

# Didática da Educação Física

Perspetivas,  
interrogações e  
alternativas

Helder Lopes  
Élvio Gouveia  
Ana Rodrigues  
Ana Luísa Correia  
Joana Simões  
Ricardo Alves

## Didática da Educação Física: perspetivas, interrogações e alternativas

Coordenadores Científicos

Helder Lopes

Élvio Gouveia

Ana Rodrigues

Ana L. Correia

Joana Simões

Ricardo Alves

**ISBN:** 978-989-8805-23-2

**Editor:** Universidade da Madeira

2018 - Funchal, Portugal

**Suporte:** Eletrónico

**Formato:** PDF/PDF/A

## Nota de apresentação

A necessidade, conveniência e interesse de uma crescente problematização, discussão e compreensão da Educação Física evidenciam, e justificam, a criação de espaços onde se possam apresentar perspectivas, partilhar interrogações e apontar alternativas conducentes a uma melhor qualidade dos profissionais e das práticas no âmbito daquela disciplina.

Assim, o domínio e partilha do conhecimento, e das suas interfaces, bem como a capacidade de o aplicar de forma mais adequada e contextualizada permitirão que os professores, e todos aqueles que intervêm na Educação Física e/ou formação desportiva, possam potenciar o desenvolvimento e transformação de crianças e jovens através de uma atividade tão complexa quanto motivante e estruturante como é o Desporto.

É neste contexto que, na sequência de investigações efetuadas no âmbito do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário da Universidade da Madeira, apresentamos esta publicação. Para além de ser o corolário de diversos estudos, reflexões e experiências, abre a porta para a necessidade em aprofundarmos alguns estudos, introduzirmos novas variáveis e concretizarmos outras abordagens.

A obra é o reflexo dos contributos efetivos de alunos, ex-alunos e docentes do referido mestrado, de outros professores da UMa e de outras instituições de ensino superior mas também contou com a participação de professores de diversas escolas da Região Autónoma da Madeira e de diversos agentes educativos que operam noutras organizações educativas e desportivas, o que adiciona alguma complementaridade e mais-valias em relação aos fenómenos em equação.

A primeira parte do livro incide sobre “A avaliação inicial: propostas de intervenção em Educação Física”, e a segunda parte recai sobre “A didática da Educação Física: propostas de operacionalização”. Apresentamos, assim, duas temáticas essenciais para melhor percebermos e intervirmos na Educação Física que esperamos que sejam do agrado dos leitores e, acima de tudo, um instrumento de reflexão, amadurecimento, complementaridade e mudança.

### Os Coordenadores

Helder Lopes  
Élvio Gouveia  
Ana Rodrigues

Ana L. Correia  
Joana Simões  
Ricardo Alves

# ÍNDICE

## PARTE I - A AVALIAÇÃO INICIAL: PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

1. Escola em Sofrimento? ..... 8  
**Jesus Maria Sousa**
2. Avaliação Inicial: situações jogadas como ferramenta pedagógica ..... 18  
**Joana Teixeira, Sílvia Gouveia, Joana Simões, Miguel Nóbrega, Helder Lopes**
3. A utilização dos meios audiovisuais na avaliação inicial em Educação Física..... 38  
**Andreia Aveiro, Anselmo Nóbrega, Adérito Nóbrega, Ricardo Alves**
4. A Edição de Vídeos: um instrumento ao serviço do Processo Pedagógico ..... 50  
**Carlota Correia**
5. A Avaliação Inicial da Aptidão Física em Contexto Escolar ..... 53  
**Luísa Mendonça, Silvino Mendes, João Carvalho, Ana Rodrigues**
6. O contributo da Educação Física na deteção e prevenção de problemas posturais nos alunos ..... 61  
**Rogério Azevedo, Marçal Rodrigues, Luísa Carvalho, Ana Luísa Correia**
7. Um programa de treino da postura para escolas ..... 73  
**Ricardo Aguiar**
8. O ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão segundo uma Abordagem Tática ao Jogo: um estudo quasi-experimental em alunos do Ensino Básico ..... 74  
**Élvio Rúbio Gouveia, Andreas Ihle, Bruna Gouveia, Mathias Kliegel, Hélivio Malho, Bruno Freitas, Ricardo Oliveira, Maria Gaspar, Duarte Freitas, João Prudente, Helder Lopes**
9. A Avaliação nos Jogos Desportivos coletivos de invasão ..... 87  
**João Prudente**

10. Abordagem Tática ao Jogo e a Avaliação dos Jogos Desportivos Coletivos .....	90
<b>Duarte Sousa</b>	
11. Avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos .....	92
<b>Honorato Sousa, Élvio Rúbio Gouveia</b>	
12. Futebol - um jogo singular .....	96
<b>Luis Filipe Alves Preto Esteves</b>	
13. A Avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão .....	100
<b>Sandra Reynolds Rebolo</b>	

## PARTE II - CONTRIBUTOS PRÁTICOS PARA A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO FÍSICA

14. Ambientes de Aprendizagem Inovadores Como Recurso Pedagógico .....	112
<b>Elsa Fernandes</b>	
15. 30 anos do sistema educativo português – breves reflexões .....	115
<b>Luísa Carvalho</b>	
16. Pedómetro como ferramenta de intervenção na Escola .....	118
<b>Ana Rodrigues, Élvio Gouveia, Ana Luísa Correia, Ricardo Alves, Helder Lopes</b>	
17. Pedómetro como ferramenta laboratorial: uma abordagem no contexto da Educação Física .....	130
<b>Joana Pinto, Ana Rodrigues, Élvio Gouveia, Miguel Nóbrega, Helder Lopes</b>	
18. Abordagem das Atividades Rítmicas Expressivas na EF .....	139
<b>Ana Luísa Correia, Maria Luísa Carvalho, Diogo Pita, Michael Castro, Ana Rodrigues</b>	
19. Ensino de Voleibol: uma abordagem tática ao jogo através do <i>Smashball</i> .....	176
<b>Ricardo Nunes</b>	
20. O Ensino do Voleibol com Recurso à Abordagem Tática: o Exemplo do <i>Smashball</i> .....	181
<b>Joana Silva, Bárbara Rodrigues, Adérito Nóbrega, Ricardo Nunes, Élvio Gouveia, Ricardo Alves</b>	

21. O papel do professor de Educação Física numa escola em mudança: ensinar, aprender e avaliar em Educação Física – os desafios do presente .....	200
<b>Amândio Graça</b>	
22. Perspetivas de Investigação no Ensino da Educação Física: O exemplo do Estágio Pedagógico do Curso de Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário .....	212
<b>Élvio Rúbio Gouveia, Ana Rodrigues, Ana Luísa Correia, Ricardo Alves, Helder Lopes</b>	
23. Ambientes Inovadores de Aprendizagem - uma pequena perspetiva .....	228
<b>Luís Gaspar</b>	
24. Abordagens Alternativas ao Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão na Educação Física .....	231
<b>Marcelo Pestana, Tomás Quintal, Maria Arcanjo Gaspar, Ricardo Oliveira, Élvio Gouveia</b>	
25. Abordagens alternativas ao Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão na Educação Física – uma abordagem no futebol .....	244
<b>Henrique Andrade, Élvio Gouveia, Miguel Nóbrega, Helder Lopes</b>	
26. Aplicação do Modelo de Educação Desportiva na Matéria de Ginástica: da conceção à avaliação .....	256
<b>Gonçalo Marques</b>	
27. Aplicação do Modelo de Educação Desportiva na Matéria de Ginástica: da conceção à avaliação .....	258
<b>Vieira, A., Barreto, S., Marques, G., Gouveia, E., Carvalho, J., Fernandes, G., Rodrigues, A.</b>	

PARTE I

## **A AVALIAÇÃO INICIAL: PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

# Escola em Sofrimento?

Jesus Maria Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Madeira

## Introdução

Enquanto académica que analisa o fenómeno educativo de um ponto de vista macro, pretendo com este artigo partilhar um pouco da minha preocupação, que tem vindo a acentuar-se na medida exata da tomada de consciência da inadequação da escola à complexidade dos nossos tempos. A ideia será, portanto, a de nos descentrarmos da sala de aula e da escola-edifício x ou y, em concreto, nas suas formas de organização e funcionamento, para nos situarmos num plano sistémico mais elevado, ou seja, o das opções político-filosóficas que marcam as escolas em geral.

Isto porque, em qualquer planeamento deliberado e consciente para uma determinada ação, quer no mundo empresarial, político, científico ou pedagógico, existe sempre uma etapa prévia: a da observação do meio, para diagnóstico da realidade onde terá lugar essa mesma intervenção. Ora, com a escola, enquanto espaço de intervenção pedagógica intencionalmente organizada, não podia ser de forma diferente. Importa por isso questionarmo-nos sobre o contexto onde ela atua, sobre o espaço-tempo que é o nosso. Será o mesmo do nascimento da escola pública? Quando é que esta surgiu? E com que finalidades? Os fins para que foi construída serão os mesmos da atualidade? É esta a reflexão que me proponho fazer.

## Tempos Modernos e Escola fabril

Defendo que a escola é o grande símbolo da modernidade, pois congrega em si todos os elementos constitutivos de uma ‘nova’ forma de pensamento, em rutura com a tradição medieval dogmática e religiosa, na defesa de uma ciência racional, de uma racionalidade

“na ausência de toda a metafísica” (Weber, 1968).

Para compreendermos a sua natureza, temos por isso de compreender a própria modernidade, podendo dizer que assenta em quatro pilares: tem raízes na Renascença, no que diz respeito à viragem aos clássicos, na apologia dos sentidos e dos prazeres terrenos ao longo de séculos amordaçados; é sustentada pela Reforma, por abalar o poder da Igreja Católica Romana que havia dominado exclusivamente o ensino nas suas escolas eclesiásticas;



tem a base da Revolução Francesa, por conferir uma nova dimensão de cidadania e participação, levando a assumir a educação como projeto social; e, finalmente, é reforçada pela Revolução Industrial e pelo subjacente desenvolvimento científico e tecnológico. É sobre a ciência e a tecnologia que, ao invés de Deus, do passado medieval, recaem então todas as esperanças para a resolução dos problemas sociais ou naturais que assolavam a humanidade.

Para Andy Hargreaves a modernidade é

*“uma condição social que é simultaneamente guiada e sustentada pelas crenças iluministas no progresso racional científico, no triunfo da tecnologia sobre a Natureza e na capacidade de controlar e melhorar a condição humana através da aplicação deste manancial de conhecimento e de saber científico e tecnológico especializado ao campo das reformas sociais”* (Hargreaves, 1998, p. 9).

Para proceder a uma reflexão mais detalhada, este autor socorre-se de quatro níveis de análise: o económico, o político, o organizacional e o pessoal.

Ao nível económico, considera Hargreaves que a modernidade marca a passagem do *locus* de trabalho da família, onde se fazia de tudo um pouco, para a fábrica, onde a especialização se extremiza, dando início ao processo de produção em série, característico do capitalismo monopolista ou do socialismo de Estado, como formas de aumentar a produtividade e a eficácia. Os processos de trabalho passam a ser altamente especializados, separando os gestores dos trabalhadores, a planificação da execução, o trabalho de pensar do de fazer.

Ao nível político, associa ele a modernidade à consolidação do Estado Nação, enquanto força militar, e ao aparecimento do Estado Providência a regular a relação entre, por um lado, a educação e a segurança social e, por outro, a economia. Afirma que a centralização do poder, diretamente ligada às tomadas de decisão, e a aplicação de políticas económicas Keynesianas, tornam o Estado mais forte e intervencionista, isto é, um Estado planificado que

*“tanto protege como vigia a população em redes cada vez mais amplas de regulação, de controlo e de intervenção”* (*ibid.*, p. 30).

Refere, ao nível organizacional, que estes princípios se refletem em pesadas máquinas burocráticas, fortemente hierarquizadas e segmentadas em divisões de competência técnica.

Finalmente, ao nível pessoal, considera que a organização deste tipo de sistema, com este tipo de ordem, se por um lado pode conferir algum sentido de identidade e pertença coletiva, por outro, também pode conduzir à alienação ditada pela impessoalidade racional.

A leitura destes princípios no plano concreto da escola moderna parece ser evidente: determina-se que a aprendizagem deixe de ser natural e se faça num local próprio, com especialização de tarefas e abarcando o maior número possível de crianças e jovens, de acordo com a lógica de produção em série, de que resulta o ensino em massa, pois a generalização da escola como instituição pública ocorreu por imperativos da Revolução Industrial e como resposta às exigências das novas condições sociais de trabalho. Na verdade, a deslocação de grandes massas populacionais das zonas rurais para os subúrbios das cidades industriais obrigou a que as autoridades públicas prestassem maior atenção aos problemas criados não só pelas crianças abandonadas, enquanto ambos os progenitores trabalhavam nas fábricas, como também pelos adultos sem ocupação. Tornava-se assim necessário “armazenar”, isto é, “encaixotar” esta franja não ativa da população de maneira a conformá-la à nova ordem industrial. Era preciso que se adaptassem, como diz Toffler, a um

*“trabalho repetitivo, portas adentro, a um mundo de fumo, barulho, máquinas, vida em ambientes superpovoados e disciplina colectiva, a um mundo em que o tempo, em vez de regulado pelo ciclo sol-lua, fosse regido pelo apito da fábrica e pelo relógio” (s.d., p. 390).*

O ensino em massa, literalmente inspirado no modelo de gestão científica de Taylor (1911/1985), veio dar resposta ao tipo de homem de que necessitava o novo modelo de produção. E

*“[a] ideia geral de reunir multidões de estudantes (matéria-prima) destinados a ser processados por professores (operários) numa escola central (fábrica) foi uma demonstração de génio industrial.” (ibid., p. 393).*

A escola nasce assim com carácter instrumental: ela destinava-se, por via do currículo, a processar (transformar) o aluno com o máximo de eficiência (e eficácia) e o mínimo de custos, numa lógica empresarial, comercial ou industrial. Como afirmam Beyer e Liston:

*“[...] O modelo fabril do desenvolvimento do Currículo que emerge nos primeiros anos do campo realça a racionalidade técnica do processo-produto ligada a uma ênfase na eficácia e produtividade” (1996, p. 22).*

Neste contexto, compreende-se bem a razão por que o “ensino” se tornou no centro de interesse para o desenho curricular a ser aplicado nas escolas. Particularmente nos EUA e sob a influência de Johann Friedrich Herbart (1776-1841), filósofo e educador alemão conhecido como o “pai da pedagogia científica”, assistiu-se a partir de meados do século XIX à emergência de uma nova área pedagógica relacionada com a organização do ensino, ligada a um objeto específico de estudo e investigação: o currículo. As obras de Franklin Bobbitt, *The Curriculum*, em 1918, e *How to make a curriculum*, em 1924, são os grandes marcos para a definição de uma nova área diretamente relacionada com o “ensino” e a sua “gestão científica”, tendo em vista alcançar objetivos claros, observáveis e mensuráveis, de acordo com um desenho bem ordenado e sequencial.

Estes princípios viram-se consagrados com Ralph Tyler, em 1949, no livro *Basic principles of curriculum and teaching*, num contexto de luta pela supremacia na corrida espacial entre os dois blocos político-militares que resultaram da II Guerra Mundial, acentuando-se aqui a preocupação com a organização do currículo. Só assim se poderia fazer frente à liderança simbolicamente conquistada pela União Soviética com o lançamento do primeiro *Sputnik*, em 1957.

Esta conceção behaviorista de currículo foi radicalizada com os trabalhos de Robert Mager (1977; 1983) que, à especificação do comportamento, acrescentou a especificação da qualidade desejada (critério) e da condição sob a qual esse comportamento deveria ter lugar. Foi também a fase do aparecimento das taxonomias dos objetivos (por exemplo, Bloom, *et al.*, 1956; Harrow, 1972; Krathwohl, 1964) e da vulgarização da chamada pedagogia por objetivos (PPO), a trazer consigo a ilusão de uma teoria curricular meramente tecnicista e administrativa. O professor seria um mero técnico de instrução cujo papel seria o de traduzir objetivos gerais, determinados algures, em objetivos comportamentais a aplicar dentro da sala de aula. Não lhe cabia a si o questionar sobre o que era suposto ensinar.

### **E a Escola em tempos pós-modernos?**

Retomando a minha questão inicial, sobre o espaço-tempo que é o nosso, pergunto-me então se são esses os tempos em que vivemos.

A resposta parece óbvia. Todos nós sentimos que vivemos um tempo de mudança, e mudança em aceleração meteórica. Sentimos isso não só nas pequenas coisas do dia-a-dia, nas rotinas, nos hábitos e comportamentos sociais, nas relações pessoais e familiares, como nas estruturas organizacionais, nas novas profissões e áreas científicas, nas missões e estratégias das instituições, nas ideologias político-partidárias que (já não)

animam as tensões sociais, nos valores civilizacionais e, acima de tudo, na forma de organizar o pensamento. Vivemos, como diz Santos (1988), um momento de transição não só dos paradigmas sociais como epistemológicos.

E enquanto investigadora educacional, tenho a consciência de que neste novo cenário de transição paradigmática, já não há lugar para as certezas absolutas, nem para a segurança e estabilidade. Predomina, pelo contrário, a certeza da incerteza, a dúvida sistemática, uma consciência crescente da descontinuidade, da rutura e da não-linearidade.

Acaso, erro, desvio ou desordem, termos que no passado eram banidos do discurso científico, são agora valorizados. Para Morin (1990), estamos perante uma nova ordem que contempla igualmente a desordem; uma nova ordem que rejeita a divisão maniqueísta arrumada em razão e emoção; em direita e esquerda; em homem e mulher; em negro e branco. O nosso tempo é o tempo da mestiçagem.

Poderíamos pensar que esta narrativa tem a ver particularmente com as ciências sociais e humanas, que “terão” uma visão muito particular do mundo. Mas é toda a ciência que é ressignificada, com a participação das próprias ciências “duras”. Hubble (1889-1953) provocou uma revolução, em 1929, quando conseguiu provar que a Via Láctea não era todo o universo... antes pelo contrário, que o universo se encontrava em plena expansão, comprovada pela existência de nebulosas de outras galáxias que se afastam de nós a velocidades tremendas. Daqui à teoria do *Big Bang* de Gamow (1904-1968) foi um passo.

Será, no entanto, Einstein (1879-1955), que inicialmente resistira à ideia de uma origem cósmica, a pôr em causa os conceitos newtonianos de espaço e tempo independentes, apresentando a ideia de espaço-tempo como uma única entidade geométrica, com a sua teoria da relatividade (relatividade especial em 1905, e relatividade geral, em 1915, em que acrescenta os efeitos da gravidade).

Bachelard (1993), quando se refere à era do novo espírito científico, em contraposição à fase pré-científica e científica, diz claramente que é essa primeira data (1905) a marcar o nascimento da “era do novo espírito científico”, pois a relatividade einsteiniana vem definitivamente alterar conceitos básicos que se julgavam até então inalteráveis, abrindo caminho a abstrações e raciocínios mais audaciosos. São eles a mecânica quântica de Planck (1858-1947) e as teorias probabilísticas, a mecânica ondulatória de Broglie (1892-1987), o princípio de correspondência e o de complementaridade de Bohr (1885-1962), o princípio da incerteza de Heisenberg (1901-1976) e muitos mais que trouxeram consigo uma nova concepção da física que

vem já contemplar as irregularidades, as desorganizações e as desintegrações, e reconhecer a interferência incontornável do sujeito na observação, derrubando assim uma visão absoluta do que é a “realidade”.

As teorias científicas passam, deste modo, a ser encaradas como uma ‘possível’ leitura da ‘realidade’, válida apenas até surgir uma outra explicação melhor e mais adequada. Karl Popper (1984) defende a ideia de que “toda a ciência assenta em areia movediça”, pois segundo o seu princípio de falsificabilidade, uma teoria só é científica se for passível de ser refutada. Há agora apenas 3 leis a respeitar: a lei do ‘geralmente; a lei do ‘aproximadamente’; e a lei do ‘depende’. A própria filosofia da matemática, a partir do teorema da incompletude (também chamado de teorema da indecidibilidade) de Kurt Gödel (1906-1978), reconhece que o rigor da medição matemática, como qualquer outra forma de rigor, assenta num critério de seletividade. Existe sempre alguém, subjetivo, que procede subjetivamente à seleção de um instrumento, um método, um teste, todos eles ‘objetivos’, em detrimento de outro.

Uma nova ordem impõe-se agora, relativa e complexa, propagando-se do mundo físico e natural (das ciências duras) para o mundo humano e social. Lyotard é o primeiro a utilizar a expressão “pós-moderna”, com a publicação do livro *“La condition postmoderne”*, em 1979. Explica bem como o estatuto do conhecimento se altera à medida que as sociedades entram na era pós-industrial e as culturas na era pós-moderna. Entendendo o “conhecimento científico como uma espécie de discurso”, Lyotard (1979/1984) considera a pós-modernidade como o fim das meta-narrativas, ou seja, o fim dos grandes esquemas explicativos do mundo, sejam eles ideologias ou sistemas de saber totalitários, como tem sido a ciência, caindo por terra as verdades absolutas e a ideia de ciência como “fonte de toda a verdade”.

Estaremos nós então numa fase de rutura ou de evolução da modernidade? Giddens, por exemplo, considera que “Não avançámos para além da modernidade, mas estamos a viver precisamente uma fase da sua radicalização” (2000, p. 35). Também Lipovetsky (2004), ao preferir o termo hipermodernidade a pós-modernidade, defende que não houve de facto uma rutura com a modernidade, como o prefixo ‘pós’ dá a entender, mas uma acentuação de características próprias da modernidade, tais como o individualismo, o consumismo e o hedonismo.

Mas quer se chame de pós-modernidade (Lyotard, 1979/1984), modernidade radicalizada ou modernidade tardia (Giddens, 2000), modernidade líquida (Bauman, 2006) ou hipermodernidade (Lipovetsky, 2004), sabemos que o nosso tempo está marcado pela aceleração vertiginosa da mudança a todos os níveis, sob a batuta das TIC, que vieram trazer um novo sentido à globalização.

Assistimos assim ao colapso das componentes que formataram a modernidade e o pensamento moderno e as suas instituições modernas, como a escola. E se pensarmos na relação entre a linguagem e o pensamento, diríamos então que a organização mental pós-moderna assenta no chamado “relativismo absoluto”, na dúvida sistemática contra as “presunções universalizantes” (Lyotard, 1979/1984), ao se pôr em causa a universalidade e a neutralidade da razão. Feyerabend (1924-1994), com o seu famoso “*Against Method*”, rejeita a existência de regras metodológicas universais, por considerá-las tão repressivas quanto os dogmas religiosos ou ideológicos que a ciência dos tempos modernos criticara.

Neste mundo em que vivemos, “rápido, comprimido, complexo e incerto” (Hargreaves, 1998, p. 10), tudo passa a ser relativo: a instabilidade é uma nova forma de estabilidade, a organização contempla a desorganização, a ordem existe porque existe a desordem, a previsibilidade anseia pelo acaso. O pensamento flui, assim, de maneira efémera, descontínua e caótica...

É por isso que considero que há que situar a escola no atual momento de transição paradigmática que Santos descreve como “um ambiente de incerteza, de complexidade e de caos que se repercute nas estruturas e nas práticas sociais, nas instituições e nas ideologias, nas representações sociais e nas inteligibilidades, na vida vivida e na personalidade.” (Santos, 2000, p. 45).

Neste cenário, considerado, no fundo, como o do fim da modernidade, existe uma consciência crescente da descontinuidade, da não-linearidade, da diferença, da necessidade do diálogo, da polifonia, da incerteza, da dúvida, da insegurança, do acaso, do desvio e da desordem.

Reconhecendo-se que esteve na origem acidental do universo, a desordem passa a ser entendida mais como conjunto de informações complexas, no âmbito da auto-organização, do que como simples ausência de ordem (Morin, 1990).

A própria ciência é ressignificada. Para J.-P. Pourtois e H. Desmet,

*“a ciência hoje deve ter em conta um universo fragmentado e uma perda de certezas, deve fazer uma reanálise do lugar a conferir ao acaso e à desordem, tal como deverá ter em consideração as evoluções, as mutações, as crises e as mudanças em vez das situações estáveis e permanentes.”* (J.-P. Pourtois & H. Desmet, 1988, p. 14).

Fazendo uso dos quatro níveis de análise de Hargreaves (1998), passemos, então, para a caracterização sumária do período enigmático que vivemos.

Deste modo, assistimos, no plano económico, ao declínio do sistema fabril, localizado na fábrica. Hoje já se torna difícil de se identificar o local exato de trabalho. As economias pós-modernas giram preferencialmente à volta da produção de bens mais pequenos, ao invés de bens maiores, de serviços, em lugar de manufaturas, de software, mais do que de hardware, de informação e imagens, mais do que de produtos tangíveis... Neste quadro, a rentabilidade depende muito mais da antecipação e rápida reação às necessidades de mercado que se encontram em constante mutação.

Ao nível político, e num contexto de uma economia em colapso, a que O'Connor (1973) chama de “crise fiscal do Estado”, começa-se a questionar sobre a legitimidade da sua intervenção na regulação da vida económica, com a determinação das taxas de juros, dos salários mínimos, etc. De facto, com a dramática intensificação das práticas transnacionais, da internacionalização da economia, da migração e das redes de informação e comunicação, o Estado procura a sua autorrenovação, dando início a um movimento de privatização de áreas que eram dantes suas, indiscutivelmente, como as da saúde, segurança social e educação. Desponta assim um novo tipo de entidade não-estatal para gerir a esfera pública: as organizações não-governamentais.

Tal reflete-se necessariamente ao nível organizacional, porque se exige uma maior capacidade de resposta e uma flexibilidade tal que não dependa de pesadas máquinas burocráticas. A especialização de papéis dilui-se, esbatendo-se hierarquias e fronteiras, através de tomadas de decisão descentralizadas, por estruturas cada vez mais horizontais.

Finalmente, ao nível pessoal, observa-se que as relações sociais parecem estar cada vez menos confinadas a um tempo e a um espaço, com os indivíduos se agrupando a partir de interesses afins, como acontece nas comunidades virtuais e nos grandes centros urbanos. A falta de permanência e de estabilidade na habitação, nos postos de trabalho, etc., pode, por outro lado, originar crises nas relações interpessoais, uma vez que nem a tradição nem a obrigação constituem já fatores de coesão pessoal.

Encontramo-nos, assim, no século XXI com poucas certezas, muitos problemas e muitos desafios. Completamente “perplexos”, para utilizar a expressão de Santos (1995), perante inúmeros dilemas que se nos colocam nos mais diversos campos, dilemas que, para além de serem fonte de angústia, desconforto e sofrimento, também são desafios à imaginação, à criatividade e ao pensamento. Ora, como situar a Escola nesta era da complexidade (Morin, 1990)? Pode o currículo ignorar todo este alvoroço epistemológico quando ele lida com o conhecimento? Pode ele assumir as certezas e as seguranças veiculadas até à data pela escola, se estamos num tempo de “mestiçagem ético-filosófica, política e ideológica” (Sousa, 2009)? Vamos deixá-la amarrada ao passado, em sofrimento, quando ela precisa de crescer com o seu tempo?

### Referências bibliográficas

- Bachelard, G. (1993). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin.
- Bauman, Z. (2006). *Tempos Líquidos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Beyer, L. & Liston, D. (1996). *Curriculum in conflict: social visions, educational agendas, and progressive school reform*. New York: Teachers College Press.
- Bloom, B. S. et al. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longmans.
- Bobbitt, F. (1918). *The curriculum*. Boston: Houghton Mifflin.
- Bobbitt, F. (1924). *How to make the curriculum*. Chicago: Chicago University Press.
- Giddens, A. (2000). *As Consequências da Modernidade*. Oeiras: Celta Editora.
- Giroux, H. (1993). *Living Dangerously: Multiculturalism and the Politics of Difference*. New York: Peter Lang.
- Hargreaves, A. (1998). *Professores em tempos de mudança. O trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. Alfragide: McGraw-Hill of Portugal.
- Harrow, A. J. (1972). *A taxonomy of the psychomotor domain*. New York: David McKay.
- Krathwohl, D. R. (1964). *Taxonomy of educational objectives: Affective domain*. New York: David McKay.
- Lipovetsky, G. (2004). *Les Temps hypermodernes*. Paris: Grasset Editor.
- Lyotard, J.-F. (1979/1984). *The Postmodern Condition. A Report on Knowledge*. Manchester: Manchester University Press.
- Mager, R. F. (1977). *Medindo os objetivos de ensino*. Porto Alegre: Globo.



- Mager, R. F. (1983). *A formulação de objetivos de ensino*. Porto Alegre: Globo.
- Morin, E. (1990). *Science avec Conscience*. Paris: Fayard.
- O'Connor, J. (1973). *The fiscal crisis of the State*. New York: St Martin's Press.
- Popper, K. (1984). *L'univers irrésolu: plaidoyer pour l'indéterminisme en sciences humaines*. Paris: Hermann.
- Pourtois, J.-P. & Desmet, H. (1988). *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Liège e Bruxelas: Pierre Mardaga.
- Santos, B. S. (1988). *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento.
- Santos, B. S. (1995). *Pela mão de Alice*. São Paulo: Cortez.
- Santos, B. S. (2000). *A crítica da razão indolente*. São Paulo: Cortez.
- Sousa, J. M. (2009). *A Universidade da Madeira como placa giratória de investigação e ensino superior no mundo*. In <http://www.uma.pt/jesus Sousa/>
- Taylor, F. (1911/1985) *Principles of Scientific Management*. Easton: Hive.
- Toffler, A. (s/d). *Choque do futuro*. Lisboa: Livros do Brasil.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: Chicago University Press.
- Weber, M. (1968). *Economy and Society: an outline of Interpretative Sociology*. New York: Bedminster Press

## **Avaliação Inicial: situações jogadas como ferramenta pedagógica**

Joana Teixeira<sup>1,2</sup>, Sílvia Gouveia<sup>1,2</sup>, Joana Simões<sup>1</sup>, Miguel Nóbrega<sup>2</sup>, Helder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> Escola Secundária de Francisco Franco

### **Introdução**

No âmbito do estágio pedagógico do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário (MEEFEBS), foi-nos sugerida a realização de propostas de intervenção em Educação Física (EF) no que toca à Avaliação Inicial (AI), com o objetivo geral de compreender e propor metodologias para a intervenção do profissional de EF, na AI dos alunos. Perante o tema geral proposto, é de referir que o nosso núcleo de estágio desenvolveu o módulo intitulado de: *A Avaliação Inicial – Situações Jogadas como Ferramenta Pedagógica*.

Com base nos temas propostos e na revisão da literatura, delineamos os seguintes objetivos: (1) realçar a importância que o Programa Nacional de Educação Física (PNEF) atribui à AI; (2) caracterizar e compreender os tipos de AI realizados nos núcleos de estágios do ano letivo anterior e do presente ano; (3) compreender as implicações que uma metodologia organizativa e institucional tem no processo de AI; (4) apresentar situações jogadas como ferramentas pedagógicas de atuação na AI.

Para tal, este artigo inicia-se com um enquadramento teórico, focando a definição de avaliação, AI e situações jogadas, seguindo-se de um levantamento do problema e possíveis hipóteses de resolução do mesmo, sendo que através de procedimentos metodológicos, prosseguimos para a criação de propostas de situações jogadas para implementar no processo de AI.

### **Enquadramento Teórico**

O conceito de avaliação, na sua generalidade, continua a ser um tema de grande subjetividade e muito discutido entre os profissionais da área de ensino. Sem exceção, na disciplina de EF, o processo de avaliação é também alvo de controvérsias, visto que são inúmeras as questões colocadas na hora da sua operacionalização.

É assente na instabilidade que este tema levanta que Simões (2014) evidencia que sendo a avaliação parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, é algo que na prática pedagógica ainda surge muitas vezes separado do próprio processo. Acrescentando que esta ferramenta continua a ser enaltecida como uma mera forma de rotular os alunos através de notas, sendo uma ferramenta subaproveitada enquanto meio de orientação no planeamento da prática pedagógica de cada professor, no que respeita à condução dos seus alunos à aquisição de novas competências, tendo em vista objetivos adequados às suas necessidades.

Na tentativa de descodificar melhor este conceito Ferreira (2005) alega que a avaliação é, no seu sentido mais geral, a forma sistemática de recolha de informação, através da qual o professor consegue formular juízos de valor que o auxiliam nas tomadas de decisões constituintes do processo ensino-aprendizagem.

De acordo com Simões, Fernando e Lopes (2014), existem três momentos de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa. Os autores referem como avaliação diagnóstica o “prognóstico sobre as capacidades de um determinado aluno em relação a um novo conteúdo a ser abordado e identifica algumas características do aluno” (p. 20), remetendo-nos para parte do processo de AI, o qual será o nosso foco ao longo de todo o presente documento.

### **A Avaliação Inicial**

Como referido anteriormente, a avaliação vista e executada de uma forma tradicional, onde o objetivo manifesta-se de forma limitada (interessando apenas e tão só o resultado quantitativo), parece-nos surgir de modo descontextualizado e com reduzido contributo ao processo ensino-aprendizagem do aluno.

A este nível, e partilhando da mesma opinião de Simões (2014), esta deve sobressair apresentando-se inovadora, desafiante e útil ao aluno de modo a que este se sirva da própria avaliação para assimilar um conjunto de competências e informações que lhe permitam adequar as suas ações aos contextos. Pelas palavras da autora supracitada “(...) a avaliação deve surgir [portanto] como estímulo ao conhecimento” (p. 52).

Completando, Andrade (2013) refere que a AI, é utilizada para um conhecimento dos alunos, no que toca à realização de atividades no âmbito curricular de EF, tendo por objetivo central a recolha de dados que permitam ao professor orientar o trabalho com a turma. Ciente deste objetivo principal, Andrade (2013) coloca em foco outros objetivos que provêm deste:

*Avaliar o nível inicial dos alunos e as suas possibilidades de desenvolvimento, no conjunto das matérias de EF; identificar os alunos que revelam maiores dificuldades e necessitam de maior acompanhamento, as matérias em que os alunos se encontram mais distantes dos objetivos definidos; aspetos críticos no tratamento de cada matéria, e as capacidades motoras que merecem uma atenção especial; conhecer o nível de conhecimentos apropriados pelos alunos; apreciar a dinâmica da turma e o modo de relação dos alunos, recolhendo dados para orientar a formação de grupos; recolher dados para definir prioridades de desenvolvimento para a 2ª etapa [desenvolvimento das capacidades dos alunos]”.*

Posto isto, é de fácil compreensão que a AI não permite apenas retirar informações sobre as capacidades motoras, mas também sobre as relações interpessoais existentes entre os colegas, sendo possível a deteção de líderes, que poderão ser uma base positiva para a lecionação das aulas. Nesta fase do processo de ensino-aprendizagem é-nos possível obter um conhecimento inicial dos alunos, que permite adaptar todas as fases seguintes, indo ao encontro das necessidades e capacidades dos mesmos.

É com base no que até agora foi referido que assumimos que AI detêm um papel preponderante, no momento anterior à ação, uma vez que é através desta que se determina os pré-requisitos que os alunos já dispõem para lhes proporcionar novas competências.

### **A importância que o PNEF atribui à AI**

A AI representa a recolha de informação que servirá de base de atuação ao planeamento do professor e, de acordo com o PNEF (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001; Ministério da Educação, 2005), cabe ao professor definir através do currículo real dos alunos, o nível de exigência que impõe no plano de turma, esclarecendo qual a extensão e periodização das matérias de ensino que considera mais adequadas para lecionar, tendo sempre como referência os objetivos definidos para o final de ciclo.

