpessoais e estruturais. No entanto, esta conceitualização foi, posteriormente, alterada por Crawford, Jackson, & Godbey (1991) & Godbey, 1991 através do *Hierarchical model of leisure constraints*, que propunha que a participação do lazer depende do indivíduo não encontrar restrições intrapessoais, interpessoais e estruturais, por essa ordem.

A análise das barreiras de participação no lazer das pessoas com deficiência foi analisada por diversos estudos, que incidiram em mulheres com deficiência motora (Henderson, Bedini, Hecht, & Schuler, 1995), em sujeitos com lesão medular (Buchanan, 1997; Lu, 2009) e paralisia cerebral (Buchanan, 1997).

Ao nível do desporto de recreação as pessoas com deficiência têm encontrado barreiras à participação (Nixon, 2002) que podem ser intrínsecas ou intrapessoais (falta de conhecimento, ineficácia social, dependência física e psicológica e dificuldades ao nível das habilidades), ambientais ou estruturais (barreiras de atitude, arquitetónicas, regulamentares, transporte, económicas e de omissão) e de comunicação ou interpessoais (Smith et al., 2005, cit. por Australian Sports Commission, 2011).

Diversos autores investigaram esta temática, nomeadamente em estudantes universitários com deficiência motora e visual (Devine, 2013) e portadores de diferentes tipos de deficiência (Wright, 2007), em sujeitos com deficiência mental (Jung, 2013), lesão medular (Robertson, Bucks, Skinner, Allison, & Dunlop, 2011; Stephens, Neil, & Smith, 2012) e esclerose múltipla (Vanner, Block, Christodoulou, Horowitz, & Krupp, 2008), em estudantes com deficiência auditiva (Tsai & Fung, 2005) e em diferentes tipos de deficiências (Australian Sports Commission, 2011; Drozd, Pasko, & Ziolkowska, 2012; Rimmer, Riley, Wang, Rauworth, & Jurkowski, 2004).

Considerando o anteriormente exposto, e as recomendações da *World Leisure Board of Directors* (2000), o presente trabalho pretendeu avaliar como é que na literatura eram descritas as barreiras e constrangimentos que impedem/dificultam a participação em atividade física de lazer por pessoas portadoras de deficiência, procurando assim criar uma tomada de consciência fundamental para a sua promoção pelas entidades governamentais enquanto impulsionadoras do lazer (World Leisure Board of Directors, 2000).

MÉTODOS

A pesquisa decorreu entre os dias 10 de outubro e 4 de novembro de 2013, primeiramente recorrendo às bases de dados *B-on* e *SciELO*, com a data de produção limitada: i) aos últimos cinco anos (procurando respeitar o índice de Price); ii) aos artigos escritos nas línguas: inglesa, portuguesa, espanhola e francesa.

Face à escassez de fontes bibliográficas, foi alargado o número de termos de pesquisa, as datas de produção (sem limite temporal), os idiomas de escrita dos artigos e as bases de dados utilizadas para a pesquisa (inclusão da *Google Scholar*).

Um dos exemplos práticos utilizados na seleção das fontes, consistiu na utilização dos termos “Recreational Sport” e “Spinal cord injury” que resultou num total de 113 registos. Após a eliminação de três registos repetidos, restaram 110 registos, que foram analisados, resultando na exclusão de 109 referências por não serem coincidentes com o problema tratado, isto é, foram apenas incluídos artigos que tratavam de forma explícita a atividade física no contexto de lazer ou desporto de recreação (critério de inclusão), restando assim a fonte produzida por Stephens et al. (2012).

Desta base de dados foram retirados mais quatro artigos, através da utilização dos termos “recreational sport” e “physical disability”, “leisure time physical activity”, “people with disabilities”, “physical recreation”, “síndrome de down”, “leisure-time physical activity”, “handicapped people”, “leisure time”, “physical activity” e “barriers”.

Foram ainda selecionados outros seis artigos mencionados nas referências bibliográficas, que cumpriam o critério de inclusão, o que resultou num total de 11 referências.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O principal objetivo deste estudo foi aferir como é que na literatura eram descritas as barreiras e constrangimentos que impedem/dificultam a participação de pessoas portadoras de deficiência em atividade física de lazer.

A análise das fontes bibliográficas permitiu concluir que a maioria dos documentos incide em diversos tipos de deficiência (Figura 1), com data de produção nos últimos cinco anos, e os pro-

cedimentos utilizados nesses trabalhos centraram-se na realização de entrevistas, em amostras de menor dimensão, e na aplicação de questionários, em amostras de dimensão superior.

A apresentação das fontes bibliográficas é feita agrupando diversos tipos de deficiência – deficiência motora, deficiência mental e deficiência auditiva, respetivamente.

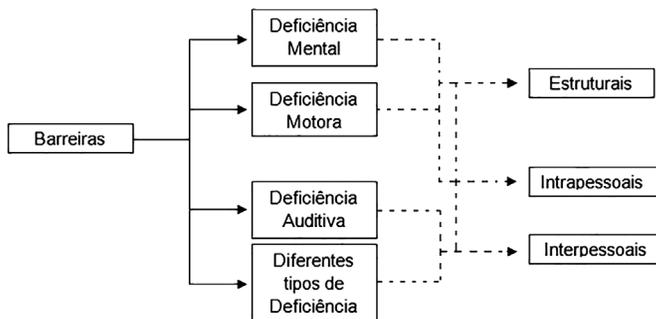


Figura 1. Categorização dos estudos sobre as barreiras/constrangimentos.

DIVERSOS TIPOS DE DEFICIÊNCIA

Das fontes encontradas que trataram diferentes tipos de deficiência (Tabela I) a mais antiga é a produzida por Rimmer et al. (2004) que foi referida na maioria dos artigos de investigação presentes neste trabalho (Australian Sports Commission, 2011; Devine, 2013; Jung, 2013; Robertson et al., 2011; Vanner et al., 2008; Wright, 2007) e que apresentava um espectro alargado de barreiras à participação.

As pessoas portadoras de deficiência encontraram barreiras estruturais à participação, independentemente de viverem no continente americano (Devine, 2013), africano (Wright, 2007), australiano (Australian Sports Commission, 2011) ou europeu (Drozd et al., 2012).

Os estudos que tiveram como população-alvo os estudantes universitários apontaram razões afetivo-emocionais (Devine, 2013; Wright, 2007) e a falta de jeito como constrangimentos (Wright, 2007), realidade também verificada por DePauw e Gavron (2005), embora no contexto do desporto adaptado.

O caso particular dos complexos experienciados pelos indivíduos do género feminino, mencionados por Drozd et al. (2012) é reforçado pela baixa autoestima sentida pelas mulheres com deficiência motora (Nosek, Hughes, Swedlund, Taylor, & Swank, 2003).

Tendo em conta o anteriormente exposto, assume relevante importância na sociedade pós-moderna, que cultiva os valores do corpo e onde existe uma falta de apoio ao desporto adaptado para mulheres (Boyce & Fleming-Castaldy, 2012), o facto de existir uma tomada de consciência

por parte das entidades e dos profissionais da área no sentido de promover a atividade física de lazer e os seus benefícios, entre os quais, a melhoria do autoconceito (Boyce & Fleming-Castaldy, 2012).

Tabela 1. Estudos que abordam diferentes tipos de deficiências.

Estudo	Amostra	Procedimentos	Conclusões
Rimmer et al. (2004)	Sujeitos residentes em 10 regiões dos Estados Unidos da América, incluindo pessoas com deficiência (n=42), arquitetos, profissionais do fitness/recreação, responsáveis pelo ordenamento do território e gestores de parques públicos	Reuniões de debate (focus group) acerca do acesso a locais de fitness/recreação, com posterior análise das notações retiradas durante as sessões através dos procedimentos propostos por Kruger (1998).	O grau de participação em atividades físicas entre as pessoas com deficiência foi afetado por um conjunto multifatorial de barreiras e facilidades.
Wright (2007)	Cinco estudantes universitários portadores de deficiência	Entrevistas individuais com base num inquérito posteriormente analisadas através da técnica thematic approach.	A dificuldade de comunicação entre participantes e a administração desportiva da Universidade e a falta de recursos financeiros foram os principais constrangimentos para a não participação e outros fatores como a falta de jeito e a atitude de outros participantes também influenciaram negativamente
Australian Sports Commission (2011)	1050 pessoas com diferentes tipos de deficiência	Fóruns de discussão sobre a temática da deficiência, estudo qualitativo com promotores de serviços e questionário online para pessoas com deficiência	As barreiras foram sobretudo estruturais e a falta de apoio do governo.
Drozd et al. (2012)	99 sujeitos com idades compreendidas entre os 18 e os 55 anos e diferentes tipos de deficiências	Aplicação de questionário sobre a atividade física e a deficiência	Falta de infraestruturas de recreação ou sua inadequabilidade e a falta de tempo foram as principais barreiras. Nas mulheres foram os complexos associados à sua deficiência.
Shields, Synnot, & Barr (2012)	14 artigos de 10 bases de dados	Revisão sistemática de artigos que analisou as barreiras ou facilitadores da prática da atividade física de crianças com deficiência.	Barreiras e facilitadores pessoais, sociais, ambientais, políticas e relacionadas com o programa influenciaram a quantidade da prática da atividade física de crianças com deficiência.
Devine (2013)	16 estudantes universitários com deficiência motora e visual com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos	Entrevistas individuais open-ended, analisadas através de análise qualitativa e do método Classical Grounded Theory (Glaser, 1978).	A Subcultura de inatividade nas suas vidas e a falta de equidade foram as principais barreiras para participar na atividade física de lazer.

DEFICIÊNCIA MOTORA

Os estudos realizados por Robertson et al. (2011) e Vanner et al. (2008) apresentaram as questões económicas e biológicas como entraves. São justamente estas, as duas principais barreiras para a prática de exercício físico de mulheres afro-americanas com deficiência motora (Rimmer, Rubin, & Braddock, 2000) e de atividade física com jovens adultos com deficiências físicas (Buffart, Westendorp, Berg-Emons, Stam, & Roebroek, 2009).

A falta de energia (Robertson et al., 2011; Vanner et al., 2008) e a dor enquanto barreiras à participação (Robertson et al., 2011) foram anteriormente sustentadas por outros autores (e.g., Scelza, Kalpakjian, Zemper, & Tate, 2005; Vissers et al., 2008)). Tais factos, podem estar associados a um maior gasto energético associado à alteração muscular, como acontece na paralisia cerebral (Nelson & Harris, 1995 cit. por Sanz Rivas & Reina Vaillo, 2012) e ao longo período de inatividade que implica o processo de reabilitação após a lesão medular (DeWald, 2003) que acarreta um conjunto de alterações fisiológicas, que devem ser tidas em conta pelos técnicos que supervisionam a prática de atividade física de lazer, assegurando um apoio robusto e estimulando a prática desta atividade por sujeitos com lesão medular, contrariando o exposto por Stephens et al. (2012).

Não obstante, todos os artigos apontaram as razões económicas como constrangimentos à prática de atividade física de lazer (Tabela II), tal como sucede na deficiência intelectual (Jung, 2013) e em diferentes tipos de deficiência (Drozd et al., 2012).

Tabela 2. Estudos centrados na deficiência motora.

Estudo	Amostra	Procedimentos	Conclusões
Vanner et al. (2008)	43 pessoas portadoras de esclerose múltipla grave/moderada	Aplicação dos questionários Multiple Sclerosis Quality of Life-54 Physical Activity Disability Scale e Nottingham Leisure Questionnaire.	A deficiência criou barreiras para a atividade física e de lazer e as barreiras encontradas foram a falta de energia, de motivação e os custos.
Robertson et al. (2011)	65 indivíduos que receberam tratamentos de reabilitação para lesão medular	Aplicação dos questionários Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities e do Barriers to Exercise Scale adaptado de Barriers to Physical Activity and Disability Survey	As barreiras encontradas foram de carácter intrínseco (dor, falta de energia e sentimento de desconforto) ou de carácter externo (custo, a falta de um atendimento de higiene pessoal e a falta de instalações adequadas).
Stephens et al. (2012)	Sete indivíduos com idades compreendidas entre os 26 e os 49 anos e com lesão medular.	Entrevista semiestruturada, com vista a compreender os benefícios e barreiras percebidas pelos praticantes e adaptação do questionário Sport Orientation Questionnaire.	Foram identificadas 18 barreiras individuais que incluíram constrangimentos financeiros, falta de informação em relação a complicações médicas, oportunidades desportivas e a necessidade de apoio robusto.

DEFICIÊNCIA AUDITIVA

As conclusões do estudo de Tsai e Fung (2005) (Tabela III) relacionam-se com a ótica de que as atitudes da sociedade face às pessoas portadoras de deficiência, conduzem à constituição de barreiras sociais que constroem a participação destas no desporto adaptado (DePauw & Gavron, 2005) e na atividade física em sujeitos com lesão medular (Levins, Redenbach, & Dyck, 2004) & Dyck, 2004, de tal forma que se sentiram estereotipadas e estigmatizadas (Lundberg, Taniguchi, McCormick, & Tibbs, 2011).

Tabela3. Estudo relativo à deficiência auditiva.

Estudo	Amostra	Procedimentos	Conclusões
Tsai & Fung (2005)	149 estudantes com grau severo ou profundo de deficiência auditiva	Aplicação de um questionário com questões sobre a percepção dos constrangimentos à participação nas atividades físicas de lazer de estudantes e realização de uma entrevista a cinco estudantes com deficiência auditiva moderada	A sensação de desconforto resultante da atitude das pessoas na sociedade face à deficiência foi o principal constrangimento à participação nas atividades físicas de lazer.

DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

A falta de programas de desporto organizado (DePauw & Gavron, 2005) e de encorajamento (Howe-Murphy & Charboneau, 1987) constituíram barreiras para a prática de desporto adaptado e de atividade física de lazer (Jung, 2013) (Tabela 4).

A preferência por outras atividades, sobretudo sedentárias também constatada por Temple (2007) constituiu uma contrariedade nefasta para as pessoas portadoras de deficiência impedindo-as de desfrutar dos benefícios da atividade física.

Tabela 4. Estudo que aborda a deficiência intelectual.

Estudo	Amostra	Procedimentos	Conclusões
Jung (2013)	1191 pessoas com deficiência intelectual	Aplicação de um questionário para avaliar o perfil do estilo de vida desenvolvido por Marques (2008)	As principais barreiras, percebidas pelos responsáveis foram a falta de dinheiro, falta de projetos sociais, preferência por outra atividade e falta de companhia para praticar. Foram também influenciadas pelo estímulo que as pessoas com deficiência intelectual receberam.

A realização do presente estudo permitiu constatar que se trata de um tema ainda pouco estudado, existindo uma clara falta de produção científica neste âmbito. Neste conspecto, e trans-

pondo a problemática sobretudo para a nossa realidade concreta, consideramos que a investigação das barreiras/constrangimentos que impedem as pessoas com deficiência visual e também a população portuguesa portadora de deficiência de praticar atividade física de lazer são linhas de investigação futuras merecedoras de especial interesse.

CONCLUSÃO

Apesar da emergência dos valores de uma prática desportiva e de atividade física pautadas pela participação e pela inclusão, ao invés de uma preocupação exclusiva com o rendimento, as pessoas portadoras de deficiência encontram dificuldades na vivência deste novo paradigma e no acesso a um lazer ativo.