Para além do que até aqui salientamos, é de acrescentar que o PNEF (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001; Ministério da Educação, 2005), sensibiliza também para a importância de a AI ser realizada no início do ano letivo (altura em que se pressupõe começar o processo de ensino-

aprendizagem) de modo a que o professor consiga definir aptidões e dificuldades nos seus alunos, nas várias matérias de ensino. Sendo que dessa forma poderá planear e decidir, de um modo mais assertivo, possibilitando a progressão e aquisição de competências nos seus alunos.

Ainda no PNEF (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001; Ministério da Educação, 2005), a AI permite uma recolha de dados para que, em conjunto com todos os professores do departamento de EF das escolas, seja elaborado um plano plurianual, estabelecendo metas específicas de cada ano de escolaridade.

No caso mais específico dos 11º e 12º anos, o PNEF (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001; Ministério da Educação, 2005) afirma que na AI, o professor deve incluir, igualmente, a apresentação das várias matérias que podem ser escolhidas pelos alunos, visto que nestes anos escolares, os alunos, juntamente com o professor, têm o poder de decisão sobre a composição curricular ao longo do ano letivo.

Tendo em atenção todo o referido anteriormente, e centrando-nos no PNEF (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001; Ministério da Educação, 2005), o professor avalia inicialmente os seus alunos, enquadrando-os em três níveis: introdutório, elementar e avançado, considerando aspetos críticos do percurso de aprendizagem de cada matéria, adaptando os graus de exigência para cada aluno, de acordo com as suas capacidades e potencialidades, sendo possível a formação de grupos homogéneos, de forma a trabalhar capacidades idênticas necessárias a cada indivíduo.

Sendo que o PNEF (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001; Ministério da Educação, 2005) propõe a abordagem de matérias como desportos coletivos (futebol, voleibol, basquetebol, andebol), desportos individuais (ginástica de aparelhos, de solo, acrobática, atletismo, patinagem), desportos de confrontação direta (ténis de mesa, ténis, badminton), desportos de adaptação ao meio (orientação), desportos de combate (luta) e dança, ao longo dos diferentes anos de escolaridade, aos alunos do 3º ciclo e secundário, consideramos relevante a AI centrar-se nestas matérias de ensino.

As matérias de ensino selecionadas pelo professor para dinamizar ao longo do ano letivo, deverá ter por objetivo o desenvolvimento integral do aluno, de forma a potenciar as capacidades dos mesmos e alcançar os objetivos de final de ciclo (Simões, Fernando & Lopes, 2014), tendo por base as informações recolhidas de uma AI.

Posto isto, sabe-se que a AI tem por objetivo auxiliar o professor nas tomadas de decisões ao longo do ano letivo, bem como na realização de um planeamento anual. Assim sendo, é nosso objetivo proporcionar algumas propostas de intervenção, aos docentes, no processo de AI, de forma a que este seja um processo simples e eficaz, mas rigoroso e assertivo.

### **Problema e Hipóteses**

Com base num estudo realizado em escolas da RAM, por Gonçalves, Fernandes, Gaspar, Oliveira e Gouveia (2014), encontramos que 57,8% dos professores realizam a AI por blocos de matérias, o que parece significar que não realizam a AI no início do ano letivo. As justificações mais utilizadas pelos professores são: a falta de instalações para avaliação das diferentes matérias de ensino ou demasiado tempo para a aplicação do processo de AI.

Através destes factos, coloca-se em causa um ensino centrado no aluno, pois abdica-se inicialmente de avaliar no conjunto das matérias de ensino, impossibilitando um bom planeamento anual.

Tendo em conta tudo o referido anteriormente, construímos duas hipóteses para uma possível resolução do problema encontrado: H1 – será que um único exercício pode ser preditor do nível do aluno, em todas as matérias de ensino e H2 – será que um único exercício de cada matéria de ensino pode ser preditor do nível do aluno, na matéria em questão. Devido à nossa reduzida experiência, ao longo deste documento, iremos nos centrar na hipótese 2.

### **Procedimentos**

De forma a darmos resposta ao problema encontrado, baseando-se na hipótese 2, entrevistamos os estagiários dos cinco núcleos de estágio do MEEFEBS do ano letivo 2015/2016, bem como do ano corrente (2016/2017), visto que julgamos terem metodologias inovadoras e que nos pudessem auxiliar na construção das propostas que pretendíamos. Assim, questionamos-lhes sobre a metodologia e os exercícios que utilizaram para avaliar, inicialmente, os seus alunos, nas diferentes matérias de ensino.

Com objetivo de as propostas irem ao encontro de uma melhor especificidade das matérias e de forma a obter informações de professores mais experientes, recorreremos a 20 professores, ditos especialistas nas matérias de ensino, entre docentes das didáticas do MEEFEBS, professores com experiência nas escolas da RAM e professores/treinadores das matérias de ensino. Foi-lhes proposto que nos dissessem um único exercício para avaliar inicialmente um, dois ou até seis alunos, na matéria em questão, sendo que os alunos, na prática, apenas disponibilizavam de dois minutos para o realizar, de forma a que este se integrasse num circuito de matérias ou em partes de uma única aula.

Ainda para nos ajudar na construção das propostas de AI, realizamos uma entrevista a uma docente de uma escola da RAM, para dar a conhecer o que é feito, especificamente, em termos de AI e organização para a mesma, na sua escola.

Após toda a recolha de informação, procedemos com a construção de propostas organizativas e métodos de AI, de forma a aplicar nas nossas turmas e na direção de turma do orientador cooperante, procedendo à filmagem da aula, para que fosse possível testar, levantar possíveis problemas a encontrar e propostas de soluções para os mesmos.

Ao aplicarmos na direção de turma do orientador cooperante, foi nosso objetivo comparar a avaliação recolhida por nós, com a AI realizada pelo professor da turma, bem como com os dados recolhidos da digitalização de imagens, de forma a que pudéssemos aferir se com as propostas construídas obtemos dados semelhantes aos métodos já utilizados.

### **Resposta ao Problema**

Após as entrevistas efetuadas, e de forma a responder ao problema levantado, obtemos o jogo como principal resposta da nossa amostra, quando questionados acerca da metodologia utilizada na AI. O público entrevistado sugere a utilização de jogos reduzidos para uma primeira avaliação aos alunos, nos desportos coletivos e confrontação direta, sendo que em desportos individuais e adaptação ao meio sugerem a utilização de percursos de habilidades motoras e de orientação (com diferentes níveis), respetivamente.

Além da organização micro da aula de EF para a AI, pretendemos recolher informação de uma possível proposta organizacional macro de uma escola da RAM. Obtendo informação acerca de um projeto implementando por um grupo disciplinar de EF de uma das escolas da RAM, sendo aplicado pela maioria dos professores da escola em questão.

Na referida escola, sinteticamente, cada turma possui 4 a 5 semanas para que seja avaliada inicialmente, havendo uma rotatividade de instalações, avaliando o que os alunos são capazes de realizar e o que têm mais dificuldade. Esta avaliação pretende retirar informações gerais da turma, num conjunto de ações e comportamentos dos alunos, sendo que cada professor define os exercícios que pretende utilizar em cada matéria de ensino. Após a realização da AI o docente enquadra os alunos nos níveis propostos pelo PNEF: introdutório, elementar e avança. O lema principal deste projeto é: *observar / intervir mais, do que registar*.

Visto que um dos problemas apontados pelos professores para a não realização da AI, no início do ano letivo, foi a falta de instalações para avaliação das diferentes matérias de ensino, este projeto é um exemplo claro de que é possível a escola, em coordenação com o grupo disciplinar de EF, adaptar e definir uma rotatividade de instalações para permitir que a AI aconteça no início de cada ano letivo. Importante realçar que este projeto é apenas um exemplo organizacional de uma escola em específico, cabe a cada escola e cada grupo disciplinar adaptar à sua realidade escolar e aos seus objetivos próprios.

### **Propostas de Avaliação Inicial**

São diversas as pesquisas que comprovam que o jogo é uma ferramenta pedagógica essencial ao desenvolvimento eclético dos jovens e crianças (Neto, 2001). Atendendo aos múltiplos benefícios possíveis de alcançar através do jogo, pretendemos apresentar um conjunto de propostas que podem ser utilizadas como forma de avaliar inicialmente os alunos, conciliando uma ou as duas vertentes metodológicas: a global – conseguida a partir do próprio jogo (nos desportos coletivos) e analítica – que a nosso ver pode surgir de uma forma também jogada.

É importante realçar que a terminologia por nós eleita (situações jogadas) diz respeito a todas as situações analíticas e globais, que permitam aos indivíduos vivenciar realidades idênticas às do jogo. Quer isto dizer que, para as primeiras situações (analíticas), consideraremos o conjunto de exercícios que promovam aos alunos experienciar a competição (1x1, 2x2, etc.) e as habilidades motoras exigidas para as modalidades acima enumeradas (propostas pelo PNEF).

Esta prática pode ser implementada através de percursos/circuitos que agrupam exercícios normalmente apelidados de analíticos de diversas matérias de ensino e que permitam ao professor ter uma perceção geral das habilidades (saídas motoras) dos seus alunos naquelas realidades.



Desta forma, destacaremos alguns aspetos a ressaltar para a constituição destas formas jogadas (resultantes de situações analíticas), das quais são exemplos: a contabilização do tempo que os alunos levam a fazer o percurso e compará-los com o de todos na turma; os alunos efetuam o percurso em simultâneo com outro colega, de modo a estimular a motivação através competição direta; após a passagem pelo percurso/circuito, o aluno escolhe o seu adversário ou a atividade em que se considera melhor para executar novamente.

Por outro lado, e já que falamos de um conceito jogado, não poderíamos contornar as situações globais. Neste sentido consideramos, ao longo da presente pesquisa, situações de jogos reduzidos nos desportos coletivos e de confrontação direta.

É de salientar que estas situações foram selecionadas visto que possibilitam a observação dos princípios e ações tático-técnicas de jogo, sendo na sua maioria dados recolhidos das entrevistas realizadas à nossa amostra de estudo, tratando-se, apenas, de propostas de avaliar inicialmente uma turma, podendo surgir como uma forma de colmatar os diversos problemas apresentados pelos docentes.

### **Proposta 1**

Numa primeira proposta colocámos a realização da AI a ser efetuada numa única aula (90') tanto para o 3º ciclo, como para o secundário. Para o ensino secundário, propusemos uma organização da mesma em 4 momentos (figura 1): (1) entrada em ação – atividades rítmicas e expressivas; (2) jogos reduzidos – desportos coletivos; (3) circuito / percurso – desportos de combate, individuais, coletivos e de confrontação direta; e (4) percurso de orientação.



Figura 1: Organização da Aula do 3º Ciclo e Secundário (90') em 4 momentos

De modo a tornar o nosso trabalho mais perceptível, elaborámos, para cada momento acima enumerado, um conjunto de exercícios baseados nos testemunhos da nossa amostra. Todavia não queremos com isto dizer, que são os mais indicados ou que servem de receita para todos os problemas, mas antes evidenciar que estes devem de surgir de acordo com as experiências, necessidades dos alunos e competências de cada docente. Assim destacámos alguns exemplos:

- 1) **Entrada em ação** - Al das atividades rítmicas e expressivas através de um percurso de dança, onde explorámos o espaço com diferentes ritmos, direções e energia. Para este efeito utilizámos elementos simples, tais como: o salto a galope, o salto a pés juntos (para um e outro lado do banco sueco), a noção de ritmo (ultrapassagem dos arcos com um ou os dois pés em simultâneo) e as voltas (corrida pelo espaço disponível e efetuar 1 volta sempre que encontra um obstáculo – arcos dispostos no chão).

- 2) **Jogos Reduzidos** – Al dos desportos coletivos através das situações globais. Para este efeito seleccionámos as matérias de ensino de Futebol e de Basquetebol. Contudo, poderiam ser outras (quaisquer) que evidenciassem os princípios tático-técnicos transversais aos desportos coletivos. Através destas organizámos a turma em duas estações correspondentes a cada matéria de ensino respetivamente, onde os alunos foram desafiados a efetuar jogos reduzidos 4x4, numa fase inicial sem alvo (jogo dos 10 passes) e numa fase posterior com alvo (2 balizas), havendo troca de estações ao fim de 10 minutos.
  
- 3) **Trabalho por Estações/ Circuito ou Percurso de Situações Jogadas** – Al dos desportos de combate (Jogos de Luta), individuais (Atletismo), coletivos (Futebol, Andebol e Voleibol) e de confrontação direta (Ténis de Campo) através de situações jogadas. Voltámos a lembrar que a escolha das matérias de ensino deve ter por base o PNEF, ficando ao critério de cada grupo disciplinar de EF ou de cada professor definir quais as que pretende utilizar, para dar resposta ao seu contexto e ao tipo de Homem que pretende formar. Deste modo utilizámos para o Futebol e para o Andebol um percurso de contornar cones com finalização. A dinâmica deste exercício era de 1x1, havendo um elemento que contornava os cones em deslocamento sem bola com o intuito de servir de defesa, havendo outro que conduzia a bola entre os cones com o objetivo de passar pelo defesa e finalizar, trocando de tarefas a cada repetição do exercício. Para os Jogos de Luta utilizámos uma dinâmica idêntica de 1x1, porém o objetivo passaria a ser pisar o pé do colega e evitar que este o fizesse primeiro (sem utilizar outra parte do corpo). Já no que respeita ao Ténis de Campo utilizámos o jogo 1x1 (numa vertente mais cooperativa do que competitiva), em que o objetivo passava por alcançar os 5 toques consecutivos (trocas de bola consecutivas). No que concerne ao Voleibol utilizámos a mesma dinâmica do 1x1, mas desta vez a competição era efetuada individualmente, através da realização (mais rápida e mais eficiente) de 5 toques de dedos consecutivos. E por fim, o Atletismo onde o desafio foi executado no lançamento do vortex.
  
- 4) **Percurso de Orientação** – Al da Orientação Tradicional através da definição de 3 percursos de níveis dificuldade distintas na escola, ou seja, um em que o mapa detém a localização exata do ponto, outro em que o mapa detém as indicações das zonas aproximadas do ponto e um último em que o mapa detém as indicações aproximadas do ponto e que permita completar com o azimute exato do ponto encontrado.

Face ao que atrás referimos, relembremos que com esta proposta 1 procurámos observar nos alunos um conjunto de aspetos, dos quais destacamos: as habilidades motoras, a noção de corpo e ritmo, a exploração do espaço, os princípios tático-técnicos dos desportos coletivos, a leitura do adversário, a atitude ofensiva e defensiva, a coordenação óculo-manual, os deslocamentos e cadeias cinéticas de movimentos, a leitura de mapa e de bússola, a dinâmica do grupo e a capacidade de construir estratégias.

Ainda na proposta 1, mas desta vez, focando-nos no 3º ciclo, diríamos que a organização da aula surge idêntica à do secundário, mas dividida em 3 momentos (figura 2): (1) entrada em ação - atividades rítmicas e expressivas; (2) circuito/percurso – desportos de combate, individuais, confrontação direta e coletivos; e (3) percurso de orientação.



Figura 2: Organização da Aula do 3º Ciclo (90') em 3 momentos

Nesta etapa e para não nos tornarmos muitos extensos nem repetitivos, não iremos discorrer detalhadamente pelos exercícios que constituem a nossa proposta do 3º ciclo, uma vez que já o fizemos anteriormente. Contudo, deixamos ao critério do leitor consultar a figura 3, caso pretenda ter

mais alguns exemplos dos exercícios que foram realizados. No que respeita ao circuito/ trabalho por estações em particular, é perceptível a retirada de informações acerca do nível do aluno na manipulação dos objetos de jogo (com e sem oposição), na realização de elementos gímnicos, nos deslocamentos e no domínio dos patins.

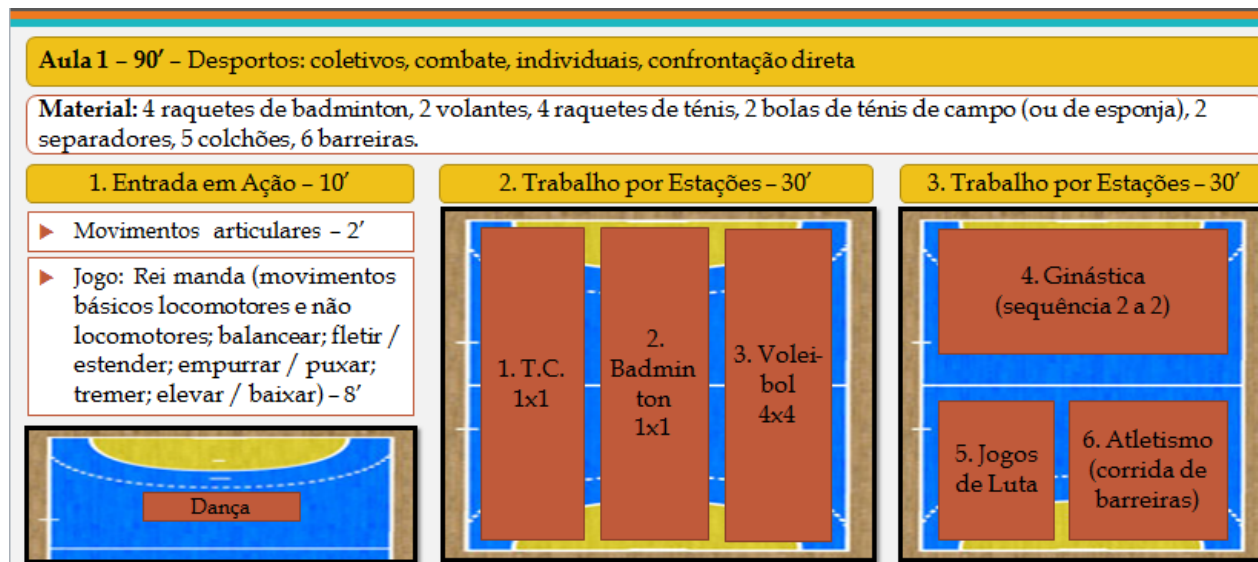
<b>Material:</b> 5 colchões, 4 bolas de basquetebol, 2 voleibol, 4 futebol, 2 raquetes badminton, 2 volantes, rede badminton, 1 cesto / tabela basquetebol, 1 baliza, 2 pares de patins.		
<b>Exercícios das Estações</b>		
<p>▶ <b>1. Ginástica de solo:</b> Sequência de: rolamentos, roda, rondada, pino de braços, 1 elem. equilíbrio e 1 elem. flexibilidade</p>	<p>▶ <b>3. Basquetebol:</b> Contornar os cones e encestar (com oposição).</p>	<p>▶ <b>6. Voleibol:</b> Realizar toques de dedos consecutivos (individualmente).</p>
<p>▶ <b>2. Jogos de Luta:</b> Tentar pisar o pé do adversário, funcionando num sistema de morte súbita ou jogo dos 5 toques nos ombros   joelhos   pés.</p>	<p>▶ <b>4. Patinagem:</b> Contornar os cones. Realizar o “8”, o “avião” e o “carrinho”.</p>	<p>▶ <b>6. Badminton:</b> Realizar 5 passes consecutivos (2 a 2).</p>
	<p>▶ <b>5. Futebol:</b> Contornar os cones.</p>	<b>Tipo de Registo (a observar)</b>
		<p>▶ Manipulação dos objetos de jogo (em cooperação e com / sem oposição)</p> <p>▶ Realização dos elementos gímnicos</p> <p>▶ Deslocamentos e domínio dos patins</p>

Figura 3: Propostas de exercícios para o circuito/ percurso do 3º ciclo (90')

## Proposta 2

Numa segunda proposta colocámos a realização da AI a ser efetuada em duas aulas tanto para o 3º ciclo (90' + 45'), como para o secundário (90' + 90'). Importa salientar que nesta parte, analisaremos apenas a proposta 2 inerente ao Ensino Secundário, dado que a do 3º Ciclo segue a mesma dinâmica organizacional variando apenas, no tempo afeto à AI (menos 45') nas matérias de ensino e por conseguinte em alguns exemplos de exercícios propostos.

Atendendo à AI do Secundário, é de referir que organizámos a aula 1 em 3 momentos (figura 4): (1) entrada em ação – elementos das atividades rítmicas e expressivas e movimentos articulares; (2) trabalho por estações – jogos reduzidos nos desportos de confrontação direta; (3) trabalho por estações – nos desportos de combate e individuais, seguindo uma lógica de dinamização jogada, como já referido anteriormente.



**Figura 4:** Propostas Organizacionais das aulas do Secundário - aula 1 (90') em 3 momentos

No que se refere à aula 2, propomos uma divisão igualmente em 3 momentos, variando apenas nas matérias de ensino (figura 6): (1) entrada em ação – jogos de luta e movimentos articulares; (2) trabalho por estações – jogos reduzidos nos desportos coletivos; (3) trabalho por estações – jogo formal nos desportos coletivos e percurso de orientação.

**Aula 1 – 90’ – ARE e Desportos: coletivos, combate, individuais, confrontação direta**

**Material:** 4 raquetes de badminton, 2 volantes, 4 raquetes de ténis, 2 bolas de ténis de campo (ou de esponja), 2 separadores, 5 colchões, 6 barreiras.

**Exercícios das Estações**

▶ <b>1. T.C.:</b> Jogo reduzido 1x1 adaptado em meio campo de badminton (utilização de separadores do ténis de mesa)	▶ <b>4. Ginástica de solo:</b> Sequência de: rolamentos, roda, rondada, pino de braços, 1 elem. equilíbrio e 1 elem. flexibilidade	▶ <b>6. Atletismo:</b> ao longo de um percurso de aproximadamente 40m transpor as diferentes barreiras (competição com o colega).
▶ <b>2. Badminton:</b> Jogo reduzido 1x1 (1/2 campo do campo oficial)	▶ <b>5. Jogos de Luta:</b> Tentar pisar o pé do adversário, funcionando num sistema de morte súbita ou jogo dos 5 toques nos ombros   joelhos   pés.	<b>Tipo de Registo (a observar)</b>
▶ <b>3. Voleibol:</b> Jogo reduzido 4x4 (rede baixa/ média)		

- Manipulação dos objetos de jogo (em cooperação e com / sem oposição)
- Realização dos elementos gímnicos
- Cadeia cinética do movimento
- Leitura do adversário e tempo de ataque

Figura 5: Propostas de exercícios para o trabalho por estações das aulas do Secundário - aula 1 (90')

**Aula 2 – 90’ - Desportos: coletivos, combate, adaptação ao meio**

**Material:** 2 bolas de basquetebol, de futebol, de voleibol, de andebol e o mapa da escola

<b>1. Entrada em Ação – 15’</b>	<b>2. Trabalho por Estações – 35’</b>	<b>3. Trabalho por Estações – 30’</b>
▶ Movimentos articulares – 5’		
▶ <b>Jogos de Luta- 10’</b> (Tentar pisar o pé do adversário, funcionando num sistema de morte súbita ou jogo dos 5 toques nos ombros   joelhos   pés.		
Jogos de Luta		

Figura 6: Propostas Organizacionais das aulas do Secundário - aula 2 (90') em 3 momentos

Aula 2 – 90' – Desportos: coletivos, adaptação ao meio	
Material: Material: 2 bola de basquetebol, de futebol, de voleibol, de andebol e o mapa da escola	
Exercícios das Estações	Tipo de Registo (a observar)
<p>▶ <b>1. Basquetebol:</b> Jogo reduzido 4x4 (dinâmica do basquetebol de rua)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura do adversário</li> <li>- Domínio da bola</li> <li>- Ocupação do espaço</li> <li>- Progressão no terreno</li> <li>- Ações de cooperação</li> <li>- Dinâmica de grupo</li> <li>- Delineamento de estratégias</li> <li>- Leitura de mapa e bússola</li> </ul>
<p>▶ <b>2. Andebol:</b> Jogo reduzido 4x4 (dinâmica das multibalizas)</p>	
<p>▶ <b>3. Futebol:</b> Jogo reduzido 4x4 (poderá haver variação do terreno de jogo).</p>	
<p>▶ <b>4. Voleibol:</b> : Jogo condicionado a 3 toques - 6x6 (rede baixa / média).</p>	
<p>▶ <b>5. Orientação:</b> 10 pontos diferentes pela escola – (sistema em estrela; sistema em trevo e circuito).</p>	

Figura 7: Propostas de exercícios para o trabalho por estações das aulas do Secundário - aula 2 (90')

No que toca aos exercícios propostos para dar corpo às aulas (figura 5 e 7) interessa salientar que em relação à proposta 1, foram organizados e dinamizados jogando com diferentes orientações e dimensões dos espaços, bem como, aumentando o tempo destinado a cada matéria de ensino, colocando os alunos a vivenciar uma diversidade de contextos, conferindo ao professor mais tempo para observar os comportamentos dos seus alunos nessas circunstâncias.

### Laboratório Pedagógico – um espaço de reflexão e de “tira-teimas”

Considerando o silogismo proposto por Lopes, Fernando e Prudente (2010), “o processo pedagógico pode (deve) ser controlado através de meios laboratoriais” (p. 6). Ao percorrermos nesta permissa, percebemos que o apoio laboratorial poderá constituir um meio fundamental à eficiência do processo ensino-aprendizagem, já que pode representar uma medida pouco intrusiva e mais incisiva de acompanhar os processos pedagógicos, não evitando apenas os erros, mas permitindo que os detectemos mais cedo.



É notório que o termo “laboratório”, não se confina a um determinado espaço físico, onde só intervêm cientistas ou outros profissionais estereotipados que habitualmente atribuímos a esses meios, podendo representar, segundo Almada et al. (2008), formas tão variadas como a multiplicidade de problemas que pretende dar resposta. Assim e seguindo esta lógica, temos laboratórios que no fundo surgem como espaços de reflexão e de “tira-teimas”, como é o caso das nossas aulas.

### **Enumeração de possíveis problemas e possibilidades de resolução provenientes da experimentação das propostas nas turmas de estágio**

Atendendo ao que temos vindo a defender e de modo a dar continuidade à fundamentação das nossas propostas de AI, utilizámos o espaço das nossas aulas para proceder à experimentação das mesmas propostas construídas, possibilitando-nos ficar mais sensíveis ao conjunto de problemas que poderiam ser levantados no momento de aplicação aos alunos. Neste sentido, enumeramos alguns exemplos de constrangimentos, apontando simultaneamente, uma possibilidade de resolução para cada um:

- 1) Dificuldade em colocar a aula/ circuito a decorrer – para colmatar este problema poderíamos já ter o percurso montado, no momento que a turma chegasse à aula, tendo em cada estação um cartão a definir qual o desafio que tinham de realizar;
- 2) Dificuldade em ter uma perceção geral da atividade (por estar envolvido e preocupado com a providencia de feedbacks) – para atenuar este problema poderíamos aumentar o tempo de explicação dos exercícios, recorrendo-se à exemplificação (colocando um dos alunos a exemplificar a tarefa);
- 3) Dificuldade no registo imediato proveniente do desconhecimento dos nomes dos alunos nas primeiras aulas – para diminuir este constrangimento poderíamos utilizar dois tipos de registo, direto ou indireto. Dentro do registo direto, poderemos apontar as fichas de registo que deverão de ser construídas estrategicamente de acordo com o que o docente pretende observar, seguindo simultaneamente um método de registo simples e eficaz. Para o efeito, o catalizador do processo ensino-aprendizagem poderá considerar na construção das fichas de registo: os níveis já estabelecidos pelo PNEF (introdutório, elementar, parte do avançado e avançado); utilizar um documento com fotografias dos alunos (e não apenas os nomes) e registar pequenas informações sob as mesmas; e utilizar a lista dos nomes, mas por ordem alfabética, organizando a turma em grupos nessa mesma ordem.

### Experimentação da Proposta 1 numa turma do Orientador Cooperante

Atendendo a que a experimentação das propostas de AI nas nossas turmas, auxiliou-nos num processo de aplicação do método numa fase primária, sendo-nos efetivamente útil na listagem de algumas possibilidades de problemas e respetivas resoluções, não reproduziu as condições exatas inerentes a uma AI, visto que já conhecíamos os nossos alunos, quer ao nível das suas dificuldades, potencialidades e dados pessoais (nome).

Neste sentido e de modo a reproduzirmos as condições que os docentes enfrentam numa fase de AI das suas turmas, decidimos aplicar a proposta 1 na direção de turma do orientador cooperante. Para além do já referido, foi igualmente nosso objetivo comparar a avaliação recolhida por nós, com a AI realizada pelo professor da turma, bem como com os dados recolhidos da digitalização de imagens. Com este último procedimento, pretendíamos aferir se com as propostas construídas obtínhamos dados semelhantes aos métodos já utilizados pelo docente.

Concretizando todos estes processos e, estando sensíveis ao facto de o que *“o laboratório não é porém, uma panaceia universal que irá resolver todos os problemas pedagógicos que enfrentamos”* (p. 6), acrescentamos que os dados recolhidos, neste processo laboratorial, foram importantes e demonstraram-se convergentes, tal como é visível na figura 8. Todavia voltámos a reforçar que este não passa de um exemplo, de um método, ficando ao critério de cada docente a sua utilização ou experimentação.

OBSERVAÇÃO DIRETA	FILMAGEM	ORIENTADOR COOPERANTE
<p><b>Nível da turma</b> – elementar e avançado na maioria das matérias de ensino. Turma cooperante (clima relacional positivo).</p> <p><b>Principais dificuldades dos alunos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da bola com oposição – mais acentuado nas raparigas (circuito).</li> <li>- Coordenação óculo-manual – mais acentuado nas raparigas.</li> <li>- Todos os alunos têm dificuldade no lançamento.</li> </ul> <p><b>Conclusões:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de dois níveis de trabalho.</li> <li>- Criação de grupos de trabalho / afinidades.</li> <li>- Dificuldade em rentabilizar a cadeia cinética do movimento (lançamento).</li> <li>- Estratégias utilizadas (leitura do adversário – iniciativa do ataque / atitude defensiva).</li> <li>- Alunos competitivos (experimentação de duas dinâmicas).</li> </ul>		

Figura 8: Dados recolhidos da AI (Proposta 1) à turma do Orientador Cooperante

### Considerações Finais

Considerando o exposto, diríamos que é necessário repensar as práticas educativas na EF, visto que ainda há docentes que contornam e subestimam a execução de uma AI no início do processo educativo.

Como explicámos ao longo do trabalho, a AI deve surgir no início do ano letivo visto que é imprescindível a um bom planeamento anual, colocando o aluno no centro do processo ensino-aprendizagem, que é nesse momento inicial que nos podemos inteirar das suas reais necessidades e trabalharmos sobre elas, durante todo o ano letivo.

Para além do referido, é de realçar que a AI não pretende ser um processo preciso/pormenorizado, mas antes um processo rigoroso/objetivo que confira ao professor informações gerais acerca das competências dos alunos.

Deste modo, acrescentamos que os exercícios aqui mencionados não passam de meros exemplos, devendo estes de surgir tendo em conta as competências e critérios de cada docente, ajustando-se sempre ao perfil dos alunos e aos contextos.

Todavia, consideramos que a dinâmica organizativa aqui apresentada, através das propostas 1 e 2 aplicam-se à diversidade de espaços das escolas e podem ocorrer independentemente do método de ensino utilizado (blocos/etapas), sendo de realçar que o mais importante é que efetivamente ocorram, não havendo assim pretextos para não se fazer.

## Referências Bibliográficas

- Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A., Vitória, M. (2008). A Rotura. *A Sistemática das Atividades Desportivas*. Torres Novas: Edição VML, pp. (90 – 123).
- Andrade, P. (2013). *Relatório do Estágio Pedagógico na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos Dr. Horácio Bento de Gouveia*. (Tese de Mestrado). Universidade da Madeira, Funchal, Madeira.
- Ferreira, D. (2005). *Construção de instrumentos de observação de práticas educativas – avaliação diagnóstica – construção de um instrumento de observação comum a andebol e a basquetebol*. (Dissertação de licenciatura). Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Coimbra. Obtido em <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/16626>, a 13 de fevereiro de 2017.
- Gonçalves, F., Fernandes, M., Gaspar, A., Oliveira, R. & Gouveia, E. (2014). A Avaliação Diagnóstica em Educação Física: uma Abordagem Prática a Nível Macro. In Lopes, H., Gouveia, E., Alves, R. & Correia, A. (2014). *Problemáticas da Educação Física I*. Universidade da Madeira, Funchal, Portugal.
- Jacinto, J., Carvalho, L., Comédias, J. & Mira, J. (2001). *Programa de Educação Física (10º, 11º, 12º anos): Formação Geral – Cursos Científico-Humanísticos*. Ministério da Educação, Lisboa, Portugal.
- Lopes, H., Fernando, C., & Prudente, J. (2010). Apoio Laboratorial ao Processo Pedagógico. Artigo de maio, pp (1–10).
- Ministério da Educação. (2005). *Programa Componente de Formação Sociocultural – Disciplina de Educação Física*. Ministério da Educação, Lisboa, Portugal.
- Neto, C. (2001). A criança e o jogo: perspectivas de investigação. *A Escola e a Criança em Risco - Intervir Para Prevenir*, pp. (31–51).
- Simões, J. (2014). *A Educação como Fator de Produção Estudo Exploratório ao Nível da Educação Física e Desporto Escolar na RAM – Análise da necessidade / possibilidade de uma rotura* (Tese de doutoramento apresentada à Universidade da Madeira). Funchal, Portugal.
- Simões, J., Fernando, C. & Lopes, H. (2014). Avaliar em Educação Física – A Necessidade de um Quadro Conceptual. In Lopes, H., Gouveia, E., Alves, R. & Correia, A. (2014). *Problemáticas da Educação Física I*. Universidade da Madeira, Funchal, Portugal.

## A utilização dos meios audiovisuais na avaliação inicial em Educação Física

Andreia Aveiro<sup>1</sup>, Anselmo Nóbrega<sup>1</sup>, Adérito Nóbrega<sup>2</sup>, Ricardo Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> Escola Básica e Secundária Dr. Ângelo Augusto da Silva

### Introdução

Segundo Perrenoud (1999, p.13) “não se avalia por avaliar, mas para fundamentar uma decisão”. O processo de avaliação consiste, muitas vezes, em criar hierarquias de excelência, sendo determinante na progressão escolar/profissional e uma forma de valorizar normas e critérios de excelência na definição de um aluno modelo.

Sendo assim, a avaliação assume um papel de extrema importância no processo educativo. Torna-se importante na medida em que pode definir o futuro dos alunos, porém, a literatura apresenta constrangimentos quanto à sua função efetiva. Ketele (2011) afirma que alguns consideram-na como forma de controlo, enquanto outros procuram mostrá-la como modo de reconhecimento.

As tecnologias introduzidas na escola de hoje, não são somente ferramentas e conteúdos extracurriculares que servem de alicerce para outras questões, mas ferramentas e conhecimentos pedagógicos necessários ao currículo atual. Negar tal conhecimento aos alunos é negar oportunidades de transformação e inclusão em ambiente social crescente de informações e interações rápidas com a cibercultura (Júnior, 2015).

De acordo com o autor anteriormente citado, a Educação Física escolar possui um vasto leque de conteúdos, competências e habilidades tão importantes para serem desenvolvidas como as restantes disciplinas. São matérias que extrapolam a simples prática, o fazer por fazer, e que podem ser enriquecidas na construção do conhecimento dos alunos, com o auxílio das diversas tecnologias, como por exemplo, o computador, rádio, televisão, internet, *smartphones* e suas possibilidades de uso, vinculadas umas às outras.

Simonet (1995) citado por Selas (2013) refere que o uso dos meios audiovisuais facilita uma informação retroativa sobre a performance, possibilitando tornar em consideração a informação relativa aos padrões de resposta requeridos (modelo de execução técnica ideal).

Posto isto, se as tecnologias estão disponíveis para serem utilizadas e promovem benefícios aos professores e aos alunos, porque não as utilizar?

Deste modo, no âmbito das Ações Científico-Pedagógicas de Natureza Coletiva, o nosso núcleo de estágio optou pelo estudo, e conseqüente reflexão, sobre a temática da “utilização dos meios audiovisuais na avaliação inicial nas aulas de educação física”.

### **Importância da avaliação inicial nas aulas de Educação Física**

Valério, Álvares e Carreira (2013) afirmam que as escolas devem possuir um documento designado de protocolo de avaliação inicial (PAI) o qual deve englobar um conjunto de instrumentos de avaliação dos alunos e que tem como objetivo principal, segundo Santos e Maximiano (2013), realizar uma avaliação diagnóstica e prognóstica que permite identificar o nível inicial de cada turma e de cada aluno em particular relativamente ao nível em que se encontram no programa de Educação Física, possibilitando obter informações relevantes sobre quais os objetivos anuais, definir as bases da diferenciação do ensino e decidir, assim, quais as prioridades formativas e quais os objetivos prioritários.

Concomitantemente registamos que no Programa Nacional de Educação Física (2001), no que diz respeito ao nível do trabalho individual do professor, a avaliação inicial corresponde a um processo decisivo na orientação e planeamento do seu trabalho com a turma, e objetiva, substancialmente, de forma a caracterizar o potencial de desenvolvimento de cada um dos alunos.

Relativamente ao nível do trabalho em grupo, o PNEF (2001) refere que a avaliação inicial permite aos professores assumirem compromissos coletivos, aferindo decisões tomadas anteriormente quanto às orientações curriculares, adequando o nível de objetivos e/ou procedendo a alterações ou reajustes na composição curricular, caso considerem ser preciso.

Numa outra perspetiva Araújo (2004) menciona que a avaliação inicial nos permite:

- Apresentar o programa e matérias;
- Avaliar o nível inicial dos alunos e as possibilidades de desenvolvimento no conjunto das matérias;

- Recolher dados para orientar a formação de grupos de nível dentro da turma;
- Ensinar a consolidar rotinas de organização e normas de funcionamento;
- Identificar matérias prioritárias e aspetos críticos do seu desenvolvimento;
- Ter acesso a informações pertinentes para definir prioridades de desenvolvimento para a etapa seguinte;
- Identificar alunos cujas características indiquem necessidades específicas;
- Perceber o modo como os alunos reagem às instruções de feedback.

Posto isto, Araújo (2004) concluiu que a avaliação inicial pode ser vista como uma bússola orientadora e reguladora do processo ensino-aprendizagem.

### **Caraterização dos meios audiovisuais**

O conceito de audiovisual, de acordo com Ribeiro (1996) citado por Aparício (2014), é definido como sendo um conjunto de aparelhos e/ou documentos que facilita a aprendizagem através da estimulação dos sentidos.

Atualmente os professores deparam-se com problemas relacionados com a motivação e interesse dos alunos e, deste modo, é preciso encontrar estratégias que permitam despertar o interesse dos seus alunos, tarefa que se perspectiva difícil, desafiadora, mais ainda quando a indisciplina é cada vez maior (Aparício, 2014).

Sendo assim, a utilização dos meios audiovisuais é considerada uma boa estratégia, que surge com a finalidade de aumentar a qualidade de interpretação técnica das habilidades motoras (Hazen, Jonstone, Martin & Srikames, 1990). Vários autores afirmam que os meios audiovisuais podem, desta forma, ser utilizados como importante meio de formação técnica, através do aumento da qualidade informativa que dá entrada no esquema perceptivo do indivíduo, alargando o leque das suas experiências sensoriais, repercutindo-se no programa motor deste (Aparício, 2014).



Oliveira, Oliveira e Inácio (2016) bem como Pires (2011) referem que o recurso aos meios audiovisuais desperta a atenção e curiosidade dos alunos, fazendo com que estes se envolvam naquilo que vêem/ouvem, o que é fundamental para a motivação. Na atualidade é notório que sempre que utilizamos meios audiovisuais, a atenção das pessoas é absorvida.

Numa outra perspetiva, Ferreira (2011) salienta o facto dos audiovisuais, nomeadamente o vídeo, quebrarem a rotina em sala de aula o que, em consequência, é um fator estimulante, sendo uma experiência diferente e refrescante que possibilita uma quebra na rotina.

Por outro lado, Diniz, Rodrigues e Darido (2012) referem que o trabalho com os meios de comunicação nas aulas de Educação Física poderia significar uma maior interação entre alunos e professores, por meio do intercâmbio de informações, otimizando o aprendizado. Nesta perspetiva é fundamental entender o cenário produzido entre a Educação Física e os meios audiovisuais, enfatizando o que muda na formação dos alunos, questionando como esta pode ser uma ferramenta didática para as aulas, bem como a sua contribuição para uma leitura mais crítica da realidade.

Em jeito de conclusão registamos que os meios audiovisuais devem servir para ensinar, criar situações de aprendizagem e tudo isto num ambiente de diversão e participação (Moderno, 1992).

## **Metodologia**

### *Grupo de estudo*

Uma vez definidos os objetivos do estudo em questão e partindo do princípio que a construção de uma amostra envolve várias etapas importantes, como a identificação do grupo de estudo, o método de seleção da amostra e a dimensão da mesma, começou-se por definir que para dar resposta àquilo que se queria aferir seriam questionados professores de Educação Física.

O método utilizado na seleção da amostra passou por uma metodologia não aleatória, ou seja, um método de caráter pragmático ou intuitivo, pois possibilitou um estudo mais rápido e com menores custos.

A amostra do estudo é composta por 47 professores de Educação Física da Região Autónoma da Madeira.

### *Instrumentos*

De forma a compreender a perceção dos professores face à utilização dos meios audiovisuais nas aulas de Educação Física e o seu contributo na avaliação inicial dos alunos, assim como o conhecimento destes meios e a sua aplicação, aplicou-se um estudo de carácter quantitativo (questionário *online*).

Neste contexto, nos questionários aplicados aos professores da RAM, realizaram-se questões acerca da utilização dos meios audiovisuais nas aulas de EF e seus condicionantes, assim como sobre as suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem.

### *Procedimentos*

Relativamente aos procedimentos utilizados para a realização do estudo, numa primeira fase, definiram-se os objetivos que se pretendiam alcançar, bem como os conteúdos a abordar no estudo. Posteriormente, realizámos uma pesquisa bibliográfica, de forma a garantirmos o devido enquadramento teórico e científico acerca do tema do trabalho bem como no sentido de nos auxiliar na revisão da formulação de objetivos de investigação.

Uma vez definidos os objetivos do trabalho e efetuado o enquadramento teórico, passou-se à seleção da amostra. Inicialmente pretendia-se questionar um total de 100 professores. No entanto, por uma questão de exequibilidade e de tempo, não considerámos que fosse operacionalizável.

Com a definição dos objetivos e seleção do grupo de estudo, procedeu-se à elaboração da metodologia de trabalho. Como tal, procedemos à realização do questionário. A aplicação dos questionários foi realizada *online*, tendo sido enviado o *link* do questionário para os e-mails dos docentes com a colaboração dos professores pertencentes às escolas dos núcleos de estágio do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, bem como aos contatos diretos de outros docentes de Educação Física, através da rede Facebook e do e-mail.

A análise dos questionários foi realizada no programa Microsoft Excel 2013.

Com base nos questionários aplicados aos professores, apresentam-se e discutem-se, de seguida, os dados recolhidos.

## Apresentação e discussão dos resultados

Da análise dos questionários verifica-se que apenas 2,3% dos professores inquiridos revelou nunca ter usado os meios audiovisuais nas suas aulas, pelo que os restantes já utilizaram os diversos meios. O vídeo, filmagem e PowerPoint foram os meios audiovisuais mais requisitados entre os docentes questionados.

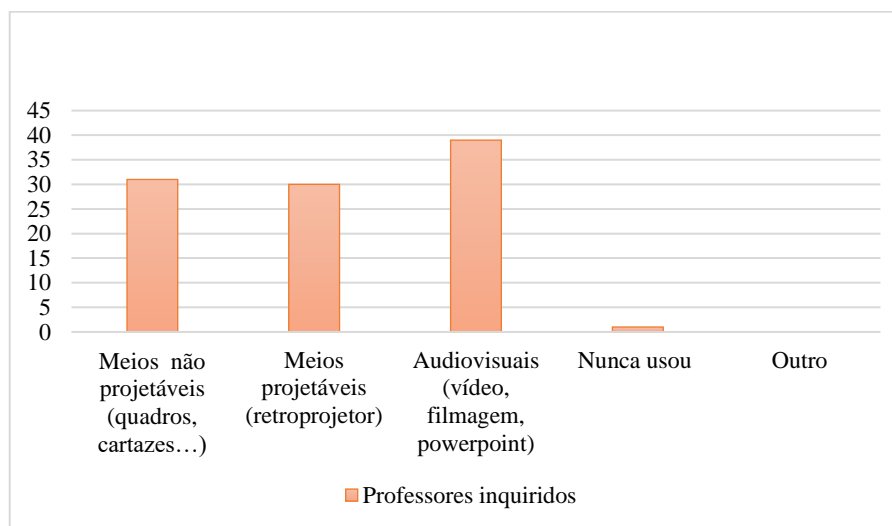


Figura 1

Quanto à frequência de utilização dos mesmos, obteve-se que 19,6% (que corresponde a 9 professores) recorre a estes meios muitas vezes, 56,5% dos inquiridos usa estes meios algumas vezes (26 professores), 19,6% (9 docentes) respondeu que durante as suas aulas raramente usa estes meios. Apenas 4,3% (2 professores) afirma ter usado apenas uma vez estes recursos.

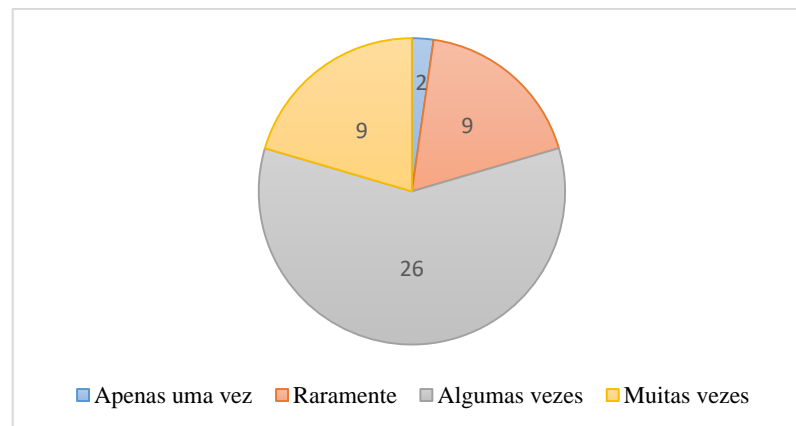


Figura 2

Relativamente ao potencial que os respetivos meios podem ter para as aulas de educação física, os professores, na sua maioria, foram unânimes em relação à sua importância, pois para alguns a utilização destes recursos proporciona uma melhor compreensão da tarefa, através da observação “visualizar o movimento antes de o realizar”, facilita a aprendizagem dos alunos, incentiva a autonomia dos mesmos, possibilita rentabilizar as aulas em situações de chuva e torna as aulas mais dinâmicas e motivacionais. Contudo existem professores que afirmam que estes meios não trazem nenhum potencial para as aulas quando não são usados com rigor e com um propósito específico.

Carli e Flores (2013) referem que o emprego da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem exige um planeamento, acompanhamento e avaliação da tecnologia selecionada a fim de contextualizá-la ao tipo de aluno, aos objetivos da disciplina e ao modelo teórico-referencial educacional adotado. Como tal, o uso de tecnologia deve auxiliar o aluno na sua aprendizagem e não dificultar, como também deve proporcionar melhores condições de ensino e não sobrecarregar o professor.

No gráfico abaixo apresentado podemos verificar que a maioria dos professores considera que a utilização dos meios audiovisuais nas aulas é benéfica para a aprendizagem dos alunos e apenas 2,2%, que corresponde a 1 professor, considera que o seu uso é pouco benéfico para o processo de ensino-aprendizagem.

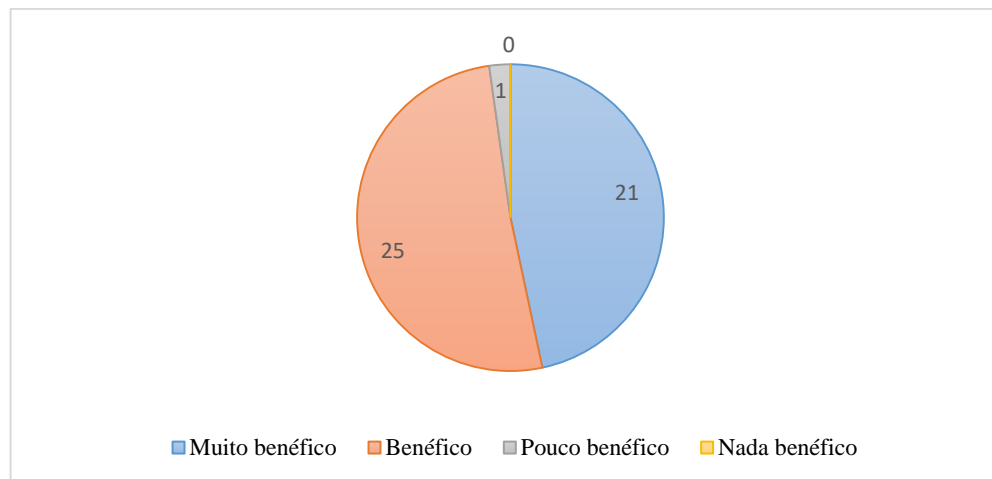


Figura 3

Como já foi referido anteriormente, os professores consideram que o uso dos meios audiovisuais é benéfico para eles próprios e para os alunos na sua aprendizagem. Consideram ainda que o seu uso é uma mais-valia para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que permite a individualização e personalização do ensino. Possibilita potencializar as capacidades dos alunos e professores e também incidir em alguns aspetos específicos em que os alunos tenham maiores dificuldades e, deste modo, o professor consegue montar as estratégias de acordo com as capacidades e limitações dos discentes e possibilita aos alunos terem uma melhor perceção da sua ação motora.

Deste modo a utilização dos meios audiovisuais pode ser uma boa estratégia, que surge com o intuito de aumentar a qualidade de interpretação técnicas das habilidades motoras (Hazen et al., 1990 citado por Selas, 2013).

As tecnologias no contexto escolar surgem no sentido de possibilitar novas formas de aprendizagens e construção de conhecimentos. Em princípio, quando bem utilizadas e orientadas, as vantagens são identificadas como as novas possibilidades, que enriquecem os alunos e a prática pedagógica (Júnior, 2015).

Apesar dos professores terem conhecimento em relação aos benefícios do uso dos meios audiovisuais nas aulas de educação física, estes enumeram diversas razões para não recorrerem à sua utilização. Como podemos observar no gráfico seguinte 61,7% (29 professores) referem não usar os meios audiovisuais nas suas aulas devido à falta de recursos materiais e de instalações disponíveis, 48,9% (23 professores) afirmam não recorrer ao uso destes meios devido à falta de vontade por parte dos professores e à falta de tempo para a realização e análise dos vídeos, 31,9% dos docentes menciona que não usa estes meios uma vez que não possuem os conhecimentos específicos para a sua utilização e por fim, 27,7% (13 professores) apontam a disponibilidade dos docentes, assim como a cooperação e articulação entre eles um entrave para o uso dos meios audiovisuais nas aulas de Educação Física.

Carli e Flores (2013) e Júnior (2015) afirmam que os professores devem aprender a instalar e manusear corretamente os aparelhos tecnológicos, pois trabalhar com tecnologias e ambientes virtuais exige conhecimentos e metodologias específicas do professor, como tal os professores apontam a falta de conhecimentos como uma impossibilidade para o seu uso.

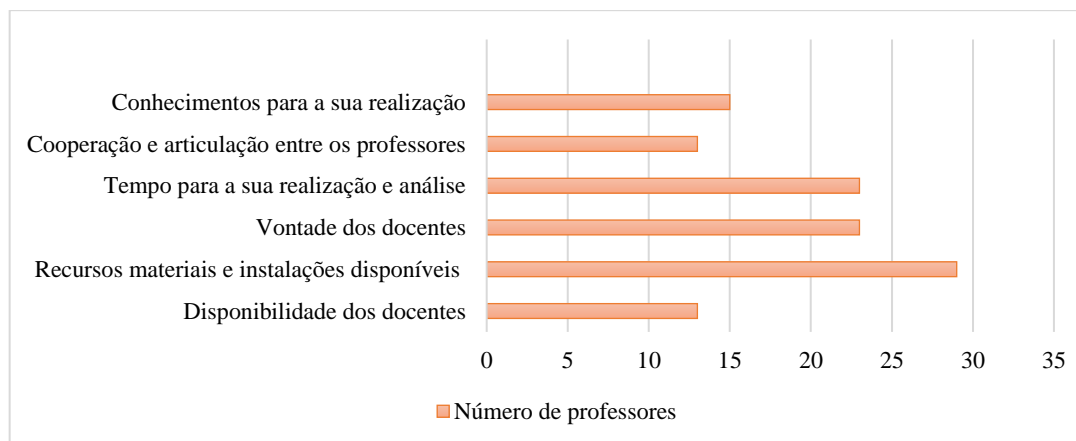


Figura 4:

De acordo, com o gráfico abaixo apresentado podemos perceber que 36,2% dos docentes costuma usar os meios audiovisuais na avaliação inicial dos seus discentes. Porém a maioria dos inquiridos (63,8%) afirma não recorrer ao uso destes meios na avaliação inicial.

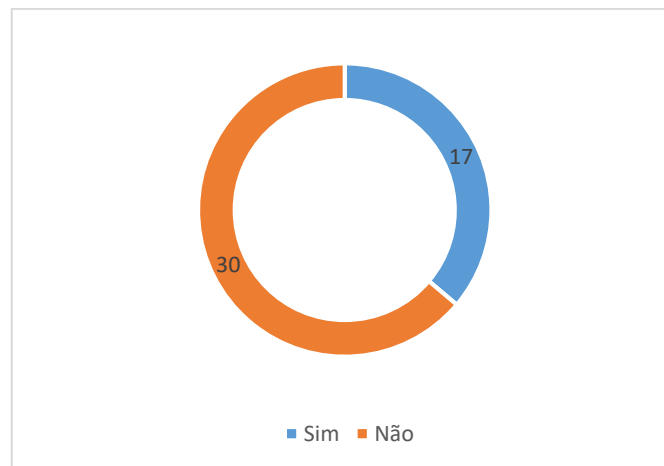


Figura 5:

Os professores questionados que afirmam usar estes meios na avaliação inicial, apontam como principais razões o facto destes recursos possibilitarem uma avaliação personalizada/individualizada e rigorosa, permitirem que os alunos conheçam de forma mais pormenorizada os pontos que se pretende trabalhar em cada matéria de ensino, levando a um posterior transfer para a componente prática por parte dos mesmos. Um inquirido deu como exemplo o facto da visualização de vídeos poder facilitar a definição de objetivos individuais e, deste modo, enquadrar os alunos por níveis de aprendizagem e proficiência.

Em relação aos professores que afirmam não usar estes meios na avaliação inicial, os mesmos justificam a sua decisão afirmando que se perde demasiado tempo na análise dos vídeos e esse tempo despendido não se justifica para os objetivos pretendidos da Educação Física. Porém, existem professores que revelam não usar os meios audiovisuais por falta de recursos materiais.

## Conclusões

Este trabalho teve como objetivo principal, identificar e sensibilizar para as potencialidades dos meios audiovisuais nas aulas de EF nomeadamente na avaliação inicial.

Como foi possível verificar o uso dos meios audiovisuais nas aulas de Educação Física poderá potencializar o desenvolvimento de competências essenciais nos alunos.

Acreditamos que a utilização dos meios audiovisuais nas aulas de Educação Física pode aumentar a motivação e o interesse dos alunos, porém temos consciência que exige do professor um tempo de preparação da aula atempado e a vontade de querer trabalhar em prol do crescimento integral dos seus alunos.

Concluiu-se que o recurso aos diferentes meios apela à autonomia, à responsabilidade e empenhamento motor dos alunos, atendendo que estes consigam se empenhar mais nas tarefas para alcançar os objetivos pretendidos numa fase inicial das aulas.

O uso dos meios audiovisuais na avaliação inicial contribui para dar resposta às necessidades específicas dos alunos, isto é, recorrendo deste modo a um ensino individualizado e personalizado, apesar das limitações que os docentes encontram no decorrer deste processo.

Acredita-se que, através dos resultados obtidos, a maioria dos professores não se encontra muito recetivo ao uso dos meios audiovisuais na avaliação inicial, devido ao facto de não haver recursos materiais disponíveis e também por ser uma tarefa que leva demasiado tempo a ser realizada e analisada, embora estes tenham a noção e consciência que o recurso a estes meios contribuem para a formação integral dos alunos.



## Referências Bibliográficas

- Júnior, A. F. P. C. (2013). As tecnologias nas aulas de Educação Física Escolar. XIX Congresso, Vitória, 8-13 setembro 2015. Disponível em <http://congressos.cbce.org.br/index.php/conbrace2015/6conice/paper/viewFile/7740/3831>.
- Ketele, J. (2011). As abordagens por competências (APC) analisadas do ponto de vista das políticas em educação. In Alves, M. e Ketele, J. (Editores). *Do currículo à avaliação, da avaliação ao currículo* (pp.11-40). Porto: Porto Editora.
- Perrenoud P. (1999). *Avaliação – Da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Valério, A., Álvares, D. & Carreira, R. (2012). *Protocolo de Avaliação Inicial*. Núcleo de estágio 2012/2013. Gaspar Correia. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/6064/14/Anexo%2013-%20Protocolo%20de%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20Inicial%202012-2013.pdf>.
- Santos, W. & Maximiano, F.L. (2013). Avaliação na Educação Física Escolar: Singularidades e diferenciações de um componente curricular. *Revista. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis*, 35 (4), pp. 883-896. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbce/v35n4/06.pdf>.
- Aparício, A. M. C. S. (2014). *Os meios audiovisuais como instrumento de motivação no ensino de Português e de Espanhol*. Relatório de Estágio apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Ensino de Português no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário e de Língua Estrangeira nos Ensinos Básico e Secundário à Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: [file:///C:/Users/SONY/Downloads/Relat%C3%B3rio%20retificado%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/SONY/Downloads/Relat%C3%B3rio%20retificado%20(6).pdf).
- Oliveira, R. V., Oliveira, C. R. & Inácio, J.R.A. (2016). A mídia audiovisual como ferramenta de ensino do handebol nas aulas de educação física escolar. XVII Seminário Regional de Educação Básica, 27-30 abril 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/SONY/Downloads/14819-10891-1-PB%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/SONY/Downloads/14819-10891-1-PB%20(4).pdf).
- Diniz, I., R, H. & D, S.C. (2012). Os usos da mídia em aulas de Educação Física escolar: possibilidades e dificuldades. *Movimento*, 28 (3), pp. 183-202. Disponível em <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/27108/21145>.

## A Edição de Vídeos: um instrumento ao serviço do Processo Pedagógico

Carlota Correia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clube Desportivo Infante Dom Henrique

O conhecimento que os professores detêm acerca das novas tecnologias, dos meios audiovisuais e dos diversos softwares existentes, acabam por se constituir como um possível meio para dominar metodologias e instrumentos de trabalho, que permitam transformar o conhecimento dos conteúdos programáticos da disciplina num conhecimento mais compreensível para os alunos.

Sabendo que os alunos não aprendem todos da mesma forma e ao mesmo ritmo, quer devido às particularidades sociais, culturais e psicológicas que transportam consigo, mas também devido às solicitações que lhes são ou foram colocadas nos mais variados domínios, efetivamente é necessário possuir um conhecimento profundo das idiossincrasias dos nossos alunos e dos contextos volúveis onde se processam as aprendizagens, de modo a que a ampliação do conhecimento construído apele à integração de diferentes áreas do conhecimento e promova um questionamento e uma análise crítica a um conjunto de experiências e de conceções, construídas em momentos distintos.

O olhar do professor sobre os comportamentos dos alunos, antes, durante e após as aulas, permite a recolha de indicadores relevantes e imprescindíveis para o planeamento do processo de ensino-aprendizagem, que poderão levar à consecução de práticas pedagógicas inovadoras ou à abordagem diversificada de conteúdos programáticos com elevado valor formativo, indo ao encontro das motivações e das reais necessidades dos alunos, em função das especificidades dos micro, meso e macro contextos em que estão inseridos.

Neste sentido, a utilização de recursos audiovisuais, por intermédio da edição de vídeos, poderá servir de catalisador de processos de amadurecimento e atrator de dinâmicas educativas, dado que consegue captar a atenção seletiva dos nossos alunos para aspetos estruturantes da destreza verificada acrescentando valor pedagógico, onde o referencial que os alunos possuem sobre si próprios (em confronto ou em colaboração com os seus pares), sobre desportistas de alto rendimento, sobre personalidades que nos inspiram devido aos seus percursos e histórias de vida, ora em câmara lenta ou a velocidades de execução mais elevadas, ou repetindo um conjunto de ações diferenciadas ou evidenciando sempre a mesma

ação, em função das intencionalidades que pretendamos conferir ao processo pedagógico, nos permitem incidir sobre: a) aspetos da performance; b) questionamento de opções tático-estratégicas; c) aumento do conhecimento do eu; e, d) forma introdutória de novos conteúdos.

Com efeito, a edição de vídeos poderá ser utilizada como forma de autodem demonstração (filmar os alunos para que estes obtenham uma melhor percepção de si próprios), de instrução (exibir vídeos editados de modo a apresentar novos conteúdos ou tarefas de aprendizagem que pretendamos introduzir numa unidade didática), e de demonstração (apresentar um modelo de referência, não única e exclusivamente numa lógica de reprodução das componentes críticas do movimento, mas também como forma de reflexão sobre as lógicas internas de rentabilidade e compreensão do seu carácter aplicativo).

Os vídeos TED-Ed são uma ótima ferramenta pedagógica a ser utilizada, visto possuírem animações bastante elucidativas nas mais variadas categorias, cuja pertinência deverá ser implementada em função das mensagens que queremos veicular e das reflexões que procuramos promover, além de vantajosamente serem de curta duração, o que permite fazer uma gestão racional e eficiente dos tempos de aula.

No entanto, a utilização das novas tecnologias em contexto educativo também deverá apelar a processos que envolvam mais os alunos, que os permitam eleger os conteúdos e (re)construir os seus próprios vídeos editando-os, com base nas suas vivências enquanto consumidores formais ou informais de atividades físico-desportivas.

Embora ainda não tenha operacionalizado plenamente esta última dinâmica nos contextos formativos que desempenho e procurando dar resposta às questões edificadas pelo público presente aquando do término da preleção, um possível meio de implementação de uma perspetiva construtivista da aprendizagem poderá ser a exploração dos ambientes de aprendizagem online, possibilitando aquilo que Ribeiro e Moreira (2014, p. 156) advogam por “transição de um ensino estritamente institucionalizado para uma situação de partilha colaborativa do conhecimento, sem barreiras espaciais e temporais”.

Com a formulação de regras de convivência e de formas de estar em ambientes de aprendizagem online, os alunos poderão desenvolver uma maior autonomia, explorando, criando, relacionando e partilhando um conjunto de informações úteis com recurso à edição de vídeos, podendo estabelecer pontes com os conteúdos pedagógicos abordados nos ambientes presenciais das aulas de Educação Física.

Em jeito de conclusão, os produtos das transformações e das aprendizagens adquiridas deverão resultar de uma relação recíproca e interdependente entre os ambientes virtuais e os ambientes presenciais de aprendizagem, que por intermédio de um estilo de ensino por descoberta guiada, é possível arquitetar contextos de aprendizagens mais ricos e favoráveis através da utilização das novas tecnologias, onde os papéis dos alunos e dos professores permitam estabelecer novas formas de comunicação, partilhando concomitantemente a responsabilidade pela construção e transformação das aprendizagens.

### **Referências bibliográficas:**

Correia, C. (2016). *Relatório do Estágio de Educação Física realizado na Escola Secundária Jaime Moniz* (Dissertação de Mestrado). Universidade da Madeira.

Ribeiro, M. & Moreira, J. (2014). Perceção de Competências de Aprendizagem em Ambientes Online no Ensino da Educação Física. *Informática na Educação: Teoria e Prática*, 17 (1), 155-168. Retirado de:  
[https://www.researchgate.net/publication/270686078\\_Percecao\\_de\\_Competicencias\\_de\\_Aprendizagem\\_em\\_Ambientes\\_Online\\_no\\_Ensi\\_no\\_da\\_Educacao\\_Fisica\\_Understanding\\_Learning\\_Skills\\_in\\_Online\\_Learning\\_Environments\\_in\\_Physical\\_Education\\_Teaching](https://www.researchgate.net/publication/270686078_Percecao_de_Competicencias_de_Aprendizagem_em_Ambientes_Online_no_Ensi_no_da_Educacao_Fisica_Understanding_Learning_Skills_in_Online_Learning_Environments_in_Physical_Education_Teaching).

## A Avaliação Inicial da Aptidão Física em Contexto Escolar

Luísa Mendonça<sup>1,2</sup>; Silvino Mendes<sup>1,2</sup>; João Carvalho<sup>2</sup>; Ana Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco

### Introdução

A preocupação pela avaliação da condição física é um aspeto que tem ganho relevo entre diversos organismos no domínio da saúde e da educação (Jacinto et al., 2001; Ministério da Educação, 2006; OMS, 2010). Esta preocupação não será alheia à estreita relação existente entre as diversas componentes da condição física a diversos indicadores de saúde (Adegboye et al., 2011; Artero et al., 2011; Eisenmann et al., 2011; Moreira et al., 2012).

No contexto da educação, existe um conjunto de orientações que valorizam a necessidade de promoção da saúde, como o Despacho 2506/2007 de 20 de fevereiro, que salienta a necessidade de “Adoção de medidas que visem a promoção da saúde da população escolar tem sido um dos objetivos do ministério da educação, o qual considera que a educação para a saúde, para a sexualidade e para os afetos, se incluem entre as múltiplas responsabilidades da Escola atual”. Esta preocupação está igualmente latente nos programas curriculares da Educação Física dos ensinos básicos e secundário, em que a promoção da saúde e da condição física são aspetos salientados.

Segundo Jacinto, Carvalho, Comédias e Mira (2001, p.14), um dos objetivos gerais da disciplina de Educação Física refere-se a:

*“Elevar o nível funcional das capacidades condicionais e coordenativas gerais, particularmente de resistência geral de longa e média durações, da força resistente, da força rápida, da flexibilidade, da velocidade de reação simples e complexa, de execução, de deslocamento e de resistência, e das destrezas geral e específica.”*

Neste contexto, e no âmbito do estágio pedagógico, centrámos a nossa atenção, na ação científico-pedagógica coletiva, na condição física, através do desenvolvimento da temática do módulo “A Avaliação Inicial da Aptidão Física em Contexto Escolar”. Procura-se, com este trabalho, perceber

qual é a percepção - quer dos alunos quer dos professores - em relação à avaliação inicial da Aptidão Física, bem como fornecer aos professores ferramentas para análise, interpretação e divulgação de dados referentes a avaliação da condição física.

Paralelamente, procurou-se apresentar uma proposta de trabalho da condição física em contexto escolar nas aulas de Educação Física. Neste contexto foi contemplado o *Cross Training*.

### **Enquadramento Teórico**

De acordo com as linhas orientadoras apresentadas no Programa Nacional de Educação Física (PNEF) pelo Ministério da Educação (2001), o treino das capacidades motoras deve ser feito através do treino e de imposições específicas em todas as aulas, independentemente da matéria a ser abordada na aula.

O desenvolvimento da aptidão física promove a saúde, através das alterações provocadas no nível da composição corporal (aumento da massa isenta de gordura e diminuição da percentagem de gordura corporal), menor suscetibilidade às doenças e melhoria do autoconceito (Malina, 2009). É ainda de referir que as denominadas doenças hipocinéticas, relacionadas com um estilo de vida sedentário, poderão ser prevenidas pela elevação do nível aptidão física (Costa, 2001 citado por Pato 2012).

A nível histórico, o *Cross Training* provém do *CrossFit*, que surgiu em meados dos anos 90, através do ex-ginasta Greg Gassman. O registo oficial da marca do *CrossFit* ocorreu no ano de 2000, com o intuito de estimular movimentos simples e funcionais. O *Cross Training* surge como uma forma de treino abrangente do condicionamento físico que tenta maximizar a resposta neuro endócrina, desenvolver a potência bem como realizar um treino cruzado com diversas modalidades e práticas de movimentos funcionais.

Segundo Marco 2013, citado por Espítia 2013, o *Cross Training* é um programa de treino da força central e de condicionamento físico, que está pensado e feito para que tenhamos uma grande adaptação a todos os desafios que possam surgir. Para o mesmo autor o *Cross Training* é um programa de *fitness* abrangente, tendo como objetivos a melhoria das capacidades físicas nos dez domínios do *fitness*, utilizando movimentos funcionais com constantes variações e alta intensidade de execução. Esta matéria “foca-se numa curta, mas intensa sessão de exercícios, para criar massa muscular e melhorar o estado físico” (Espítia, 2013).

O mesmo autor considera que o *Cross Training* é das atividades físicas mais eficazes devido à sua metodologia. Neste tipo de treino, os alunos são treinados para andar de bicicleta, correr, nadar e remar em distâncias curtas, médias e longas e ainda são treinados movimentos de ginástica - que poderão ir dos movimentos básicos até os avançados -, dotando os praticantes de uma enorme capacidade de controlo corporal quer em situação dinâmica quer em situação estática (Grassman, 2004).

## **Metodologia**

Com intuito de verificar a perceção dos alunos e dos professores em relação à avaliação inicial da Aptidão Física e a sua importância, bem como o conhecimento dos mesmos em relação ao *Cross training*, aplicou-se um estudo de carácter quantitativo (questionários *online*).

O questionário foi aplicado a 80 professores de várias escolas da Região Autónoma da Madeira, e continha questões sobre a avaliação inicial da aptidão física, sobre a forma como era realizada a avaliação, a perceção de importância da avaliação inicial, metodologias de trabalho da aptidão física e conhecimento do *Cross Training*.

O questionário aplicado aos alunos, foi respondido por 30 indivíduos do ensino secundário com intuito de aferir se os alunos tinham conhecimento do que é a aptidão física e a sua importância, se gostavam ou não de realizar os testes, se desde o 2º ciclo até ao momento realizaram os testes para avaliar a aptidão física, bem como o seu conhecimento sobre o *Cross Training*. Os alunos foram igualmente inquiridos se tinham gostado de experimentar o *Cross Training* nas suas aulas.