Concretamente, deparam-se com um conjunto diversificado de barreiras/constrangimentos (intrapessoais, estruturais e interpessoais) no acesso à prática de atividade física de lazer, demonstrando que, apesar do progresso verificado subsistem ainda barreiras económicas, psicológicas e sociais (DePauw & Gavron, 2005). Esta assunção reforça a necessidade de dinamização desta área, no sentido de promover a atividade física de lazer e assegurar o direito ao lazer das pessoas portadoras de deficiência, através da remoção das barreiras/constrangimentos em conjunto com a promoção de estímulos (por exemplo, programas de lazer com técnicos qualificados), com a colaboração das entidades governamentais, aumentando assim as oportunidades para a prática e, consequentemente, os níveis de atividade física de lazer.

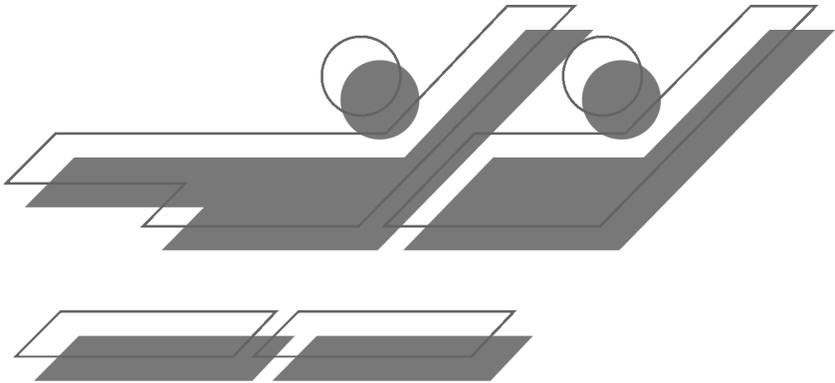


REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andronikidis, A., Vassiliadis, C. A., Priporas, C., & Kamenidou, I. (2007). Examining Leisure Constraints for Ski Centre Visitors: Implications for Services Marketing. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 15(4), 69–86.
- Australian Sports Commission. (2011). *Participation and non-participation of people with disability in sport and active recreation* (Research project). Sydney: Australian Sports Commission.
- Boyce, K. O., & Fleming-Castaldy, R. P. (2012). Active Recreation and Well-Being: The Reconstruction of the Self Identity of Women With Spinal Cord Injury. *Occupational Therapy in Mental Health*, 28(4), 356–378.
- Buchanan, R. J. (1997). *Intrapersonal constraints and facilitators to leisure : issues facing people with physical disabilities* (Master's Thesis). Lincoln University, Lincoln.
- Buchholz, A. C., Martin Ginis, K. A., Bray, S. R., Craven, B. C., Hicks, A. L., Hayes, K. C., ... Wolfe, D. L. (2009). Greater daily leisure time physical activity is associated with lower chronic disease risk in adults with spinal cord injury. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 34(4), 640–647.
- Buffart, L., Westendorp, T., van den Berg-Emons, R., Stam, H., & Roebroek, M. (2009). Perceived barriers to and facilitators of physical activity in young adults with childhood-onset physical disabilities. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41(11), 881–885.
- Chao-Chien, C. (2012). Orientation and mobility of the visually impaired in a blind baseball training method. *Journal of Physical Education and Sports Management*, 3(2), 20–26.
- Crawford, D. W., & Godbey, G. (1987). Reconceptualizing barriers to family leisure. *Leisure Sciences*, 9(2), 119–127.
- Crawford, D. W., Jackson, E. L., & Godbey, G. (1991). A hierarchical model of leisure constraints. *Leisure Sciences*, 13(4), 309–320.
- DePauw, K., & Gavron, S. (2005). *Disability sport* (2ª ed.). Champaign: Human Kinetics.

- Devine, M. (2013). Group Member or Outsider: Perceptions of Undergraduates with Disabilities on Leisure Time Physical Activity. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 26(2), 119–133.
- DeWald, R. (2003). *Spinal Deformities: The Comprehensive Text*. New York: Thieme.
- Drozd, R., Pasko, M., & Ziolkowska, J. (2012). Forms of physical activity performed by handicapped people in their free time: the example of Gdansk Citizens. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 10(2), 162–171.
- Giacobbi, P. R., Jr, Stancil, M., Hardin, B., & Bryant, L. (2008). Physical activity and quality of life experienced by highly active individuals with physical disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly: APAQ*, 25(3), 189–207.
- Ginis, K. A., Jetha, A., Mack, D. E., & Hetz, S. (2010). Physical activity and subjective well-being among people with spinal cord injury: a meta-analysis. *Spinal Cord*, 48(1), 65–72.
- Ginis, K. A. M., Latimer, A. E., Arbour-Nicitopoulos, K. P., Buchholz, A. C., Bray, S. R., Craven, B. C., ... Wolfe, D. L. (2010). Leisure time physical activity in a population-based sample of people with spinal cord injury part I: demographic and injury-related correlates. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(5), 722–728. doi:10.1016/j.apmr.2009.12.027
- Gioia, M. C., Cerasa, A., Di Lucente, L., Brunelli, S., Castellano, V., & Trabbalesi, M. (2006). Psychological impact of sports activity in spinal cord injury patients. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16(6), 412–416.
- Hawkins, B., Peng, J., & Chih-Mou, S. (1999). Leisure Constraints: A Replication and Extension of Construct Development. *Leisure Sciences*, 21(3), 179–192.
- Henderson, K. A., Bedini, L. A., Hecht, L., & Schuler, R. (1995). Women with physical disabilities and the negotiation of leisure constraints. *Leisure Studies*, 14(1), 17–31.
- Hetz, S. P., Latimer, A. E., & Ginis, K. A. M. (2009). Activities of daily living performed by individuals with SCI: relationships with physical fitness and leisure time physical activity. *Spinal Cord*, 47(7), 550–554.
- Hicks, A. L., Martin, K. A., Ditor, D. S., Latimer, A. E., Craven, C., Bugaresti, J., & McCartney, N. (2003). Long-term exercise training in persons with spinal cord injury: effects on strength, arm ergometry performance and psychological well-being. *Spinal Cord*, 41(1), 34–43.
- Howe-Murphy, R., & Charboneau, B. G. (1987). *Therapeutic recreation intervention: an ecological perspective*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Jung, L. (2013). *Atividades Diárias e Percepção de Barreiras e Facilitadores para Prática de Atividade Física de Pessoas com Déficit Intelectual* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- Kosma, M., Cardinal, B. J., & McCubbin, J. A. (2004). Predictors of physical activity stage of change among adults with physical disabilities. *American Journal of Health Promotion: AJHP*, 19(2), 114–117.
- Kosma, M., Cardinal, B. J., & Rintala, P. (2002). Motivating Individuals With Disabilities to Be Physically Active. *Quest*, 54(2), 116–132.
- Levins, S. M., Redenbach, D. M., & Dyck, I. (2004). Individual and societal influences on participation in physical activity following spinal cord injury: a qualitative study. *Physical Therapy*, 84(6), 496–509.
- Lu, C. (2009). *The Study of Leisure Participation, Leisure Constraints and Leisure Constraints Negotiation of People with Spinal Core Injury* (Master's Thesis). Nanhua University, Dalin.
- Lundberg, N. R., Taniguchi, S., McCormick, B. P., & Tibbs, C. (2011). Identity Negotiating: Redefining Stigmatized Identities through Adaptive Sports and Recreation Participation among Individuals with a Disability. *Journal of Leisure Research*, 43(2).
- Nixon, H. (2002). Sport and Disability. Em *Handbook of sport studies* (pp. 422–438). Los Angeles: Sage.
- Nosek, M. A., Hughes, R. B., Swedlund, N., Taylor, H. B., & Swank, P. (2003). Self-esteem and women with disabilities. *Social Science & Medicine*, 56(8), 1737–1747.
- Rimmer, J. H., Riley, B., Wang, E., & Rauworth, A. (2005). Accessibility of health clubs for people with mobility disabilities and visual impairments. *American Journal of Public Health*, 95(11), 2022–2028.
- Rimmer, J. H., Riley, B., Wang, E., Rauworth, A., & Jurkowski, J. (2004). Physical activity participation among persons with disabilities: Barriers and facilitators. *American Journal of Preventive Medicine*, 26(5), 419–425.
- Rimmer, J. H., Rubin, S. S., & Braddock, D. (2000). Barriers to exercise in African American women with physical disabilities. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(2), 182–188.
- Roberton, T., Bucks, R. S., Skinner, T. C., Allison, G. T., & Dunlop, S. A. (2011). Barriers to Physical Activity in Individuals with Spinal Cord Injury: A Western Australian Study. *The Australian Journal of Rehabilitation Counselling*, 17(02), 74–88.
- Safania, A., & Mokhtari, R. (2012). Participation in sports activities in leisure time and quality of life of active and inactive disabled war veterans and disabled people. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 3(4), 859–867.
- Sanz Rivas, D., & Reina Vaillo, R. (2012). *Actividades físicas y deportes adaptados para personas con discapacidad*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Scelza, W. M., Kalpakjian, C. Z., Zemper, E. D., & Tate, D. G. (2005). Perceived barriers to exercise in people with spinal cord injury. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation / Association of Academic Physiatrists*, 84(8), 576–583.

- Shields, N., Synnot, A. J., & Barr, M. (2012). Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 46(14), 989–997.
- Smith, B. (2013). Disability, sport and men's narratives of health: A qualitative study. *Health Psychology*, 32(1), 110–119.
- Spracklen, K. (2011). Dreaming of drams: authenticity in Scottish whisky tourism as an expression of unresolved Habermasian rationalities. *Leisure Studies*, 30(1), 99–116.
- Stebbins, R. A. (2005). Choice and Experiential Definitions of Leisure. *Leisure Sciences*, 27(4), 349–352.
- Stephens, C., Neil, R., & Smith, P. (2012). The perceived benefits and barriers of sport in spinal cord injured individuals: a qualitative study. *Disability and Rehabilitation*, 34(24), 2061–2070.
- Temple, V. A. (2007). Barriers, enjoyment, and preference for physical activity among adults with intellectual disability. *International Journal of Rehabilitation Research. Internationale Zeitschrift Für Rehabilitationsforschung. Revue Internationale de Recherches de Réadaptation*, 30(4), 281–287.
- Tomasone, J. R., Wesch, N., Ginis, K. A. M., & Noreau, L. (2013). Spinal Cord Injury, Physical Activity, and Quality of Life: A Systematic Review. *Kinesiology Review*, 2(2), 113–129.
- Tsai, E. H., & Fung, L. (2005). Perceived Constraints to Leisure Time Physical Activity Participation of Students with Hearing Impairment. *Therapeutic Recreation Journal*, 39(3).
- Vanner, E. A., Block, P., Christodoulou, C. C., Horowitz, B. P., & Krupp, L. B. (2008). Pilot study exploring quality of life and barriers to leisure-time physical activity in persons with moderate to severe multiple sclerosis. *Disability and Health Journal*, 1(1), 58–65.
- World Leisure Board of Directors. (2000). Charter for leisure.
- Wright, S. (2007). *Accessibility of recreational sports for students with disabilities at the University of the Western Cape* (Mini thesis). University of the Western Cape, Western Cape.
- Zabriskie, R. B., Lundberg, N. R., & Groff, D. G. (2005). Quality of Life and Identity: The Benefits of a Community-Based Therapeutic Recreation and Adaptive Sports Program. *Therapeutic Recreation Journal*, 39(3).



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA: MÉTODOS E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Adilson Marques¹, Joana André²

¹ Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa

² Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa

Correspondência: Adilson Marques; Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Estrada da Costa, 1499-002 Cruz Quebrada, Portugal; telefone: (00351) 214149100; email: amarques@fmh.ulisboa.pt

Submetido para publicação em 28 de novembro de 2013.

Aceite para publicação em 17 de dezembro de 2013.

Resumo

A atividade física é um movimento complexo que engloba todos os aspetos do movimento corporal, e que ganha significado conforme o contexto em que se manifesta. A sua categorização poderá acontecer de várias maneiras, como por exemplo o tipo de contração muscular, o gasto energético e o seu propósito. É um elemento importante de um estilo de vida ativo e saudável, onde são claros os benefícios da atividade física para a saúde. A avaliação da atividade física, como manifestação do comportamento humano, é um processo importante e utilizado para descrever, classificar e estudar os hábitos das populações. Existe uma grande diversidade de métodos para avaliar este comportamento, sendo classificados em diretos e indiretos. Determinam o gasto energético, tipo, padrões humanos de movimentos e as respostas fisiológicas do movimento humano. Sejam métodos diretos (água duplamente marcada, sensores de movimento, monitorização da frequência cardíaca, observação direta) ou indiretos (autorrelatos, questionários), todos têm vantagens e limitações na sua aplicação prática, dependendo do tipo de atividade e do grupo que se deseja investigar. Torna-se por isso importante clarificar os instrumentos de medida, melhorando a sua utilização consoante as condições de realização.



Palavra-chave: Atividade física; avaliação; métodos.

ASSESSMENT OF PHYSICAL ACTIVITY: METHODOLOGIES AND IMPLICATIONS

Abstract

Physical activity is a complex movement that comprehends all aspects of body movement, and depends on the context in which it manifests. Its categorization may occur in a number of ways, such as the type of muscle contraction, energy expenditure and the purpose of the activity. It is an important

element to an active and healthy lifestyle, where there are clear benefits of physical activity for health. The assessment of physical activity, as a manifestation of human behaviour, is an important process and used to describe, classify and study the habits of the population. There is a great diversity of methods to evaluate this behaviour, such as direct and indirect. Determine energy expenditure, type, patterns of human movement and the physiological responses of human movement. Direct methods (doubly labelled water, accelerometry, heart rate monitoring, direct observation) or indirect methods (self-reports, questionnaires), all have advantages and limitations in application, depending on the type of activity and the group that you want investigate. It is therefore important to clarify the measurement instruments, enhancing their use depending on the conditions of realization.

Key words: Physical activity; assessment; methods.

INTRODUÇÃO

A atividade física foi originalmente definida por Caspersen, Powell e Christenson (1985) como qualquer movimento corporal realizado pelo sistema músculo-esquelético que resulta no aumento substancial do dispêndio energético. A atividade física engloba todos os aspetos do movimento corporal, atribuindo-se um significado diferente em função do contexto em que é manifestada. Pode ser categorizada de várias maneiras, incluindo o tipo de contração muscular, o gasto energético e o seu propósito.

Como facilmente se depreende, a atividade física é uma componente importante de um estilo de vida ativo e saudável, fundamentalmente devido à sua relação com a saúde. Vários estudos epidemiológicos têm colocado em evidência essa relação, demonstrando a existência de uma relação inversamente proporcional entre um estilo de vida ativo e o risco de doença ou morte (Haveman-Nies et al., 2002; Schnohr, Scharling, & Jensen, 2003). Em crianças, por exemplo, os benefícios da atividade física estão bem documentados, particularmente na melhoria da densidade mineral óssea, saúde cardiovascular, capacidade aeróbia, força muscular, saúde mental, redução do risco de diabetes mellitus tipo 2 e prevenção contra a obesidade (Janssen & LeBlanc, 2010).

Assim sendo, a avaliação da atividade física, como manifestação do comportamento humano, é um processo importante e utilizado para descrever, classificar e estudar os hábitos das populações e monitorizar as suas alterações ao longo do tempo. Na literatura podemos encontrar uma grande diversidade de métodos para avaliar este comportamento (Kohl III, Fulton, & Caspersen, 2000), sendo normalmente classificados de diretos e indiretos. Determinam o gasto energético, tipo, padrões humanos de movimentos e as respostas fisiológicas do movimento humano.

O objetivo deste texto é apresentar, a partir de uma simples revisão da literatura, os métodos mais comumente utilizados, indicando as vantagens e limitações na sua aplicação prática.

MÉTODOS DIRETOS

Água duplamente marcada

O método da água duplamente marcada é o mais preciso para avaliar o dispêndio energético. Este método permite obter uma estimativa precisa da energia despendida durante um período específico de tempo, normalmente uma ou duas semanas. Assim, implica a ingestão de isótopos estáveis da água (H_2^{18} e 2H_2O) que são eliminados do organismo pelo metabolismo, e a água é administrada em dose líquida de acordo com o tamanho corporal (Schoeller, 1988). A sua análise é efetuada através de amostras diárias de urina, sendo realizadas antes e após a ingestão dos isótopos. A velocidade de eliminação dos isótopos do organismo é utilizada para calcular a energia despendida nas atividades diárias.

Esta técnica não requer supervisão constante e permite que os sujeitos em estudo mantenham o estilo de vida normal (Schoeller & Hnilicka, 1996). A técnica é precisa na avaliação do gasto energético, mas não é exequível numa amostra de grandes dimensões por causa dos custos e transtornos que acarreta, incluindo as múltiplas recolhas de urina e as visitas regulares ao laboratório. Talvez a principal limitação desta técnica seja o facto de apenas providenciar informações sobre o gasto energético, não permitindo a análise do tipo e padrões de atividade física (Kohl III et al., 2000; Sirard & Pate, 2001). A utilização deste método está, desta forma, limitado a pequenos estudos de investigação (Schoeller & Hnilicka, 1996), e tem sido utilizado na validação de outras técnicas e em estudos clínicos de controlo do balanço energético (Ekelund et al., 2001; Plasqui & Westerterp, 2007).

Sensores de movimento

Nas últimas décadas muitos investigadores têm procurado avaliar a utilidade dos sensores de movimento, nomeadamente os acelerómetros e pedómetros, com o intuito de trazer objetividade e precisão às medições (Dencker et al., 2006; Trost, Pate, Freedson, Sallis, & Taylor, 2000; Tudor-Locke, Ainsworth, Thompson, & Matthews, 2002). Estes instrumentos medem a aceleração corporal e estimam o dispêndio energético associado ao movimento. Os pedómetros quantificam apenas o movimento e os acelerómetros medem simultaneamente a quantidade, intensidade e direção. Estes dois aparelhos apresentam uma forte correlação positiva (Tudor-Locke et al., 2002) e os estudos mostram a sua importância para a avaliação acurada da atividade física (Kohl III et al., 2000). Relativamente aos acelerómetros, Trost et al. (1998) encontraram uma relação significativa entre a quantificação da atividade e a calorimetria indireta em crianças dos 10 aos 14 anos de idade, durante um percurso realizado a passo e em corrida. Dencker et al. (2006) consideram que a utilização destes aparelhos trouxeram uma melhoria na avaliação da atividade física porque os métodos indiretos, vulgarmente utilizados, tendem a sobrestimar as atividades vigorosas e subestimar as moderadas nas crianças.

Estes aparelhos oferecem a vantagem de poderem ser utilizados em estudos com amostras de grandes dimensões, por terem um preço relativamente acessível e um tamanho reduzido (Kohl

III et al., 2000; Sirard & Pate, 2001). O micro processamento e os avanços tecnológicos tornaram-nos uma opção viável para a avaliação da atividade física. Por estas razões, tornaram-se métodos populares e têm sido utilizados em várias pesquisas (Bagley, Salmon, & Crawford, 2006; Dencker et al., 2006).

Apesar da exequibilidade apresentada pelos sensores de movimento, alguns cuidados devem ser tidos na observação dos dados provenientes dos estudos com recurso a este método devido às suas limitações. Salienta-se o facto de os acelerómetros serem reativos, o que significa que as crianças podem alterar os seus hábitos de prática; em atividades como a natação e desportos de combate os aparelhos não podem ser utilizados; enquanto se anda de bicicleta, atividade muito praticada pelos mais jovens, os sensores não contabilizam qualquer ação por envolver um movimento vertical e; ainda há o risco de esquecimento de colocar o aparelho (Riddoch et al., 2004).

Monitorização da frequência cardíaca

A monitorização da frequência cardíaca é provavelmente um dos métodos mais utilizados, capaz de ser empregue com crianças, adolescentes, jovens e adultos. Este método não avalia diretamente a atividade física, porém estabelece uma relação linear entre o consumo de oxigénio e os batimentos cardíacos, permitindo uma estimativa do gasto energético total. Vários estudos têm sido realizados para atestar a sua validade e confiança na avaliação do gasto energético total ao longo do dia e em contextos específicos de prática das atividades físicas e desportivas. Strath et al. (2000) examinaram a relação entre a frequência cardíaca e o consumo de oxigénio durante a realização de atividades físicas com intensidade moderada num laboratório. Ao mesmo tempo procuraram validar a estimativa do consumo energético total através da frequência cardíaca, ajustando à idade e ao nível de aptidão física. A correlação observada foi positiva e os investigadores concluíram que este método permite quantificar com rigor a atividade física individual.

Sendo a água duplamente marcada o método mais preciso, Livingstone et al. (1992) compararam-no com a frequência cardíaca e registaram que a monitorização da frequência cardíaca é válida para estimar o dispêndio energético total e os níveis de atividade física. Ekelund, Yngve e Sjöström (1999) e Treuth, Adolph e Butte (1998), comparando ainda com outros métodos, também observaram que é adequado para aplicação em estudos de diferentes áreas, incluindo os epidemiológicos.

Este método tornou-se popular entre os professores de Educação Física, sendo utilizado em muitos estudos cuja amostra é constituída por crianças/adolescentes (Armstrong, Welsman, & Kirby, 2000; Fairclough & Stratton, 2005). São normalmente usados dois modelos para se interpretar os resultados da monitorização nas aulas de Educação Física. Primeiro, a intensidade total da aula é reportada através do uso de valores médios e, segundo, os dados são interpretados em relação ao tempo da aula, ou percentagens do tempo, em zonas previamente definidas. Armstrong

et al. (2000), para a interpretação da intensidade, estabeleceram os limiares de 140 e 160 batimentos por minuto, sendo que abaixo dos 140 é leve, entre os 140 e os 160 é moderada e acima dos 160 é elevada.

Recentemente tem havido melhorias significativas na tecnologia disponível para a avaliação da frequência cardíaca, podendo ser feita em intervalos de 5 segundos e os instrumentos utilizados são facilmente transportáveis. Apesar de tudo, existem algumas limitações que não permitem a análise precisa da intensidade da atividade física durante um longo período de tempo, pois o ritmo cardíaco pode ser influenciado por fatores alheios à atividade, tais como a temperatura, stress emocional, desidratação, humidade, estado de humor, entre outros.

Observação direta

A observação é outra forma direta de avaliação da atividade física. Com este método reduz-se a inferência na interpretação e é possível avaliar outras dimensões do comportamento, nomeadamente o tipo de atividade, o envolvimento físico e as interações sociais. Este método consiste na observação e registo de informações por tempo limitado, em ambiente físico definido. Com o desenvolvimento tecnológico, passou a ser possível a gravação dos comportamentos com recurso a filmagens e à sua observação posteriormente. É um método utilizado frequentemente com crianças e adolescentes em idade escolar para avaliar a quantidade e qualidade da atividade física na disciplina de Educação Física (Fairclough & Stratton, 2006; McKenzie, Sallis, & Nader, 1991).

As principais vantagens da observação estão relacionadas com a oportunidade de registar diretamente as ocorrências, podendo caracterizar a atividade observada e o contexto em que decorre. Um exemplo de um instrumento padronizado de observação direta vulgarmente utilizado por professores de Educação Física é o SOFIT (System for Observing Fitness Instruction Time) (McKenzie et al., 1991). Este tipo de instrumento normalmente procura dividir o tempo em que o comportamento ocorre em intervalos fixos de observação. Deste modo o observador observa durante os períodos previamente definidos e logo de seguida regista o comportamento.

Os resultados da investigação sugerem que este método tem a vantagem de detetar comportamentos subtis que podem afetar globalmente a energia gasta, e deste modo ser mais detalhado o registo (Fairclough & Stratton, 2006). Contudo, este método apresenta algumas desvantagens na sua aplicabilidade. Para a sua utilização é necessária a presença do investigador durante o tempo efetivo em que o comportamento se manifesta, o que por vezes se torna uma operação morosa, havendo a possibilidade de erro no ato de registo. A este facto é relevante realçar que a observação direta pode ser afetada negativamente por muitos fatores como sejam, as tendências do observador, a insegurança, a reação do sujeito observado e erros na observação da amostra.

MÉTODOS INDIRETOS

Autorrelatos

A utilização de autorrelatos tem sido a forma mais frequente para avaliar os níveis de atividade física. Este método é muitas vezes utilizado porque permite reunir uma grande variedade de informação num único registo. Estas informações podem ser a frequência, intensidade e duração da atividade e através delas podem ser feitas estimativas dos níveis de atividade física.

A sua utilização pressupõe que o sujeito avaliado se recorde dos episódios de atividade física em que participou em determinados dias e num dado espaço de tempo. Para tal podem ser utilizados procedimentos de auto-recordação, com o intuito identificar as características dos eventos de atividade física realizados, ou de registo diário, em que o sujeito anote os eventos de atividade física imediatamente à sua realização. Para a sua administração o dia é dividido em unidade de tempo, podendo ser de 15 ou 30 minutos, em que são registados os eventos de atividade física ocorridos nesses períodos de tempo, ao longo das 24 horas do dia. Os dados registados podem ser codificados e são convertidas em valores estimados de dispêndio energético (Ainsworth et al., 2011).

Os autorrelatos são particularmente importantes para identificar, com o maior grau de fidelidade possível, o contexto em que ocorre a atividade física, podendo ser no local de trabalho, nos deslocamentos e nos momentos de recreação e lazer.

Este método envolve instrumentos na forma de questionários, entrevistas e diários de atividade. Esta metodologia requer a resposta a um questionário ou a uma entrevista, na qual os indivíduos são solicitados a relembrem as atividades praticadas no passado ou no presente. Em estudos epidemiológicos, onde as amostras são constituídas por um elevado número de sujeitos, os questionários são vulgarmente utilizados por serem de fácil administração e menos onerosos, comparativamente com os métodos que permitem uma medição objetiva. Todavia estes métodos não oferecem estimativas tão precisas de gasto energético ou informações fisiológicas quanto os métodos diretos (Prince et al., 2008). Em adição, esta metodologia apresenta uma outra desvantagem significativa, que se prende com a mão-de-obra necessária, já que necessitam de alguém que reúna e analise a informação recolhida. O seu uso não é recomendado em sujeitos com idades pediátricas, porque estas tendem cometer erros de registo, uma vez que maximizam ou minimizam a duração dos episódios em que ocorrem os comportamentos de atividade física (Rodriguez et al., 2002).

Questionários

Por ser um método indireto, os questionários carecem de validação através de correlações com outras medidas objetivas. Allor e Pivarnik (2001) determinaram a consistência e a validade do *Physical Activity Recall* (PAR), comparando com outros métodos de avaliação direta. Apesar do questionário subestimar 12% da atividade física, concluíram que a monitorização da frequência cardíaca e o PAR são extremamente estáveis.

Num estudo internacional, com dados provenientes de 12 países, em que se pretendia verificar a confiança e validade do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), através da comparação com a utilização de acelerómetros, os autores registaram que o coeficiente de validade (0.67) inter métodos mostra uma concordância razoável (Craig et al., 2003). Comparando a atividade física moderada a vigorosa reportada pelo *Behavior Risk Factor Surveillance System* e medida por monitores de frequência cardíaca, Strath, Bassett, Ham e Swartz (2003) não encontraram diferenças significativas no tempo de prática das atividades físicas e verificaram 80% de concordância entre os dois sistemas de avaliação. Estes valores confirmam o referido anteriormente por Sirard & Pate (2001) quando verificaram que os estudos mostravam 73.4 a 86.3% de concordância entre os métodos diretos e indiretos. Isso significa que os questionários são instrumentos de pesquisa válidos, fáceis de aplicar e económicos, para estudos de carácter epidemiológico onde as amostras atingem grandes dimensões (Allor & Pivarnik, 2001). A Organização Mundial de Saúde, a *Pan American Health Organization*, o projecto WHO *Mega Country* e a União Europeia têm desenvolvido projetos de monitorização da saúde com base na aplicação do IPAQ (Craig et al., 2003).

Não obstante a sua utilidade, este método, tal como todos os demais, apresenta algumas limitações. Os questionários tendem a subestimar o tempo despendido em atividades realizadas em algumas posições e sobrestimam esforços com intensidade moderada a vigorosa (Guedes, Lopes, & Guedes, 2005). Estudos mostram que os indivíduos têm dificuldades em reportarem a intensidade e duração das atividades não organizadas (Booth, Okely, Chey, & Bauman, 2002; Strath, Bassett, Ham, & Swartz, 2003) e os mais jovens não conseguem recordar com precisão as atividades realizadas no passado. Por estas razões, a sua aplicação não é recomendável com sujeitos com menos de 10 anos (Kohl III et al., 2000).



CONCLUSÃO

Os avanços tecnológicos são inegáveis, mas a avaliação da atividade física continua a ser um desafio para os investigadores, principalmente nos estudos em idades pediátricas, dadas as características da atividade física das crianças. Para a escolha do método a utilizar, existem fatores que podem condicionar a seleção da técnica de medida apropriada – o tamanho e as características demográficas da amostra, a aplicabilidade em termos de custos, o tempo necessário para a administração, a aceitação por parte dos indivíduos sujeitos a estudo, e a fiabilidade e validade do instrumento.

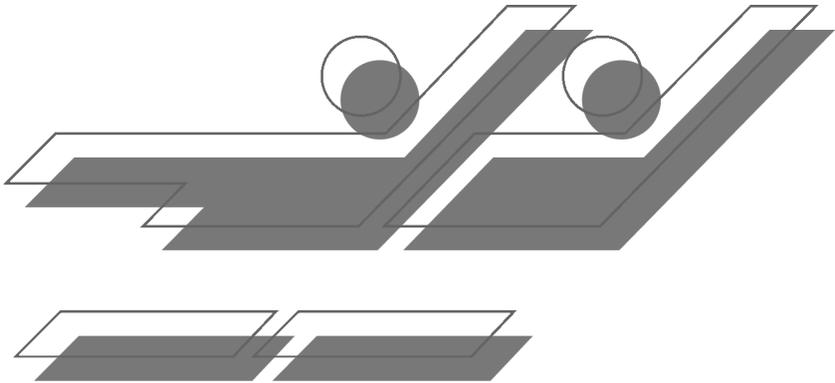
É por isso importante clarificar os instrumentos de medida, melhorando a sua utilização consoante as condições de realização. Cada método apresenta vantagens e desvantagens que dependem muito do tipo de atividade e do grupo que se deseja investigar.

A combinação de diferentes métodos de avaliação fornece dados mais confiáveis e rigorosos ao investigador.