## **Apresentação e Discussão dos Resultados**

Após a análise dos questionários verificamos que 96,3% dos alunos sabem o que é a aptidão física e definem a mesma utilizando palavras chave e 6,7% afirma não saber o que é. Averiguámos que uma elevada percentagem de alunos afirma que não realizou a avaliação inicial da aptidão física em todos os anos letivos desde o 2º ciclo.

Relativamente aos testes, 20% dos alunos afirma saber quais as competências que cada teste avalia, 20% diz não saber o que os testes avaliam e 60% refere saber apenas as competências que alguns testes avaliam. A maior parte dos alunos (96,7%), considera importante a avaliação inicial da condição física, uma vez que têm conhecimento dos benefícios da mesma.

Após uma análise das respostas dos professores ao questionário, verificamos que grande parte dos mesmos (96,3%), afirmam que a avaliação inicial da aptidão física é importante. Porém essa percentagem diminui (88,8%) para os docentes que a realizam. Como justificação para tal, alguns professores referem a falta de tempo, bem como a dificuldade em analisar, interpretar e divulgar os dados para não realizarem esta avaliação.

As competências mais avaliadas são a composição corporal, força dos membros superiores, força e resistência abdominal, flexibilidade, força explosiva e aptidão aeróbia. Como metodologia de trabalho da condição física afirmam trabalhar de diferentes formas tais como: (i) em todas as aulas; (ii) no início/fim das aulas; de forma lúdica, de forma isolada; (iii) integrada nas matérias de ensino; (iv) treino funcional; circuito/estações ou por tempo.

Relativamente às questões feitas com o objetivo de aferir o conhecimento que os professores e os alunos têm sobre o *Cross Training*, foi possível verificar que 96.3% dos professores têm conhecimento do que é, enquanto 67.9% dos alunos afirma conhecer o o *Cross Training*. Verificamos igualmente que pouco mais de metade dos professores (53.8%) afirma que utiliza exercícios de *Cross Training* para trabalhar a condição física nas suas aulas.

A esmagadora maioria dos professores considera importante que seja trabalhado a condição física dos seus alunos durante as aulas. Entre os alunos, cerca de metade dos alunos afirma que é entusiasmante trabalhar a condição física nas aulas através do *Cross Training*, sendo que 92.5% sente melhorias no seu desempenho físico geral desde o início do ano quando começaram a realizar exercícios de condição física com mais frequência.

Por fim, verificamos que praticamente 90% dos alunos afirma querer continuar a realizar a prática do exercício físico após o término do 12º ano de escolaridade, sendo possível identificar três tipos diferentes de motivações associadas, nomeadamente motivações intrínsecas, extrínsecas e profissionais.



## Ferramentas Didático- Pedagógicas

Os professores referem ter dificuldades na interpretação, análise e divulgação dos dados recolhidos na avaliação inicial. Contudo o recurso e desenvolvimento de instrumentos, como bases construídas a partir do Excel e funções do Word como os *Mailings*, permitem ultrapassar dificuldades inerentes a ausência de um *software* específico. Neste contexto construímos, apresentámos e divulgámos uma base de Excel na qual os professores só precisam de colocar os dados dos alunos e os dados recolhidos na avaliação inicial e automaticamente é criada uma mensagem a indicar qual a zona da aptidão física que o aluno se encontra, bem como uma mensagem considerando a idade, género e prestação. Para a divulgação de dados apresentamos a uma proposta assente nos *mailings*.

Considerando a proposta apresentada do *Cross Training* apresentámos uma sugestão de Unidade Didática tendo por base o PNEF (2001) estruturada em três níveis de ensino: (i) o nível básico que objetiva a aprendizagem da técnica, em que estes terão que adquirir os padrões de movimento, noção corporal e conhecer as componentes críticas dos movimentos; (ii) o nível intermédio, o objetivo a atingir é a eficiência, pois, uma vez dominados os movimentos de forma correta, o aluno passará a realizar os movimentos com eficiência, ou seja, realizar um grande número de repetições; e por fim o (iii) o nível avançado, onde o objetivo visado é a intensidade, em que o aluno terá que realizar o maior número de repetições num determinado período de tempo ou realizar o maior número de repetições no menor tempo possível.

Por outro lado, apresentámos propostas de organização dos exercícios nas aulas, nomeadamente: (i) AMRAP (*as many reps as possible*) onde os alunos deverão realizar o maior número de repetições num determinado período de tempo; (ii) EMOM (*every minute on the minute*) onde os alunos têm um minuto para realizar uma série de exercícios; (iii) AFAP (*as fast as possible*) realizar o maior número de repetições no menor tempo possível.

## Considerações Finais

O desempenho de qualquer tarefa motora, seja ao nível mais rudimentar ou especializada, requer força, resistência muscular e flexibilidade. Um bom nível da Aptidão Física promove alterações ao nível da composição corporal (aumento da massa isenta de gordura e diminuição da percentagem de gordura corporal), menor suscetibilidade às doenças e melhoria do autoconceito (Malina, 2009).

A interpretação e comunicação adequada dos resultados dos testes é (i) um elemento importante dos testes de aptidão física nas escolas, pois promovem a compreensão da aptidão física, melhoria da saúde e prevenção de (ii) doenças e motiva-os para a prática de atividade física e desportiva fora das aulas e orientada por objetivos (OMS, 2010). Através dos questionários realizados aos alunos verificamos que os mesmos têm conhecimento do conceito de aptidão física, bem como reconhecem a importância da realização dos mesmos, e da importância de ser trabalhada ao longo das aulas.

Por outro lado, verificamos que uma elevada percentagem de professores inquiridos (96,3%), afirma ser importante avaliar a aptidão física e desses 88,8% afirma trabalhar a aptidão física dos alunos. Foi possível concluir que existe um conhecimento geral do *Cross Training* - quer por parte dos professores quer por parte dos alunos - e que existe uma unanimidade na importância atribuída ao trabalho realizado para a melhoria da aptidão física. Verificamos ainda que grande parte dos alunos gosta de realizar exercícios para trabalhar a aptidão física e que a maioria dos alunos diz querer continuar a praticar atividade física após terminar a escolaridade (12º ano).

## Referências Bibliográficas

- Adegboye, A. R., Anderssen, S. A., Froberg, K., Sardinha, L. B., Heitmann, B. L., Steene-Johannessen, J., Andersen, L. B. (2011). Recommended aerobic fitness level for metabolic health in children and adolescents: a study of diagnostic accuracy. *Br J Sports Med*, 45(9), 722-728. doi: bjsm.2009.068346 [pii]
- American College Of Sports Medicine (2006). *ACSM's Guidelines For Exercise Testing and Prescription*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Araújo, D. & Araújo, C. (2000). Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Revista Bras Med Esporte*, (6)5, 194-203. Acedido a 9 de outubro de 2016: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v6n5/v6n5a05.pdf>
- Artero, E. G., Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Espana-Romero, V., Vicente-Rodriguez, G., Molnar, D., . . . Gutierrez, A. (2011). Muscular and cardiorespiratory fitness are independently associated with metabolic risk in adolescents: the HELENA study. *Pediatr Diabetes*, 12(8), 704-712. doi: 10.1111/j.1399-5448.2011.00769.x
- Espítia (2013). *Fitness Estilo de Vida*. Bogota: Best Sellers SAS.
- Eisenmann, J. C., Laurson, K. R. & Welk, G. J. (2011). Aerobic Fitness Percentiles for U.S. Adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(4, Supplement 2), S106-S110. doi: 10.1016/j.amepre.2011.07.005
- Grassman, G. (2004). Why Fitness. *The Crossfit Journal Articles*. Recuperado de: [http://media.crossfit.com/library/free/pdf/41\\_06\\_CF\\_Validity\\_Tested.pdf](http://media.crossfit.com/library/free/pdf/41_06_CF_Validity_Tested.pdf). O Guia de Treinamento CrossFit. (2016). CrossFit Inc.
- Jacinto, J., Carvalho, L., Comédias, J., Mira, J. (2001). Programa de educação física. 10º, 11º e 12º anos. Cursos gerais e cursos tecnológicos. Ministério da Educação – Departamento do Ensino Secundário.
- Malina, R. (2001). Physical activity and fitness: Pathways from childhood to adulthood. *American Journal of Human Biology*13(2). Acedido a 22 de janeiro de 2017 em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=18075509&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=18075509&lng=en&nrm=iso)
- Malina, R. M. (2008). Skill Acquisition in Childhood and Adolescence *The Young Athlete* (pp. 96-111): Blackwell Publishing Ltd.
- Moreira, C., Santos, R., Moreira, P., Lobelo, F., Ruiz, J. R., Vale, S., . . . Mota, J. (2012). Cardiorespiratory fitness is negatively associated with metabolic risk factors independently of the adherence to a healthy dietary pattern. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. doi: S0939-4753(12)00032-4 [pii]
- Ministério da Educação. (2001). Programa de Educação Física de 10º, 11º e 12º anos – Cursos gerais e cursos tecnológicos.
- Ministério da Saúde (2006). Programa nacional de saúde escolar. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, Divisão da saúde escolar.
- Organização Mundial de Saúde (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. WHO. Switzerland.

Pato, A. (2012), Evolução longitudinal da aptidão física e hábitos alimentares de crianças e jovens. Dissertação de Mestrado apresentada com vista à obtenção do grau de mestre em Atividade Física em Contexto Escolar, na especialidade de Ciências do Desporto. Faculdade de Coimbra. Coimbra. Acedido a 22 de janeiro de 2017, em:  
<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/21979/1/Evolu%C3%A7%C3%A3o%20Longitudinal%20da%20Aptid%C3%A3o%20f%C3%ADsica%20e%20h%C3%A1bitos%20alimentares%20de%20crian%C3%A7as%20e%20jovens.pdf>

## O contributo da Educação Física na deteção e prevenção de problemas posturais nos alunos

Rogério Azevedo<sup>1</sup>; Marçal Rodrigues<sup>1</sup>; Luísa Carvalho<sup>2</sup>; Ana Luísa Correia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> Escola Secundária Jaime Moniz

### Introdução

Na atualidade existem diversos estudos epidemiológicos, no âmbito das perturbações músculo-esqueléticas em adolescentes, que sugerem que os problemas posturais são um fenómeno preocupante e cada vez mais frequente na população estudantil. Em Portugal, os estudos efetuados neste contexto ainda são escassos e apresentam alguma diversidade em termos de instrumentos utilizados.

Muitos autores afirmam que os problemas posturais têm origem na fase escolar, devido aos maus hábitos posturais, ao peso excessivo da mochila, ao sentar de forma inadequada e a fatores ligados ao crescimento ou resultante da inadequada prática de atividade física.

É importante identificar esses problemas precocemente, pois a maioria das alterações posturais em adolescentes é classificada como posicional, podendo tornar-se estrutural se os padrões não forem corrigidos numa fase inicial. A identificação e caracterização dos problemas posturais em crianças e adolescentes permitirão uma melhor compreensão e atuação na sua prevenção.

A importância deste trabalho é justamente refletir, contextualizar e caracterizar a abrangência da postura e dos problemas posturais mais frequentes nos jovens em idade escolar, assim como analisar o contributo da Educação Física na deteção e prevenção desses mesmos problemas.

A Educação Física, enquanto área da motricidade, tem um papel fundamental na deteção e prevenção de eventuais problemas posturais, já que por esta passa a totalidade dos jovens em idade escolar. Tendo em conta que a Educação Física trabalha diretamente com o corpo em movimento, e que na base deste está uma postura que deve ser concomitantemente ajustada, o profissional de Educação Física deve dispensar-lhe a devida atenção, pois qualquer desajustamento postural terá repercussões a curto ou médio prazo dado que os hábitos adquiridos nestas idades podem tornar-se irreversíveis.

Também é amplamente reconhecido que as aulas de Educação Física são um espaço multidisciplinar privilegiado para proporcionar aos alunos a oportunidade de conhecer, refletir e transformar o seu corpo, e corrigir atempadamente possíveis desajustamentos. Assim, a Educação Física deve incorporar na sua proposta pedagógica uma educação postural, no sentido de desenvolver atividades e conteúdos sobre o conhecimento do corpo, que tenha como objetivo a aquisição de hábitos posturais adequados, que promovam uma motricidade, podendo prevenir eventuais problemas posturais.

## **Desenvolvimento**

### *Postura e a sua evolução*

Desde os primórdios, o ser humano foi sofrendo alterações evolutivas ao nível do aspeto físico, cognitivo, psíquico, motor, afetivo e comportamental. De acordo com Antunes (2012), as maiores transformações ocorreram com a passagem da postura quadrúpede para a postura bípede, possibilitando novas formas de deslocamento.

Bankoff (2004), refere que os deslocamentos corporais aconteciam a partir da postura quadrúpede, salientando que “os australopíthecus foram os precursores imediatos do *homo* que fizeram adaptações para o bipedismo, liberando totalmente as mãos para utilização de instrumentos” (p.6).

Neste sentido, Spence (1991) menciona que a coluna sofreu uma alteração no seu eixo, tendo de suportar um conjunto de membros, tais como: a cabeça, o tórax e a cintura pélvica, bem como, manter o equilíbrio e a força da parte superior do corpo.

A coluna vertebral teve obrigatoriamente que se ajustar à posição espacial e gravitacional, com a alteração da postura quadrúpede para a postura bípede, tal como refere Bankoff (2004, p. 7), “as vértebras adotaram uma posição mais centralizada no tronco, possibilitando o aparecimento da curvatura lombar mais acentuada, resultando na sacralização da última vértebra lombar”. Neste sentido, a região sacral obteve uma fusão das vértebras, com a função de suportar a última vértebra da região lombar, bem como sustentar o corpo ereto, permitindo uma maior mobilidade corporal.

Atualmente, a morfologia da coluna vertebral possui um conjunto de 33 ossos, conhecidos por vértebras, que se prolongam da base do crânio até a região pélvica, sendo 24 destas móveis, como a região cervical, torácica e lombar, e 9 fundidas, como o sacro e o cóccix. Os discos de fibrocartilagem aparecem dispostos entre as estruturas vertebrais, tendo a função de amortecimento e evitar impactos ou atritos entre as vértebras. Tais discos possibilitam a flexibilidade da coluna para os mais diversos movimentos a que o corpo está sujeito (Guia de Medicina e Saúde, 2008).

A morfologia da coluna é sensível a qualquer atitude realizada pelo ser humano, e pode ser influenciada por diversos fatores, sejam de ordem ambiental ou fisiológica. O surgimento das tecnologias, as cargas de trabalho extenuantes a que o corpo é submetido, o sedentarismo, agressões e comportamento corporal de risco à saúde, podem provocar diversas patologias na coluna vertebral e sistema músculo-esqueléticos. Logo, é necessário atuar com ações preventivas e estratégias que visem o bem-estar corporal e a qualidade de vida.

### **Dimensão concetual de postura**

Definir postura é uma tarefa difícil, precisamente pela multiplicidade dos fenómenos que o termo implica. Além disso, é uma noção utilizada em muitas áreas do conhecimento, nomeadamente, em psicologia, sociologia, psicofisiologia, antropologia, ortopedia, cinesiologia, neurologia, pelo que se torna impossível a uniformização de conceitos (Madeira, 1990).

O conceito de postura, desde a sua origem, foi sofrendo sucessivas transformações pelo aparecimento de novos contributos teóricos, provenientes de vários domínios. Entre a primeira utilização da noção de postura e aquela que é feita atualmente pouco ou nada há de comum.

No Homem, uma boa postura, é aquela que adotamos, olhando em frente, com os joelhos e pés afastados à largura dos ombros, os joelhos ligeiramente fletidos, com a consequente consolidação da bacia e redução das curvaturas da coluna vertebral (Pazos & Aragunde, 2000, citado por Correia 2008).

A manutenção desta postura necessita de uma constante atividade tónica de numerosos grupos musculares para se opor à ação da gravidade, pressupondo um ajustamento permanente da atividade muscular (Meyer & Baron, 1982, citado por Correia, 2008).

A postura é boa quando cumpre a finalidade para a qual é usada com eficiência máxima e esforço mínimo e, considerando que duas pessoas nunca são idênticas, o padrão exato de boa postura tem que variar para cada indivíduo. Por outro lado, a postura é má quando é ineficaz, isto é, quando não consegue preencher a finalidade para a qual se destinava, ou se uma quantidade desnecessária de esforço muscular for usada para mantê-la (Gardiner, 1995, citado por Correia, 2008).

A postura acompanha o movimento como uma sombra, visto que todo o movimento começa por uma postura e termina por uma postura (Fonseca, 1999, citado por Correia, 2008) e é reconhecido que não existe programa motor que não esteja estritamente ligado a um programa postural de suporte (Madeira, 1986, citado por Correia, 2008). Paralelamente é sabido que a atividade postural constitui a pré-disposição para a ação, como uma condição prévia e indispensável à eficácia desta ação, não podendo ser dela dissociada (Correia, 2008).

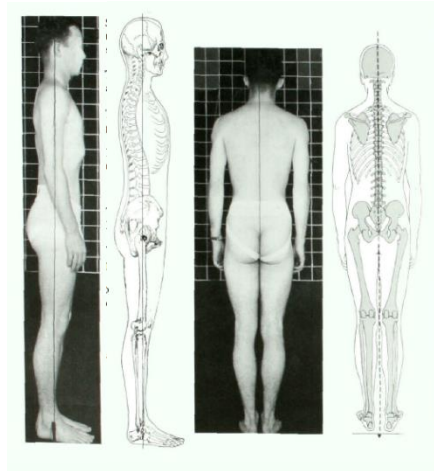
Neste contexto, a postura normal é a que melhor se adapta ao indivíduo, de acordo com a sua própria condição e com as condições do ambiente, variando a sua organização consoante o estado de espírito do indivíduo.

Kendall (1995) define postura ideal como um bom hábito que contribui para o bem-estar do indivíduo. Assim, um bom desenvolvimento estrutural e funcional resultará num bom desenvolvimento postural. A definição de alinhamento postural, internacionalmente utilizada, é proposta por Kendall como padrão de postura normal.

As articulações encontram-se numa posição estável e o peso corporal está equilibradamente distribuído, as curvas da coluna estão normais e a pelve está na posição neutra (figura 1).

Nesta conceção, a postura ideal será aquela quando, na vista lateral, a linha de pruma coincidir com uma posição ligeiramente anterior ao maléolo lateral e ao eixo da articulação do joelho, ligeiramente posterior ao eixo do quadril.



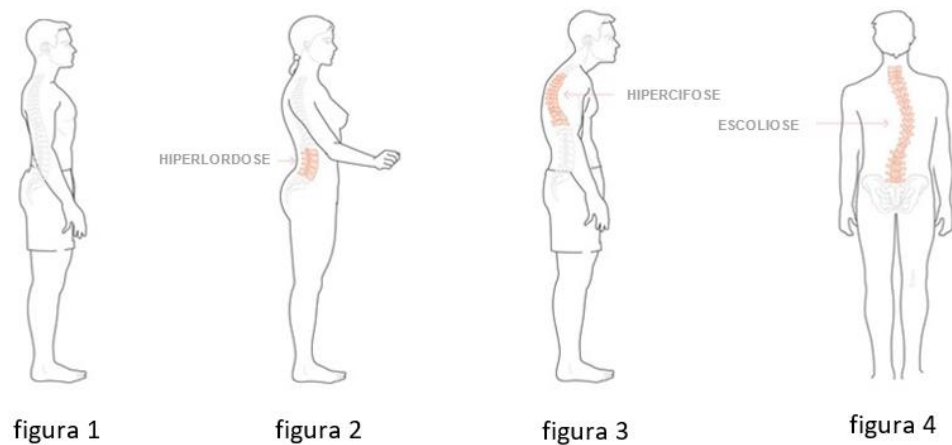


**Figura 6** - alinhamento postural, adaptado de Kendall (1995)

A posição ideal para a cabeça será aquela que seja utilizado o menor esforço muscular possível, sempre bem equilibrada. Esta não deve estar inclinada nem rodada, pelo que o fio de pruma passa pelo lóbulo da orelha e na vista posterior, coincidindo com a linha média da cabeça e com os processos espinhosos cervicais.

### **Os problemas posturais mais frequentes nos alunos**

Para uma melhor compreensão é fundamental conhecer a coluna vertebral numa pessoa com uma postura corporal normal, ou seja, sem nenhum desvio (figura 1).



**Adaptado de Simões (2016)**

Devido a uma postura inadequada, os alunos podem apresentar alguns problemas posturais, sendo os mais frequentes: a hiperlordose, a hipercifose e a escoliose.

Siqueira e Silva (2011) referem que a hiperlordose (figura 2) diz respeito ao aumento anormal da curva lombar, projetando-se para a frente o peito e o abdômen. Este tipo de problema causa dor nas costas quando é necessário ficar de pé por um período considerável.

A hipercifose (figura 3) é caracterizada por uma cifose dorsal excessiva, ou seja, diz respeito ao aumento anormal da cavidade posterior da coluna vertebral, na gíria “corcunda”. Este tipo de patologia é causado pela má postura, essencialmente por insuficiência de um condicionamento físico adequado (Oliveira, 2011).

Já a escoliose (figura 4), segundo Carneiro, Souza e Munaro (2005), é uma curvatura lateral da coluna vertebral, ou seja, ocorre quando a curvatura não é totalmente ereta, apresentando, para além das cifoses e lordoses uma curvatura lateralizada (“S” – mais de uma curvatura; “C” – uma curvatura).

Assim sendo, torna-se fundamental desenvolver nos alunos bons hábitos posturais, pois não será só benéfico agora como, certamente, pode ajudar a prevenir problemas futuros.

### **Origem dos problemas posturais**

Nos últimos anos, a saúde escolar tem sido objeto de atenção entre a comunidade científica, principalmente no que respeita às alterações posturais. Segundo Assunção (2011), a dor na coluna vertebral é um problema com origem multifatorial que advém da conjugação de diversos fatores de risco que ajudam a esclarecer a ocorrência e evolução deste fenómeno.

Muitos autores afirmam que os problemas posturais surgem na fase escolar por diversos fatores, como sejam: o peso excessivo da mochila, género e idade, obesidade, mobiliário escolar, sedentarismo, maus hábitos posturais e inadequada prática de atividade física.

No que diz respeito ao género e idade, Paiva, Marques e Paiva (2009), referem que as crianças estão mais suscetíveis porque se encontram num período sensível de crescimento. Desde o nascimento até à adolescência temos várias aquisições das curvaturas da coluna, desde a lordose cervical, até à lordose sagrada. As aquisições das diferentes curvaturas da coluna adquirem-se logo após o nascimento e até sensivelmente ao primeiro ano de vida, vindo depois a consolidar-se ao longo da infância até à adolescência, de acordo com o processo de desenvolvimento e maturação. Estes autores alertam ainda para a atenção que deve haver com o género feminino dado que a hipotonia inerente a este género poderá ser um fator potenciador de possíveis constrangimentos.

A obesidade infantojuvenil é um fenómeno a nível mundial que está a crescer rapidamente e que contribui para a morbilidade e mortalidade na vida adulta. Diversos estudos demonstram que crianças com excesso de peso têm maior probabilidade de se tornarem adultos obesos, quando comparadas com crianças com peso normal. Concluíram ainda no seu estudo que o peso e o índice de massa corporal foram significativamente superiores nas crianças com dor músculo-esquelética (Assunção, 2011).

Paralelamente sabemos que o sedentarismo se caracteriza pela falta de atividade física no ser humano, não só no que diz respeito à prática desportiva, como de uma atividade física regular e ajustada. Sempre que o corpo está inativo fica mais exposto ao surgimento de patologias, neste caso de origem estrutural e, conseqüentemente, postural.

Neste contexto, a atividade física regular traz um conjunto de benefícios para a saúde dos adolescentes. No entanto, a atividade física, por si só, não garante a prevenção dos problemas posturais, tendo de ser realizada dentro de determinados parâmetros, pois, quando mal-executada ou mal orientada, poderá não só potenciar o aparecimento de problemas como agravar os problemas já existentes. Assim, os exercícios devem ser organizados de acordo com as características do indivíduo e não de acordo com a generalidade de um grupo (Verderi, 2005).

Embora a comunidade científica ainda não tenha identificado a quantidade de carga a partir da qual a criança está sujeita a problemas posturais, vários autores defendem que a quantidade de carga transportada não deve exceder 10% da massa corporal do indivíduo, sendo que o transporte da mochila deve ocorrer apoiado pelos ombros, pelo que as crianças devem ser consciencializadas sobre o uso correto das mochilas. As mochilas, aparentemente, foram projetadas para trazer facilidade e conforto no transporte do material escolar, mas, na realidade, são abusivamente utilizadas submetendo as crianças e adolescentes a sérios desvios posturais. (Fernandes, Casarotto & João, 2008).

A precaridade e inadequação do mobiliário escolar, como sejam as mesas e cadeiras de padrão único, levam a que o estudante adote uma postura incorreta. As estruturas vertebrais vão-se adaptando, dando origem a perturbações músculo-esqueléticas. Para além disso, estas posturas incorretas prejudicam a concentração do aluno e por conseguinte o processo ensino-aprendizagem (Paiva, Marques & Paiva, 2009).

Também o aumento da utilização de novas tecnologias em casa e na escola, modificou a forma de como as crianças e adolescentes aprendem, trabalham e brincam pelo que o uso excessivo e inadequado destas tecnologias faz com que as crianças adotem uma má postura com graves repercussões na sua vida (Gierlach, 2002; Tammelin, 2009).

### **O papel da Educação Física na deteção e prevenção de problemas posturais**

A educação postural deve ser iniciada na idade escolar, uma vez que nesta fase as crianças e os adolescentes passam grande parte do seu tempo na escola, sentadas em salas de aula.

A Educação Física, enquanto disciplina curricular, é essencial ao desenvolvimento eclético dos alunos e o seu conteúdo vai além de jogos, lutas, modalidade desportivas, ginástica, atividade rítmicas e expressivas, dando as bases para uma vivência da corporalidade e expressão de uma motricidade saudável (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001).

Os problemas decorrentes de uma postura inapropriada são preocupantes, uma vez que algumas limitações no movimento podem ser incapacitantes, já que podem limitar a realização de algumas tarefas do dia-a-dia. Deste modo é importante que durante a fase escolar sejam praticadas atividades físicas com o objetivo de melhorar a força e a resistência muscular, com a finalidade de minimizar possíveis desvios posturais. Cabe então ao professor de Educação Física instruir os seus alunos sobre a posição correta que devem assumir perante diferentes situações e atividades, proporcionando-lhe vivências diversificadas que lhes permitam adquirir capacidade de leitura, e consciência da sua corporalidade, desenvolvendo a sensibilidade e a percepção na identificação de tensões parasitas ou assimétricas posturais e funcionais. Neste sentido, deve o professor intervir no sentido de promover um constante e correto reajustamento postural, quer em posições estáticas e ou dinâmicas, no simples processo de locomoção e na motricidade complexa e diversificada, fornecendo *feedbacks* pertinentes, sugerindo exercícios específicos, ou caso se justifique, aulas de recuperação ou trabalho suplementar a implementar em casa.

### **A importância da avaliação postural**

O professor de Educação Física deve realizar avaliações posturais nos alunos sempre que considerar necessário, uma vez que através destas é possível identificar a ocorrência de desequilíbrios.

A realização de uma avaliação postural é imprescindível para identificar precocemente possíveis desvios posturais e iniciar, o mais cedo possível, um programa de intervenção. Neste sentido, é importante realizar uma avaliação logo no início do ano letivo, uma durante e outra no final, com o objetivo de haver um constante diagnóstico, prescrição e controlo.

Existe um conjunto de ferramentas que podem auxiliar o professor ao longo deste processo, nomeadamente com o recurso a um conjunto de baterias de testes que permitem avaliar a postura dos alunos, tais como: o teste de *Adams*, a avaliação de perfil vertical e o *overhead squat*.

Para além das baterias de testes, o professor poderá recorrer à observação constante das situações emergentes de aula, sendo esta uma das principais ferramentas de trabalho ao dispor do professor no processo de ensino-aprendizagem.

## Considerações Finais

A Educação Física tem como finalidade a educação do corpo, pelo que o professor deve educar posturalmente os seus alunos e consciencializá-los relativamente à importância de uma postura ajustada, já que a postura desempenha um papel chave na motricidade do indivíduo na idade escolar.

Neste sentido, a consciencialização acerca de uma correta postura deve começar em idades precoces no seio familiar, devendo ser reforçada no contexto escolar, uma vez que durante este período as crianças e adolescentes estão sujeitas ao transporte das mochilas, além de passarem grande parte do seu tempo sentadas em frente ao computador ou na sala de aula, muitas vezes de forma inadequada, originando desalinhamentos posturais, a curto, médio ou longo prazo.

A intervenção nesta fase é fundamental, na medida em que ainda é possível a correção ou amenização dos problemas ocasionados pelos desvios posturais, visto ser uma fase de pleno desenvolvimento. As alterações posturais mais frequentes nas crianças e adolescentes passam pela escoliose, hipercifose e hiperlordose. Considerando que uma parte expressiva destas alterações posturais são passíveis de correção a partir de um adequado condicionamento e alongamento muscular, os profissionais de Educação Física têm um papel primordial diante desta realidade.

O profissional de Educação Física deve então possuir um conjunto de conhecimentos que os permita detetar e intervir nos problemas posturais dos alunos. A observação contínua das tarefas diárias das aulas assume-se como sendo uma ferramenta imprescindível no dia-a-dia do professor, podendo este recorrer a uma avaliação postural para confirmar uma possível suspeita que tenha detetado nas observações realizadas.

Posteriormente, o professor poderá orientar o aluno, no sentido de este realizar um trabalho específico através de exercícios perfeitamente orientados, doseados, de acordo com as capacidades e necessidades de cada um.

## Referências Bibliográficas

- Antunes, A. (2012) Pré-história: reflexão sobre sua importância para a Educação Física. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 15, Nº 166. Acedido a 9 de março de 2017. Obtido em: <http://www.efdeportes.com/efd166/pre-historia-importancia-para-a-educacao-fisica.htm>
- Assunção, A. (2011). *Efeito do desajustamento das dimensões do mobiliário escolar em relação às características morfológicas de adolescentes com diferentes níveis de maturação na prevalência de sintomas músculo-esqueléticos na coluna vertebral*. Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Ergonomia. Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa. Acedido a 7 de março de 2017. Obtido em: [https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3663/1/Tese\\_definitiva\\_AnaAssuncao.pdf](https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3663/1/Tese_definitiva_AnaAssuncao.pdf)
- Bankoff, P. (2004). *Estudo da postura corporal e aspectos nutricionais em escolares do ensino fundamental da rede pública*. Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Educação Física. Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas. Acedido a 7 de março de 2017. Obtido em: [http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/274980/1/Bankoff\\_PaulaCiol\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/274980/1/Bankoff_PaulaCiol_M.pdf)
- Carneiro, J., Sousa, L. & Munaro, H. (2005). Predominância de Desvios Posturais em Estudantes de Educação Física da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. *Revista da Saúde*. 1, (2), 118-123. Acedido a 16 de março de 2017. Obtido em: <http://www.uesb.br/revista/rsc/v1/v1n2a5.pdf>
- Correia, A. (2008). *Análise do comportamento postural em idosos: Estudo posturográfico ortoestático da influência de diferentes tipos de indução sensorial visual e podal*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de mestre. Universidade da Madeira, Funchal: Universidade da Madeira.
- Fernandes, S., Casarotto, R., João, S. (2008). Efeitos de sessões educativas no uso das mochilas escolares em estudantes do ensino fundamental I. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 12. Acedido a 9 de março de 2017. Obtido em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141335552008000600004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141335552008000600004&script=sci_arttext)
- Gierlach, P. (2002). Physician Perspectives on Children's Musculoskeletal and Vision Disorders in Geneva, Switzerland. *The Proceeding of the XVI Annual Internacional Occupational Ergonomics and Safety Conference*. 1-4. Acedido a 8 de março de 2017. Obtido em: [http://www.iea.cc/ECEE/pdfs/PhysicianPerspctvsChldrnsMuscAndVisnDis\\_Gierlach.pdf](http://www.iea.cc/ECEE/pdfs/PhysicianPerspctvsChldrnsMuscAndVisnDis_Gierlach.pdf)
- Jacinto, J., Carvalho, L., Comédias, J. & Mira, J. (2001). Programa Nacional de Educação Física de 10º, 11º e 12º anos – Cursos gerais e cursos tecnológicos (reajustamento).
- Kendall, F. (2005). *Muscles: Testing and Function, with Posture and Pain*. Baltimore: Lippincott William & Wilkins.
- Madeira, F. (1990). *Comportamento postural e prestação desportiva de alto rendimento*. Cruz Quebrada: Edições FMH.
- Ministério da Educação (2007). Actividade física e desporto: Actuação ao nível da Educação para a Saúde. *Circular Informativa*. Acedido a 12 de março de 2017. Obtido em: <http://www.dgs.pt/directrizes-da.../circular-informativa-n-30dices-de-20082007-pdf>

- Oliveira, A. (2011). Deformidades da Coluna no Adolescente. *Nascer e Crescer*. 20, (3), 197-200. Acedido a 10 de março de 2017. Obtido em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/nas/v20n3/v20n3a28.pdf>
- Paiva, F., Marques, Á. & Paiva, L. (2009). Prevalência das perturbações músculo-esqueléticas vertebrais na adolescência. *Revista Referência*. (11), 93-104. Acedido a 11 de março de 2017. Obtido em: <http://bibliotecas.ipvc.pt/SearchResultDetail.aspx?mfn=49670&DDB=#.WMkzAxKLRPM>
- Simões, A. (2016). Lordose, cifose e escoliose: os desvios na coluna e a relação com exercícios. *Globo Comunicação e Participações S.A.* São Paulo. Acedido a 5 de março de 2017. Obtido em: <http://globoesporte.globo.com/eu-atleta/saude/noticia/2016/04/lordose-cifose-e-escoliose-os-desvios-na-coluna-e-relacao-com-exercicios.html>
- Siqueira, G. & Silva, G. (2011). *Alterações posturais da coluna e instabilidade lombar no indivíduo obeso: uma revisão de literatura*. *Fisioter Mov.* 24, (3), 557-566. Acedido a 7 de março de 2017. Obtido em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n3/20.pdf>
- Spence, A. (1991). *Anatomia Humana Básica*. (2ª ed.) São Paulo: Editora Manole.
- Tammelin, T. (2009). Falta de atividade física e excesso de tempo sentado: perigos para a saúde dos jovens? *Jornal de Pediatria*. 85, (4), 283-284. Acedido a 9 de março de 2017. Obtido em: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v85n4/en\\_v85n4a02.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v85n4/en_v85n4a02.pdf)



## Um programa de treino da postura para escolas

Ricardo Aguiar<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

A correta mecânica corporal tem sido ensinada por ortopedistas há muitos anos. Os indivíduos sujeitos a esse ensino têm sido, geralmente, indivíduos portadores de doenças e hábitos continuados de posturas deficientes.

Essa instrução foi dada apenas como meio para aliviar os sintomas referentes as fisiologias alteradas.

Naturalmente muitos experimentaram uma alteração dos sintomas uma vez que aprenderam uma boa postura.

Neste contexto o treino da postura limitado a esses indivíduos, representa apenas uma fase de transição.

Se a aquisição da boa postura pode aliviar certos sintomas e queixas, parece lógico, para evitar a sua ocorrência, substituir os hábitos deficientes e adquirir novos hábitos posturais mais adequados.

## O ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão segundo uma Abordagem Tática ao Jogo: um estudo quasi-experimental em alunos do Ensino Básico

Élvio Rúbio Gouveia<sup>1,2</sup> Andreas Ihle<sup>3,4</sup>, Bruna Gouveia<sup>2,5</sup>; Mathias Kliegel<sup>3,4</sup>; Hélvio Malho<sup>1</sup>; Bruno Freitas<sup>1</sup>; Ricardo Oliveira<sup>6</sup>; Maria Gaspar<sup>6</sup>; Duarte Freitas<sup>1</sup>; João Prudente<sup>1,7</sup>; Helder Lopes<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

<sup>2</sup> Madeira Interactive Technologies Institute

<sup>3</sup> Center for the Interdisciplinary Study of Gerontology and Vulnerability, University of Geneva, Geneva, Switzerland

<sup>4</sup> Department of Psychology, University of Geneva, Geneva, Switzerland

<sup>5</sup> Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

<sup>6</sup> Secretaria Regional de Educação da Madeira

<sup>7</sup> C.I.D.E.S.D.

### Introdução

No documento da Organização Curricular e Programas de Educação Física do Ministério da Educação de Portugal, os jogos desportivos coletivos assumem uma grande expressão no currículo. Contudo, admite-se que a forma tradicional como os jogos têm sido ensinados é problemática (Mesquita, 2005; Mitchel, Oslin, & Griffin, 2013). Muitos professores de Educação Física ensinam os *skills* (ações técnicas) e as ações táticas dos jogos, mas têm problemas na ligação dessas componentes. Normalmente, no ensino dos jogos desportivos coletivos são dedicados vários dias para cobrir o passe, receção, condução de bola e remate, sendo que o desenvolvimento da ação tático-técnica não é aparente durante o jogo nas sessões seguintes. Isto significa que, os *skills* têm sido ensinados usualmente de forma isolada, fora do contexto tático do jogo (Griffin, & Butler, 2005; Mitchell et al., 2013).

Nos jogos desportivos de invasão (JDC-I), do ponto de vista ofensivo, as equipas pontuam através da movimentação da bola (ou objeto jogável) para dentro do território de jogo da equipa adversária e rematando para um alvo fixo (um objetivo ou um cesto) ou movimentando o objeto jogado para uma determinada zona alvo. Por outro lado, em termos defensivos, para evitar que equipa adversária pontue, a equipa tem de travar o processo de progressão da equipa adversária com bola para o próprio território e evitar/anular a tentativa de pontuar (Mitchell et al., 2013). A resolução destes problemas táticos ofensivos e defensivos requer um conhecimento tático similar em vários jogos de invasão, ainda que estes requeiram diversificadas

ações técnicas. A movimentação da bola (objeto jogável) é comum ao longo de todos os JDC-I (Bayer, 1994). Os jogadores em situação ofensiva devem mover-se sem bola e posicionarem-se por forma a poder receber a bola dos companheiros da equipa e tentar pontuar. O comportamento defensivo nos JDC-I é também transversal às diferentes matérias de ensino. Os jogadores em processo defensivo têm de marcar ou guardar jogadores adversários e pressionar o portador da bola antes de tentar ganhar a posse de bola. A tomada de decisão eficaz é crítica/complexa. Os jogadores têm de decidir quando passar, rematar, ou movimentar-se com a bola e decidir quando, onde, e como se movimentar quando não têm a bola (Bayer, 1994; Mitchell et al., 2013;).

Numa abordagem tática ao ensino do jogo, no qual se integra o modelo de ensino *Teaching Games for Understanding* (TGfU), integra-se na componente tática os *skills*, enfatizando o tempo apropriado para a prática dos *skills* e a sua aplicação dentro de um contexto tático de jogo (Bunker, & Thorpe, 1982). A consciência tática, crítica para uma melhor performance em jogo, é a habilidade de identificar os problemas táticos que resultam do jogo e responder de forma apropriada. As respostas exigidas em contexto de jogo envolvem as ações com bola como passar, receber, rematar, assim como as ações/movimentos sem bola, tais como suportar (abrir linhas de passe) e cobrir para aumentar a segurança (Griffin & Butler, 2005; Mitchell et al., 2013).

A investigação sobre a efetividade da organização de Unidades de Ensino de JDC-I segundo os problemas táticos transversais e seguindo uma abordagem tática ao jogo em contexto escolar, é ainda escassa. O presente estudo teve por objetivo, aferir a eficácia de uma abordagem tática ao ensino dos JDC-I no tempo de empenhamento motor e na performance em jogo, nomeadamente, o envolvimento em jogo, o índice de tomada de decisão, o índice de execução dos *skills*, o índice de movimentação de apoio (ações de suporte ao portador da bola) e a performance global em jogo.

## **Metodologia**

### *Participantes*

Uma amostra composta por 62 estudantes (32 rapazes e 30 raparigas: idade  $13.03 \pm .88$  anos) participaram neste estudo quasi-experimental. Estes estudantes frequentavam o 3º Ciclo numa escola pública, da área urbana da Região Autónoma da Madeira. Ambos os grupos são heterogéneos em termos de género e habilidades nos JDC-I e tiveram uma experiência passada similar ao nível da disciplina de Educação Física na mesma escola. O

grupo experimental (GE), submetido a uma abordagem tática ao ensino do jogo, foi composto por 41 alunos (23 rapazes e 18 raparigas: idade  $12.9 \pm 0.72$  anos) distribuídos por 2 turmas. O grupo de controlo (GC), para os quais se manteve uma abordagem usual ao ensino dos jogos, foi composto por 21 alunos (9 rapazes e 12 raparigas: idade  $13.3 \pm 1.13$  anos) igualmente distribuídos por 2 turmas.

A autorização para a recolha da informação, por questionário e vídeo foi obtida junto do professor principal de cada turma e todos os alunos forneceram o consentimento informado dos pais ou responsáveis legais para participarem deste estudo. Todos os participantes foram informados de que o seu envolvimento era voluntário, que eram livres de se retirar a qualquer momento e que as suas respostas permaneceriam confidenciais. Os protocolos do estudo foram aprovados pela Comissão Científica do Departamento de Educação Física e Desporto, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade da Madeira, Portugal.

#### *Características da Intervenção*

Durante 18 horas os estudantes de cada um dos grupos (experimental e controlo) participaram numa Unidade Didática (UD) de JDC-I. A UD do GE foi planeada de acordo com o modelo de ensino “Teaching Games for Understanding” (TGfU). Para o efeito foi tido em consideração a lecionação dos conteúdos de ensino por objetivos, nas 3 matérias de ensino: o Futebol, o Andebol e o Basquetebol. Os conteúdos trabalhados nas aulas foram organizados em torno de problemas táticos comuns aos JDC-I. Do ponto de vista ofensivo e com o objetivo de marcar ponto, foram trabalhados os seguintes conteúdos transversais: (1) manter a posse de bola; (2) penetrar na defesa e atacar o alvo, e (3) transição defesa-ataque. Por outro lado, do ponto de vista defensivo e com o objetivo de prevenir/evitar que a equipa adversária marque ponto, foram trabalhados os seguintes conteúdos transversais: (1) defender o espaço, (2) defender o alvo; e (3) ganhar a posse de bola. A descrição pormenorizada das ações tático técnicas associadas a cada problema tático, bem como as estratégias de organização das aulas, pode ser consultado em Mitchell et al., (2013).

No caso das turmas do GC, os alunos mantiveram-se numa prática usual do ensino do jogo protagonizada por professores com experiência no ensino da Educação Física em contexto escolar. Para o efeito, a organização dos conteúdos de lecionação foi efetuada em blocos de matéria: o primeiro bloco composto por 9 horas foi dedicado ao ensino do Futebol, seguindo-se o Basquetebol. Depois de uma observação direta, realizada pelo investigador responsável a 10 aulas do GC, foi possível identificar as seguintes características nas aulas: (1) eram apresentadas inicialmente situações

centradas na técnica, ou seja o jogo era decomposto em elementos; (2) as situações apresentadas partiam sempre de situações mais simples (isoladas e sem oposição) para situações mais complexas (em situação de jogo e com oposição); (3) toda a estratégia de ensino está centrado no professor, ou seja, o professor assume um papel de comando no processo de ensino-aprendizagem. Esta descrição da prática usual, assenta no quadro referencial teórico da abordagem tradicional ao jogo. Segundo esta perspectiva de ensino, existe uma necessidade de dotar previamente os alunos com meios técnicos (habilidades específicas), indispensáveis para posteriormente resolverem os problemas táticos que o jogo coloca (Bayer, 1994).

### *Performance em jogo*

A avaliação da performance em jogo foi avaliada através do instrumento *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI; Oslin, Mitchell, & Griffin, 1998). O GPAI avalia comportamentos que demonstram a habilidade para resolver problemas táticos em situação de jogo, através da tomada de decisão, das ações de suporte apropriadas e da execução de ações de jogo (*skills*).

A tomada de decisão refere-se à escolha do movimento ou ação tático-técnica em resposta ao problema tático. Para o efeito foram contabilizadas as tentativas do aluno passar a bola a um colega de equipa livre ou finalizar no alvo quando apropriado e inapropriado. A execução de *skills* individuais, diz respeito à performance motora em jogo. Depois dos alunos decidirem o que vão realizar, a seleção e execução da resposta motora deverá ser eficiente para alcançar o resultado desejado. Assim, foram contabilizadas o número de ações eficientes e ineficientes, na receção da bola (controlo e preparação da bola), no passe (a bola alcança o objetivo) e remate/lançamento (bola permanece abaixo da altura da cabeça e/ou atinge o alvo). As ações de suporte são consideradas ações primárias, porque permitem a manutenção de bola que é vital para pontuar nos JDC-I. Para manter a posse de bola na equipa, os jogadores com bola devem poder passar a bola a colegas de equipa que estão prontos e disponíveis para receber a bola. Consequentemente, estando disponíveis para apoiar os colegas, as movimentações sem bola são críticas para manter a posse de bola, marcar ponto e assim solidificar toda a performance no jogo. Como critério foram contabilizadas todas as ações apropriadas e inapropriadas em que o aluno apoiava o portador da bola mantendo-se, ou movimentando-se para uma posição livre de marcação, por forma a receber a bola. Informação sobre a metodologia a seguir nos cálculos do “envolvimento em jogo”, “índice de tomada de decisão”, “índice de execução dos *skills*”, “índice das ações de suporte” e “performance global em jogo” pode ser consultados em Mitchell et al., (2013).

### *Tempo de empenhamento motor*

A avaliação do tempo de empenhamento motor foi realizada através da observação direta dos níveis de atividade física, seguindo o método de amostragem de tempo momentâneo (Siendentop et al., 2004). Nos dois grupos, GE e o GC, em intervalos de 120 segundos, todos os alunos foram observados diretamente 75 vezes. A observação consistiu num *scan* rápido do observador, onde se identificou se o aluno estava integrado numa atividade física moderada a vigorosa relacionada com a situação proposta pelo professor. O registo foi efetuado de forma dicotómica: sim-ou-não. Cada período de observação era composto por 15 *snapshots* a cada aluno, num total de 5. Se os alunos estivessem deitados, sentados ou em pé parados no momento da observação, era considerado um período sedentário (não=0). Se os alunos estivessem integrados numa atividade em que fosse requerido um dispêndio energético superior, tal como andar rápido, era considerado que o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa (sim=1) (Siendentop et al., 2004).

### *Preparação da equipa de campo*

A equipa de observadores da performance em jogo nos momentos pré e pós intervenção foi composta por 9 investigadores com *experiência* no ensino dos JDC-I. A preparação da equipa de observadores iniciou-se com 4 sessões teórico-práticas de 2 horas cada, em que foram analisadas situações concretas em vídeo de JDC-I, utilizando o instrumento de observação (GPAI). Após esta fase de treino de aplicação do protocolo, realizou-se um estudo piloto. No estudo piloto, foram observados 8 alunos em situação de jogo numa aula de basquetebol. Cada aluno foi observado durante 10 minutos por todos os observadores no mesmo *frame* de tempo. Numa segunda fase, foram calculados os coeficientes de correlação intra-classe entre todos os observadores e o avaliador critério. O coeficiente de correlação intra-classe entre os observadores e o valor critério nos índices do GPAI variaram entre .997 para o envolvimento no jogo e .448 para o índice de tomada decisão. Face a este resultado, o observador que registou a correlação mais baixa foi excluído da aplicação deste instrumento.

### *Procedimentos estatísticos*

A diferença de médias nas características de cada grupo (experimental e controlo) foram testadas no momento pré-intervenção recorrendo a um *t-test* de *student*. O mesmo procedimento foi conduzida para quantificar a diferença de médias entre o GE e GC no tempo de empenhamento motor.

Uma análise de variância de medidas repetidas (*mixed between-with subjects*) foi conduzida para avaliar o impacto dos dois tipos de intervenção no ensino dos JDC-I (abordagem tática ao jogo, organizada por objetivos e percorrendo os problemas táticos transversais a todos os JDC-I Vs uma abordagem tradicional organizada por blocos de informação) ao longo de uma UD (pré-intervenção e pós-intervenção). As análises estatísticas foram realizadas com recurso ao software estatístico SPSS (versão 23). O nível de significância foi mantido em 5%.

## Resultados

### *Características entre grupos no baseline*

A Tabela 1 mostra as diferenças entre o GE e o GC nas principais características no *baseline*. À exceção da força abdominal, não foram encontradas outras diferenças com significado estatístico entre os dois grupos.

**Tabela 1** Características entre grupos no “baseline”

	GC	GE	p
	M(SD)	M(SD)	
	n=21	n=41	
Idade decimal (anos)	13.3(1.1)	12.9(0.7)	0.222
Envolvimento em jogo	28.0(12.5)	29.0(16.8)	0.783
Índice de tomada de decisão	0.7(0.2)	0.7(0.2)	0.709
Índice de execução dos <i>skills</i>	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.878
Índice das ações de suporte	0.6(0.3)	0.5(0.3)	0.223
Performance global em jogo (GPAI)	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.639
Massa Corporal (kg)	51.0(9.3)	52.3(9.0)	0.597
Altura (cm)	155.8(8.5)	158.0(6.0)	0.312

Perímetro da Cintura (cm)	75.9(9.7)	76.3(9.6)	0.898
Salto em Comprimento S/corrida (cm)	137.5(20.7)	149.3(24.7)	0.069
Senta e Alcança Dir. (cm)	22.0(4.1)	23.8(6.5)	0.174
Senta e Alcança Esq. (cm)	20.7(5.2)	23.1(6.7)	0.17
Vaivém Curto (seg.)	21.1(1.6)	21.1(1.8)	0.99
Abdominais (n)	18.3(4.7)	22.1(4.5)	0.003
Dinamometria Manual (kg)	23.2(6.2)	25.2(4.4)	0.137
Suspensão na Barra (seg.)	8.2(11.3)	7.9(9.0)	0.908
Vaivém (n)	24.4(16.4)	28.4(17.4)	0.397

GC, grupo de controlo; GE, grupo experimental.

#### *Tempo de empenhamento motor*

Um t-teste de medidas independentes identificou valores significativamente mais elevados no tempo de empenhamento motor no GE (41.26±15.51) comparativamente ao GC (31.44±12.92);  $t(59) = -2.44$ ,  $p = .018$ .

#### *Mudança nas medidas de performance em jogo nas fases pré e pós intervenção no GE e GC*

A Tabela 2 mostra os valores médios das medidas de performance em jogo nas fases pré e pós intervenção no GE e no GC.

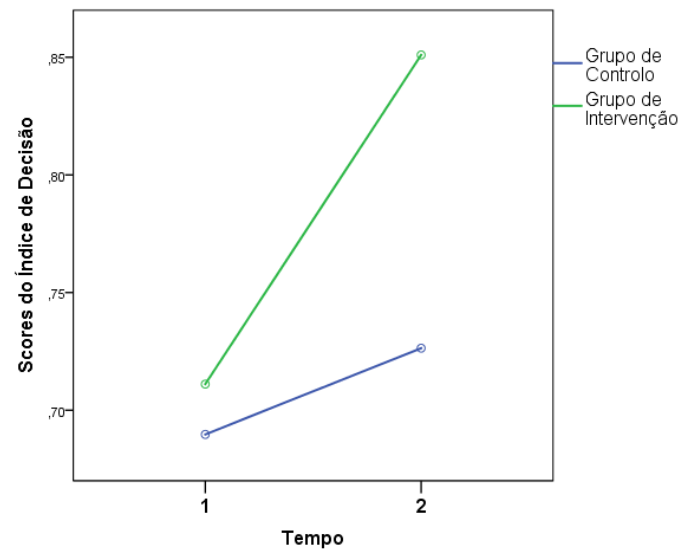


**Tabela 2** Valores médios das medidas de performance em jogo nas fases pré e pós intervenção nos grupos de controlo e experimental.

	Pré-Intervenção		Pós- Intervenção	
	GC	GE	GC	GE
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)
	n=21	n=41	n=21	n=41
Envolvimento em jogo	28.0(12.5)	29.0(16.8)	54.1(19.9)	48.0(20.3)
Índice de tomada de decisão	0.7(0.2)	0.7(0.2)	0.7(0.1)	0.9(0.2)
Índice de execução dos <i>skills</i>	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.7(0.1)	0.8(0.2)
Índice das ações de suporte	0.6(0.3)	0.5(0.3)	0.4(0.3)	0.4(0.3)
Performance global em jogo (GPAI)	0.6(0.2)	0.6(0.2)	0.6(0.1)	0.7(0.1)

GC. grupo de controlo; GE. grupo experimental.

No índice de tomada de decisão em jogo verificou-se um efeito significativo para o tempo, *Wilks' Lambda* = .88,  $F(1, 60) = 8.58$ ,  $p = .005$ ; com um *Partial Eta Squared* = .13; e um efeito significativo para o grupo  $F(1, 60) = 4.04$ ,  $p = .049$ , com um *Partial Eta Squared* = .063, sugerindo que a abordagem tática ao jogo promove melhorias na tomada de decisão dos alunos em situação de jogo.



**Figura 1** Representação gráfica dos resultados da análise de variância de medidas repetidas (*mixed between-within subjects*), mostrando a mudança nos valores médios do índice de tomada de decisão ao longo da Unidade Didática para o GC e GE.

No índice de execução dos *skills*, em jogo apenas se verificou um efeito significativo para o tempo  $Wilks' \Lambda = .61, F(1, 60) = 39.23, p < .001$ , com um  $Partial \eta^2 = .395$ , sugerindo que em ambas as abordagens os alunos melhoraram a realização dos *skills*. Os mesmos resultados foram encontrados para a performance global em jogo,  $Wilks' \Lambda = .93, F(1, 59) = 4.58, p = .036$ ; com um  $Partial \eta^2 = .072$ . Não foram encontradas outras associações estatisticamente significativas nos outros índices de desempenho em jogo.

## Discussão

A investigação sobre a aprendizagem dos JDC-I partindo de uma abordagem tática ao jogo centrada em problemas táticos (ofensivos e defensivos) transversais é ainda escassa. No nosso estudo, o grupo de alunos submetidos a uma UD de JDC-I estruturada segundo os problemas, movimentações e *skills* transversais aos JDC-I, apresentaram um tempo de empenhamento motor durante as aulas significativamente superior ao grupo que manteve uma abordagem tradicional ao ensino do jogo e uma organização por blocos de conteúdos. Alguns estudos têm associado este modelo de instrução direta a taxas de inatividade superiores em contexto de aula. Harvey, Song, Baek, & van der Mars (2016), concluíram que numa UD de futebol focada numa abordagem tática ao jogo, os alunos acumulavam níveis mais elevados de atividade física na aula, ou seja um tempo de empenhamento motor mais elevado. Contudo, numa perspetiva de saúde pública, se tivermos em consideração as recomendações dos 50% do tempo de aula ser gasto em atividade física moderada a vigorosa (AfPE, 2008; IOM, 2013), verificamos que presente estudo, tanto no GE ( $41.26 \pm 15.51$ ) como no GC ( $31.44 \pm 12.92$ ), não alcançaram o tempo mínimos. Embora os alunos pertencentes ao GE do nosso estudo não tenham atingindo o tempo mínimo recomendado de atividade física moderada a vigorosa, estudos anteriores têm demonstrado que durante unidades de ensino organizadas segundo uma abordagem similar à utilizada no nosso estudo, os estudantes têm uma maior oportunidade de atingirem os tais 50% mínimos de tempo de aula em atividade física moderada a vigorosa (Harvey et al., 2016; Miller et al., 2015; Smith et al., 2015; Van Acker et al., 2010).

Os resultados do presente estudo mostraram que uma UD de JDC-I baseada numa abordagem tática ao ensino do jogo melhorou a tomada de decisão dos alunos em jogo, comparativamente à metodologia tradicional. Gray and Sproule (2010), com o objetivo de testar o efeito de uma abordagem tática de ensino na capacidade de decisão em comparação com o ensino baseado em aulas tradicionais mais focadas em habilidades, verificou que o grupo submetido a uma abordagem centrada nos jogos, tomou decisões significativamente melhores. Contudo, tal como no nosso estudo, não houve diferenças significativas entre os grupos após a intervenção em termos de execução dos *skills* em jogo. Apenas se verificou que em ambos os grupos existiu uma melhoria no desempenho, independentemente das duas abordagens estudadas (tradicional vs centrada no jogo).

Do ponto de vista do professor/treinador de JDC-I, pretende-se que o aluno/jogador compreenda taticamente o jogo, com consciência e revele capacidades de tomar decisões eficazes e eficientes (Tavares e Casanova, 2015). A complexidade das decisões, associadas a um elevado nível de incerteza de constrangimento espaço-temporal caracterizam e diferenciam os JDC-I, e determinam a forma como estes devem ser ensinados quer

na escola, quer no clube. No nosso estudo, no GE verificou-se um efeito significativo para o tempo, assim como um efeito significativo para o grupo, sugerindo que a abordagem tática ao jogo promoveu melhorias na tomada de decisão dos alunos em situação de jogo. Este quadro de resultados suporta a teoria de que a aprendizagem e aquisição de habilidades devem ser realizada sempre de forma contextualizada, ou seja, em situação de jogo.

Algumas forças são evidentes no presente estudo. Em primeiro lugar, este estudo foi desenvolvido em contexto real da prática do ensino dos JDC-I na Educação Física escolar, comparando o ensino tradicional (abordagem centrada na melhoria dos *skills*) Vs uma abordagem tática ao jogo. Isto significa que existe uma maior transferibilidade do conhecimento produzido para a prática do ensino em contexto escolar. Em segundo lugar, o número de horas de intervenção é relativamente elevado comparativamente ao encontrado na literatura. Contudo, algumas limitações devem ser consideradas igualmente na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, a dimensão da amostra e o número de *dropouts*, particularmente no GC, bem como o desenho quasi-experimental, podem ter limitado a estimativa do tamanho do efeito e o poder do estudo para encontrar efeitos noutros domínios estudados. Em segundo lugar, não houve controlo para a experiência de ensino dos JDC-I e anos de serviço dos 4 professores envolvidos no estudo. Como sabemos, o agente de ensino tem um papel determinante na motivação dos alunos e consequente aprendizagem.

Concluindo, este estudo vem reforçar a investigação sobre a efetividade da organização de Unidades de Ensino de JDC-I segundo os problemas táticos transversais e seguindo uma abordagem tática ao jogo em contexto escolar. Os resultados deste estudo sugerem que a organização de uma Unidade de Ensino de JDC-I segundo uma abordagem tática ao jogo, pode melhorar o índice de tomada de decisão em jogo bem como aumentar o tempo de empenhamento motor dos alunos nas aulas de Educação Física. Entendemos que este tipo de abordagem em contexto escolar poderá contribuir para termos alunos mais hábeis para se envolverem de uma forma positiva nos JDC-I, assim como tornar as aulas mais motivantes, mais dinâmicas e potenciadoras de criatividade. Finalmente, do ponto de vista do professor, este poderá rentabilizar melhor o seu processo ensino aprendizagem ao longo do ano letivo nos JDC-I.

## **Agradecimentos**

Os autores do presente estudo estão gratos ao J. Marcelo Pestana, ao Henrique Andrade, ao J. Tomás Baptista, ao Leonardo Ornelas, ao Gonçalo Mendes e ao Carlos Mendonça pela assistência técnica na recolha de informação. Agradecemos também aos professores de Educação Física da Escola Eduardo Brazão de Castro, particularmente, à Professora Cristina Martins e ao Professor Luís Manuel pela participação no estudo. Finalmente, um agradecimento especial a todos os alunos que fizeram parte deste estudo.

## Referências Bibliográficas

- Association for Physical Education (2008) Health position paper. *Physical Education Matters*, 3(2): 8–12.
- Bayer, C. (1994): O ensino dos desportos colectivos. Lisboa: Col. Desporto. Ed. Dinalivro.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of physical Education*, **10**, 9-16
- Gray, S., & Sproule J. (2011): Developing pupils' performance in team invasion games, *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16:1, 15-32.
- Griffin, L., & Butler, J. (2005). *Teaching Games for Understanding: Theory, Research, and Practice*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers
- Gutiérrez, D., Fiset, J., García-López, L.M., Contreras, O. (2014). Assessment of Secondary School Students' Game Performance Related to Tactical Contexts. *Journal of Human Kinetics*, 42, 223-234. DOI: 10.2478/hukin-2014-0076.
- Harvey, S. Song, Y., Baek, J., & van der Mars, H. (2016). Two sides of the same coin: Student physical activity levels during a game-centered soccer unit. *European Physical Education Review*, Online. DOI: 10.1177/1356336X15614783
- Institute of Medicine (2013) Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School. Washington DC: The National Academies Press.
- Mesquita, I. (2005). A pedagogia do treino: a formação em jogos desportivos coletivos. Lisboa: Livros Horizonte.
- Miller, A., Christensen, E., Eather, N., Gray, S., Sproule, J., Keay, J., & Lubans, D. (2015). Can physical education and physical activity outcomes be developed simultaneously using a game-centered approach? *European Physical Education Review* 1–21.
- Mitchel S.A., Oslin L.J., & Griffin L.L. (2013). Teaching Sport Concepts and Skills. A Tactical Games Approach for Ages 7 to 18. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Oslin, J.L., Mitchell, S.A., & Griffin, L.L. (1998) The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2):231–243.
- Siedentop, D., Hastie, P., & van de Mars, H. (2004). *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, L., Harvey, S., Savory, L., Harvey, S., Savory, L., Fairclough, S., Kozub, S., & Kerr, C. (2015) Physical activity levels and motivational responses of boys and girls: A comparison of direct instruction and tactical games models of games teaching in physical education. *European Physical Education Review*, 21(1): 93–113.
- Tavares, F., & Casanova, F. (2015). A atividade decisional do jogador nos jogos desportivos coletivos. In F. Tavares (ed). *Jogos Desportivos Coletivos Ensinar a Jogar* (2ª Ed) (pp. 55-74). Porto: Editora FADEUP.
- Van Acker, R., da Costa, F.C., De Bourdeaudhuij, I., and Haerens, L. (2010) Sex equity and physical activity levels in coeducational physical education: Exploring the potential of modified game forms. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(2): 159–173

## A Avaliação nos Jogos Desportivos coletivos de invasão

João Prudente<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira; <sup>2</sup> C.I.D.E.S.D.

Ao pensarmos no processo de ensino-aprendizagem dos Jogos Desportivos Coletivos (JDC) não podemos deixar de incluir a avaliação como parte integrante do processo, algo que é imprescindível para uma correta e eficaz intervenção do professor, já que o processo de ensino pressupõe uma avaliação inicial, uma prescrição, mas também um contínuo controlo e avaliação do processo, de modo a garantir uma evolução positiva das aprendizagens dos JDC num processo que é dinâmico e interativo, bem como uma avaliação final que permita aferir se os objetivos foram alcançados ou aqueles que foram possíveis alcançar.

Os JDC, matéria de ensino, são tradicionalmente conteúdos de fácil aceitação pelos alunos, embora nem sempre suficientemente motivadores, face ao modo como são ensinados, apesar de serem jogos, pois como sabemos, o jogo como meio de ensino constitui a maior motivação para a prática que o docente pode utilizar.

É consciente desta realidade, o poder dispor de um meio de ensino como o jogo, que os professores devem criar as condições para que os alunos possam aprender o jogo e evoluir, adquirindo as diferentes competências que lhes permitam ter sucesso nas aprendizagens, aproveitando a motivação que o jogo lhes proporciona.

O JDC são modalidades desportivas caracterizadas por uma relação de cooperação / oposição e pela interação, em que os elementos de uma equipa cooperam entre si, realizando ações com a oposição dos adversários, para conseguirem atingir objetivos da sua equipa, em cada momento do jogo, num contexto em mudança e em interação com os companheiros, adversários e com o próprio contexto (Prudente, 2006; Prudente, 2013). Apesar das características comuns a todos os JDC, podemos distinguir entre eles um grupo de modalidades em que, considerando a utilização do espaço de jogo e o modo como é jogado o objeto de jogo, a bola, apresentam características diferenciadoras: no que respeita à utilização do espaço de jogo, este é utilizado por ambas as equipas e a bola é disputada igualmente pelos jogadores das duas equipas, diferenciando-se, estas modalidades, de outros JDC com campos separados e utilização alternada da bola. A utilização do mesmo espaço de jogo e disputa simultânea da bola definem os JDC

de invasão, em que duas equipas se confrontam num espaço comum, atuando em simultâneo sobre a bola e procurando marcar mais golos que o adversário (Prudente, 2006; Prudente, 2013), como no Andebol, Basquetebol, Futsal e Futebol.

Nos JDC de invasão, onde os comportamentos no jogo têm uma natureza tático-estratégica e as ações de jogo ocorrem no contexto interativo do jogo, tanto o processo de ensino-aprendizagem como a avaliação devem privilegiar o desenvolvimento da compreensão do jogo e das suas dinâmicas, percebendo que a execução tem também uma dimensão tática (Prudente, 2014). Esta característica implica que não faça sentido uma aprendizagem por “partes”, analítica, e descontextualizada do que é a realidade do jogo, onde as habilidades não são apenas de execução motora, mas também de tomada de decisão.

Ao longo dos últimos anos novas metodologias de ensino dos JDC deram-se a conhecer, entre outras e sem ser exaustivo: o “O ensino do jogo pela compreensão”, “Modelo progressivo de opções de decisão nos jogos de invasão”, “Modelo de competência nos jogos de invasão”, “Modelo de abordagem progressiva ao jogo”, “Modelo de educação desportiva” e modelo de “Abordagem tática do jogo” (Bunker & Thorpe, 1982; Maxwell, 2006; Gubacs-Collins, K.,2007; Graça, A., & Mesquita, I.,2007).

Todas estas novas abordagens tentando responder ao problema, que de forma simplista poderemos resumir à interrogação: como ensinar o jogo jogando?

As inquietações não têm só feito aparecer novas abordagens do ensino dos JDC, como também novas ideias sobre como avaliar as competências e aprendizagens dos alunos em JDC.

Garganta (1998), propôs que a avaliação se concentrasse na observação dos comportamentos dos alunos relativamente à ocupação do espaço, no modo como fazem a progressão no terreno de jogo, sobre o domínio que possuem da bola e se realizam ações de cooperação com os companheiros.

Também Mitchell & Oslin (1999 cit Prudente, 2014) propuseram a avaliação centrada na observação de três componentes do jogo: a tomada de decisão; a execução da habilidade; a realização de ações de suporte.

Por isso, defendemos que, tanto a avaliação como o processo de ensino devem ser realizados em contexto de jogo, tanto jogo formal como jogo reduzido e condicionado, mas sempre garantindo a validade ecológica do que é o JDC que se está a ensinar ou avaliar, através de um processo



dinâmico e interativo baseado na compreensão do jogo e em que o professor, através de situações de jogo, crie oportunidades para promover, de forma ativa, as aprendizagens.

## Referências bibliográficas

- Bunker, D.J., & Thorpe, R.D. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education* (1), 5-8.
- Graça, A.; Ricardo, V. & Pinto, D. (2006): O Ensino do Basquetebol: Aplicar o Modelo de Competência nos Jogos de Invasão Criando um Contexto Desportivo Autêntico. In Tani, G. Bento, J. & Peterson, R. (Eds), *Pedagogia do Desporto*, Guanabara.
- Graça, A., & Mesquita, I. (2007). A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(3), 401-421.
- Garganta, J. (1998). Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: Graça, A; Oliveira, J. (Eds). *O ensino dos jogos coletivos*. 2. ed. Lisboa: Universidade do Porto, 1998.
- Gubacs-Collins, K. (2007). Implementing a tactical approach through action research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(2), 105-126.
- Maxwell, T. (2006). A progressive decision options approach to coaching invasion games: basketball as an example. *New Zealand Physical Educator*, 39(1), 58.
- Mitchell, S., & Oslin, J. (1999). Assessment in Game Teaching. [Electronic Version] from [www.uwadmweb.uwyo.edu/WYhpenet/MarkAssessment/AssessingGameTeaching.doc](http://www.uwadmweb.uwyo.edu/WYhpenet/MarkAssessment/AssessingGameTeaching.doc)
- Prudente, J. (2006). Análise da performance táctico-técnica no Andebol de alto nível: estudo das ações ofensivas com recurso à análise sequencial. Tese de Doutoramento. Universidade da Madeira, Funchal.
- Prudente, J. (2013). Andebol. In Garganta, Júlio; Prudente, João e Anguera, Teresa (Org.). Avaliação da Performance em Jogos Desportivo Colectivos. Variáveis e indicadores táctico-técnicos utilizados em estudos observacionais de Andebol, Basquetebol, Futebol, Pólo Aquático e Voleibol, pp. 11-77. Porto; FADE-UPorto. ISBN:978-972-8687-56-4
- Prudente JF. (2014). A Avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos: um Instrumento de Gestão no Processo de Ensino/Aprendizagem. Um Exemplo Prático Através do Andebol. In Lopes, H., Gouveia, ÉR., Alves RJ., Correia AL. (Eds). *Problemáticas da Educação Física I* (pp. 55-58). Funchal. Universidade da Madeira. ISBN: 978-989-8805-00-3.

## Abordagem Tática ao Jogo e a Avaliação dos Jogos Desportivos Coletivos

Duarte Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

A evolução do ensino tem sofrido, nos últimos anos, significativos avanços que nos proporcionam diferentes abordagens e colocando em causa as estratégias utilizadas anteriormente. Estas questões sucedem-se a um ritmo que, muitas vezes, não dá tempo para parar, pensar, testar e avaliar sobre o que será melhor para os alunos e o que proporcionará melhores ganhos no futuro. Relativamente ao Andebol, podemos questionar qual o tipo de abordagem para o ensino do jogo? E será necessário avaliar os Jogos Desportivos Coletivos (JDC)?

À luz da ciência da complexidade, podemos classificar os JDC como um sistema adaptativo complexo que, entre outras características, apresenta-se como uma rede de agentes que agem de uma forma autogerida, sem a possibilidade de controlo centralizado nas suas ações em que esses agentes provocam uma constante mudança e evolução do contexto do jogo.