REFERÊNCIAS

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Jr., Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C., & Leon, A. S. (2011). 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Medicine and science in sports and exercise*, 43, 1575-1581.
- Allor, K. M., & Pivarnik, J. M. (2001). Stability and convergent validity of three physical activity assessments. *Medicine and science in sports and exercise*, 33, 671-676.
- Armstrong, N., Welsman, J. R., & Kirby, B. J. (2000). Longitudinal changes in 11-13-year-olds' physical activity. *Acta Paediatrica*, 89, 775-780.
- Bagley, S., Salmon, J., & Crawford, D. (2006). Family structure and children's television viewing and physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 38, 910-918.
- Booth, M. L., Okely, A. D., Chey, T. N., & Bauman, A. (2002). The reliability and validity of the Adolescent Physical Activity Recall Questionnaire. *Medicine and science in sports and exercise*, 34, 1986-1995.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjoström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35, 1381-1395.
- Dencker, M., Thorsson, O., Karlsson, M. K., Linden, C., Svensson, J., Wollmer, P., & Andersen, L. B. (2006). Daily physical activity in Swedish children aged 8-11 years. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16, 252-257.
- Ekelund, U., Sjoström, M., Yngve, A., Poortvliet, E., Nilsson, A., Froberg, K., Wedderkopp, N., & Westerterp, K. (2001). Physical activity assessed by activity monitor and doubly labeled water in children. *Medicine and science in sports and exercise*, 33, 275-281.
- Ekelund, U., Yngve, A., & Sjoström, M. (1999). Total daily energy expenditure and patterns of physical activity in adolescents assessed by two different methods. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 9, 257-264.
- Fairclough, S., & Stratton, G. (2005). 'Physical education makes you fit and healthy'. Physical education's contribution to young people's physical activity levels. *Health Education Research*, 20, 14-23.
- Fairclough, S., & Stratton, G. (2006). Physical activity, fitness, and affective responses of normal-weight and overweight adolescents during Physical Education. *Pediatric Exercise Science*, 17, 53-63.
- Guedes, D., Lopes, C., & Guedes, J. (2005). Reprodutibilidade e validade do questionário internacional de atividade física em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11, 151-158.
- Haveman-Nies, A., de Groot, L. P., Burema, J., Cruz, J. A., Osler, M., & van Staveren, W. A. (2002). Dietary quality and lifestyle factors in relation to 10-year mortality in older Europeans: the SENECA study. *American Journal of Epidemiology*, 156, 962-968.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40.
- Kohl III, H., Fulton, J., & Caspersen, C. (2000). Assessment of physical activity among children and adolescents: a review and synthesis. *Preventive Medicine*, 31, S54-S76.
- Livingstone, M. B., Coward, W. A., Prentice, A. M., Davies, P. S., Strain, J. J., McKenna, P. G., Mahoney, C. A., White, J. A., Stewart, C. M., & Kerr, M. J. (1992). Daily energy expenditure in free-living children: comparison of heart-rate monitoring with the doubly labeled water (2H2(18)O) method. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56, 343-352.
- McKenzie, T., Sallis, J., & Nader, P. (1991). SOFIT: System for Observing Fitness Instruction Time. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 195-205.
- Plasqui, G., & Westerterp, K. R. (2007). Physical activity assessment with accelerometers: an evaluation against doubly labeled water. *Obesity (Silver Spring)*, 15, 2371-2379.
- Prince, S. A., Adamo, K. B., Hamel, M. E., Hardt, J., Gorber, S. C., & Tremblay, M. (2008). A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 56.
- Riddoch, C. J., Bo Andersen, L., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson-Heggebo, L., Sardinha, L. B., Cooper, A. R., & Ekelund, U. (2004). Physical activity levels and patterns of 9- and 15-year-old European children. *Medicine and science in sports and exercise*, 36, 86-92.
- Rodriguez, G., Beghin, L., Michaud, L., Moreno, L. A., Turck, D., & Gottrand, F. (2002). Comparison of the TriTrac-R3D accelerometer and a self-report activity diary with heart-rate monitoring for the assessment of energy expenditure in children. *British Journal of Nutrition*, 87, 623-631.

- Schnohr, P., Scharling, H., & Jensen, J. S. (2003). Changes in leisure-time physical activity and risk of death: an observational study of 7,000 men and women. *American Journal of Epidemiology*, 158, 639-644.
- Schoeller, D. A. (1988). Measurement of energy expenditure in free-living humans by using doubly labeled water. *Journal of Nutrition*, 118, 1278-1289.
- Schoeller, D. A., & Hnilicka, J. M. (1996). Reliability of the doubly labeled water method for the measurement of total daily energy expenditure in free-living subjects. *Journal of Nutrition*, 126, 348S-354S.
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Medicine*, 31, 439-454.
- Strath, S. J., Bassett, D. R., Jr., Ham, S. A., & Swartz, A. M. (2003). Assessment of physical activity by telephone interview versus objective monitoring. *Medicine and science in sports and exercise*, 35, 2112-2118.
- Strath, S. J., Swartz, A. M., Bassett, D. R., Jr., O'Brien, W. L., King, G. A., & Ainsworth, B. E. (2000). Evaluation of heart rate as a method for assessing moderate intensity physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 32, S465-470.
- Treuth, M. S., Adolph, A. L., & Butte, N. F. (1998). Energy expenditure in children predicted from heart rate and activity calibrated against respiration calorimetry. *American Journal of Physiology*, 275, E12-18.
- Trost, S. G., Pate, R. R., Freedson, P. S., Sallis, J. F., & Taylor, W. C. (2000). Using objective physical activity measures with youth: how many days of monitoring are needed? *Medicine and science in sports and exercise*, 32, 426-431.
- Trost, S. G., Ward, D. S., Moorehead, S. M., Watson, P. D., Riner, W., & Burke, J. R. (1998). Validity of the computer science and applications (CSA) activity monitor in children. *Medicine and science in sports and exercise*, 30, 629-633.
- Tudor-Locke, C., Ainsworth, B. E., Thompson, R. W., & Matthews, C. E. (2002). Comparison of pedometer and accelerometer measures of free-living physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 34, 2045-2051.



PRÁTICA DESPORTIVA E DE LAZER DISPONIBILIZADA POR INSTITUIÇÕES NÃO PÚBLICAS NA CIDADE DE VISEU

Hugo Correia¹, Tatiana Silva¹, Márcia Pinto¹, Daniela Teixeira¹, Hugo Sarmento^{2,3,4}

¹ Escola Superior de Educação de Viseu, Instituto Superior Politécnico de Viseu, Viseu

² Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde (CI&DETS), Escola Superior de Educação de Viseu, Instituto Superior Politécnico de Viseu, Viseu

³ Instituto Superior da Maia, Maia

⁴ ARDH – GI (Adaptação Rendimento e Desenvolvimento Humano – Grupo de Investigação), Universidade do Minho, Braga

Correspondência: Hugo Correia, Escola Superior de Educação de Viseu, Instituto Superior Politécnico de Viseu, Rua Maximiano Aragão, 3504-501, Viseu; telefone: (00351) 232419000; email: hugo_alexandre_2@hotmail.com

Submetido para publicação em 18 de dezembro de 2013.

Aceite para publicação em 20 de fevereiro de 2014.

Resumo

Segundo a Carta Europeia do Desporto, as atividades desportivas proporcionam o melhoramento da condição física, psíquica e aumento das relações sociais. Para além disto, o mesmo documento salienta a importância deste tipo de atividades destacando a imprescindibilidade da promoção das mesmas, por parte dos governos, a fim de incrementar o desenvolvimento humano.

Neste sentido, o principal objetivo deste estudo foi caracterizar a prática de atividade desportiva e de lazer oferecida pelas instituições não públicas na cidade de Viseu. A amostra foi constituída por 21 instituições que oferecem um total de 12 modalidades desportivas e/ou de lazer.

Através da análise efetuada constatou-se que as atividades de academia são aquelas que atualmente são mais praticadas como atividades desportivas e/ou de lazer neste concelho. A percentagem de prática na cidade de Viseu é bastante inferior não só quando comparada com o panorama nacional, mas também com o da região Centro. Ao contrário dos dados relativos a Portugal e à região Centro (que apresentam índices de prática desportiva substancialmente superiores para o género masculino), no concelho de Viseu não se verifica uma grande discrepância quando comparados os níveis de prática entre géneros.

Palavras-chave: Lazer; desporto; instituições privadas.



SPORT AND LEISURE PRACTICES PROVIDED BY BY NON-PUBLIC INSTITUTIONS IN THE CITY OF VISEU

Abstract

According to the European Chart of sport, sporting activities provide the enhancement of physical, psychic and social relations increase. In addition, the same document emphasizes the importance of such activities highlighting the indispensability of promoting them by governments in order to enhance human development. The main goal of this study was to describe the sport and leisure practical activity provided by non-public institutions of Viseu city. A total of 21 institutions that provide 12 sport and leisure modalities were studied. Through the analysis performed it was found that the activities of the academy are those that are currently most widely practiced as sport and / or recreational activities in this county. The percentage of practice in the city of Viseu is much lower not only compared to the national scene, but also with the Centre region. Unlike the data for Portugal and the Central region (which have levels of sports substantially higher for males), in the municipality of Viseu does not exist a large discrepancy when comparing the levels of practice according to gender.

Key words: Leisure; sport; private institutions.



INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, as pessoas despendem cada vez mais dinheiro em atividades relacionadas com o lazer (Alday & Ara, 2012). Em consequência, as instituições têm encarado esta área como um forte potencial de negócio e aumentado cada vez mais a oferta de serviços. Esta conjuntura tem contribuído para o desenvolvimento da economia global, nomeadamente através do aumento das receitas, do PIB e do número de empregos.

De acordo com a Carta Europeia do Desporto (1992), o conceito “Desporto” é definido como o conjunto de atividades físicas que, através de uma participação organizada ou não, têm por objetivo a expressão ou o melhoramento da condição física e psíquica, o desenvolvimento das relações sociais ou a obtenção de resultados na competição a todos os níveis. Por sua vez, o “Lazer” refere-se à cultura vivida (praticada, fruída ou conhecida) à qual os indivíduos se entregam de forma livre, fora dos seus encargos profissionais, familiares e sociais, para relaxar, estimular a sua participação social, livre exercitação e capacidade criativa (Dumazedier, 2000; Magnan, 1964, cit por Gaspar, 2011).

No entanto, Dumazedier (2000) alerta para uma distinção entre as concepções de lazer e tempo livre. O autor considera que o conceito “tempo livre” se refere a um tempo concebido e

determinado segundo o horário de trabalho. Não obstante, Hourdin (1970) citado por Saraiva (2012) considera que este se trata do tempo em que se pode fazer aquilo que se deseja de forma legítima, legal e livre.

Concordando com o postulado anterior, Dunning e Elias (1992) citados por Gaspar (2011) clarificam a distinção entre a conceptualização de lazer e tempo livre, acrescentando que todas as atividades de lazer pertencem ao tempo livre. No entanto, nem todas as atividades de tempo livre são consideradas atividades de lazer.

Ao longo dos últimos anos, tem-se assistido a um incremento das organizações, de carácter público ou privado, que têm por objetivo o desenvolvimento de serviços que propiciem uma melhor vivência dos tempos livres e de lazer das populações, sendo evidente o desenvolvimento, sobretudo das instituições de cariz privado que se assumiram como um negócio lucrativo.

Apesar do crescimento exponencial deste fenómeno, constata-se ainda um reduzido número de investigações que se centram sobre a caracterização da prática de atividade desportiva e de lazer no nosso país, sendo de salientar os estudos realizados nas cidades de Vale do Sousa (Vasconcelos, 2006), Ribeira Brava (Martinho, 2008), Amadora (Barbosa, 2012) e Marinha Grande (Sofia, 2011).

Neste sentido, não será de estranhar a ausência de investigação neste domínio na cidade de Viseu, apesar da investigação realizada por: i) Azevedo (2009) que se centrou na caracterização das instalações desportivas escolares deste concelho; ii) Santos (2004), cujo objetivo passou pela caracterização socioeconómica do concelho de Viseu; iii) Marivoet (2001), que descreveu os hábitos desportivos da população portuguesa em geral, e da cidade de Viseu em particular.

Sendo esta uma cidade que tem sofrido um crescimento exponencial ao longo dos últimos anos, acolhendo inclusivamente alguns eventos desportivos relevantes a nível nacional. Torna-se então pertinente o estudo da problemática em questão não só no sentido de colmatar a insuficiência de investigações nesta área, mas também com o intuito de aportar informação objetiva que permita às instituições privadas da região reconhecer as modalidades desportivas e de lazer mais selecionadas pelos residentes da região. Viseu é uma capital de distrito, que se situa na região Centro, mais especificamente, na zona de Dão-Lafões, apresentando atualmente um total de 99274 residentes¹, repartidos por um total de 34 freguesias. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), a estrutura etária da população da cidade distribui-se da seguinte forma: 15,3% dos 0 aos 14 anos de idade; 11,0% dos 15 aos 24 anos; 55,1% dos 25 aos 64 anos e 18,6% dos 65 em diante.

Tendo em conta a localização deste concelho, as potencialidades de desenvolvimento desta cidade e as características da população que o constitui, este trabalho torna-se relevante para caracterizar a prática de atividade desportiva e de lazer, nomeadamente a que é disponibilizada

¹ Segundo o INE, sendo 2011 o período de referência dos dados.

pelas instituições não públicas na cidade de Viseu, no sentido de se obter uma melhor compreensão dos hábitos desportivos dos habitantes deste concelho.

Assim, o objetivo do estudo foi caracterizar a prática de atividade desportiva e de lazer oferecida pelas instituições não públicas na cidade de Viseu. Desta forma, pretendeu-se conhecer: i) quais as ofertas de prática desportiva e de lazer, por modalidades, disponibilizadas por este tipo de instituições; ii) quais as modalidades com maiores níveis de prática; iii) quais os índices de prática desportiva e de lazer da população de Viseu, comparando também com os dados relativos aos espaços territoriais onde esta cidade se encontra inserida (Portugal e região Centro); iv) quais os índices de prática desportiva e de lazer, segundo o género, da população de Viseu, comparando também com os dados relativos aos espaços territoriais de Portugal e região Centro; v) quais os índices de prática desportiva e de lazer, segundo três escalões etários, da população de Viseu, comparando também com os dados relativos ao território nacional.

METODOLOGIA

Amostra

Inicialmente identificaram-se 29 Instituições não públicas² com oferta desportiva de 23 modalidades³. Destas instituições, oito⁴ foram excluídas da nossa amostra por se mostrarem indisponíveis no fornecimento dos dados solicitados ou por se encontrarem incontactáveis. Desta forma, os dados do presente estudo reportam realidade de 21 instituições não públicas (pertencentes ao setor privado e cooperativo e social) localizadas no concelho de Viseu que oferecem um total de 12 modalidades desportivas (atividades de academia, atletismo, basquetebol, boccia, desportos de combate, futebol, futsal, ginástica, natação, ténis, ténis de mesa e voleibol), que envolvem a participação de 6500 indivíduos.

² Académico de Viseu Futebol Clube, Associação de Aikido de Viseu, Associação de Full-Contact de Viseu, Associação de Kenpo e Kajukenbo de Viseu, Associação de Paralisia Cerebral de Viseu, Associação de Solidariedade Social, Cultural e Recreativa de Gumiães, Associação Social Desportiva e Recreativa de Quintela de Ogens, Associação Social Cultural Recreativa e Desportiva da Casa do Benfica de Viseu, Associação de Solidariedade Social Recreativa e Desportiva de Vila Chã de Sá, Balsa Nova – Associação Social, Cultural, Desportiva e Recreativa, CARDES – Centro de artes e Desporto de Barbeita, Clube de Futebol “Os Repesenses”, Clube de Futebol “Os Viriatos”, Clube de Orientação de Viseu, Clube Escolas de Karaté Shukokai, Complexo Desportivo Príncipe Perfeito, Dínamo Clube da Estação, Empreendimentos Turísticos Montebelo – Montebelo, Enérgica – Associação Juvenil de Viseu, Escola de Natação de Viseu – Hobbyvida, FFitness Health Club, Forlife Health Club, Futebol Clube de Ranhados, Grupo Desportivo “Os Ribeirinhos”, Hóquei Clube de Viseu, Judo Clube de Viseu, Lusitano Futebol Clube, Sport Viseu e Benfica e Viseu 2001 Associação Desportiva Social e Cultural

³ Andebol, Atividades de Academia, Atletismo, Basquetebol, Boccia, BTT/Cicloturismo, Dança, Desportos de Aventura, Desportos de Combate, Futebol, Futsal, Ginástica, Golfe, Hipismo, Hóquei em Patins, Natação, Orientação, Patinagem, Patinagem no Gelo, Rugby, Ténis, Ténis de Mesa e Voleibol.

⁴ Balsa Nova – Associação Social, Cultural, Desportiva e Recreativa, Clube de Orientação de Viseu, Clube Escolas de Karaté Shukokai, Empreendimentos Turísticos Montebelo – Montebelo, Enérgica – Associação Juvenil de Viseu, Escola de Natação de Viseu – Hobbyvida, Hóquei Clube de Viseu e Judo Clube de Viseu.

Procedimentos

No sentido de identificar as instituições privadas que possibilitam a prática de atividade física, desportiva e de lazer no concelho de Viseu, consultámos, numa primeira, fase o Guia Desportivo do Concelho de Viseu (2013). Com base na informação contida neste documento, foram contactadas as instituições que cumpriam os requisitos exigidos, através de telefone, e-mail, ou pessoalmente, com o intuito de solicitar às instituições os seguintes dados: i) modalidades disponibilizadas para prática; ii) número de praticantes por género para cada modalidade; iii) número de praticantes por faixa etária (considerando o intervalo dos 0 aos 18 anos como “infanto-juvenil”, dos 19 aos 64 anos como “adulto” e a partir dos 65 como “idoso”), para cada modalidade.

No sentido de facilitar a análise e apresentação dos resultados optou-se por classificar o conjunto das modalidades em duas categorias, a saber: i) atividades de academia; ii) desportos de combate. A primeira diz respeito a todas as atividades praticadas dentro de um contexto dos ginásios, *heath clubs* e centros *wellness*. Por outro lado, classificaram-se como desportos de combate as modalidades de: aikido, boxe, jiu-jitsu, judo, kajukenbo, karaté, kenpo, kickboxing, mixed marcial arts, taekwondo e wrestling.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Através dos dados recolhidos analisaram-se os resultados em quatro grupos distintos, a saber: i) modalidades desportivas mais praticadas no concelho de Viseu; ii) prática desportiva no concelho de Viseu; iii) prática desportiva no concelho de Viseu, segundo o Género; iv) prática desportiva no concelho de Viseu segundo os escalões etários.

Modalidades desportivas mais praticadas no concelho de Viseu

Mediante a realização do presente estudo, concluiu-se que as modalidades mais praticadas no concelho são as Atividades de Academia, apresentando mais de metade da percentagem total de praticantes. Em segundo lugar encontra-se a modalidade futebol também com uma percentagem considerável de praticantes (ver tabela 1). Os resultados apresentados revelam-se bastante similares quando comparados com a prática desportiva realizada por estudantes universitários pois, de acordo com Corte-Real et al. (2008), as modalidades mais praticadas por este tipo de estudantes são, por ordem decrescente, as atividades de academia, a natação e o futebol, sendo este resultado semelhante à realidade viseense, com a diferença que esta última apresenta em segundo lugar a modalidade de futebol e só depois a natação como modalidades com mais participantes.

Tabela 1. Modalidades desportivas e de lazer mais praticadas no concelho de Viseu.

Modalidade	(%)
Atividades de Academia	58.6
Futebol	20.6
Natação	9.3
Basquetebol	2.3
Futsal	2.2
Ginástica	2.0
Desportos de Combate	1.4
Ténis	1.3
Atletismo	1.2
Voleibol	0.7
Boccia	0.3
Ténis de mesa	0.1

Prática desportiva no concelho de Viseu

Quando comparados os resultados obtidos para a cidade de Viseu, com os dos espaços territoriais onde se encontra inserido (Portugal e Região Centro) verificámos que esta cidade se caracteriza por níveis mais baixos de prática desportiva. Segundo Marivoet (2001), a prática desportiva em Portugal não chega a atingir 25% da população, sendo que os valores para Portugal e para região centro apresentam 23% e 14% de prática, respetivamente. A Região Centro assume-se também como a região de Portugal continental com menor taxa de participação desportiva⁵. Viseu demonstra índices ainda mais baixos de participação desportiva, quando comparada com a região onde se encontra inserida, apresentando uma percentagem de 7% de prática. Contudo, é de salientar que os resultados de prática desportiva que são analisados dizem respeito às informações expostas no Guia Desportivo do Concelho de Viseu (2013). Uma das limitações deste guia, prende-se com o facto de não contemplar todo o tipo de oferta desportiva (como será aprofundado adiante), podendo este ser um aspeto causador de algum tipo de desencontro dos dados. Além do anteriormente plasmado, os resultados obtidos podem ser também reflexo de uma insuficiência ao nível das instalações desportivas disponíveis no município.

Prática desportiva no concelho de Viseu segundo o género

No concelho de Viseu a percentagem de prática entre sujeitos do género masculino e feminino é bastante próxima, registando valores de 57% e 43%, respetivamente. Desta forma, não se verificou uma discrepância muito acentuada nos índices de prática entre géneros, todavia, de acordo com Marivoet (2001), este equilíbrio não se verifica nem na região Centro nem em Portugal. De acordo com a investigadora supracitada, na região Centro existe um

⁵ Considerando as regiões Norte, Centro, Lisboa, Vale do Tejo, Alentejo e Algarve.

percentual de prática de 71 para o género masculino e de 29 para o género feminino. Em Portugal os índices de prática para o género masculino são de 70% e para o género feminino são de 30%.

Como se pode constatar, existe uma predominância do género masculino na prática desportiva quer em Portugal, quer na região Centro. Porém, essa tendência não se verifica na cidade de Viseu, onde a percentagem de prática entre sujeitos do género masculino e feminino é bastante próxima. Uma vez que em Portugal existem muito mais indivíduos do género masculino exercendo uma atividade desportiva e/ou de lazer, estes resultados poderão indicar que o concelho de Viseu apresenta uma oferta bastante inclusiva, que permite que as mulheres possam também praticar modalidades do seu agrado.

Através do tabela 2 podemos analisar os níveis de prática desportiva por modalidades na cidade de Viseu, segundo o género (masculino ou feminino).

Tabela 2. Comparação da prática desportiva segundo o género por modalidades no concelho de Viseu.

	Masculino	Feminino
Atividades de academia	25.8	32.8
Futebol	20.6	0.0
Natação	3.7	5.6
Basquetebol	1.8	0.5
Futsal	1.8	0.3
Ginástica	0.1	1.9
Desportos de combate	1.1	0.3
Ténis	1.0	0.4
Outros	1.3	1.0

Curiosamente, será de destacar que, ainda que os indivíduos do género feminino representem o género que menos pratica atividades desportivas e de lazer, como já foi mencionado anteriormente, as atividades de academia e a natação (primeira e terceira modalidades mais praticadas no concelho de Viseu, respetivamente) são predominantemente frequentadas por sujeitos deste género. Tal resultado não será alheio ao facto de estas modalidades de enquadrarem com o tipo de atividades que mais interesse suscitam junto deste público-alvo.

Prática desportiva no concelho de Viseu segundo o escalão etário

A análise da tabela 3 permite efetuar uma comparação da prática desportiva segundo 3 escalões etários⁶ (infanto-juvenil, adulto e idoso).

⁶ O n considerado nesta comparação foi de 5920 praticantes uma vez que nem todas as instituições disponibilizaram os dados relativos ao número de praticantes por faixa etária.

Tabela 3. Percentagem de prática desportiva segundo os escalões etários no concelho de Viseu.

Escalão etário	(%)
Infanto-juvenil (<19 anos)	47.0
Adulto (19 até 64)	49.0
Idoso (>64)	4.0

É possível constatar que em Portugal existe uma predominância de prática desportiva e de lazer nos adultos. Esta predominância é bastante evidente, assumindo praticamente 75% da prática desportiva e de lazer a nível nacional. Uma possível justificação para tal, pode ser o facto de este escalão etário abranger um grande intervalo de anos de vida. Na cidade verifica-se uma realidade diferente daquela que se constata no restante território nacional, no que concerne à prática dos escalões “infanto-juvenil” e “adulto”, com 47% e 49% de participação. Neste contexto, será de realçar a homogeneidade de prática intergeracional nesta cidade.

Relativamente ao escalão “idoso”, verificámos que existe uma taxa de prática bastante baixa em Portugal. Não será de estranhar, portanto, que em Viseu a realidade seja semelhante. Tal constatação pode indiciar que quer no país, quer no município de Viseu há uma prática insuficiente ou uma oferta desadequada para este tipo de população. No entanto, não se pode ignorar que os resultados de prática relativos à cidade de Viseu dizem respeito à oferta disponibilizada pelas instituições não públicas, o que também pode justificar uma percentagem tão diminuta, uma vez que a câmara municipal promove eventos desportivos regulares gratuitos para os seus munícipes, tais como: “Atividade Sénior”, “Jogos Desportivos de Viseu”, “Manhãs Desportivas”, “Conhecer Viseu em Bicicleta”, “Percurso Pedestres” e “Feira do Desporto de Viseu”.

Na tabela 4 são representados os níveis de prática desportiva por modalidades, segundo 3 escalões etários (infanto-juvenil, adulto e idoso).

Tabela 4. Comparação da prática desportiva segundo os escalões etários por modalidades no concelho de Viseu.

	Infanto-juvenil (<19 anos)	Adulto (19 até 64 anos)	Idoso (>64 anos)
Atividades de academia	13.3	38.2	2.6
Futebol	20.2	2.4	0.0
Natação	5.1	4.5	0.7
Basquetebol	2.4	0.1	0.0
Futsal	1.8	0.6	0.0
Ginástica	2.2	0.0	0.0
Outros	2.5	3.0	0.6

As três atividades desportivas e de lazer que mais se destacam nos escalões anteriormente mencionados são, por ordem decrescente, as atividades de academia, o futebol e a natação. O escalão “adulto” revela uma elevada prática nas atividades de academia, com 38,2%, representando esta uma grande parte da prática total deste escalão etário da população de Viseu (48,7%).

Este resultado poderá indicar que não existem muitas instituições que desenvolvam modalidades acessíveis ou adequadas a esta faixa etária. Já a faixa etária “infanto-juvenil” envolve-se sobretudo na modalidade de Futebol (22,2%), praticamente metade da totalidade do escalão (num total de 47,4%). Como é facilmente observável no gráfico, as atividades de academia assumem-se como as mais praticadas pelo grupo etário “idoso” (2,6% num total de 3,9%).

No tópico referente à “Prática desportiva no concelho de Viseu”, foi mencionado que o guia desportivo deste concelho não contemplava toda a prática existente do mesmo. Isto porque, segundo no próprio documento, o atual Vereador do Desporto e Juventude da Câmara Municipal de Viseu afirmou que o presente guia trata-se de uma primeira versão que será substituída brevemente por uma segunda sem data marcada. O documento apresenta uma lista de modalidades desportivas, assim como referindo as respetivas instituições que as disponibilizam. Porém o documento é direcionado para um público-alvo muito restrito: “Para jovens dos 5 aos 12 anos”. Desta forma, crê-se que algumas modalidades desportivas não são contempladas no Guia Desportivo Municipal por não cumprir esse critério e consequentemente isso envia um pouco os dados relativos à prática desportiva e de lazer na cidade.

Para além disso, como também foi salientado anteriormente, 8 instituições não públicas foram excluídas da amostra ora por estarem incontactáveis, ora por não terem enviado os dados solicitados, o que faz aumentar ligeiramente a margem de erro dos resultados analisados.

CONCLUSÃO

Através da realização do presente trabalho, pudemos concluir que: i) o futebol, os desportos de combate e a natação, por ordem decrescente, são as modalidades que apresentam maior taxa de oferta pelas instituições não públicas do conselho de Viseu; ii) as modalidades com maior índice de prática são, as atividades de academia, futebol e a natação, por ordem decrescente; iii) Viseu comparativamente com os espaços territoriais onde se encontra inserido (Portugal e região centro), apresenta uma percentagem de prática desportiva e de lazer inferior; iv) no concelho de Viseu não se verifica uma grande discrepância de prática desportiva quando comparados o envolvimento dos diferentes géneros; v) os escalões “infanto-juvenil” e “adulto” apresentam valores de prática bastante semelhante, sendo 47% e 49%, respetivamente; vi) o escalão etário “Idoso” apresenta uma baixa taxa de participação.

Ademais, a realização do presente estudo permitiu aduzir as seguintes considerações: i) uma vez que no concelho de Viseu existe uma percentagem semelhante dos níveis de prática entre géneros, concluiu-se que a oferta disponível se caracteriza pelo seu carácter inclusivo. A comparação dos dados da prática desportiva e de lazer dos indivíduos do género feminino quer em Portugal, quer na região centro, revelam uma adesão ainda bastante diminuta; ii) as mulheres praticam menos atividades desportivas e de lazer que os homens, porém, nas 3 modalidades em

que se verificou mais adesão na cidade de Viseu, em 2 delas (atividades de academia e natação), o maior número de praticantes pertencia ao género feminino. Tendo em conta que os elementos do género feminino, de uma forma geral, aparentam ter grande afinidade com estas modalidades, será pertinente que as instituições que pretendam cativar um maior número de mulheres, tenham em conta a oferta disponibilizada, centrando-se sobretudo nas modalidades mencionadas anteriormente; iii) os idosos apresentam níveis reduzidos de participação na atividade desportiva e de lazer em instituições privadas, tal facto poderá ser indicador, por um lado, do reduzido número de atividades disponibilizadas por parte destas instituições para a população em questão, ou por outro, que os programas de atividade desportiva e de lazer que têm vindo a ser promovidos pela câmara municipal de Viseu se revelam atividades de sucesso, preenchendo as necessidades desta população. A análise pormenorizada desta tendência seria um aspeto a investigar futuramente; iv) seria fundamental que a próxima versão do guia desportivo do concelho de Viseu fosse mais inclusiva e abrangesse todas as idades, pois cremos que a prática de desporto e lazer deverá ser um direito de todos os munícipes e não de apenas um grupo específico da comunidade viseense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alday, M., & Ara, A. (2012). Impacto económico del ocio en el siglo XXI. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 188, 351-363.
- Azevedo, A. (2009). *As instalações desportivas escolares no concelho de Viseu*. Universidade do Porto, Porto.
- Barbosa, J. (2012). *Os hábitos e os consumos de desporto no Concelho da Amadora- Contributo para o papel das autarquias na retenção de pessoas na prática desportiva efetiva*. Dissertação de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Carta Europeia do Desporto. (1992). Lisboa: Ministério da Educação.
- Corte-Real, N., Dias, C., Correieira, R., Barreiros, A., Bastos, T. & Fonseca, A. M. (2008). Prática desportiva de estudantes universitários: o caso da Universidade do Porto. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 8(2), 219-228.
- Dumazedier, J. (2000). *Lazer e cultura popular*. São Paulo: Perspectiva.
- Gaspar, R. (2011). *Desporto lazer e ocupação do tempo livre em idade escolar no município de Mogadouro*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- Guia Desportivo do Concelho de Viseu para jovens dos 5 aos 12 anos. (2013). Município de Viseu – 1ª edição.
- Marivoet, S. (2001). *Hábitos Desportivos da População Portuguesa*. Lisboa: Instituto Nacional de Formação e Estudos no Desporto.
- Martinho, J. (2008). Caracterização da prática desportiva do concelho da Ribeira Brava. Dissertação de Mestrado, Universidade da Madeira, Funchal.
- Santos, L. (2004). Caracterização socio-económica dos concelhos: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- Saraiva, D. (2012). *Lazer, turismo e desenvolvimento local em território de montanha: o exemplo do concelho de Manteigas*. Tese de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Sofia, C. (2011). *Estilos de vida desportivos: Estudo de caso no concelho da Marinha Grande*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Vasconcelos, J. (2006). *A Prática Desportiva na Região do Vale do Sousa*. (Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.