Ribeiro & Volossovitch (2004) defendem que o jogo de andebol decorre num contexto onde impera a instabilidade e a incerteza e onde emergem constantes apelos às capacidades decisórias dos atletas, pois todos os problemas surgidos são de solução múltipla. Já Prudente (2006) caracteriza o andebol como um JDC de invasão em que as ações de jogo ocorrem no contexto interativo do jogo, devendo o ensino-aprendizagem e a avaliação privilegiar o desenvolvimento da compreensão do jogo e das suas dinâmicas. Desta forma, e seguindo uma lógica de raciocínio, se os comportamentos no jogo têm uma natureza tática e estratégica decorrentes do contexto interativo, não faz sentido abordá-lo e ensiná-lo de uma forma fragmentada e descontextualizada, como é a abordagem tradicional. Parece-nos que uma abordagem integrada, ou seja, a partir do jogo, permite aprender de uma forma mais rápida, como defendem algumas correntes de pensamento como o *Teaching Games for Understanding*. O jogo é o meio de treino e de ensino que o professor/treinador tem ao seu dispor por garantir um grande poder motivador.

Essa situação remete-nos para um outro problema. O problema da avaliação. Mas avaliar para quê? Para classificar? Para formar e educar? Será importante avaliar por várias razões: para determinar em que patamar de aprendizagem estão os alunos (avaliação inicial) e também para verificar com regularidade se o processo de intervenção pedagógica está a garantir o sucesso na aprendizagem de todos os alunos/atletas (avaliação

formativa). Por fim, há necessidade de certificar, ou seja, fazer um balanço do que foi feito (avaliação sumativa). De qualquer forma, para avaliar é necessário conhecer o que pretendemos avaliar, neste caso o Andebol.

Relativamente ao conhecimento dos diferentes níveis de domínio dos alunos parece-nos bem o recurso à utilização dos critérios propostos por Garganta (1998): a ocupação do espaço, a progressão no terreno, o domínio da bola e as ações de cooperação. Este autor aponta para quatro níveis de jogo: espontâneo, intencional, estruturado e elaborado, por ordem crescente de evolução.

### **Referências bibliográficas**

Garganta, J. (1998). Para uma Teoria dos Jogos Desportivos Colectivos. In *O ensino dos Jogos Desportivos* (3ª ed.) (pp. 11-25). Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos - FCDEF.

Prudente, J. (2006). Análise da performance táctico-técnica no Andebol de alto nível: estudo das ações ofensivas com recurso à análise sequencial (Tese de Doutoramento não publicada). Universidade da Madeira, Funchal.

Ribeiro, M. & Volossovitch, A. (2004). *Andebol 1 – O Ensino do Andebol dos 7 aos 10 anos*. Lisboa: Edições FMH e Federação de Andebol de Portugal.

## **Avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos**

Honorato Sousa<sup>1</sup>; Élvio Rúbio Gouveia<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira;

<sup>2</sup> Madeira Interactive Technologies Institute

### **Enquadramento da avaliação**

A avaliação deve ser encarada como um instrumento ou ferramenta de trabalho que permite ao professor o controlo e avaliação da progressão e desenvolvimento do aluno consoante o seu processo de ensino-aprendizagem. Para tal, é necessário definir, previamente, critérios de êxito que sejam ajustados à realidade e que vão ao encontro das competências e/ou objetivos que tenham sido inicialmente propostos. Nesse sentido, durante o processo ensino-aprendizagem, é necessário avaliar as componentes motoras, sócio-afetivas e cognitivas. Portanto, para melhor potenciar a aprendizagem, ao longo das sessões de trabalho, devem ser efetuados registos regulares do desempenho dos alunos (avaliação de processo), que têm um papel determinante na condução do processo.

### **Fases da avaliação**

A avaliação diagnóstica é realizada nas primeiras sessões, e assume um papel decisivo, pois possibilita a identificação do nível em que se encontram os alunos, permitindo assim a construção de situações ensino-aprendizagem adequadas às reais necessidades dos alunos.

A avaliação formativa, como já reforçado anteriormente, vai permitir ao professor avaliar os resultados alcançados pelos seus alunos, ao longo de cada sessão, permitindo a este, uma avaliação mais micro, refletindo-se num acompanhamento mais minucioso da evolução/progressão dos alunos. É a avaliação de processo, que gera automaticamente informações entre as sessões de trabalho, que permitem um ajuste constante dos conteúdos. Este tipo de avaliação vai permitir adaptar a estratégia, ou inclusive alterar caso não esteja a obter resultados positivos, tendo em conta os objetivos planeados.

Finalmente, é importante estabelecer “milestones” que, no contexto escolar, define-se por avaliação sumativa. Este tipo de avaliação ocorre no final de uma unidade de ensino e visa averiguar se os objetivos previamente delineados, tendo por base a informação recolhida pelas avaliações diagnósticas, foram alcançados, bem como apurar se ocorreram progressões e desenvolvimentos dos níveis iniciais dos alunos no que diz respeito aos domínios estabelecidos. Tem a particularidade de complementar a avaliação formativa, realizada ao longo das sessões de trabalho, solidificando as observações e as informações retiradas desse mesmo tipo de avaliação. Normalmente, este tipo de avaliação é negligenciado, principalmente no contexto de treino. Contudo, permite orientar o professor, bem como o aluno no seu processo de aprendizagem.

### **A realidade escolar**

O nível de proficiência das turmas no contexto escolar em relação à temática do Futebol varia imenso. Na escola é possível encontrar alunos que apresentam um nível de proficiência elevado, bem como alunos com incapacidades várias, principalmente ao nível do entendimento da dinâmica de jogo, nomeadamente os princípios de jogo ofensivos e defensivos (que são comuns às restantes temáticas coletivas). Estas dificuldades incidem sobretudo na realização das ações táctico-técnicas e tomadas de decisão, essencialmente naquelas em que envolvam movimentação e ocupação racional e estratégica do espaço de jogo, bem como no entendimento do cariz de reversibilidade das ações/funções que as temáticas coletivas apresentam. Para além destes aspetos mais conotados com a vertente táctica-técnica da prática da modalidade, existem enormes dificuldades em termos da componente de interação, quer com os companheiros de equipa, como também com os adversários, relevando uma enorme incapacidade para atingir os objetivos do jogo, bem como uma falta de intencionalidade nas ações/interações grupais.

Em relação aos aspetos relacionados com a técnica individual e relação com o objeto de jogo, as insuficiências são acentuadas, nomeadamente em relação ao passe e a receção. No entanto as questões de ordem táctica-estratégica, cultura de jogo e saber jogar são mais importantes do que essa componente, pois a partir do momento em que desenvolvem exercícios que incidam mais sobre os aspetos

em causa, a componente técnica nunca pode ser dissociada das ações tático-estratégicas e, por consequência, também está a ser desenvolvida de forma contextualizada.

Da nossa experiência, as principais insuficiências registadas nos desportos coletivos encontram-se na ordem da movimentação e da ocupação do espaço de jogo de forma racional e estratégica, tendo em conta os companheiros de equipa, adversários, objeto de jogo e alvo. Essencialmente a maioria dos alunos denota uma fraca perceção da importância do jogo sem bola, aglomerando-se ou junto do objeto de jogo ou do alvo, tornando as zonas de ação de jogo muito densas e confusas.

### **O que observar**

A avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos deve estar mais centrada na dinâmica de jogo ou na componente estratégica e não tanto nos aspetos técnicos da modalidade. Entendemos que é muito mais importante avaliar a compreensão tática, bem como a capacidade do aluno selecionar e aplicar as habilidades técnicas mais corretas à situação, do que classificar elementos técnicos de forma isolada. É, portanto, necessário, constituir instrumentos que avaliem a capacidade de jogo em jogo. Ou seja, avaliar a habilidade para resolver problemas táticos, tomar decisões, movimentar-se apropriadamente e executar eficientemente as ações tático-técnicas.

## Referências Bibliográficas

Bayer, C. (1994): O ensino dos desportos colectivos. Lisboa: Col. Desporto. Ed. Dinalivro.

Griffin, L., & Butler, J. (2005). *Teaching Games for Understanding: Theory, Research, and Practice*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers

Mesquita, I. (2005). A pedagogia do treino: a formação em jogos desportivos coletivos. Lisboa: Livros Horizonte.

Mitchel S.A., Oslin L.J., & Griffin L.L. (2013). *Teaching Sport Concepts and Skills. A Tactical Games Approach for Ages 7 to 18*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Oslin, J.L., Mitchell, S.A., & Griffin, L.L. (1998) The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2):231–243.

## Futebol - um jogo singular

Luís Filipe Alves Preto Esteves<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Escola Básica e Secundária Dr. Ângelo Augusto da Silva

<sup>2</sup> Universidade da Madeira

O Futebol é um fenómeno com enorme popularidade, uma vez que não é apenas jogado, mas falado e comentado antes e após as partidas revestido de uma forte componente emocional. Concordamos com Garganta (1997) ao referir que o Futebol é um fenómeno multitudinário, isto é, não é apenas um espetáculo desportivo é também um campo de aplicação da ciência e um meio de educação física e desportiva.

Ao considerarmos o Futebol um meio de educação física e desportiva e um campo de aplicação da ciência é fundamental ter um conhecimento aprofundado sobre esta modalidade para que a matéria a ensinar seja ajustada e profícua.

O Futebol é uma modalidade agregada a outras como o Andebol, Basquetebol, Voleibol que no seu conjunto se denominam Jogos Desportivos Coletivos - JDC (Garganta, 2002).

Os JDC na perspetiva de Graça e Mesquita (2013) figura no currículo de Educação Física face ao seu potencial edificante do humano, como prática moral, cultural e social. Ainda no pensamento dos autores, o ensino dos jogos tem de induzir a uma melhoria da capacidade de jogar, de entender e de fruir o jogo.

Os JDC têm características comuns no plano estrutural e funcional onde realçamos um espaço de jogo com regras, alvos, colegas, adversários e bola, onde coabita uma relação de cooperação/oposição; relação de ataque/defesa e relação tática-técnica com o pressuposto de marcar golo/ponto no alvo adversário e evitar sofrer, ou seja, estimular o pensamento tática no aluno/jogador (Tavares & Faria, 1996).

Porém o Futebol é uma modalidade que se distingue das outras modalidades coletivas pela sua especificidade e singularidade únicas nas condicionantes quer no plano estrutural quer no plano funcional (*para mais detalhe ver O Ensino do Futebol, dos autores Garganta, J. & Pinto, J., 1996*). As condicionantes a considerar são:

Dimensões do terreno de jogo e nº de jogadores;



Duração do jogo;  
Controlo da bola;  
Frequência das concretizações;  
Colocação dos alvos.

Outro aspeto que devemos considerar para o ensino do jogo reporta-se ao terreno de jogo, onde configuramos as marcações regulamentares e as marcações imaginárias. Estas marcações possibilitam a delimitação de áreas ou zonas que servem como referências importantes para que os alunos/jogadores nas diferentes fases/momentos respondam aos imperativos do jogo, respeitando os princípios defensivos e ofensivos.

Face ao exposto é essencial compreender a singularidade do futebol, particularmente ao nível funcional, pelo que a exposição e operacionalidade dos conteúdos deverão ser consubstanciados numa matriz tática. É fundamental o professor/treinador criar contextos de exercitação que levem os seus alunos/jogadores a tomar decisões perante situações/problemas que o contexto de jogo acarreta.

Os princípios de jogo (ofensivos e defensivos) deverão ser igualmente considerados e enquadrados nos vários momentos de jogo. Guilherme Oliveira (2004) considera 4 momentos de jogo:

Organização Ofensiva;  
Transição Ataque-Defesa;  
Organização Defensiva;  
Transição Defesa-Ataque;

Estes momentos embora sejam fracionados, devem estar interligados e o professor/treinador deve, ao criar o exercício, contemplar o jogo na sua totalidade. A divisão dos momentos, serve para hierarquizar os princípios e promover as regularidades desejáveis que possibilitem aos alunos/jogadores manifestar em termos operacionais esses mesmos princípios e essas regularidades, no fundo é ajudá-los a compreender o jogo enquanto jogo, ajudar os alunos/jogadores a serem seres pensantes e que saibam jogar o jogo.

No entanto devemos estar cientes que os princípios de jogo são o início daquilo que desejamos, e não são controláveis durante o seu desenvolvimento, na medida em que o jogo possui um elevado grau de aleatoriedade e imprevisibilidade.

Outro aspecto que entendo fulcral é o aluno/jogador vivenciar o exercício e compreendê-lo, tendo o professor/treinador consciência que o erro faz parte da aprendizagem e que não devemos restringir e condicionar os nossos alunos/jogadores a não errar e fundamentalmente a não tomar decisões. Devemos isso sim fazê-los perceber e compreender o jogo estando conscientes que vão “errar” porque vão vivenciar num contexto de permanente cooperação/oposição, com maior ou menor grau de complexidade, onde a sua tomada de decisão é essencial para aferir o nível de compreensão do jogo. Importa que os alunos/jogadores sejam direcionados na escolha de tomadas de decisão ajustadas e contextualizadas e que adquiram uma variabilidade de respostas em consequência da variabilidade de estímulos.

Devemos, enquanto professores/treinadores, e, como já referimos anteriormente, ter um conhecimento aprofundado sobre as várias dimensões do jogo, para podermos escolher metodologias de intervenção onde as questões de natureza tática sejam prioritárias, avaliando os alunos/jogadores pelas suas intervenções qualitativas, fazendo com que tenham boas práticas de aprendizagem.

## Referências Bibliográficas

- Garganta, J. & Pinto, J. (1996). O ensino do Futebol. In: Graça, A. ; Oliveira, J. (Eds.) *O ensino dos Jogos Desportivos Colectivos*. Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos: 95-135.
- Tavares, F. & Faria, R. (1996). A capacidade de Jogo como Pré-requisito do Rendimento para o Jogo. In: Oliveira, J.; Tavares, F. (Eds.) *Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos*. Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos: 39-50.
- Garganta, J. (1997). Modelação Tática do Jogo de Futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. *Dissertação de Doutoramento* (não publicada). Porto: FCDEF-UP
- Garganta, J. (2002). Competências no ensino e treino de jovens futebolistas. EFDeportes.com. *Revista Digital. Buenos Aires*, 8 (45)
- Guilherme Oliveira, J. (2004). Conhecimento específico em Futebol. Contributos para a definição de uma matriz dinâmica ensino-aprendizagem/treino do jogo: Dissertação de Mestrado apresentada à FCDEF-UP. Porto
- Graça, A. & Mesquita, I. (2013). Modelos e concepções de ensino dos jogos desportivos. *Jogos Desportivos Coletivos. Ensinar a jogar*. Fernando Tavares (ed). Porto Editora: 9-54

## A Avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão

Sandra Reynolds Reboló<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

A avaliação faz parte de todo e qualquer processo de ensino-aprendizagem, sendo um dos fatores condicionantes da estruturação de uma unidade de ensino (UE). Para além da avaliação, existem outros fatores que condicionam a estruturação de uma UE. Destes, podemos salientar, a) Os objetivos comportamentais; b) Calendário escolar, relativamente ao número de aulas reservadas para a UE; c) Carga horária, no que diz respeito ao número de horas por semana e tempo de cada sessão. Também deverá ser indicada a carga letiva semanal pelos diferentes tipos de aulas (teóricas, teórico-práticas, práticas), bem como o tempo de trabalho individual e o tempo de trabalho no grupo; d) Recursos humanos (número de alunos na turma), materiais (número de bolas, pinos, coletes e respetivas cores, tabelas, entre outros) e espaciais (pavilhão, polivalente coberto, campo ao ar livre ou outros); e) Heterogeneidade dos alunos que vai definir o tipo de planeamento por grupos de acordo com o seu nível de jogo.

A avaliação acaba por ser um elemento integrante e regulador da prática educativa, permitindo uma recolha sistemática de informações que, uma vez analisadas, apoiam a tomada de decisões adequadas à promoção da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Esta, visa apoiar o processo educativo, de modo a sustentar o sucesso de todos os discípulos, permitindo o reajustamento de qualquer processo de ensino-aprendizagem, nomeadamente quanto à seleção de metodologias e recursos, em função das necessidades educativas dos discípulos. Visa ainda assegurar as diversas aprendizagens e competências adquiridas pelo discípulo, no final de cada ciclo, através da avaliação sumativa. A avaliação contribuir também para melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem, possibilitando a tomada de decisões para o seu aperfeiçoamento e promovendo uma maior confiança social no seu funcionamento.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 17/2016 (2016), na avaliação é necessário definir instrumentos e procedimentos para a recolha de informação, tais como, a) inicial ou diagnóstica, em que esta avaliação permite conhecer o nível de aprendizagem dos alunos no sentido de os agrupar para depois serem adotadas estratégias de diferenciação pedagógica e contribui para a elaboração, adequação e reformulação do projeto curricular de turma e com isso estabelecer objetivos, registando-os; b) intermédia ou formativa, avaliação que assume carácter contínuo e sistemático e visa a regulação

do ensino e da aprendizagem, recorrendo a uma variedade de instrumentos de recolha de informação, de acordo com a natureza das aprendizagens e dos contextos em que ocorrem. Fornece informação sobre o desenvolvimento das aprendizagens e competências, de modo a permitir rever e melhorar os processos de trabalho. Permite analisar os objetivos atingidos e não atingidos. Encontrar a causa para o insucesso de alguns objetivos, reformulá-los e formular outros, caso necessário; c) por fim a avaliação final ou sumativa, que consiste na formulação de um juízo globalizante sobre o desenvolvimento das aprendizagens do aluno e das competências definidas. Permite analisar os objetivos atingidos e não atingidos. Esta avaliação, dá origem a uma tomada de decisão sobre a progressão ou retenção do aluno.

Dito isto, entendemos que a avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos (JDC) de Invasão, tais como, Basquetebol, Andebol, Futsal, Futebol, Hóquei em Patins, Hóquei em Campo, entre outros, deverá ser realizada em contexto de jogo, seja ele de jogo formal, condicionado ou reduzido. Sendo assim, nesta sequência, o processo de ensino-aprendizagem deverá igualmente ser feito em contexto de jogo em que o educador deverá procurar ensinar e/ou avaliar os “quandos” e os “comos”, neste caso, dos JDC de Invasão, como salientam Araújo (1992) e ENB/FPB (n.d.). Entende-se por “quandos”, o momento certo em que cada ação, do JDC em causa, deve ter lugar no contexto de jogo. Portanto, quando o aluno entende e compreende o momento certo em que cada ação deve ter lugar no contexto de jogo, quer seja formal, condicionado ou reduzido, terá atingido os objetivos ao nível dos “quandos”. Quanto aos “comos”, como referem Araújo (1992) e ENB/FPB (n.d.), deverão ser introduzidos após a compreensão dos “quandos”. Segundo estes autores, os gestos técnicos devem ser gradualmente ensinados, primeiro na descoberta dos “quandos” para depois vir a aprendizagem dos “comos”, de acordo com a seguinte ordem, no basquetebol, 1º drible, 2º lançamento na passada após drible, 3º passe, 4º Passe e corre para o cesto, 5º lançamento na passada após passe, 6º desmarcação e, 7º lançamento de campo.

Araújo (1992) e ENB/FPB (n.d.) propõem que, no basquetebol, o processo de ensino-aprendizagem seja desenvolvido em 3 fases, 1ª Fase - Apresentação do jogo: suas regras, o campo de jogo, as referências fundamentais de um jogador; Vivência da situação real de jogo; Identificação no decurso do jogo dos “quandos” dos gestos técnicos fundamentais; Domínio do espaço do campo, sua ocupação racional, movimentação relativa a companheiros e adversários; Exercícios de controle de bola, drible, lançamento e passe. 2ª Fase - Situar de modo bem claro na situação real de jogo, os “quandos” do drible, lançamento e passe; Exercícios de superioridade numérica, de 1x0, 2x1 e 3x2 para ensino da utilização relativa de cada um desses gestos, consoante a posição dos companheiros e dos adversários; Aprofundar os “comos” dos gestos técnicos fundamentais; Desmarcação,

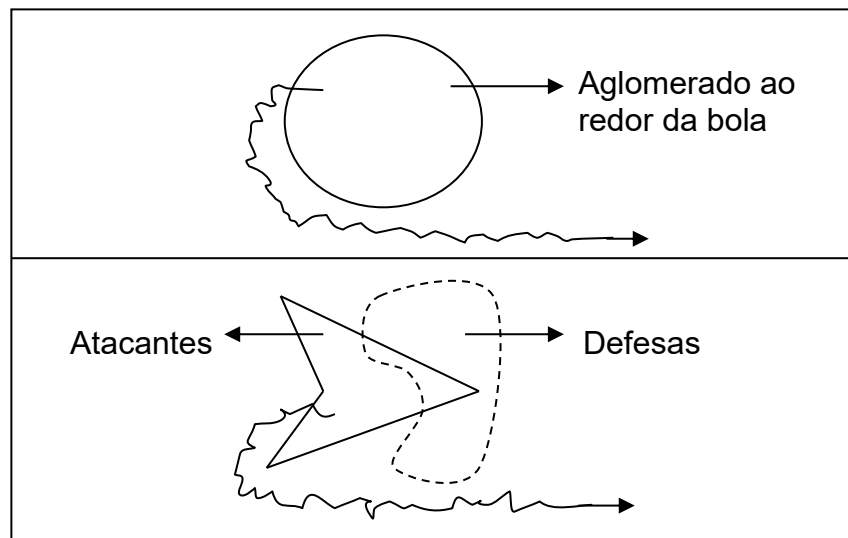
mudança de direção, (jogar sem bola). 3ª Fase - Ensino e treino da defesa ao atacante com bola, (desde a zona próxima do cesto, até campo todo); Ensino e treino da posição de ajuda defensiva (ver a bola e o atacante enquanto defende); Ajuda e recupera defensivamente; Ensino e treino da sobremarcação das linhas de primeiro passe, (atacantes sem bola no lado bola); Ensino do "bloqueio defensivo" (ressalto defensivo).

Segundo estes mesmos autores, a formulação de modelos de jogo por etapas, permite não só caracterizar o nível dos alunos, como também possibilitam estabelecer metas para as aprendizagens, avaliar a evolução dos alunos e avaliar ainda a eficácia do programa. Modelo de jogo, entende-se como sendo um corpo de ideias acerca de como queremos que o jogo seja praticado. Portanto, o desenvolvimento destas ideias deve estar de acordo com o nível de experiência dos alunos, a sua idade, os seus níveis de desenvolvimento cognitivo e os seus níveis de desenvolvimento motor.

Em termos de evolução do jogo de basquetebol, Herminio Barreto (1984, in Oliveira e Graça, 1998) definiu alguns pré-requisitos por referência à interpretação das cinco técnicas básicas do jogo, no sentido de ir ao encontro dos jovens que iniciam o jogo, para que estes as dominem minimamente: 1) Receção – sejam capazes de agarrar a bola, ir ao seu encontro quando esta lhes é dirigida, conservar a sua posse, não precisar de olhar para a bola enquanto a seguram; 2) Desmarcação – mover-se em qualquer direção, não ficando apenas parado a gesticular e a gritar pela bola; 3) Drible – controlar o batimento da bola enquanto se deslocam e controlar a sua interrupção, ficando com a sua posse; 4) Lançamento – serem capazes de chegar com a bola ao cesto e darem conta que o cesto existe; 5) Passe – serem capazes de dirigir a bola intencionalmente a um colega. Segundo este autor, observando-se estes requisitos, os jovens estão capazes de jogar.

Por outro lado, Araújo (1992), ENB/FPB (s.d.) e Oliveira e Graça (1998), identificaram o jogo de principiantes, em situação de 5x5 em campo inteiro, com características de um jogo anárquico (ver esquema 1), isto é, caracterizando-se normalmente por: 1) Centração na bola (fase egocêntrica) – cada um concebe a sua participação isoladamente, explora a sua ação até aos limites das suas capacidades e confiança; 2) Aglomeração - todos os jogadores são atraídos pela bola; onde está a bola estão todos; 3) Alinhamento - ausência de linhas de passe por interposição dos defensores entre o atacante com bola e os atacantes sem bola; 4) Drible - muito utilizado para fugir para os espaços livres; necessidade de olhar a bola enquanto dribla; 5) Passes - bombeados, por vezes dirigidos de forma difusa ou à sorte; 6) Comunicação - verbalizada; todos gritam pela bola. Em termos gerais, segundo estes autores, o jogo anárquico caracteriza-se por um jogo muito confuso, com muitas interceções de passes, passes transviados, roubos de bola, perdas do drible, poucas situações de lançamento e com muito pouco sucesso. Para Araújo (1992) e ENB/FPB (s.d.) há, por isso, uma grande

indiferenciação das fases do jogo, de quem ataca e de quem defende, grande dificuldade na progressão da bola e uma noção muito precária do sentido do cesto e também de jogo coletivo.



**Esquema 1** – Representação gráfica da Fase Anárquica (Araújo, 1992; ENB/FPB, s.d)

De acordo com Araújo (1992), ENB/FPB (s.d.) e Oliveira e Graça (1998), a fase do jogo anárquico é difícil de ultrapassar e passa pela aquisição de algumas noções básicas que regulem o comportamento dos jogadores, acompanhadas de uma maior segurança na execução das habilidades do jogo. Para tal, estes autores definiram alguns princípios estruturantes de forma a poder ultrapassar-se a fase do jogo anárquico: 1) Todos os atacantes estão afastados do possuidor da bola (não se aproximam a menos de 2 metros); 2) Exploração do espaço livre para receber a bola (aproximam-se/ afastam-se para abrir linhas de passe); 3) Quem recebe vira-se para a frente, para o cesto que ataca; 4) Ver o jogo antes de executar qualquer ação; escolher a forma mais adequada de progredir; 5) Quem passa movimenta-se no sentido do cesto para receber mais à frente; 6) Defesa individual estrita; "cada um marca o seu". Segundo Araújo

(1992), ENB/FPB (s.d.) e Oliveira e Graça (1998), compete ao professor apresentar estes princípios estruturantes como: Objetivos; Concretizá-los; Estimular o seu aparecimento; Apoiar a sua execução; corrigir os erros mais evidentes.

Como vimos anteriormente, enquanto Araújo (1992) e ENB/FPB (n.d.) propõem que o processo de ensino-aprendizagem seja desenvolvido em 3 fases, Oliveira e Graça (1998) sugerem que os níveis de jogo sejam correspondentes a 2 etapas de aprendizagem: Nível 1 – Características: a) jogo no sentido da profundidade do campo; b) ocupação racional do espaço, sem nenhum tipo de organização particular; c) jogadores atacantes jogam à frente da linha da bola; d) agressividade ofensiva; e) continuidade das ações sem violações; f) escolha inteligente da utilização do drible (vê e depois decide); g) lançamento na sequência da recepção, após corte ou drible; h) precisão no passe dirigido a um companheiro; i) a oposição marca individualmente e segue o atacante; Nível 2 – Características: a) ocupação racional do espaço, com um dispositivo de ataque organizado; b) manutenção da integridade do sistema (reajustamentos); c) jogo estruturado por fases (ataque, defesa, transições); d) equilíbrio entre as ações táticas individuais e de grupo (1x1, 2x2); e) domínio dos sinais de comunicação; f) defesa com interposição entre a bola e o cesto.

Oliveira e Graça (1998) elaboraram um quadro, representado no esquema 2, em que procuraram definir um conjunto de aquisições mínimas para o aluno poder jogar e sentido da sua progressão.

	Mínimos para Jogar	Progressão
Recepção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- agarra a bola</li> <li>- não olha a bola quando já a tem na mão</li> <li>- embora mexa os pés, não marcha com a bola na mão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vai ao seu encontro</li> <li>- vê antes de driblar</li> <li>- recebe/protege/enquadra-se</li> </ul>
Desmarcação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- deslocar-se para se libertar da marcação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aproxima-se/afasta-se da bola até receber</li> <li>- corre para o cesto</li> </ul>



		- aclara espaço (buraco)
Drible	- controla o batimento parado e em deslocamento - controla a interrupção do drible	- não olha a bola - vê antes de driblar - liberta o olhar da bola e concentra-se na ação a empreender
Lançamento	- chega com a bola ao cesto - dá conta da existência do cesto	- na sequência do drible (na passada e em apoio) - na sequência do corte - seleciona a forma de Lançamento
Passe	- dirige-o para o colega - fá-lo com o mínimo de precisão	- não para a cara ou os pés, com a força adequada - dá continuidade ao ataque

**Esquema 2** – Mínimos para jogar e sentido da progressão (Oliveira & Graça, 1998)

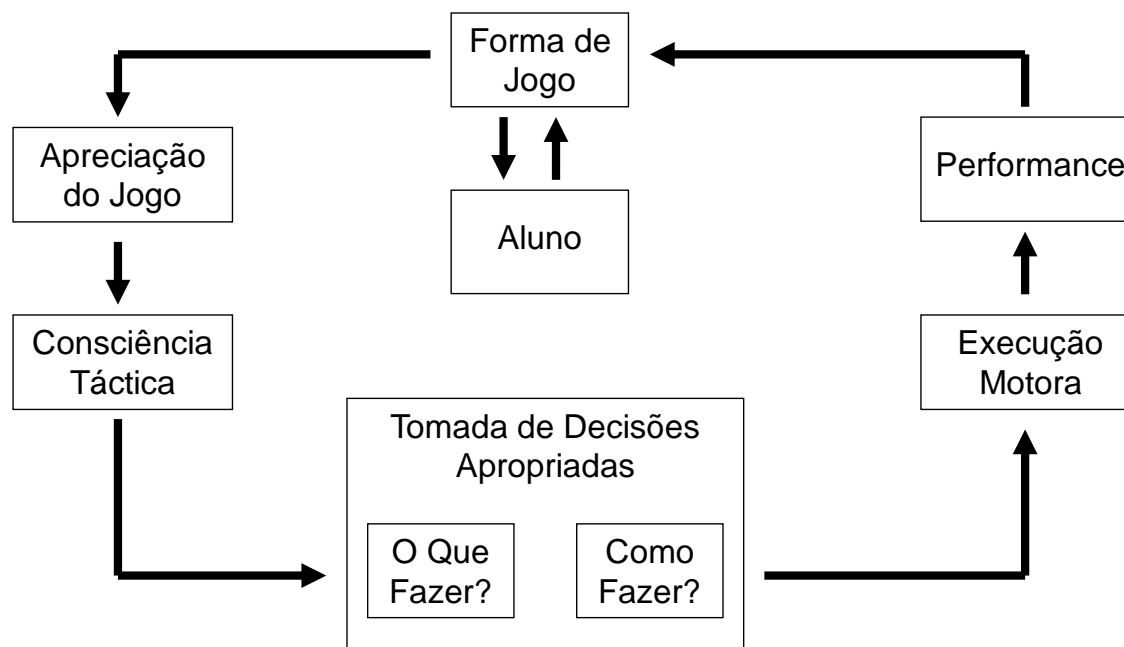
Estes autores, na sua conceção do ensino do basquetebol na escola, definiram uma sequência de Unidades Didáticas constituídas em torno de formas de jogo progressivamente mais complexas, através de: a) Definição de objetivos para o jogo; b) Objetivos operacionalizados na aquisição de noções simples que regulem os comportamentos individuais e configurem as relações entre os jogadores; c) produção de modificações estruturais no jogo que reduzam substancialmente a sua complexidade e favoreçam a aprendizagem.

Portanto, de acordo com isto, Oliveira e Graça (1998) definiram uma estratégia de apresentação do jogo evoluindo do mais simples para o mais complexo: 1) 3x3 em meio campo, resolução dos problemas do ataque posicional; 2) 3x3 em todo campo, resolução dos problemas da transição; 3) 5x5 em todo campo, resolução dos problemas da transição (4° e 5° jogadores); 4) 5x5 em meio campo, resolução dos problemas do ataque posicional (4° e 5° jogadores).

De acordo com estes investigadores, torna-se indispensável isolar os fatores perturbadores do sucesso nas tarefas, tornando-se fundamental adaptar as condições de jogo tais como: a) simplificação das disposições regulamentares; b) modificação do espaço de jogo; c) variação/redução da oposição; d) alterações das especificações do material (peso e dimensões da bola, etc.).

Ainda segundo Oliveira e Graça (1998) a utilização de jogos reduzidos deve satisfazer alguns critérios: a) manutenção do objetivo do jogo; b) todos os elementos estruturais fundamentais do jogo formal devem ser mantidos; c) o ataque e a defesa devem estar sempre interligados; d) passagem natural da defesa para o ataque e vice-versa; e) as tarefas dos jogadores não devem ser completamente determinadas. Estes autores referem ainda que, para melhorar a qualidade do jogo reduzido devem utilizar-se formas de jogo que acentuem partes da sua estrutura, isto é, devem utilizar-se jogos parciais reduzidos, satisfazendo, necessariamente, alguns critérios: a) o objetivo deve ser o mesmo do jogo reduzido; b) um ou vários elementos essenciais devem ser acentuados; c) ligação entre defesa e o ataque; d) a passagem natural da defesa para o ataque e vice-versa não é necessária; e) as tarefas não devem ser completamente determinadas.

Com o intuito de definir um modelo para o ensino do jogo, Bunker & Thorpe (1982, citado em Kirk & MacPhail 2002) avançaram com um modelo, que podemos verificar no esquema 3, que direciona o “ensino do jogo para a compreensão” ao nível da tática, adequada às possibilidades do aluno, ao nível da estratégia e da tomada de decisão e através de formas de jogo simplificadas, formas de jogo parciais e através da exercitação técnica.



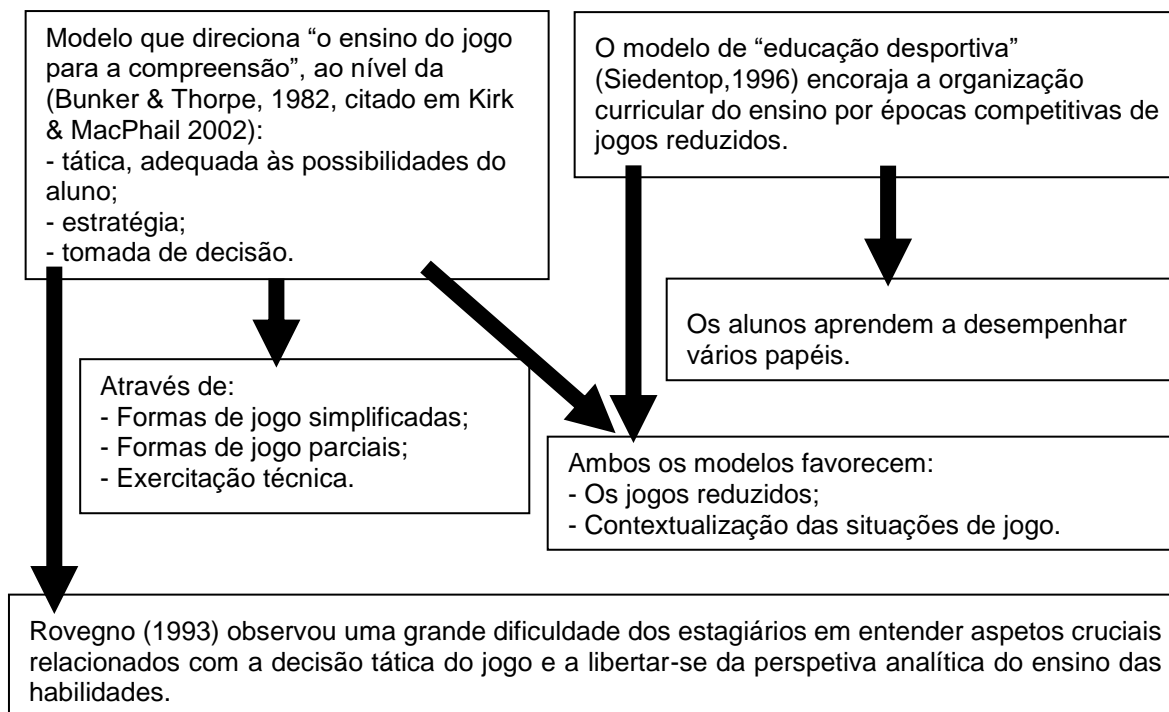
**Esquema 3** – Modelo de Bunker & Thorpe (1982, citado em Kirk & MacPhail, 2002) que direciona o “ensino do jogo para a compreensão

Por outro lado, Siedentop (1996) definiu um modelo de “educação desportiva” que encoraja a organização curricular do ensino por épocas competitivas de jogos reduzidos em que os alunos aprendem a desempenhar vários papéis.