ANÁLISE SEQUENCIAL DE PADRÕES DE JOGO OFENSIVO EM FUTEBOL
– ESTUDO DE CASO COM A EQUIPA DO REAL MADRID
António Barbosa, Hugo Sarmiento, José Neto,
Maria Teresa Anguera, Jorge Campaniço



89



Treino Desportivo

ANÁLISE SEQUENCIAL DE PADRÕES DE JOGO OFENSIVO EM FUTEBOL – ESTUDO DE CASO COM A EQUIPA DO REAL MADRID

António Barbosa¹, Hugo Sarmiento^{2,3,4}, José Neto², Maria Teresa Anguera⁵, Jorge Campaniço⁶

¹ Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya, Barceona, Espanha

² Instituto Superior da Maia, Maia, Portugal

³ Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde (CI&DETS), Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal

⁴ ARDH – GI (Adaptação Rendimento e Desenvolvimento Humano – Grupo de Investigação), Universidade do Minho, Braga

⁵ University of Barcelona, Barcelona, Espanha

⁶ University of Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Correspondência: António Barbosa, email: tobarbosa@gmail.com

Submetido para publicação em 6 de maio de 2013.

Aceite para publicação em 16 de dezembro de 2013.

Resumo

O propósito deste estudo foi analisar e caracterizar os diferentes métodos de jogo ofensivo (contra-ataque e ataque rápido) atendendo ao contexto de interação no qual ocorrem as ações, na equipa do Real Madrid F.C., recorrendo à técnica da análise sequencial de retardos. A amostra incidiu em 12 jogos do campeonato, analisados através de um processo de observação sistemática, baseado na Metodologia Observacional. Os resultados demonstraram que a um conjunto de comportamentos corresponde uma dinâmica específica e um estilo de jogo próprio. No contra-ataque e ataque rápido verificámos uma relação excitatória do cruzamento e da intervenção do adversário sem êxito com a obtenção de golo. Comportamentos como o passe longo estão associados à ineficiência ofensiva nos dois Métodos de Jogo Ofensivos analisados. Os resultados deste estudo poderão contribuir para que treinadores e professores possam planificar de forma mais eficiente determinadas situações específicas de treino relacionadas com o processo ofensivo.



Palavras-chave: Futebol; análise sequencial do jogo; contra-ataque; ataque rápido.

SEQUENTIAL ANALYSIS OF OFFENSIVE PATTERNS OF PLAY IN FOOTBALL – CASE STUDY WITH THE REAL MADRID TEAM

Abstract

The purpose of this study was to analyze and to characterize the different styles of play (counter-attack and fast-attack) by accessing the interaction contexts in the team of Real Madrid F.C. using the sequential analysis. The sample consisted of 12 football games of domestic competitions that were analyzed by systematic observation. The results showed that there are a set of behaviors that give a specific dynamic to each style of play. In the counter-attack and fast-attack, there is an excitatory relationship between the behaviors like the crossing, opponent intervention without success and obtaining goal. Behaviors such as the long pass are related to the ineffective ends of the offensive process in both styles of play. The results of this study can help the coaches and teacher to plan specific situations to train the offensive sequences in an effectiveness way.

Key words: Soccer; sequential match analysis; counter-attack; fast-attack.



INTRODUÇÃO

O jogo de futebol constitui-se como um desporto de cooperação-oposição entre dois sistemas de elevada riqueza, que tentam permanecer em equilíbrio e ao mesmo tempo desequilibrar o adversário.

A expressão “estilo de jogo”, é comumente utilizada pela comunicação social, adeptos, treinadores e académicos. Todavia, esta expressão reveste-se de uma substancial complexidade conceptual, devido à influencia de vários fatores como a estratégia, filosofia de jogo, competição específica, tradições, identidade e história do clube, além do ambiente específico que caracteriza o jogo.

Neste contexto, diversos autores consideram o jogo de futebol e as equipas em confronto possuidoras de características semelhantes às que caracterizam os sistemas dinâmicos (Ferreira, Volossovitch & Gonçalves, 2003; Garganta, 2005; Zubiaga, 2006). Uma vez que a natureza deste jogo partilha as propriedades gerais dos sistemas dinâmicos, nomeadamente das propriedades que decorrem da interação entre os seus elementos, podemos por isso dizer: i) está reciprocamente relacionado com o seu ambiente, o que lhe proporciona algum grau de autonomia; ii) é composto por subsistemas em interação; iii) é submetido a alterações, de maior ou menor importância, ao longo do tempo enquanto mantém uma determinada invariância (Gréhaigne, Bouthler, & David, 1997).

Determinar qual estilo de jogo mais eficiente, há muito que é discutido no âmbito da análise da performance em futebol, gerando dúvidas a treinadores, analistas e académicos. Em geral, os estudos (e.g., Hughes & Franks, 2005) tendem a considerar o jogo direto como aquele que se apresenta como mais eficiente.

Embora as metodologias de análise tenham evoluído, a decisão relativamente a qual o método de jogo ofensivo mais eficiente continua questionável uma vez que as análises desenvolvidas centram-se quase exclusivamente nos golos marcados, ignorando o facto dos movimentos atacantes serem influenciados por diversos constrangimentos, como por exemplo, o contexto de interação, bem como a zona do campo onde as ações sucedem, além do comportamento dos outros jogadores. Não obstante os resultados da literatura sugerirem que o aumento da velocidade de transição (defesa-ataque) está relacionada com uma maior probabilidade de marcar um golo, poucos estudos incidiram a sua análise sobre a transição como um todo (e.g., Lopes, 2007; Sarmento, 2012). Assim, permanece indefinido o impacto que a velocidade de transição poderá exercer sobre outras variáveis, e se esta poderá interferir na criação de oportunidades de pontuação ou produzir resultados positivos.

Tendo em conta o anteriormente exposto, o objetivo principal deste estudo foi analisar e caracterizar os diferentes estilos de jogo (contra-ataque e ataque rápido), acedendo ao contexto de interação em que as diversas ações acontecem, na equipa do Real Madrid F.C.

METODOLOGIA

Amostra

A amostra foi constituída por 12 jogos da equipa do Real Madrid (RM) referentes à época desportiva 2010/11 do campeonato Espanhol (Liga BBVA). Recorremos à metodologia observacional (Anguera et al., 2000) para efetuar a recolha de dados. As partidas foram analisadas através da observação sistemática, aplicando um instrumento específico para observar o processo ofensivo (Sarmento, Anguera, Campaniço, & Leitão, 2010).

Os critérios seguidos foram:

Método de jogo ofensivo – contra-ataque e ataque-rápido;

Início do processo ofensivo (OP) – Recuperação da posse de bola por Interceção (Ipi); Recuperação da posse de bola por desarme (Ipd); Recuperação da posse de bola por ação do Guarda-Redes (Ipgr); Recuperação da posse de bola por interrupção regulamentar a favor (Ipera); Recuperação da posse de bola por golo do adversário (Ipga).

Desenvolvimento do processo ofensivo (DPO) – Desenvolvimento por passe curto/médio (Dpc); Desenvolvimento por passe longo (Dpl); Desenvolvimento por drible (1x1) (Ddr); Desenvolvimento por cruzamento (Dcz).

Final do processo ofensivo (FPO) – Remate com obtenção de golo (Fgl); Remate dentro (Frd); remate defendido pelo GR (Fgr); Remate fora (Ffr); Remate contra adversário (Fca); Livre direto (Fld); Pontapé de canto (Fpc); Grande penalidade (Fgp); Passe para dentro da grande área (Fpga).

Caracterização espacial – 12 zonas e quatro setores foram diferenciados no campo (figura 1).

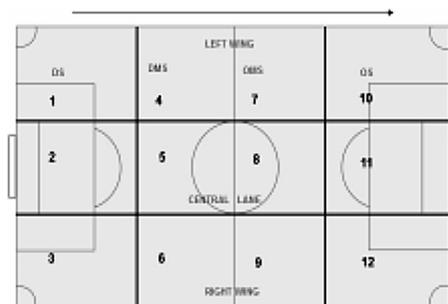


Figura 1. Campograma da espacialização do terreno de jogo em doze zonas/categorias de jogo (adaptado de Sarmento 2010).

Centro do Jogo (CJ) – Para analisar o contexto interacional, recorreremos ao conceito de Centro do Jogo (Castelo, 1996). Definiu-se como sendo a zona do campo onde a bola se movimentava a um determinado instante, através do contexto de cooperação e oposição dos jogadores que podem influenciar o jogo, na zona específica onde está o jogador que tem a posse da bola. Consideramos 5 categorias para este critério:

Inferioridade relativa (Pir) – No Centro do Jogo (CJ), a equipa em observação (Eobs) encontra-se numa relação numérica de inferioridade com a equipa adversária. Esta inferioridade corresponde à Eobs ter no Centro do Jogo menos um ou dois jogadores que a equipa adversária. Por exemplo: Situação 1x2; 2x3; 3x4; 3x5;

Inferioridade absoluta (Pia) – No CJ, a Eobs encontra-se numa relação numérica de inferioridade com a equipa adversária. Esta inferioridade corresponde à Eobs ter no *Centro do Jogo* menos três ou mais jogadores que à equipa adversária. Por exemplo: Situação 1x4; 2x5; 2x6; 3x6;

Igualdade Pressionada (Pip) – No CJ: SD e SMD, ou SMO (quando o jogador portador da bola se encontra de costas para a baliza adversária, com um adversário em contenção e sem linhas de passe para zonas de maior ofensividade) – a EObs se encontra numa relação numérica de igualdade com a equipa adversária;

Igualdade não pressionada (Spinp) – No CJ: SMO (quando o jogador portador da bola se encontra de costas para a baliza adversária com linhas de passe de maior ofensividade, ou se encontra de frente para a baliza adversária), ou no SO, a EObs encontra-se numa relação numérica de igualdade com a equipa adversária. Por exemplo: Situação 1x1; 2x2; 3x3 nas zonas 7/8/9/10/11 ou 12;

Superioridade relativa (SPsr) – No CJ, a EObs encontra-se numa relação numérica de superioridade com a equipa adversária. Esta superioridade corresponde à EObs ter no Centro do Jogo mais um ou dois jogadores que a equipa adversária. Por Exemplo: Situação 2x1; 2x0; 3x2; 3x1;

Superioridade absoluta (Spsa) – No CJ, a EObs encontra-se numa relação numérica de superioridade com a equipa adversária. Esta superioridade corresponde à EObs ter no Centro do Jogo três ou mais jogadores que a equipa adversária. Por exemplo: Situação 4x1; 5x2; 5x1.

Para análise dos dados recorreu-se à análise sequencial de retardos com recurso ao *software* SDIS-GSEQ 5.0. A análise sequencial consiste num conjunto de técnicas que têm como objetivo evidenciar as relações, associações e dependências sequenciais entre unidades de conduta obtidas diacronicamente (Anguera et al., 2000). A partir da técnica de retardos¹ ou transições, é possível realçar configurações mais ou menos estáveis de conduta, ou seja, detetar padrões de conduta (Anguera, 1992), mediante a avaliação da probabilidade estatística das diversas condutas consideradas se relacionarem de forma prospetiva ou retrospectiva com uma determinada conduta critério² (ver figura 2). De salientar que existem condutas ou categorias que apenas podem ser analisadas desde um ponto de vista prospetivo ou retrospectivo, enquanto outras, devido à sua aplicação no “*continuum*” do jogo, permitem uma dupla análise a partir dos dois sentidos.

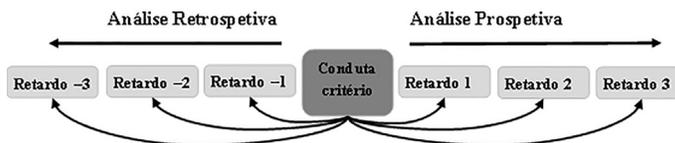


Figura 2. Análise sequencial com recurso à técnica de retardos (adaptado de Sarmento, 2012)

O ponto de partida é a hipótese nula de que não existe dependência entre os eventos sequenciais em virtude de diferentes condutas não se sucederem de forma encadeada, com maior coesão do que aquela que implicaria o acaso. O seu cálculo é feito a partir de uma conduta que consideramos, por hipótese, estimuladora das que se lhe seguem (conduta critério), estimando-se as probabilidades condicionais (que dependem da ordem, ou retardo) e incondicionais (dependem da frequência total), de ocorrência das condutas objeto consideradas (Anguera, 2004; Castellano-Paullis, 2000). Esse cálculo torna possível, para cada retardo, conhecer quais as condutas em que a probabilidade condicional supera a incondicional, o que significa que existe uma probabilidade estatística superior ao acaso de estarem associadas. A fim de averiguar se as diferenças encontradas têm significado estatístico, aplica-se a prova binomial, sendo que, se o valor de Z encontrado for

¹ Retardo é o número de ordem que ocupa cada conduta registada a partir da conduta critério (Anguera, 1992).

² Conduta critério é a conduta que é possivelmente desencadeadora das que se lhe seguem (Anguera, 1990).

maior ou igual a 1,96, existe a probabilidade de haver uma transição excitatória entre as condutas, enquanto que se o valor de Z for inferior a -1,96, a relação entre as condutas é inibitória (Anguera, 1990). No entanto, os resultados significativos obtidos não permitem o estabelecimento de relações lineares entre as condutas, sendo possível concluir que existe a probabilidade estatística de um determinado evento suceder ou anteceder outro (Castellano-Paullis, 2000).

Desta forma, poderemos expor a estrutura de conduta através dos padrões obtidos com aplicação da análise sequencial, sendo possível conhecer, em cada retardo, quais são as condutas excitadoras por existir entre si um grau de coesão superior ao simples encadeamento provocado pelo acaso, com algumas restrições metodológicas que é necessário acautelar (Campaniço & Oliveira, 2003).

A análise foi efetuada em termos prospetivos e retrospectivos de acordo com a lógica do jogo (entre os retaros, R+5 e R-5).

O estudo da fiabilidade dos dados foi calculado através do índice de concordância intra e inter, verificando-se valores de Kappa de Cohen superiores a 0,88 para todos os critérios em estudo.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram analisadas um total de 240 sequências ofensivas correspondentes a 130 ataques rápidos e 110 contra-ataques. Na tabela 1 encontram-se plasmados os resultados obtidos relativos à análise prospetiva tomando como condutas critério, as do início do processo ofensivo.

Analisando as condutas ativadas após a recuperação da posse da bola, quando a conduta critério foi intercepção, no ataque rápido, constatámos que são ativadas zonas do corredor central e lateral esquerdo do setor médio defensivo e médio ofensivo. Por sua vez, aquando da realização das sequências de contra-ataque, verificámos a ativação de uma zona do corredor lateral esquerdo do setor médio defensivo e, paralelamente, a ativação do desenvolvimento por condução de bola.

Relativamente ao início do processo ofensivo, através da recuperação de bola pelo guarda-redes, pudemos verificar que os métodos de jogo ofensivos partilham a ativação do desenvolvimento através de passe longo seguido de duelo, procurando, deste modo, aproveitar o momento de reorganização adversária (Oliveira, 2004), que pode ser contactado pela ativação do contexto de superioridade numérica absoluta.

Quando a equipa inicia a posse de bola, através de uma interrupção regulamentar a favor, no ataque rápido, verifica-se uma tendência para as sequências se desenvolverem através da realização de passes curtos/médios ou passes longos, ativando zonas do setor médio ofensivo, em igualdade pressionada. Por sua vez, no contra-ataque, verifica-se a ativação do passe longo excitando zonas relativas a outros corredores de jogo. Em comum, evidenciamos a utilização do passe longo, procurando a zona do terreno com menor aglomeração de jogadores.

Tabela 1. Análise sequencial prospetiva, relativa a condutas de início do processo ofensivo (contra-ataque e ataque-rápido).

Conduta critério	Início do ataque rápido					Início do contra-ataque				
	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
Interceção (lpi)	Z4	—	Z5	Z7	—	Dcd Z5	—	—	—	—
Desarme (lpd)	Z1	—	Z5	—	—	Z8	Z8	—	—	—
GR (lpgr)	Dpl Ddu Z2 Spsa	Ddu Z2 Spsa	Ddc	Dia Z4	—	Dpl Ddu Z2 Spsa		Spinp		Pip
Interrupção regulamentar a favor (lpera)	Drc Z7 Z9 Spinp	Dpl Z9 Spinp	Drc Z9	Dpc Z9	Drc Dia	Dpl Z9	Z4	Z6	Z6	Z4

No sentido de efetuarmos a análise prospetiva e retrospectiva das sequências ofensivas de contra-ataque e ataque rápido, tomamos como condutas critério as condutas de desenvolvimento do processo ofensivo (passe curto/médio, passe longo, drible, cruzamento) (ver tabela 2). A conduta critério passe curto/médio evidencia, retrospectivamente, a ativação de vários desenvolvimentos, nos métodos de jogo ofensivo (MJO) estudados. Será de salientar, no contra-ataque, a excitação prospetiva de situações de finalização com remate.

Nas sequências de ataque rápido, quando a conduta critério considerada é o desenvolvimento através de passe longo, verificámos a ativação retrospectiva dos desenvolvimentos por drible, intervenção do adversário sem êxito e condução da bola, previamente à realização do passe longo. Prospetivamente verifica-se a ativação do desenvolvimento através de receção e controlo em igualdade não pessonada, intervenção do adversário sem êxito e o final por recuperação da posse de bola do adversário. Por sua vez, no contra-ataque, a conduta critério passe longo, é precedida da ativação de desenvolvimento através de passe longo (ao nível do retardo menos dois) receção e controle (ao nível do retardo menos um) ativando prospetivamente a receção e controlo, o duelo e, posteriormente, o drible. A utilização do passe longo nos métodos de jogo ofensivos em questão, parece servir como um meio e não como um fim, assim, a equipa recorre a esta ação de risco tentando criar espaço para ações subsequentes e não como fim, bombear a bola para a área com o intuito de finalizar.

No que se refere à conduta critério drible, comprovámos que nos dois sentidos de análise e nos dois métodos de jogo analisados, se verifica a ativação das zonas do setor ofensivo. Pensamos que este dado evidencia o elevado rigor na utilização do drible. A equipa recorre com maior regularidade a esta ação de risco ofensivo em zonas do campo onde a perda de posse de bola é de menor gravidade (atendendo ao critério caracterização espacial). Ainda relativamente a esta conduta critério aferimos que, no contra-ataque, se regista a ativação da interceção através da ação do GR, o que atendendo à conjuntura dos resultados nos remete para a sugestão de que após a recuperação da posse de bola, existe a tentativa de jogar rápido, através de um passe em profundidade com o intuito de aproveitar o espaço nas costas do adversário.

Quando tomada como conduta critério o desenvolvimento através de cruzamento, no ataque rápido, verificámos que existe uma ativação, de forma prospetiva, da condução da bola e da receção/controla. Ainda prospetivamente, constatámos a criação de situações de finalização, bem como a ativação da zona central do setor ofensivo, zona primordial na criação de situações de golo para o R.M. (Barbosa, Sarmento, Anzano, & Campaniço, 2012a). Quando comparados os dois MJO, constatámos a existência de várias condutas objeto ativadas em comum. Contudo, devemos particularizar a ativação do final com obtenção de golo no contra-ataque, dada a relação de ativação entre o desenvolvimento por cruzamento e a obtenção de golo.

Tabela 2. Análise sequencial prospetiva, relativa a condutas de desenvolvimento do processo ofensivo em contra-ataque e ataque rápido. Análise retrospectiva e prospetiva.

Desenvolvimentos no ataque-rápido											
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Conduta critério	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5	
–	–	–	–	Dcd Drc Ddr	Dpc	Dcd Drc Ddu Z2 Spsr	–	–	–	–	
Ddr Z4	Z5	Dia Z1 Z4	–	Dcd Z1	Dpl	Drc Spinp	Fbad	Dia	–	Dia	
		Z10	Spinp	Dcd Drc Z10 Z11 Z12 Spinp	Ddr	Fsoc Dre Dcz Ddr Z10	Z11	–	–	–	
Dcd	Dcd	Dcd	Z10 Z11 Z12	Ddr Z12 Pir Spinp	Dcz	Fpga Dia Z11 Z12 Pir	Z11	Z11	–	Z10	
Desenvolvimentos no contra-ataque											
–	–	lpd Drc	lpera Dpc	Drc Z7	Dpc	Fgr Fbga Dcd Drc	–	–	–	–	
–	–	–	Dpl Spsr	lpgr Drc Z1 Z6 Spsa	Dpl	Drc Ddu	Ddr	–	–	–	
–	–	Z11	Dpl lpgr	Dcd Z11 Z12	Ddr	Z10 Z11 Z12	Dcz	Dcz	–	–	
–	–	Z7 Z7 Z3 Z10 Spsa	Z10	Ddr Z10 Z12 Spinp	Dcz		Ddr Z11	Fca Fgl Fpga Z11	–	–	

No que concerne ao final do processo ofensivo, com obtenção de golo, verificámos que a ação precedente é a intervenção sem sucesso do adversário. Estes resultados levam-nos a refletir sobre a importância da colocação de jogadores nas zonas de finalização, antecipando as ações subseqüentes, o que lhes permite estar preparados para executar o remate em condições mais favoráveis.

Tabela 3. Análise sequencial retrospectiva, relativa a condutas de final do processo ofensivo em contra-ataque e ataque-rápido do RM.

Final do ataque rápido					Final do contra-ataque					Conduta critério
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	
–	–	–	–	Dia	Dcd	Dcz	Dcd Dre	Dgra	Dia	Golo (Fgl)
–	–	–	–	Z10 Z11		Z6	Z9	Z9 Z11	Z11	

CONCLUSÃO

Na imprevisibilidade dos acontecimentos ocorridos num jogo de futebol, parece evidente que emergem ações, com maior ou menor frequência de ocorrência, capazes de caracterizar e/ou dissociar os diferentes estilos de jogo. Apesar de termos analisado os diferentes métodos de jogo ofensivo de forma independente, entendemos que, estes não devem ser entendidos de forma dissociada. Assim, aquando da análise do jogo de futebol, deveremos atender à sua interação e complementariedade.

Os resultados acima descritos confirmam que existem comportamentos que induzem ações dinâmicas específicas, de acordo com o estilo de jogo adotado pela equipa, em função da especificidade da competição. Deste modo, concluímos que através do uso da análise sequencial é possível definir padrões de comportamento que ocorrem no jogo de futebol com maior probabilidade que o mero acaso. Os resultados permitem-nos aduzir relações relativamente às diferentes condutas, associando as condutas (passe e receção/controlo) às fases de construção do processo ofensivo e, por outro lado, a ações como cruzamento, drible, e intervenção sem sucesso do adversário, associadas ao final do PO.

Verificámos influências diferenciadas dos comportamentos (relação entre condutas critérios – conduta objecto ativadas) em função do tipo de método de jogo ofensivo em estudo. Constatamos ainda a ativação de condutas individuais de elevado risco, como o drible, apenas no setor ofensivo. Relativamente às situações que antecedem a obtenção do golo, deveremos estudar de forma analítica como se colocam os jogadores de forma a poderem finalizar depois da intercepção do adversário.

Como referido por Barbosa et al. (2012b) também no presente artigo comprovámos a importância da Z11 na ocorrência de golo. Por outro lado, constatámos que a utilização do passe

longo não ativa qualquer tipo de situação de finalização ou pré-finalização, ativando nos dois processos, situações de risco de perda da posse de bola (duelos), reportando insucesso na utilização do passe longo.

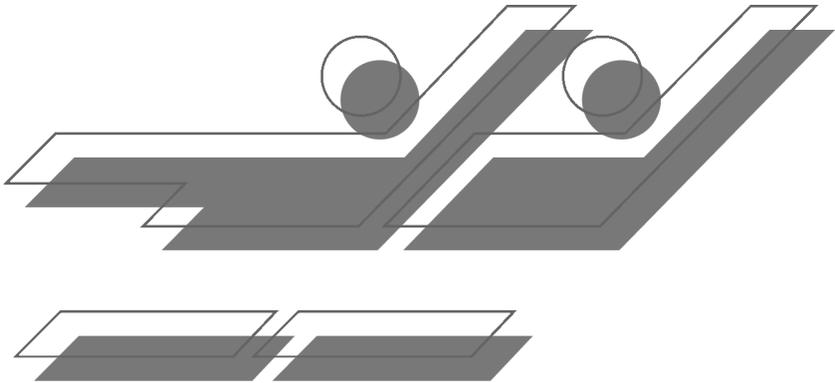
O desenvolvimento do cruzamento é precedido de drible, em inferioridade numérica relativa, tornando-se pertinente uma reflexão aprofundada acerca do número de vezes que se treina o setor ofensivo em condições de inferioridade numérica, dado ser esta a realidade que se afigura mais comum no decorrer dos jogos.

Os treinadores que pretendem treinar por forma a obter maior sucesso no contra-ataque e ataque rápido, mais do que reproduzir alguns dos resultados expostos, ou modelos de jogo vigentes em equipas de elevado nível competitivo, deverão perseguir a aplicação de uma filosofia comportamental tática. A observação e análise da sua equipa deverá derivar na interpretação e conhecimento relativo às ações que produzem o sucesso/insucesso e como intervir no processo de treino potenciando o rendimento individual e coletivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguera, M. T. (1990). Metodología Observacional. In J. Arnau, M. T. Anguera & J. Gómez (Eds.), *Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento* (pp. 125-236). Murcia: Secretariado de publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Anguera, M. T. (1992). *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- Anguera, T., Villaseñor, Á., Lopes, L., & Mendo, H. (2000). *La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. Lecturas: Educación Física y Deportes*, (24). Retrieved from <http://www.efdeportes.com/efd24b/obs.htm>.
- Anguera, M. T. (2004). Hacia la búsqueda de Estructuras regulares en la Observación de fútbol: Detección de Patrones Temporales. *Revista de Cultura Ciencia e Desporto* (Murcia), 1 (1), 15-20.
- Barbosa, A., Sarmento, H., Anzano, A., & Campaniço, J. (2012a). *Soccer Analysis of Offensive Sequences that end in Goal*. Paper presented at the World Congress of Sport Performance Analysis IX Worcester.
- Barbosa, A., Sarmento, H., Anzano, A., & Campaniço, J. (2012b). *T-patterns Regarding Goal Situations or Eminent Scoring Situations*. Paper presented at the European College of Sport Science 17th annual Congresss. 4-7 Junho. Bruges.
- Campaniço, J., & Oliveira, C. (2003). *As condutas aquáticas padrão em natação elementar e sua avaliação em programas de ensino*. Paper presented at the 26^o Congresso da Associação Portuguesa de Técnicos de Nataçã – 8^o Congresso Ibérico. Estoril, Portugal.
- Castellano-Paulis, J. (2000). *Observación y análisis de la acción de juego en el fútbol*. Tese de Doutoramento (não publicada), Universidad del País Vasco Vitoria-Gasteiz.
- Castelo, J. (2003). *Futebol: Guia prático de ejercicios de treino*. Lisboa: Edições Visão e contextos.
- Ferreira, P.F., Volossovitch, A., & Gonçalves, I. (2003). *Methodological and Dynamic Perspective to Determine Critical Moments on Sport Game. International Journal of Computer Science in Sport*, 2, 119-122.
- Garganta, J. (2005). *Dos constrangimentos da acção á liberdade de (inter)acção, para um futebol com pés e cabeça*. Citado por D. Araújo (Ed.), *O contexto da decisão: a acção tática no desporto* (pp. 179-190). Lisboa: Visão e contextos.
- Gréhaigne, J.; Bouthler, D. & David, B. (1997). Dynamics-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 15, 137-149
- Hernández-Mendo, A.; Losada-Lopez, J.; Blanco-Villaseñor, A. & Anguera, M.T. (2000). *La metodología observacional em el deporte: conceptos básicos*. Lecturas Educacion Física y Deportes. Revista Digital, Ano 5, N° 24 (em linha) www.efdeportes.com/.
- Hughes, M.; Franks, L. (2005) *Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. Journal of Sports Sciences*, 23, 509-514
- Lopes, J. (2007). *Análise Diacronica Heterocontigente dos Métodos de Jogo Ofensivo no Futebol*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Desporto, Universidade do Porto.

- Mateus, J. (2005). *In pursuit of an ecological and fractal approach to football coaching*. In T. Reilly, J. Cabri & D. Araújo (Eds.), *Science and football V*. London: Routledge.
- Oliveira, J. (2004) *Conhecimento específico em futebol: contributos para a definição de uma matriz dinâmica do processo ensino aprendizagem-treino jogo*. Dissertação de mestrado. FADEUP
- Reed, D., & Hughes, M. (2006). *An Exploration of Team Sport as a Dynamical System*. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6, 2, 114-125.
- Sarmiento, H., Anguera, M. T., Campaniço, J., & Leitão, J. (2010). Development and validation of a notational system to study the offensive process in football. *Medicina (Kaunas)*, 46(6), 401-407.
- Sarmiento H. (2012). *Análise do jogo de futebol Padrões de jogo ofensivo em equipas de alto rendimento: uma abordagem qualitativa*. Tese de Doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Zubiaga, A. Z. (2006). *La actividad del jugador de fútbol en alta competición: Análisis de variabilidad*. Doctoral thesis. Malaga: Universidad de Málaga.



9.º CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA
– MOÇÕES APROVADAS EM CONGRESSO
Sociedade Portuguesa de Educação Física, Conselho Nacional
de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física



9.º CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA
– PLANO DE AÇÃO
Sociedade Portuguesa de Educação Física, Conselho Nacional
de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física



Movimento Associativo

9.º CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA – MOÇÕES APROVADAS EM CONGRESSO

Sociedade Portuguesa de Educação Física,
Conselho Nacional de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física

MOÇÃO 1: EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR – HORÁRIOS

Considerando o contributo insubstituível da Educação Física Curricular, pela sua natureza e especificidade, no desenvolvimento multilateral e harmonioso dos alunos, pela sua influência direta sobre os fatores primordiais da Saúde, pela promoção de competências sociais próprias das matérias de grupo, pelas aprendizagens específicas no domínio das atividades físicas, na abordagem das matérias em que impera o esforço físico, o raciocínio, a cooperação, a superação e a resolução de problemas complexos.

Considerando as características únicas de lecionação e a existência de uma dotação horária mínima, internacionalmente reconhecida, para que exista a possibilidade de efetivação dos benefícios da Educação Física

... DESAFIAR O PRESENTE, RENOVAR O FUTURO passa por encontrar soluções de organização da escola que garantam as condições indispensáveis à realização da Educação Física, ou seja, um mínimo de 3 aulas semanais distribuídas na semana, em dias não consecutivos, respeitando o seu tempo útil.