Ambos os modelos, como podemos observar no esquema 4, quer de Bunker & Thorpe (1982, citado em Kirk & MacPhail 2002) quer de Siedentop (1996), favorecem os jogos reduzidos e a contextualização das situações de jogo.

Sobre o modelo de Bunker & Thorpe (1982, citado em Kirk & MacPhail 2002), Rovigno (1993) constatou que os professores estagiários tinham dificuldade em simplificar e explicar as habilidades motoras aos alunos quando mudavam de uma atividade para outra. Em contraste, Griffey e Housner (1991) indicaram que professores experientes se concentravam mais em como ensinar uma atividade específica. Housner e Griffey (1985)

sugeriram igualmente que os professores peritos alteram a forma de ensinar para atender às necessidades dos alunos. McCaughtry e Rovegno (2003) salientaram que os professores experientes parecem prever melhor quais as habilidades que os alunos teriam mais dificuldades em realizar.



**Esquema 4** – Proposta de 2 modelos para o ensino do jogo (Bunker & Thorpe, 1982, citado em Kirk & MacPhail 2002; Siedentop, 1996; Rovegno, 1993)

Hastie (1998), igualmente como Siedentop (1996), desenvolveu um modelo de educação desportiva, como podemos observar no esquema 5. Este modelo, baseado num esquema de uma época desportiva, define o número total de 30 aulas, para depois distribuí-las em função dos objetivos pretendidos. Como podemos observar no esquema 5, Hastie (1998) define para a primeira aula uma introdução, por parte do professor aos alunos, às aulas, regras do jogo e as habilidades iniciais, sendo o aluno participante. Da 2ª à 5ª aula o professor dirige a instrução ao aluno e ainda apresenta as equipas, discute papéis e discute fair play. O aluno que é participante e ainda determina os papéis na equipa e escolhe o nome da equipa. Neste

conjunto de aulas, o objetivo é o ensino das habilidades a toda a turma por parte do professor e ainda a constituição de equipas. Da 6ª à 13ª aula o professor passa a ter um papel mais de treinador principal e supervisor dos árbitros enquanto os alunos desempenham papéis de treinadores, jogadores e aprenderiam a arbitrar. Nestas aulas o foco estaria na preparação e treino do jogo. Hastie (1998), para as aulas da 14ª a 25ª definiu que o professor passaria a ser o diretor do programa e os alunos continuariam a desempenhar os papéis de treinadores, jogadores e de árbitros porque o enfoque destas aulas estaria na competição formal. Por fim, este autor, para as últimas 5 aulas, definiu que seriam disputados os play-offs da competição formal e que seriam entregues os prémios de apresentação sendo que, o professor desempenharia os papéis de diretor do programa e mestre de cerimónias e que os alunos continuariam igualmente a desempenhar os papéis de treinadores, jogadores e árbitros.

<b>ESQUEMA DE UMA ÉPOCA (HASTIE, 1998)</b>			
<b>Aula</b>	<b>Foco</b>	<b>Papel do Professor</b>	<b>Papel do Aluno</b>
<b>1</b>	<b>Introdução Regras do Jogo Habilidades Iniciais</b>	<b>Dirige a instrução</b>	<b>Participante</b>
<b>2-5</b>	<b>Ensino das habilidades a toda a turma</b>	<b>Dirige a instrução</b>	<b>Participante</b>
	<b>Constituição das equipas</b>	<b>Apresenta as equipas Discute papéis Discute fair play</b>	<b>Determina os papéis na equipa e Escolhe nome da equipa</b>
<b>6-13</b>	<b>Preparação e treino do jogo (scrimmage)</b>	<b>Treinador principal Supervisor dos árbitros</b>	<b>Treinadores, jogadores Aprender a arbitrar</b>
<b>14-25</b>	<b>Competição Formal</b>	<b>Director do programa</b>	<b>Treinadores, jogadores, árbitros</b>
<b>26-30</b>	<b>Play-offs</b>	<b>Director do programa</b>	<b>Treinadores, jogadores, árbitros</b>
	<b>Final Prémios de Apresentação</b>	<b>Director do programa Mestre de Cerimónias</b>	<b>Treinadores, jogadores, árbitros</b>

Esquema 5 - Modelo de Hastie (1998) de ensino do jogo através de um esquema de uma época desportiva

## Referências Bibliográficas

- Araújo, J.M. (1992). Preparação Técnica e Tática. FPB/ARB.
- Decreto-Lei n.º 17/2016 (2016). Diário da República Eletrónico. Diário da República, 1.ª série, N.º 65 (04-04-2016), 1123-1127. Retrieved from <https://dre.pt/application/file/a/74018030>
- ENB/FPB (n.d.). Manual de Metodologia e Didática. Nível I, documento fornecido nos Cursos de treinadores de Basquetebol de Nível I. Federação Portuguesa de Basquetebol / Escola Nacional de Basquetebol. Lisboa: autor.
- Griffey, D., & Housner, L. (1991). Differences between experienced and inexperienced teachers' planning decisions, interactions, student engagement, and instructional climate. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 196-204.
- Hastie, P. (1998). Applied benefits of the sport education model. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 69, 24-26.
- Housner, L., & Griffey, D. (1985). Teacher cognition: Differences in planning and interactive decision making between experienced and inexperienced teachers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 56, 45-53.
- McCaughy, N., & Rovegno, I. (2003). Development of pedagogical content knowledge: Moving from blaming students to predicting skillfulness, recognizing motor development, and understanding emotion. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 355-368.
- Kirk, D. & MacPhail, A. (2002). Teaching Games for Understanding and Situated Learning: Rethinking the Bunker-Thorpe Model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21, 177-192.
- Oliveira, J. & Graça, A. (1998). O Ensino do Basquetebol. In A. Graça & J. Oliveira (3ª Ed.), *O Ensino dos Jogos Desportivos* (pp. 61-94). Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP. Porto.
- Rovegno, I. (1993). The development of curricular knowledge: A case of problematic pedagogical content knowledge during advanced knowledge acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 56-68.
- Siedentop, D. (1996). Physical education and educational reform: The case of sport education. In Silverman S, Ennis C (Eds) *Student learning in physical education* (pp. 247-267). Champaign, Ill: Human Kinetics.

PARTE II

**DIDÁTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA: PROPOSTAS DE OPERACIONALIZAÇÃO**

## Ambientes de Aprendizagem Inovadores Como Recurso Pedagógico

Elsa Fernandes<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> UIDEF, IE. Universidade de Lisboa

Vivem-se tempos particularmente interessantes em Portugal em termos de mudanças educacionais, com um novo perfil de competências à saída do Ensino Secundário e a flexibilização curricular, a educação para a cidadania e a área de projeto a voltarem à escola. Todas estas mudanças apelam a metodologias de trabalho mais centradas no aluno. Por todo o país proliferam os laboratórios de aprendizagem ativa (as tão badaladas salas de aula do futuro). No total já são 36 incluindo uma, numa Instituição de Ensino Superior.

Paralelamente continuamos com um programa e metas curriculares completamente desajustadas aos nossos alunos e aos tempos que se vivem, bem como com métodos de avaliação desadequados a todas as mudanças que estão a invadir as escolas.

Neste momento, que poderá ser de transformação da Escola, será importante questionarmo-nos sobre o propósito da escola, sobre o para quê estamos a formar os nossos alunos? Que competências terão que ter os nossos alunos quando forem cidadãos ativos (aqui a 10, 20, 30 anos) num mundo que não conseguimos imaginar como será? O que precisam aprender, Hoje, os nossos alunos, para viverem nesse mundo do Amanhã?

Aprender implica que os alunos participem e se envolvam (Wenger, 1998) em práticas significativas para eles, no seio das quais estes negociam o significado dos conceitos e aprendem-nos. Aprender implica ter oportunidades para criar, negociar, interagir, desenvolver, investigar e mostrar. E cabe aos professores criarem ambientes de aprendizagem que permitam a integração destes vários aspetos da aprendizagem.

Pensar no Design para aprendizagem nos dias de Hoje implica ter em atenção não apenas nos conteúdos que têm que ser trabalhados com os alunos, mas também na forma mais adequado de os ajudar a dar significado aos mesmos. “[L]earning design as “the creative and deliberate act of devising new practices, plans of activity, resources and tools aimed at achieving particular educational aims in a given context.” The emphasis on this activity as both “creative and deliberate” highlights the dual nature of design, and in particular learning design (Craft and Mor (2012), p. 221).

Três elementos são fundamentais neste processo:



- A tecnologia – deve estar ‘à mão’ e ser utilizada de forma tal natural como é utilizada fora da sala de aula pelos jovens; Robot, realidade aumentada, impressora 3D, entre muitas outras devem fazer parte do dia a dia dos alunos. São inúmeras as possibilidades de utilização de cada uma delas, dependendo do que se pretende criar e do como vai ser criado – ou seja a metodologia a utilizar.

- A metodologia – adequada ao tipo de trabalho que se pretende que o aluno faça: metodologia de projetos, gamificação; flipped classroom, programação a pares; aprendizagem baseada no jogo, entre outras. Numa mesma aula poderá ser utilizada mais do que uma destas;

- O espaço– este tem sido pouco considerado quando se pensa em ambientes de aprendizagem. Mas a investigação tem mostrado que é de facto fundamental repensar este aspeto. Montazami, Gaterell & Nicol (2015) concluíram que o desempenho de alunos e professores é influenciado pelo ambiente interno dos edifícios, especificamente por fatores como o nível de ruído, a temperatura interior, a qualidade do ar e a iluminação. Mas também tem de ser reconfigurável, para que possa ter múltiplos usos de acordo com a mo projeto ou a tarefa que se pretende realizar aos quais estão inerentes a metodologia bem como a tecnologia que se pretende utilizar.

O espaço tem de ser também flexível para que possam estar a acontecer diferentes tipos de trabalhos num mesmo espaço. Tem de permitir também maximizar o acesso, o uso e a sentido de pertença por parte dos alunos ao ambiente de aprendizagem (Jamieson, Fisher, Gilding, Taylor & Trevitt. 2010).

Nesta conferência será discutida e analisada a importância destes três elementos na criação de ambientes de aprendizagem inovadores e de como a combinação adequada dos mesmos pode tornar os ambientes de aprendizagem em recursos pedagógicos.

## Referências Bibliográficas

Craft, B. & Mor, Y. (2012). Learning Design: mapping the landscape. *Research in Learning Technology*, 20, 85–94

Montazami, A. Gaterell, M. Nicol, F. (2015) A comprehensive review of environmental design in UK schools: history, conflicts and solutions, *Renew. Sustain. Energy Rev.* 46, 249 - 264. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.02.012>.

Wenger, E. (1998). *Communities of Practice – learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Jamieson, P., Fisher, K., Gilding, T., Taylor, P.G., & Trevitt, C. (2000). Place and space in the design of new learning environments. *Higher Education Research and Development*, 19, 221–237

## 30 anos do sistema educativo português – breves reflexões

Luísa Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Secundária de Jaime Moniz

Constituindo-se a Educação como um processo essencialmente ético e político, educar é um processo de promoção do desenvolvimento do indivíduo nas suas múltiplas dimensões, em que através de um ato de influência, grupos específicos na sociedade determinam o conhecimento a ser transmitido.

O reconhecimento social do conhecimento a ser transmitido, varia em função da matriz económica que sustenta a sociedade e é neste contexto que podemos/temos de enquadrar, a importância atualmente atribuída a disciplinas das áreas técnicas e científicas, em detrimento das disciplinas da área das humanidades, ainda que a UNESCO (2015) considere que “os sete domínios necessários para a aprendizagem de estudantes do século XXI são: bem-estar físico; bem-estar social e emocional; cultura e artes; alfabetização e comunicação; abordagens de aprendizagem e cognição; aritmética e matemática; e ciência e tecnologia.”

A escola, por delegação da sociedade, é a instituição a quem compete desempenhar o papel de construtor, de fazer com que os alunos aprendam determinada cultura socialmente significativa através de uma prática e à luz da mobilização crítica de um conjunto de teorias.

Em Portugal, a partir dos anos 70, as transformações no sistema educativo foram frequentes e impregnadas por dinâmica reformadora. No ano de 1986 começa um novo ciclo na política educativa portuguesa, pela aprovação da LBSE – Dec. Lei 48/86, prescrevendo um conjunto de princípios organizadores e fundamentais nas políticas educativas definidas pelo Estado e coordenadas pelo Ministério da Educação. Este é o quadro normativo, com maior longevidade na história da Educação em Portugal.

A reforma educativa de fundo acontece em 1989/90, sob a responsabilidade do ministro da Educação, Roberto Carneiro e implementada em larga escala a partir do início da década de 1990. É de 29 de agosto de 1989, o diploma que procede à definição dos planos curriculares dos ensinos básico e secundário (dec-lei nº 286/89), com a posterior publicação dos programas das disciplinas, presentes nos planos curriculares. Assiste-se desde então,

a uma evolução na construção/definição dos mesmos, passando a ser obrigatória a avaliação experimental antes da sua aplicação e a consulta pública. A constituição das equipas para a elaboração dos programas passou a contar com a participação das associações científicas e profissionais.

A adesão de Portugal à CEE (1986) permite um reequilíbrio financeiro do país (advindo dos Fundos de Coesão que foram sendo recebidos), o que foi determinante para a execução/concretização das propostas contidas na LBSE. O ensino básico e obrigatório é alargado para 9 anos (até aos 15 anos), garante-se a formação de jovens e adultos que abandonaram o sistema (ensino recorrente), é criada uma nova organização do sistema educativo: educação pré-escolar, escolar (ensinos básico, secundário e superior) e extraescolar.

O novo modelo de escola, entendia-a como uma comunidade educativa inserida num sistema de relações com os pais, os encarregados de educação, os órgãos de poder local e a comunidade envolvente, a partir de um projeto educativo autónomo e partilhado pelos diferentes intervenientes no processo.

É com base na LBSE, e posteriores atualizações (1997, 2005, 2009 com o alargamento da escolaridade obrigatória até aos 18 anos), que são dados passos significativos para reparar problemas estruturais do sistema educativo e ultrapassar atrasos e estrangulamentos que remontam ao século XIX.

A adesão de Portugal à CCE, os compromissos e estratégias que por força dessa adesão foram sendo assumidos ao longo dos anos, empurraram o país a acelerar a sua trajetória para atingir as metas definidas. O país e o seu sistema educativo ficaram “sensíveis” às avaliações internacionais e ao seu impacto na melhoria da qualidade e equidade do sistema. A pressão das comparações internacionais implicou esforços suplementares ao nível das políticas e práticas educativas tendentes à melhoria dos resultados escolares

dos alunos.

O Estado (o nosso e os outros) deixou de ter autonomia para definir a política educativa, sem ter em linha de conta o que se passa na Europa e no Mundo.

Na análise dos resultados da participação dos nossos alunos nos testes internacionais: PISA (desde 2000) o país apresenta “uma clara subida em Matemática, Ciências e Leitura. Encontrando-se em 2015 acima da média da OCDE em Ciências e em Leitura, e na média em Matemática.”; TIMSS (desde 2011) “entre 2011 e 2015, os resultados (...) melhoraram em Matemática (estamos acima da média dos países participantes) e caíram

ligeiramente em Ciências (estamos um pouco abaixo da média dos países participantes); TIMMS Advanced (2015) o país “registou a melhor posição dos países europeus participantes em Matemática”, ainda que esta prova apresente algumas características específicas (taxa de cobertura da prova ao nível dos conteúdos curriculares).

“As comparações internacionais desempenham um papel significativo porque alargam o horizonte do possível, criando, assim, novos desafios em matéria de qualidade e equidade, ao mesmo tempo que indicam o sentido da evolução do mundo”, Bettencourt (CNE) e podem contribuir para ultrapassarmos a perceção negativa com que sempre olhamos para a Escola Pública Portuguesa.

## Pedómetro como ferramenta de intervenção na Escola

Ana Rodrigues<sup>1</sup>; Élvio Gouveia<sup>1</sup>; Ana Luísa Correia<sup>1</sup>; Ricardo Alves<sup>1</sup>; Helder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Madeira

### Introdução

Atualmente regista-se elevados níveis de sedentarismo, sendo que em média os jovens portugueses reportam entre 8,76 a 9,5 horas por dia em atividades sedentárias. Paralelamente, entre 81,2% e 98,2% dos jovens entre os 14 e os 17 anos, são insuficientemente ativos (Batista, Silva, & Santos, 2011). Neste contexto, torna-se imperativa a necessidade de delinear estratégias de intervenção, que procurem alterar comportamentos.

Múltiplos modelos conceptuais que suportam a conceção e dinamização de intervenções têm sido apresentados pela comunidade científica. Como exemplos podemos destacar o modelo KAB (“*Knowledge-Attitude-Behavior*”), a teoria de aprendizagem comportamental, a teoria cognitiva social e a teoria da planificação do comportamento (Rodrigues, 2013). A comunidade científica tem-se apoiado em modelos psicossociais, em que o êxito da mudança de comportamento é centrado no indivíduo, não sendo implementadas estratégias de modificação do comportamento para além do indivíduo (Elder et al., 2007). Contudo os seus efeitos são reduzidos e de curta duração (Marcus et al., 2000).

Concomitantemente, é cada vez mais consensual uma abordagem socio-ecológica, em que comportamento é explicado por fatores intrapessoais e interpessoais e, igualmente, pelo envolvimento social, cultural, físico, organizacional e político (Elder et al., 2007; Marcus et al., 2000; Sallis et al., 2012; Sallis & Glanz, 2009). Assim, o comportamento do indivíduo é explicado por fatores intrapessoais e interpessoais, pelo envolvimento com que interage, nas suas múltiplas dimensões (social, cultural, físico, organizacional e político), sendo este o pressuposto que está na base dos modelos socio-ecológicos (Elder et al., 2007; Marcus et al., 2000; Sallis et al., 2012; Sallis & Glanz, 2009).

Em intervenções direcionadas para populações pediátricas predominam as intervenções em contexto escolar, atendendo a que é o local em que os adolescentes passam a maior parte do seu tempo (Allen et al., 2007; Zenzen & Kridli, 2009). Os programas de intervenção centram-se em múltiplas áreas de intervenção, com uma componente educacional como formação de docentes (Young et al., 2008), distribuição de material impresso (Osganian et al., 2003) e audiovisuais (Simon et al., 2004), uma componente ambiental, com intervenções no envolvimento familiar, físico (Adkins et

al., 2004) ou mesmo institucional, com reabilitação de espaços e disponibilização de espaços e material lúdico-desportivo (Verstraete et al., 2006).

Na nossa opinião, a Escola, e em particular a Educação Física, desempenham um papel crucial na promoção de um estilo de vida ativo, como é saliente no Plano Nacional de Educação Física, sendo que o professor deve desempenhar um papel catalisador da mudança do comportamento. Neste contexto, através do desenvolvimento de estudos quasiexperimentais, procurou-se implementar, analisar e debater estratégias de intervenção que visem um estilo de vida ativo e o desenvolvimento de conhecimentos, competências e aptidões inerentes à Educação Física, nomeadamente através da utilização e rentabilização de instrumentos de monitorização da atividade física.

Os instrumentos de quantificação da atividade física são diversificados e vão desde métodos mais objetivos, precisos e dispendiosos, como a calorimetria direta, até métodos mais subjetivos, como são os questionários. Os pedómetros - pela sua acessibilidade, custo, facilidade e imediato acesso a dados, e a sua respetiva interpretação -, têm-se afirmado como um recurso que poderá ser utilizado e rentabilizado em contexto escolar. Embora seja também uma ferramenta com limitações, nomeadamente no que diz respeito à dimensão intensidade, e a sua utilização em atividades que não envolvam deslocações ou em meio aquático é condicionada.

Contudo, são reduzidos os estudos que exploram este instrumento, como ferramenta de intervenção e de modificação de comportamentos, apesar de ser utilizado frequentemente como instrumento de quantificação da atividade física. Pelas suas vantagens, embora conscientes das suas limitações, o pedómetro não se poderá afirmar como um meio de consciencialização para o perfil de atividade física, dos alunos, dos professores, dos funcionários ou encarregados de educação? Não poderá ser igualmente um excelente meio de promoção da atividade física, com definição de metas claras e objetivas diariamente? Poderá também afirmar-se como um instrumento de apoio à gestão do processo ensino-aprendizagem ao professor de Educação Física? Ou mesmo aos outros professores? É com estas questões como ponto de partida, que se procurou desenvolver o presente estudo.

## Objetivos

Como o presente trabalho pretende-se: (i) Descrever o conhecimento e atitude dos jovens sobre a atividade física; (ii) Caracterizar a percepção dos jovens sobre o seu perfil de atividade física; (iii) Determinar a concordância entre a percepção do perfil de atividade física dos jovens e a quantificação da atividade física através dos pedómetros; (iv) Propor propostas de intervenção, utilizando o pedómetro como ferramenta no âmbito da Educação Física.

## Material e Métodos

### *Amostra*

Neste estudo participaram 195 jovens, 114 do sexo feminino e 81 do sexo masculino, do 3ºciclo e secundário, com uma média de idades de  $15,50 \pm 2,34$  anos.

### *Instrumentos*

Todos os participantes foram inquiridos sobre: (i) conhecimento “Para que a atividade física possa beneficiar o estado de saúde, indica qual deve ser a frequência semanal, duração e intensidade da prática?”; (ii) atitude “O que pensas da atividade física?” (iii) percepção “Tomando como referência a prática de atividade física/desportivas que realizas, como te classificas?” (Marques, Martins, Santos, Sarmiento & Costa, 2013).

Para a quantificação da atividade e física, utilizou-se o pedómetro Omron Modelo HJ 321, que possui uma capacidade de memória de 7 dias, permitindo determinar diariamente o número de passos, distância (km), dispêndio energético (calorias) e número de passos aeróbicos (número de passos realizados após 10 minutos de atividade consecutivos). Os participantes utilizaram o pedómetro por uma semana (5 dias úteis e 2 de fim de semana).



### *Procedimentos Estatísticos*

Numa primeira etapa procedeu-se a uma análise exploratória dos dados, de modo a identificar possíveis erros de entrada, bem como a eventual presença de *outliers*.

Com o intuito de caracterizar a amostra relativamente ao conhecimento, atitude, e perfil de atividade física, recorreu-se à estatística descritiva, nomeadamente à média, desvio padrão e frequência.

O teste do qui-quadrado foi utilizado para identificar independência entre variáveis qualitativas ordinais e a percentagem de acordo, utilizada para determinar a concordância entre a perceção do perfil de atividade física e a quantificação da atividade física através do pedómetro.

Todo o processamento estatístico foi desenvolvido no SPSS versão 24.0, e o nível de significância adotado foi de 5%.

### **Apresentação e Discussão dos Resultados**

Relativamente ao conhecimento sobre a frequência e intensidade de atividade física, sensivelmente 1 em cada 3 adolescentes (33,3%) reporta 3 vezes por semana, 17,7% 4 vezes por semana, 8,3% 5 vezes por semana, 5,2% 6 vezes por semana, 9,9% 7 vezes por semana, 13,2% reporta apenas 2 vezes por semana e 7,3% apenas uma vez por semana. Verifica-se que apenas 1 em cada 10 adolescentes (9,9%), reporta a frequência recomendada (todos os dias).

Considerando a duração, 31% reporta ser necessária uma atividade física com uma duração entre 60 e 90 minutos, para produzir efeitos benéficos para a saúde, 22% entre 30 e 60 minutos, 21% entre 90 e 120 minutos, 15% mais de 120 minutos e 11% menos de 30 minutos. No entanto, constata-se que a maioria 67%, evidencia 60 ou mais minutos, em concordância com as diretrizes da Organização Mundial de Saúde (2018), de realizar diariamente um mínimo de 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa.

Quando inquiridos sobre a intensidade da atividade física, 6% refere intensidade leve, 42% moderada, 39% moderada a vigorosa e 13% vigorosa. Através da análise destes dados verifica-se que a maioria dos jovens não tem consciência da atividade física recomendada para o seu escalão etário, nomeadamente em relação à dimensão frequência semanal. Este aspeto poderá contribuir para reduzidos níveis de atividade física, pois o

desconhecimento das recomendações de atividade física ou percepção de que devem realizar níveis mais reduzidos de atividade física, poderão condicionar o comportamento dos jovens.

Relativamente à atitude dos jovens face à atividade física constata-se que 80,1% indica que “gosta bastante” ou “gosta mesmo muito”, sendo reduzido o número de participantes que reporta “não gosta nada” (2,2%), e “não gosta lá muito” (5,2%) (gráfico 1).

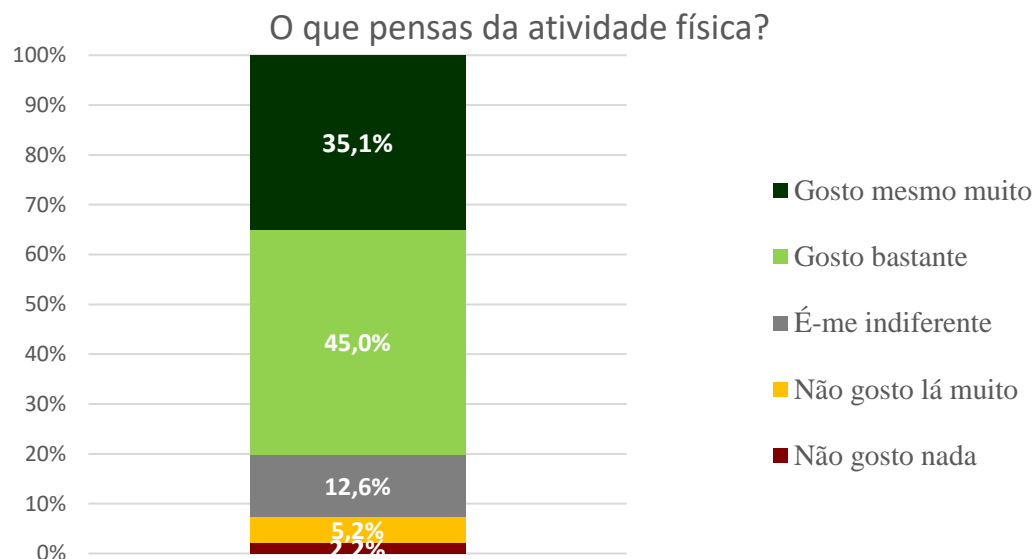
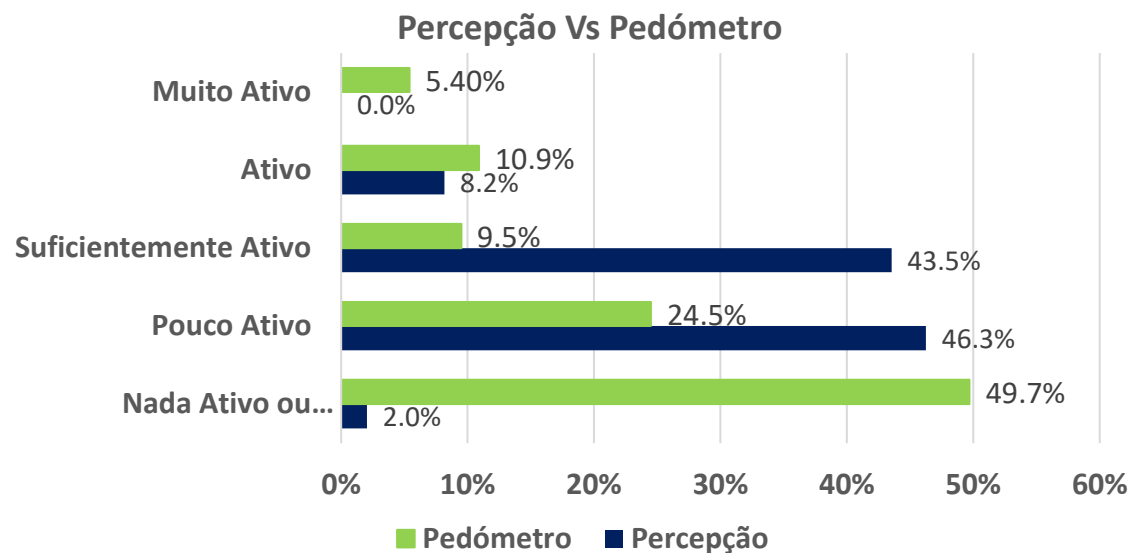


Gráfico 1 – Percepção dos participantes sobre a atividade física.

No entanto, não deixa de ser contraditório que os participantes reportem gostar de atividade física, enquanto apresentam valores reduzidos da mesma, realizando em média  $6047,52 \pm 3416,82$  passos por dia no fim-de-semana e  $8590,77 \pm 3104,55$  passos por dia em dias úteis. O número de passos realizados é claramente inferior aos recomendados em diversos estudos, nomeadamente entre 9000 aos 14000 passos (da Silva, Fontana, Callahan, Mazzardo & de Campos, 2015). Outros estudos reportam entre 7000 e 10000 passos diários (Tudor-Locke, Hatano, Pangrazi & Kang, 2008;

da Silva, Fontana, Callahan, Mazzardo & de Campos, 2015). Numa tentativa de uniformizar um valor de referência da Silva e colaboradores (2015), sugerem 12000 passos por dia para jovens e adolescentes, como correspondente dos 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa recomendadas (OMS, 2018).



**Gráfico 2** – Percepção de atividade física e categorização dos participantes através da quantificação da atividade física por pedómetro.

Quando inquiridos sobre a sua percepção de estilo de vida, 46,3% considera-se pouco ativo, 43,5% suficientemente ativo, 8,2% ativo e 2% nada ativo ou sedentário. Valores claramente distintos foram obtidos através da quantificação da atividade física pelo pedómetro, sendo que, segundo este instrumento, 49,7% dos participantes classifica-se como “nada ativos ou sedentários”, 24,5% “pouco ativos”, 9,5% “suficientemente ativos”, 10,9% “ativos” e 5,4% “muito ativos” (gráfico 2). Torna-se assim evidente a contradição entre a percepção dos participantes e os valores obtidos por pedómetro, regista-se mesmo que apenas 12,24% dos participantes possui uma percepção da sua atividade física em consonância com a quantificação do pedómetro. Em Portugal registam-se elevados níveis de inatividade física em população pediátrica, sendo evidente um aumento de inatividade

com o aumento da idade (Batista, Silva, & Santos, 2011). Elevados níveis de inatividade são igualmente detetados neste estudo, sendo evidente que um elevado número de adolescentes não cumpre as recomendações de atividade física.

Assim torna-se evidente a necessidade de consciencialização dos participantes para um estilo de vida ativo, e inevitável a necessidade de intervenção nesta faixa etária, pois os hábitos e estilos de vida adquiridos nestas idades tendem a manter-se na idade adulta (Telama et al., 2005).

Neste contexto procurou-se ir além da apresentação de resultados e conceber e testar igualmente algumas propostas de intervenção centradas no contexto escolar, atendendo a que os adolescentes passam a maior parte do seu tempo na escola, logo um local privilegiado de intervenção (Allen et al., 2007; Zenzen & Kridli, 2009). Devido a limitações de recursos materiais e temporais as nossas propostas de intervenção centram-se nas aulas de Educação Física, recorrendo aos professores desta disciplina como agentes de intervenção aos quais é solicitado um papel ativo na promoção da atividade física, à semelhança do que ocorreu em outros estudos (Bayne-Smith et al., 2004) e sustentado pelos objetivos centrais do PNEF (Jacinto et al., 2001).

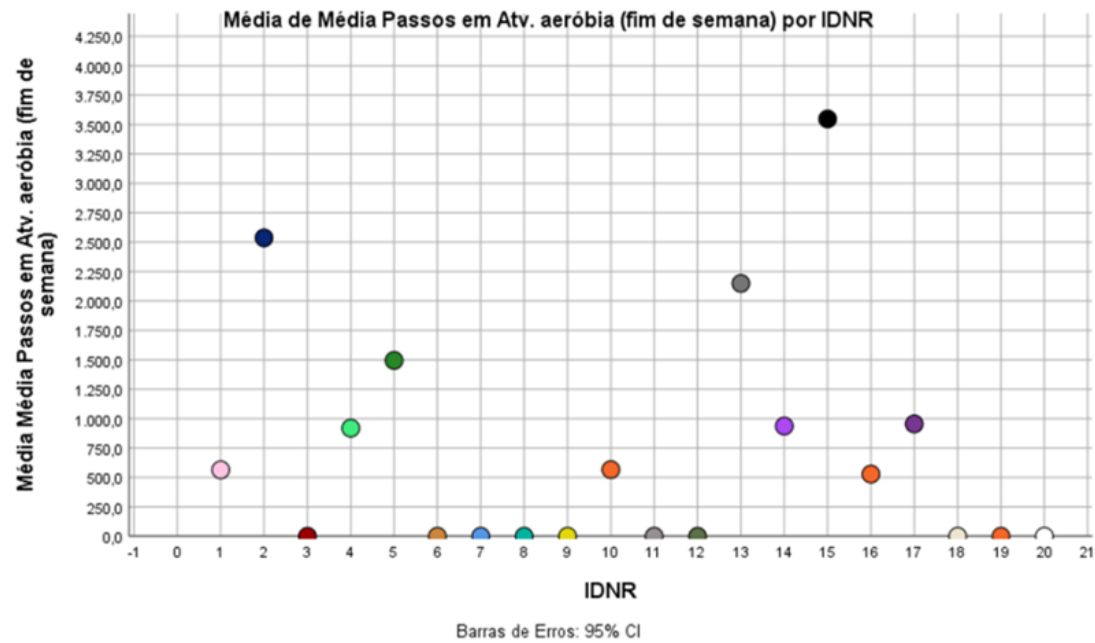
Uma das propostas de estratégias de intervenção passou pela aquisição ou utilização e rentabilização de instrumentos de quantificação da atividade física. De entre os instrumentos objetivos de quantificação da atividade física, optou-se pelo pedómetro, por ser muito acessível e de baixo custo de aquisição, mesmo pelos alunos, para além do seu fácil manuseamento, leitura e interpretação dos dados. No entanto, estamos igualmente conscientes das suas limitações.

Passamos a descrever algumas das propostas desenvolvidas:

(i) O pedómetro como ferramenta de caracterização dos níveis de atividade física. Utilização de pedómetros e elaboração de relatórios. Com esta proposta os alunos registavam os passos realizados diariamente durante uma semana típica (7 dias - 5 dias úteis e 2 dias de fim-de-semana). Posteriormente foi realizada uma análise e interpretação dos dados e discussão dos mesmos com os alunos, com o intuito de os consciencializar para os seus reais níveis de atividade física, uma vez que anteriormente detetou-se que os alunos tendem a supervalorizar os seus níveis de atividade física.