MOÇÃO 2: EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO ESCOLAR – AVALIAÇÃO

Considerar a avaliação como um processo de desenvolvimento da interação entre o professor e os seus alunos e de valoração das aprendizagens por estes adquiridas ou a adquirir, torna-a imprescindível ao sucesso de qualquer ato educativo. A sua credibilidade tem uma influência muito positiva na regulação do ensino e no investimento dos alunos na superação das suas dificuldades, no seu aperfeiçoamento e no seu desenvolvimento pessoal e social. DESAFIAR O PRESENTE, RENOVAR O FUTURO passa por conceber e desenvolver, com rigor, processos de avaliação dos alunos, que permitam classificar com equidade, mas também sustentar decisões coletivas ao nível dos projetos de EF e DE, tomando como matriz de referência as Metas de Aprendizagem/ Normas de Referência para o Sucesso em EF em todas as escolas. É necessário construir e implementar um sistema de apuramento de resultados na EF, com prioridade para os anos finais de ciclo, que testemunhem as aprendizagens e o desenvolvimento dos alunos.

MOÇÃO 3: EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO ESCOLAR – ARTICULAÇÃO CURRICULAR

Atualmente, a quase totalidade das escolas estão agregadas em agrupamentos verticais, o que releva a importância da articulação curricular entre ciclos de escolaridade, oferecendo oportunidades de tornar o percurso de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos mais consistente, na lógica desde sempre proposta nos Programas Nacionais de Educação Física (PNEF).

Por outro lado, a não existência efetiva de Educação Física (EF) curricular no 1.º ciclo do ensino básico, apesar de consagrada em lei, acarreta consequências muito negativas e irreparáveis no desenvolvimento de todas as crianças, impossibilitando que estas usufruam dos benefícios da EF e dos valores individuais e sociais que lhe são inerentes.

DESAFIAR O PRESENTE, RENOVAR O FUTURO , passa por elaborar projetos de EF articulados entre ciclos de escolaridade, do 1.º ao 9.º/12.º ano, assumindo processos de supervisão e coadjuvação da Educação Física no 1.º ciclo das escolas agregadas.

Em paralelo as atividades de enriquecimento curricular (AEC's) devem ser responsabilidade do agrupamento escola, integrando os seus projetos educativos, sendo igualmente sujeitas a processos de supervisão da responsabilidade dos Departamentos de EF.

As atividades de enriquecimento curricular ou de desporto escolar não podem, de maneira alguma, substituir a EF no currículo efetivo de todos os alunos.

9.º CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA – PLANO DE AÇÃO

Sociedade Portuguesa de Educação Física,
Conselho Nacional de Associações de Professores e Profissionais de Educação Física

PLANO DE AÇÃO DO MOVIMENTO ASSOCIATIVO

Linhas orientadoras

Dando continuidade ao Plano de Ação aprovado no último Congresso Extraordinário, e tendo em conta as temáticas em reflexão neste Congresso, este Plano, que foi enriquecido com as sugestões dos congressistas e articulado com as orientações finais do 9º CNEF, estabelece as ações prioritárias do nosso compromisso coletivo em defesa da qualidade da Atividade Física nas diferentes áreas onde a nossa profissão se exerce: Educação, Exercício e Saúde e Treino Desportivo. Este Plano deverá desenvolver-se até à realização do 10.º CNEF com data prevista para novembro de 2015.

EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO ESCOLAR

1. Intervir junto da tutela, nos diferentes níveis de decisão, solicitando audiências, sessões de trabalho, emitindo pareceres, etc, procurando inverter o sentido das políticas educativas, reforçando o valor educativo da EF (Educação Física) e DE (Desporto Escolar).
2. Criar o Observatório de Educação Física e Desporto Escolar, (ver doc em anexo) promovendo a realização de estudos e outras ações de caracterização, análise e qualificação da prática pedagógica da EF e do DE;
3. Procurar, em parceria com o Conselho de Escolas e com as Associações de Diretores (AN-DAEP e ANDE), soluções de organização da escola que enquadrem e promovam o desenvolvimento da EF e DE.
4. Reforçar a parceria com as Confederações de Pais, (CONFAP e CNIPE), nomeadamente em ações que reconheçam a importância da EF e DE na formação das crianças e dos jovens.

Treino com jovens

5. Estabelecer parcerias com as Escolas de Formação (Universidades e Institutos) e Confederação Nacional de Associação de Treinadores, no sentido de alargar e congregar a discussão e análise do treino com jovens, nomeadamente na qualificação da formação dos profissio-



nais e na caracterização de constrangimentos e necessidades, bem como na procura de soluções.

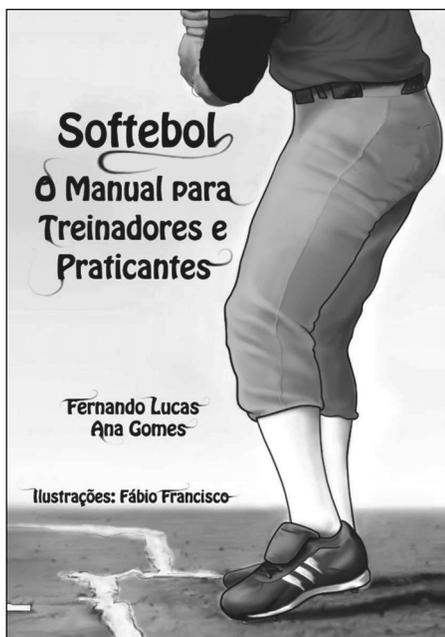
6. Aprofundar a colaboração com instituições com responsabilidades na área do Desporto no sentido de promover e reforçar o valor social e educativo do Desporto com jovens.

Exercício e saúde

7. Estabelecer parcerias com as entidades com responsabilidades na área de exercício e saúde, no sentido de garantir a qualificação da formação dos profissionais desta área, bem como da qualidade das condições de realização de atividade física nos diversos contextos.
8. Colaborar e/ou apoiar iniciativas que visem a promoção de estilos de vida saudáveis, nomeadamente do exercício físico e da criação de contextos favoráveis à sua realização.

Comum às três áreas

9. Melhorar a qualidade dos processos de informação e comunicação entre a SPEF/CNAPEF e os profissionais da área, tornando-os mais dinâmicos e meios privilegiados de partilha e divulgação de informação, estudos, trabalhos e projetos nas diversas áreas de intervenção profissional.



O Softebol, desporto inspirado no Beisebol, é ainda desconhecido das vivências dos nossos jovens, em parte porque também o é dos adultos que orientam as suas práticas desportivas.

“Softebol – o Manual para treinadores e praticantes” dá todas as respostas às dúvidas de quem se quer iniciar nesta modalidade. Resultado do acumular de experiência profissional com a identificação da necessidade de formação adequada a um público luso, eis que surge esta obra. Pensada e estruturada para facilitar a compreensão e elucidar os menos conhecedores, o presente livro reúne o mais pertinente conjunto de conteúdos:

- História da modalidade, incluindo a nível nacional;
- Estrutura e dinâmica do jogo;
- Materiais e equipamento;
- Explicação contextualizadas dos aspetos técnico-táticos;
- Progressões pedagógicas de gestos técnicos;
- Sugestões e dinâmicas de exercício e aperfeiçoamento;
- Regras da modalidade.

Acresce a esta riqueza estrutural e pedagógica, o excelente trabalho ilustrativo, que mais do que um mero abrilhantar, suporta e esclarece o leitor no decorrer de toda a obra.

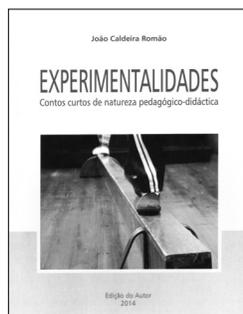
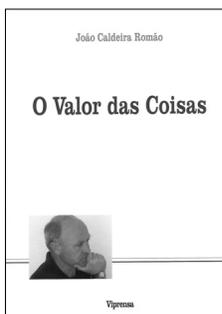
Edição de Autor – venda diretamente aos autores.

Ana Gomes: 966483229; profana_cgomes@hotmail.com

Fernando Lucas: 965085171, f.lucas@sapo.pt



sugestões de leitura



Depois de passar cerca de metade da carreira profissional no desempenho de funções associadas a diferentes modelos de formação de professores de educação física e de técnicos desportivos, escrever sobre mim, representa fundamentalmente a pretensa intenção de continuar a colaborar, ou tentar colaborar, na formação dos meus concidadãos em geral e em particular dos meus colegas.



108

de João Caldeira Romão
Ginasta e Professor

Antigo ginasta do Clube Náutico do Guadiana, nasceu em Vila Real de Santo António, licenciado em Educação Física pelo Instituto Superior de Educação Física da Universidade Técnica de Lisboa.

Professor efetivo na Escola Preparatória D. José I de Vila Real de Santo António; Pós-graduado em Metodologia dos Desportos Gímnicos pelo Instituto de educação Física e Desporto da Universidade de Bucareste; Pós-graduado em Desenvolvimento da Criança pela Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa; Mestre em Psicologia da Educação pela Universidade do Algarve onde lecionou no âmbito da formação de professores.

Estes trabalhos estão publicados on-line na Bubok. Quem estiver interessado na sua aquisição em formato de papel, deve contactar o autor e/ou a editora Guadiana através de:

editoraguadiana@sapo.pt no Edifício Aliança, loja 15 A em Vila Real de Santo António (281513859)



instruções para publicação em números futuros

INSTRUÇÕES PARA PUBLICAÇÃO EM NÚMEROS FUTUROS

O BOLETIM SPEF pretende ser um veículo de divulgação de conhecimento científico associado às diferentes componentes da atividade física, dirigido aos profissionais de Educação Física e Desporto. Constitui assim um espaço aberto à publicação de trabalhos científicos para especialistas das diferentes áreas envolvidas no estudo e compreensão da atividade física, sejam eles fruto de investigação original ou de sínteses temáticas.

Tipo: Arial
Corpo: 9 pt

Entrelinha: 1

Margem Topo: 5,0 cm

Margem Baixo: 5,0 cm

Margem Esq.: 4,5 cm

Margem Dir.: 4,0 cm

TEMAS

O BOLETIM SPEF procura garantir uma diversidade temática que cubra os interesses dos diferentes campos de intervenção dos profissionais de Educação Física e Desporto. Assim, serão aceites artigos nas seguintes temáticas:

- Educação;
- Exercício e Saúde;
- Treino Desportivo.

O Boletim está também aberto à publicação de trabalhos noutros temas afins ao estudo da atividade física para além dos mencionados previamente, desde que preencham requi-

sitos de pertinência, interesse e qualidade.

TIPOS DE TRABALHOS ADMITIDOS PARA PUBLICAÇÃO

1. Artigos decorrentes de investigações originais – referem-se a relatos de trabalhos experimentais originais.
2. Artigos de síntese e de divulgação científica – visam uma atualização e sistematização de conhecimentos sobre determinado tema, com base em pesquisa bibliográfica.
3. Artigo de opinião – espaço destinado à crítica e discussão, nomeadamente de artigos publicados em números anteriores do BOLETIM SPEF, que não deverão exceder duas páginas.

ESTRUTURA DOS ARTIGOS

(referidos em 1 e 2)

Página de título: A primeira página deve incluir o título do artigo, nome(s) do(s) autor(es), instituição a que o(s) autor(es) se encontra(m) vinculado(s), contacto do autor de contacto (nome e apelido, afiliação, morada da instituição a que pertence, telefone, email), data de submissão, declaração de conflito de interesses. No caso de não existirem conflitos de interesses deve ser escrita a seguin-



instruções para publicação em números futuros

te frase – “Os autores do artigos declaram que não existem conflitos de interesses”.

Resumos: Em páginas separadas devem aparecer o resumo em português e inglês. Caso o artigo seja escrito em espanhol deve ter um resumo em espanhol.

Texto (para os artigos decorrentes de investigações originais): É recomendável que apresentem a seguinte estrutura – introdução, métodos e procedimentos, resultados, discussão, conclusão.

FORMATAÇÃO DOS ARTIGOS

Os artigos não devem exceder as 4500 palavras, sem contar com as referências bibliográficas, resumos e tabelas.

Os textos devem ser redigidos num processador de texto word (.doc ou .docx), em formato A4, com margens de 3 cm em todos os lados.

O tipo de letra deve ser Arial, tamanho 11, espaçamento 1.5.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A utilização de referências bibliográficas no texto deve ser reduzida ao mínimo indispensável, devendo ser referenciado apenas o primeiro autor (no caso de serem mais de dois autores) e o ano.

A lista bibliográfica referenciada no texto deverá ser mencionada na última página de acordo com os exemplos que se seguem:

- a) Artigo numa publicação periódica:
Fitts, P. (1954). The information capacity of the human motor system in controlling the amplitude of movement. *Journal of Experimental Psychology*, 47, 381-391.
- b) Livro:
Moreno, A. (1978). *Fisiologia do Aparelho Locomotor*. Lisboa: Matriz Publicidade.
- c) Artigo ou capítulo num livro:
Henneman, E. (1974). Motor Function of the Cerebral Cortex. In V.B. Mountcastle (Ed.). *Medical Physiology* (pp. 747-782), Saint Louis: The C.V.Mosby Company.
- d) Atas de congressos, simpósios ou seminários:
Funato, K., Matsuo, A., Ikegawa, S. & Fukunaga, T. (1995). Force-velocity characteristics between weightlifters and bodybuilders in mono and multiarticular movements. In K. Hakkinen, K. Keskinen, P. Komi & A. Mero (Eds.), *Book of Abstracts. XV the Congress of the international Society of Biomechanics* (pp. 294-295). Jyvaskyla: University of Jyvaskyla.

Tipo: Arial
Corpo: 9 pt

Entrelinha: 1

Margem Topo: 5,0 cm

Margem Baixo: 5,0 cm

Margem Esq.: 4,5 cm

Margem Dir.: 4,0 cm



instruções para publicação em números futuros

- e) Teses de mestrado ou doutoramento:

Espanha, M. (1996). *Efeitos do treino de corrida moderada na capacidade de reparação da cartilagem articular após lesão mecânica profunda. Estudo experimental no rato.* Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.

a
Tipo: Arial
Corpo: 9 pt

Entrelinha: 1

Margem Topo: 5,0 cm

Margem Baixo: 5,0 cm

Margem Esq.: 4,5 cm

Margem Dir.: 4,0 cm

QUADRO E FIGURA

Os Quadros e Figuras devem ser aparecer no final do trabalho, depois das referências bibliográficas. No texto deve ser indicado o local desejável para o aparecimento dos quadros e das figuras.

FORMA DE SUBMISSÃO DOS TRABALHOS PARA PUBLICAÇÃO

Os autores devem remeter os originais para análise do Conselho Editorial na sua forma definitiva através do correio eletrónico – geral@spef.pt. Caso não seja possível enviar eletronicamente, poderão enviar para: SPEF – Apartado 103, 2796-902 Linda-a-Velha

APRECIÇÃO DOS TRABALHOS CANDIDATOS A PUBLICAÇÃO

Os artigos submetidos para publicação no Boletim SPEF serão avaliados por dois membros do Conselho Editorial indicados em função da área científica em que os mesmos se inscrevem. Na sequência desta apreciação, os artigos poderão ser rejeitados, admitidos para publicação sob condição de revisão de acordo com as sugestões expressas pelos conselheiros, ou aceites para publicação sem revisão. Este parecer será produzido num prazo máximo de 4 meses após a data de registo de submissão. A data de publicação do artigo obedecerá ao planeamento editorial adotado. As datas de receção e publicação dos artigos serão anunciadas nos originais.