(ii) Utilização do pedómetro como ferramenta de abordagem e desenvolvimento dos conteúdos da disciplina de Educação Física. No âmbito do conteúdo “aptidão física” e considerando os baixos níveis de aptidão aeróbia detetadas em muitas das turmas avaliadas, o pedómetro foi utilizado após a quantificação dos níveis de atividade física e definidas metas objetivas e personalizadas de números de passos aeróbicos a realizar diariamente, com o intuito de potencializar a capacidade aeróbia. Do mesmo modo, o pedómetro poderá ser utilizado e rentabilizado para abordagem, por exemplo de conteúdos da matéria de atletismo, nomeadamente em relação ao número de passos realizados e distância percorrida, permitindo determinar frequências e amplitudes da passada que são claramente distintas em provas de fundo e velocidade.

(iii) Ferramenta de transdisciplinaridade. Possibilitando a interação de conteúdos que são transversais com outras disciplinas, como por exemplo a matemática e análise bidimensional dos dados (gráfico 3), em que os alunos, através do seu número, identificam o número de passos realizados, trabalhando, deste modo, um conteúdo da disciplina de matemática - a análise bidimensional. Também na disciplina TIC, para a representação gráfica do número de passos realizados pela turma (gráfico 3).



**Gráfico 3** - Número de passos em atividade aeróbica realizado por cada aluno da turma.

Com as disciplinas do domínio das ciências humanas e sociais, permitindo determinar distâncias, velocidades, dispêndios energéticos, e a associação destas com a intensidade da atividade. E, de igual modo, a associação entre a intensidade da atividade física com alterações no organismo, ao nível do sistema circulatório e respiratório, por exemplo.

## Considerações Finais

Atualmente verificam-se reduzidos níveis de atividade física entre a população pediátrica, registrando um decréscimo acentuado na adolescência. Deste modo, a promoção de um estilo de vida ativo torna-se crucial e, na nossa opinião, a Educação Física afirma-se como um meio crucial para que tal aconteça

O desenvolvimento de estratégias e ferramentas é crucial, e o pedómetro, pela sua acessibilidade, custo, possibilidade de utilização como aplicação, e facilidade de interpretação dos dados, mesmo pelos adolescentes, são aspetos a considerar, no âmbito da realidade escolar atual, bem como pela motivação e aceitação das novas tecnologias pela população escolar. No entanto, devemos ter consciência que esta ferramenta apresenta limitações, nomeadamente na quantificação de algumas atividades e na intensidade da atividade física, pelo que deve ser um aspeto a considerar.

Contudo, as potencialidades desta ferramenta na promoção da atividade física são inegáveis. Neste trabalho são apresentadas algumas propostas que carecem de testagem numa amostra mais ampla e diversificada e de eventual incidência noutros intervenientes da comunidade escolar, como os encarregados de educação e/ou funcionários.

## Referências Bibliográficas

- Adkins, S., Sherwood, N. E., Story, M. & Davis, M. (2004). Physical Activity among African-American Girls: The Role of Parents and the Home Environment. *Obesity*, 12(S9), 38S-45S.
- Allen, D. B., Nemeth, B. A., Clark, R. R., Peterson, S. E., Eickhoff, J. & Carrel, A. L. (2007). Fitness is a Stronger Predictor of Fasting Insulin Levels than Fatness in Overweight Male Middle-School Children. *The Journal of Pediatrics*, 150(4), 383-387. doi: 10.1016/j.jpeds.2006.12.051
- Batista F., Silva, A.L. & Santos, D.A. (2011). *Livro verde de atividade física*. Instituto do Desporto de Portugal. Lisboa, Portugal
- Bayne-Smith, M., Fardy, P. S., Azzollini, A., Magel, J., Schmitz, K. H. & Agin, D. (2004). Improvements in Heart Health Behaviors and Reduction in Coronary Artery Disease Risk Factors in Urban Teenaged Girls Through a School-Based Intervention: The PATH Program. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1538-1543. doi: 10.2105/ajph.94.9.1538
- da Silva, M., Fontana, F., Callahan, E., Mazzardo, O. & De Campos, W. (2015). Step-count guidelines for children and adolescents: a systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(8), 1184-1191. Acedido a 8 de Março de 2018 em, <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=1487868f-5b7a-45db-81d3-840ff8fef6e2%40sessionmgr4008>
- Elder, J. P., Lytle, L., Sallis, J. F., Young, D. R., Steckler, A., Simons-Morton, D., . . . Ribisl, K. (2007). A description of the social–ecological framework used in the trial of activity for adolescent girls (TAAG). *Health Education Research*, 22(2), 155-165. doi: 10.1093/her/cyl059
- Jacinto, J., Carvalho, L., Comédias, J. & Mira, J. (2001). Programas Nacionais de Educação Física–Reajustamento. *Revisão dos PNEF (1989) homologada pelo Dec-Lei*, (6). Acedido a 5 de Março de 2018 em [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Programas/ed\\_fisica\\_10\\_11\\_12.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Programas/ed_fisica_10_11_12.pdf)
- Marcus, B. H., Forsyth, L. H., Stone, E. J., Dubbert, P. M., McKenzie, T. L., Dunn, A. L. & Blair, S. N. (2000). Physical activity behavior change: Issues in adoption and maintenance. *Health Psychology*, 19(1, Suppl), 32-41. doi: 10.1037/0278-6133.19.Suppl1.32
- Marques A., Martins J., Santos F., Sarmento H. & Costa F.C., (2013) Correlates of School sport participation: A cross-sectional study in urban Portuguese students. *Science & Sports* 29, e31—e3 <http://dx.doi.org/10.1016/j.scispo.2013.07.012>
- Oliveira, M. & Maia, J.(2001). Avaliação da actividade física em contextos epidemiológicos. Uma revisão da validade e fiabilidade do acelerómetro Tritrac–R3D, do pedómetro Yamax Digi-Walker e do questionário de Baecke. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(3), 73-88. Acedido a 8 de Março de 2018 em, [http://www.fade.up.pt/rpcd/ arquivo/artigos\\_soltos/vol.1\\_nr.3/010.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/ arquivo/artigos_soltos/vol.1_nr.3/010.pdf)
- Rodrigues (2013). *Efeitos de um programa de intervenção sócio ecológico em indicadores cardiovasculares, adiposidade, atividades físicas e sedentárias em crianças e adolescentes*. Tese de Doutoramento. Universidade da Madeira. Funchal, Portugal.
- Sallis, J. F., Floyd, M. F., Rodríguez, D. A. & Saelens, B. E. (2012). Role of Built Environments in Physical Activity, Obesity, and Cardiovascular Disease. *Circulation*, 125(5), 729-737. doi: 10.1161/circulationaha.110.969022



- Sallis, J. F. & Glanz, K. (2009). Physical Activity and Food Environments: Solutions to the Obesity Epidemic. *Milbank Quarterly*, 87(1), 123-154. doi: 10.1111/j.1468-0009.2009.00550.x
- Silva, P. & Costa Jr, (2017). Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. *Psicologia Argumento*, 29(64). Acedido a 5 de Março de 2018 em [https://www.google.pt/search?ei=Fyi1WuzuOYj\\_Uv-avYAD&q=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&oq=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&gs\\_l=psy-ab.3...47385.47385.0.48580.1.1.0.0.0.156.156.0j1.1.0....0...1.1.64.psy-ab..0.0.0....0.ifl5g0vYjaA](https://www.google.pt/search?ei=Fyi1WuzuOYj_Uv-avYAD&q=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&oq=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&gs_l=psy-ab.3...47385.47385.0.48580.1.1.0.0.0.156.156.0j1.1.0....0...1.1.64.psy-ab..0.0.0....0.ifl5g0vYjaA)
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-273. doi: 10.1016/j.amepre.2004.12.003
- Tudor-Locke, C., & Bassett, D. R. (2004). How many steps/day are enough?. *Sports medicine*, 34(1), 1-8. Acedido a 6 de Março de 2018 em <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-200434010-00001>
- Tudor-Locke, C., Hatano, Y., Pangrazi, R. P., & Kang, M. (2008). Revisiting" how many steps are enough?". *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(7), S537-S543. Acedido a 4 de Março de 2018 em [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42440133/Revisiting-How\\_20Many\\_20Steps\\_20Are\\_20Enough.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521825663&Signature=sDCXvqNacWV7NOBeGKtBBPGR7rY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRevisiting\\_How\\_Many\\_Steps\\_Are\\_Enough.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42440133/Revisiting-How_20Many_20Steps_20Are_20Enough.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521825663&Signature=sDCXvqNacWV7NOBeGKtBBPGR7rY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRevisiting_How_Many_Steps_Are_Enough.pdf)
- Trudeau F., & Shephard, R. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(10) doi:10.1186/1479- 5868-5-10
- Verstraete, S. J. M., Cardon, G. M., De Clercq, D. L. R. & De Bourdeaudhuij, I. M. M. (2006). Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. *The European Journal of Public Health*, 16(4), 415-419. doi: 10.1093/eurpub/ckl008
- WHO (2018). *Physical Activity*. World Health Organization. Acedido a 4 de Março de 2018 em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>
- Young, D. R., Steckler, A., Cohen, S., Pratt, C., Felton, G., Moe, S. G., . . . Raburn, B. (2008). Process evaluation results from a school- and community-linked intervention: the Trial of Activity for Adolescent Girls (TAAG). *Health Education Research*, 23(6), 976-986. doi: 10.1093/her/cyn029
- Zenzen, W. & Kridli, S. (2009). Integrative Review of School-based Childhood Obesity Prevention Programs. *Journal of Pediatric Health Care*, 23(4), 242-258. doi: 10.1016/j.pedhc.2008.04.008

## Pedómetro como ferramenta laboratorial: uma abordagem no contexto da Educação Física

Joana Pinto <sup>1,2</sup>; Ana Rodrigues<sup>1</sup>; Élvio Gouveia<sup>1</sup>; Miguel Nóbrega<sup>2</sup>; Helder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> Escola Secundária de Francisco Franco

### Introdução

A definição de AF com maior consenso entre a comunidade científica é caracterizada, no seu geral, por qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que desencadeia um dispêndio energético (Casperson, Powell & Christensen, 1985). Neste sentido, AF são todos e quaisquer movimentos corporais envolventes no dia-a-dia de um sujeito, podendo aglomerar, por exemplo, tarefas domésticas, atividades físico-desportivas (sejam elas mais ou menos organizadas), atividades associadas a deslocamentos de um sítio para outro e, no caso de crianças, atividades desenvolvidas no meio escolar (atividades lúdicas, curriculares e/ou extracurriculares).

Uma prática regular de AF tem demonstrado vários benefícios ao nível da saúde de crianças e adolescentes, resultando como fator preventivo relativamente ao desencadeamento de doenças hipocinéticas (como por exemplo obesidade e hipertensão arterial) (Silva & Costa, 2017) e potencializando melhorias ao nível as funções cardiovasculares e respiratórias (ACSM, 2014). Ao nível da condição física, psicológica e mental das crianças e adolescentes, são também verificados alguns benefícios, nomeadamente, uma melhoria sobre na perceção da sua imagem (autoestima), na aceitação social e ainda na sensação de bem-estar (Silva & Costa, 2017; ACSM, 2014). Deste modo, é incontestável a relação com vários indicadores de saúde, como o estado nutricional e à aptidão física, mas também com indicadores cognitivos (como por exemplo o rendimento académico) e à perceção da sua imagem corporal.

A EF é também um meio de promoção da AF e, conseqüentemente, da qualidade de vida, da saúde e do bem-estar das crianças e adolescentes (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001), no sentido em que são dinamizadas atividades-físico desportivas e/ou exercícios físicos estruturados e sistematizados, tendo em vista a aquisição de um conteúdo específico associado a uma matéria desportiva. Neste sentido, alguns estudos indicam que a EF contribui para um aumento do nível de AF dos indivíduos em contexto escolar (Trudeau & Shephard, 2008).

A mensuração da AF é realizada através de dimensões como a frequência, a intensidade e a duração da atividade desenvolvida (Corder, Ekelund, Steele, Wareham & Brage, 2008) mas também das circunstâncias em que é realizada e do seu propósito/objetivo (Bouchard, Shephard & Stephens, 1994).

Neste contexto, as recomendações de AF têm por base a frequência, a intensidade e a duração do tipo de AF desenvolvida. A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2018) recomenda para crianças e adolescentes na faixa etária entre os 5 e os 17 anos a concretização de pelo menos 60 minutos de AF de intensidade moderada a vigorosa diariamente. Porém, esta duração total pode ser repartida em vários períodos ao longo do dia. Em adultos (com idade igual ou superior a 18 anos) a recomendação assenta em 150 minutos de AF moderada ou 75 minutos de intensidade vigorosa ao longo da semana e/ou uma conjugação entre estas duas recomendações. As recomendações do Colégio Americano de Medicina Desportiva (ACSM, 2014) evidenciam, para os adultos (18 a 65 anos), a importância de concretizar AF de intensidade moderada no mínimo 30 minutos durante 5 dias por semana, ou AF de intensidade vigorosa com uma duração mínima de 20 minutos em 2 dias por semana. Porém, é também possível determinar o nível de AF de um sujeito tendo por base a contagem do número de passos (através de um pedómetro). Com isto, um indivíduo adulto que realize menos de 5000 passos por dia é caracterizado como sedentário, entre os 5000 e os 7499 o sujeito é enquadrado no nível pouco ativo, entre os 7500 e os 9999 relativamente ativo e os indivíduos que realizem mais de 10000 passos são ativos, destacando que se estes indivíduos totalizarem mais de 12500 passos são caracterizados no nível muito ativo (Tudor-Locke & Basset, 2004).

A tentativa de determinação do número de passos em níveis de AF para crianças e adolescentes, por sua vez, é mais complexa. Pois, as recomendações para indivíduos entre os 5 e os 16 anos em estudos realizados ao nível da saúde recomendam entre os 10000 e os 16000 passos. No entanto, em estudos que integram a AF como principal variável, a recomendação varia entre os 9000 aos 14000 passos (da Silva, Fontana, Callahan, Mazzardo & de Campos, 2015). Por outro lado, existem referências de que crianças do sexo masculino, entre os 6 e os 12 anos, que concretizem menos de 10000 passos estará enquadrada no nível sedentário. No entanto, se for uma criança do sexo feminino esta caracterização refere os 7000 passos (Tudor-Locke, Hatano, Pangrazi & Kang, 2008). Perante estes fatores e na tentativa de articulação da saúde e da AF, as crianças e adolescentes que concretizarem mais de 12000 passos diários deverão integrados no nível muito ativo (da Silva *et al*, 2015).

Os métodos de monitorização da AF podem ser classificados de subjetivos e objetivos (Corder *et al.*, 2008). Os questionários e os diários são métodos subjetivos que dependem das informações dadas pelos sujeitos avaliados. A água duplamente marcada, a observação direta, a calorimetria, os monitores cardíacos e os sensores de movimento, como por exemplo os pedómetros, são métodos objetivos, ou seja, que nos fornecem os dados diretamente.

### **Objetivos**

Pretende-se com o desenvolver deste trabalho: (i) Caracterizar os níveis de AF em dias úteis, dias de fim de semana e em dias com aulas de EF de um grupo de adolescentes e jovens do 3º ciclo e secundário; (ii) Estudar as diferenças entre géneros nos níveis de AF em dias úteis, dias de fim de semana e dias de aulas de EF e (iii) Analisar a associação entre os níveis de AF e auto percepção.

### **Amostra**

Participaram no estudo 195 adolescentes de ambos os sexos (81 do sexo masculino e 114 do sexo feminino), com uma média de idades de  $15,50 \pm 2,34$  anos, estudantes do 3º ciclo e secundário em estabelecimentos de ensino público do concelho do Funchal.

### **Instrumentos**

Para avaliação da AF recorreu-se ao pedómetro Omron Modelo HJ 321, com capacidade de registo por 7 dias, avaliando o número de passos percorridos por dia, distância realizada (km), dispêndio energético (calorias) e número de passos aeróbicos (número de passos realizados após 10 minutos de atividade consecutivos). Todos os participantes utilizaram o pedómetro por 7 dias consecutivos, contemplando 5 dias úteis e 2 de fim de semana. Foram igualmente registados os dias com aulas de EF. Para avaliação da auto percepção recorreu-se a questionário (Marques *et al.*, 2014).

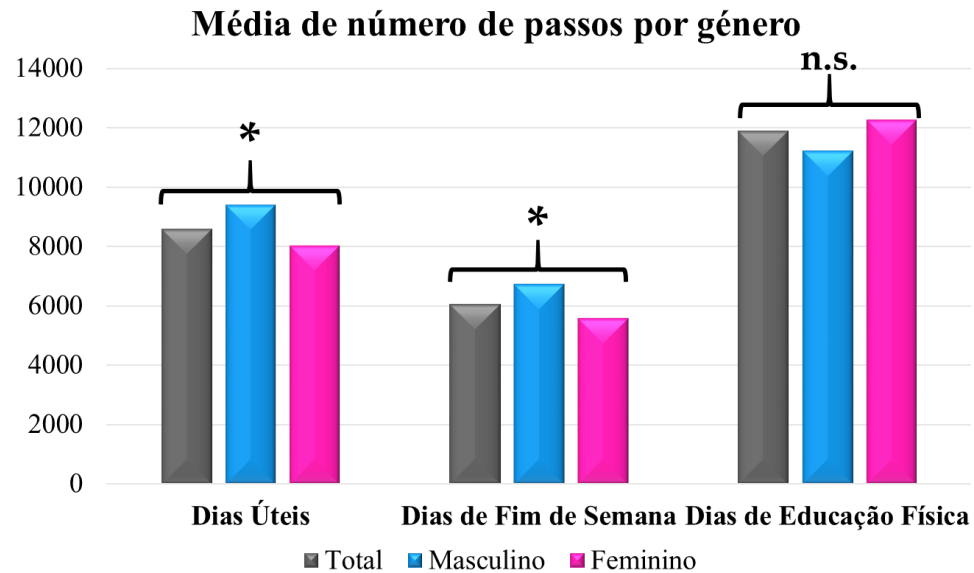
### **Procedimentos Estatísticos**

No processamento dos dados, numa primeira fase procedeu-se à análise exploratória dos dados de modo a identificar possíveis erros de entrada, bem como presença de *outliers*.

De modo a caracterizar a amostra nas variáveis em estudo recorreu-se à análise descritiva (média, desvio padrão, máximo e mínimo). A análise da normalidade da distribuição das variáveis foi realizada através do teste estatístico de *Kolmogorov-Smirnov*. O teste estatístico do *T-Student*, foi utilizado para analisar as diferenças nas médias entre dois grupos (ex: sexo masculino e feminino) em variáveis qualitativas com uma distribuição normal. O teste do qui-quadrado foi utilizado para identificar independência entre variáveis qualitativas nominais e/ou ordinais. As correlações de *Pearson* e parciais (controlando idade e género) foram utilizadas para analisar a associação entre variáveis quantitativas com uma distribuição normal. Todo o processamento estatístico foi desenvolvido no SPSS versão 24.0, e o nível de significância adotado foi de 5%.

### **Apresentação e Discussão dos Resultados**

Constata-se que, em média, é nos dias de fim de semana que os participantes realizam menor quantidade de passos ( $6047,52 \pm 3416,82$ ), comparativamente aos dias úteis ( $8590,77 \pm 3104,55$ ) e aos dias com aulas de EF ( $11882 \pm 3450$ ). Os rapazes são, em média, mais ativos comparativamente às raparigas nos dias úteis ( $9382,46 \pm 3431,54$  vs  $8028,26 \pm 2727,99$ ) ( $t_{(194)}=3,066$ ;  $p=0,004$ ) e nos dias de fim de semana ( $6744,62 \pm 3669,65$  vs  $5587,17 \pm 3173,429$ ) ( $t_{(194)}=2,224$ ;  $p=0,027$ ). No entanto, não se verificam diferenças com significado estatístico entre géneros no número de passos realizados nos dias de EF ( $11212,462 \pm 401,58$  vs  $12242,52 \pm 3896,29$ ) ( $p < 0,05$ ) (gráfico 1).



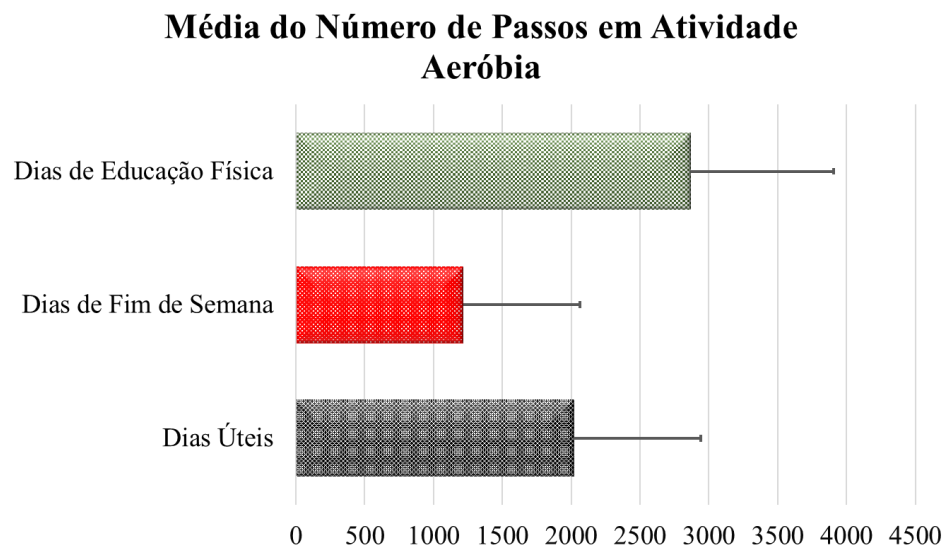
**Gráfico 1** - Média de número de passos por género  
 Legenda \*  $p < 0,05$ ; n.s. – Não significativo

Verifica-se igualmente uma associação entre o número de passos realizados e a idade. Esta relação apenas assume significado estatístico no fim de semana ( $r=0,305$ ;  $p < 0,001$ ), sendo que com o aumento da idade regista-se uma diminuição do número de passos realizados.

Constata-se que é reduzido o número de adolescentes que atingem as recomendações internacionais de AF (12000 passos/dia), apenas 15,4% atinge as recomendações nos dias úteis, 6,3% nos dias de fim de semana e 50% nos dias em que possuem aulas de EF. Analisando por sexo verifica-se que as raparigas se classificam em maior proporção na categoria de risco, comparativamente aos rapazes nos dias úteis (90,4% vs 76,5%) ( $\chi^2=6,935$ ;  $p=0,008$ ). Nos dias de fim de semana e dias com aulas de EF não encontramos diferenças na proporção de sujeitos classificados nas categorias de risco entre ambos os sexos ( $p > 0,05$ ). Não se verifica igualmente associação entre idade e a proporção de sujeitos classificados nas categorias de risco nos dias úteis, fim de semana e dias com aulas de EF ( $p > 0,05$ ).

Observa-se igualmente associação entre o número de passos realizados nos dias úteis, nos dias de fim de semana e nos dias com aulas de EF, sendo que adolescentes que são mais ativos durante os dias úteis são também mais ativos nos dias de fim de semana ( $r=0,380$ ;  $p=0,020$ ) e nos dias com aulas de EF ( $r=0,785$ ;  $p<0,001$ ).

Um dado igualmente preocupante refere-se aos passos realizados em atividade aeróbia, sendo saliente o reduzido número de passos em particular nos dias de fim de semana ( $1214,78 \pm 1692,84$ ), sendo em média superior no dia útil ( $2019,91 \pm 1839,79$ ) e nos dias com aulas de EF ( $2865,76 \pm 2083,23$ ) (gráfico 2).



**Gráfico 2** - Média do Número de Passos em Atividade Aeróbia

Registou-se igualmente associação entre os níveis de AF e algumas características de auto percepção, sendo que alunos mais ativos reportam serem mais fortes ( $r=0,184$ ;  $p=0,040$ ), possuir boas qualidades atléticas ( $r=0,178$ ;  $p=0,047$ ) e estar em forma ( $r=0,183$ ;  $p=0,041$ ).

## Considerações Finais

A EF assume um papel relevante no nível de AF dos alunos dos ensinos básico e secundário, uma vez que os dias em que têm aulas de EF são os únicos em que os valores médios mais se aproximam dos 12000 passos/dia das recomendações internacionais. No extremo oposto temos os dias de fim-de-semana onde os valores obtidos são sensivelmente metade dos recomendados.

É ainda importante salientar que os alunos do género masculino são significativamente mais ativos que os do género feminino.

No que respeita à auto percepção, os alunos mais ativos são aqueles que se consideram detentores de força, de boas capacidades atléticas e de uma boa forma física.

Em síntese, pensamos que o pedómetro se pode assumir quer: - Como um importante meio de apoio laboratorial de baixo custo (a todos os níveis e não apenas financeiro) melhorando a precisão do diagnóstico, prescrição e controlo de um processo pedagógico que se pretende tão personalizado quanto possível; - Como uma poderosa ferramenta de apoio à adoção de um estilo de vida mais ativo por parte dos alunos, pois facilmente conseguem monitorizar e tomar consciência de uma boa parte da sua AF nos diferentes dias da semana.



## Referências Bibliográficas

- ACSM (2014). *Diretrizes do ACSM – Para os Testes de Esforço e a sua Prescrição* (9ª Edição). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. Acedido a 10 de Março de 2018, em <https://pt.slideshare.net/marcelosilveirazero1/diretrizes-acsm-para-prescrio-de-exercicios>
- Bouchard, C., Shephard, R. & Stephens, T. (1994). Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement. In *International Consensus Symposium on Physical Activity, Fitness, and Health, 2nd, May, 1992*, Toronto, ON, Canada: Human Kinetics Publishers.
- Caspersen, C., Powell, K. & Christensen, G. (1985). Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100 (2):126-131.
- Corder, K., Ekelund, U., Steele R., Wareham, N. & Brage, S. (2008). Assessment of Physical Activity in Youth. *J Appl Physiol* 105(3):977-87.
- da Silva, M., Fontana, F., Callahan, E., Mazzardo, O. & De Campos, W. (2015). Step-count guidelines for children and adolescents: a systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(8), 1184-1191. Acedido a 8 de Março de 2018 em, <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=1487868f-5b7a-45db-81d3-840ff8fef6e2%40sessionmgr4008>
- Jacinto, J., Carvalho, L., Comédias, J. & Mira, J. (2001). Programas Nacionais de Educação Física—Reajustamento. *Revisão dos PNEF (1989) homologada pelo Dec-Lei*, (6). Acedido a 5 de Março de 2018 em [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Programas/ed\\_fisica\\_10\\_11\\_12.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Programas/ed_fisica_10_11_12.pdf)
- Marques, A., Martins, J., Santos, F., Sarmiento, H. & da Costa, F. (2014). Correlates of school sport participation: A cross-sectional study in urban Portuguese students. *Science & Sports*, 29(4), e31-e38. Acedido a 9 de Março de 2018 em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0765159713001305?via%3Dihub>
- Silva, P. & Costa Jr, (2017). Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. *Psicologia Argumento*, 29(64). Acedido a 5 de Março de 2018 em [https://www.google.pt/search?ei=Fyi1WuzuOYj\\_Uv-avYAD&q=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&oq=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&gs\\_l=psy-ab.3...47385.47385.0.48580.1.1.0.0.0.0.156.156.0j1.1.0...0...1.1.64.psy-ab..0.0.0...0.ifl5g0vYjaA](https://www.google.pt/search?ei=Fyi1WuzuOYj_Uv-avYAD&q=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&oq=Efeitos+da+atividade+f%C3%ADsica+para+a+sa%C3%BAde+de+crian%C3%A7as+e+adolescentes.+Psicologia+Argumento%2C+29%2864%29.+&gs_l=psy-ab.3...47385.47385.0.48580.1.1.0.0.0.0.156.156.0j1.1.0...0...1.1.64.psy-ab..0.0.0...0.ifl5g0vYjaA)

- Tudor-Locke, C., Hatano, Y., Pangrazi, R. & Kang, M. (2008). Revisiting "how many steps are enough?". *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(7), S537-S543. Acedido a 4 de Março de 2018 em [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42440133/Revisiting-How\\_20Many\\_20Steps\\_20Are\\_20Enough.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521825663&Signature=sDCXvqNacWV7NOBeGktBBPGR7rY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRevisiting\\_How\\_Many\\_Steps\\_Are\\_Enough.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42440133/Revisiting-How_20Many_20Steps_20Are_20Enough.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1521825663&Signature=sDCXvqNacWV7NOBeGktBBPGR7rY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRevisiting_How_Many_Steps_Are_Enough.pdf)
- Trudeau, F. & Shephard, R. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(10) doi:10.1186/1479- 5868-5-10
- Tudor-Locke, C. & Bassett, D. R. (2004). How many steps/day are enough?. *Sports medicine*, 34(1), 1-8. Acedido a 6 de Março de 2018 em <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-200434010-00001>
- WHO (2018). *Physical Activity*. World Health Organization. Acedido a 4 de Março de 2018 em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>

## Abordagem das Atividades Rítmicas Expressivas na EF.

Ana Luísa Correia<sup>1</sup>, Maria Luísa Carvalho<sup>2</sup> Diogo Pita<sup>1</sup>, Michael Castro, Ana Rodrigues<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidade da Madeira; <sup>2</sup> Escola Secundária Jaime Moniz

### I) INTRODUÇÃO

A Dança, conteúdo de ensino determinante no processo formativo, no Sistema Educativo Português, faz parte do núcleo de matérias transversais aos diferentes níveis de ensino de EF (EF), incorporando os programas desta disciplina sob a designação de *Atividades Rítmico-Expressivas/Dança*.

Apesar do reconhecimento generalizado sobre valor educativo da Dança enquanto matéria de ensino e da sua utilização e aceitação em diversos domínios formativos, a sua implementação em contexto escolar e de forma particular na EF, depara-se com diversos obstáculos e ou resistências. Conscientes que o currículo formalmente explanado nos Programas Nacionais de EF (PNEF), nem sempre reflete o currículo realmente lecionado, o núcleo de estágio da Escola Jaime Moniz, no âmbito das Ações Científico-Pedagógicas de Natureza Coletiva, optou por aprofundar os conhecimentos, e refletir sobre a temática da “Abordagem das Atividades Rítmicas Expressivas na EF.” Desta forma, os professores estagiários, ultrapassando a natural insegurança e pouca experiência que caracterizam a intervenção em ano de estágio e procuram ser atores de mudança deste paradigma fortemente instalado.

Apesar da formação insuficiente ser frequentemente evocada como sendo um dos principais motivos por esta opção, consideramos que a falta de experiência e a insegurança daí decorrente, não deverá impedir o docente de lecionar este conteúdo estruturante.

Neste trabalho, realçamos a particularidade dos conteúdos das ARE, a pertinência da sua abordagem e a urgência do cumprimento das diretrizes curriculares vigentes, para a estruturação de uma intervenção educativa coerente e integrada.

Analisando, os conteúdos programáticos do PNEF relativos à Dança, procuramos compreender a recetividade de professores e alunos na abordagem desta matéria de ensino de escolas da Região Autónoma da Madeira, do concelho Funchal.

Decorrente da identificação de fatores que se constituem como constrangimentos na abordagem dos conteúdos de Dança nas aulas de EF, refletimos acerca estratégias didáticas para a operacionalização das linhas orientadoras do PNEF referentes à matéria de Dança.

## **Objetivos**

São, assim, objetivos deste trabalho: 1 - Clarificar a pertinência das atividades rítmicas expressivas (ARE) em contexto escolar; 2 - Identificar a organização das ARE no currículo formal; 3 - Analisar as vivências e refletir as dificuldades na abordagem das ARE no currículo real; 4 - Sugerir formas de intervenção pedagógico/didáticas das ARE na disciplina de EF.

## **II) DESENVOLVIMENTO**

O ensino das ARE na EF

No PNEF, documento que orienta a intervenção do professor, verificamos que as Atividades Rítmicas Expressivas (ARE) estão presentes desde o ensino básico até ao ensino secundário, como matéria nuclear. É proposto ainda a abordagem dos conteúdos de Danças Tradicionais, Danças Sociais, Aeróbica, assim como de outros possíveis tipos de dança, no lote de matéria alternativas.

A sua inclusão no lote de matérias nucleares expressa uma intencionalidade clara por parte dos autores dos PNEF, atribuindo-lhe uma valoração diferenciada de outras matérias que são incluídas no conjunto de matérias alternativas e por esse motivo opcionais (Badminton, Canoagem, Corfebol, Corridas de Patins, Hóquei em Patins, Jogo do pau, Judo, Montanhismo/Escalada, Natação, Orientação, Ténis de mesa, Ténis, entre outros).

Por outro lado, a matéria de Dança, no programa dos diferentes níveis de ensino, surge de forma individualizada, isto é, no Ensino Básico, integra a disciplina de Expressão Físico-Motora no Bloco 6, designado de Atividades Rítmicas Expressivas-Dança, enquanto que no Ensino Secundário, integra a Categoria E. Ou seja, Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira (2001c), organizaram os programas de forma a que a matéria de Dança fosse sempre elegível para ser lecionada nos diferentes níveis de ensino. Desta forma e independentemente do carácter flexível que é inerente aos programas, os seus autores parecem ter procurado assegurar que a abordagem da Dança estaria sempre garantida numa perspetiva curricular longitudinal.

Em situação alguma está prevista, nos programas de EF, a seleção de outra matéria em substituição de Dança. No entanto, o PNEF, no Ensino Secundário, explora e refere essa possibilidade para outras matérias, sendo possível escolher em algumas categorias de entre duas matérias, como por exemplo entre Ginástica e Atletismo ou escolher dois desportos coletivos do leque de desportos que compõem a Categoria A (Futebol, Voleibol, Basquetebol, Andebol).

A leitura atenta dos programas revela claramente que em situação alguma será possível o docente de EF deixar de lecionar, em todos os níveis de ensino, os conteúdos de Dança, alegando encontrar suporte pedagógico na organização curricular e no PNEF.

Durante o processo formativo, as Atividades Rítmicas Expressivas - Dança oferecem aos alunos uma diversidade de conhecimentos e experiências através de diferentes estilos de dança, nomeadamente, Dança, Danças de Sociais, Danças Tradicionais e ainda, Aeróbica. No entanto, verifica-se um cuidado na introdução progressiva destes conteúdos, sendo privilegiada no PNEF, a componente geral de Dança que está presente desde o Ensino Básico até ao Secundário. Os restantes conteúdos são introduzidos por fases e sempre após uma abordagem generalista e estruturante de conhecimentos. Desta forma, possibilita-se que os alunos usufruam de um conjunto de experiências formativas abrangentes ao longo do Ensino Básico, que lhes permitirá adquirir não só um vocabulário corporal diversificado e plástico, como também desenvolver uma atitude recetiva e emocionalmente competente, que suporta e estimula um processo de socialização progressivo, maduro e corretamente integrado, possibilitando, concomitantemente, o despontar da noção estética, criativa e empreendedora.

A abordagem precoce de alguns conteúdos de Dança, não respeitando as orientações expressas no PNEF, poderá ser um fator inibidor do potencial criativo dos alunos, pois a padronização do movimento, que é benéfica e estimulante numa etapa de maior desenvolvimento e maturidade, nas idades mais baixas pode levar à repetição sistemática e à reprodução pura de movimentos em coreografias estandardizadas e pré-definidas, inibindo o potencial criativo, inerente à criança.

A consulta dos programas dos diferentes níveis de ensino é fundamental para que o professor de EF percecione a lógica de estruturação dos diferentes conteúdos e possa ajustar a sua intervenção numa lógica de complexidade progressiva, respeitando sempre o nível de maturidade e experiência dos seus alunos.

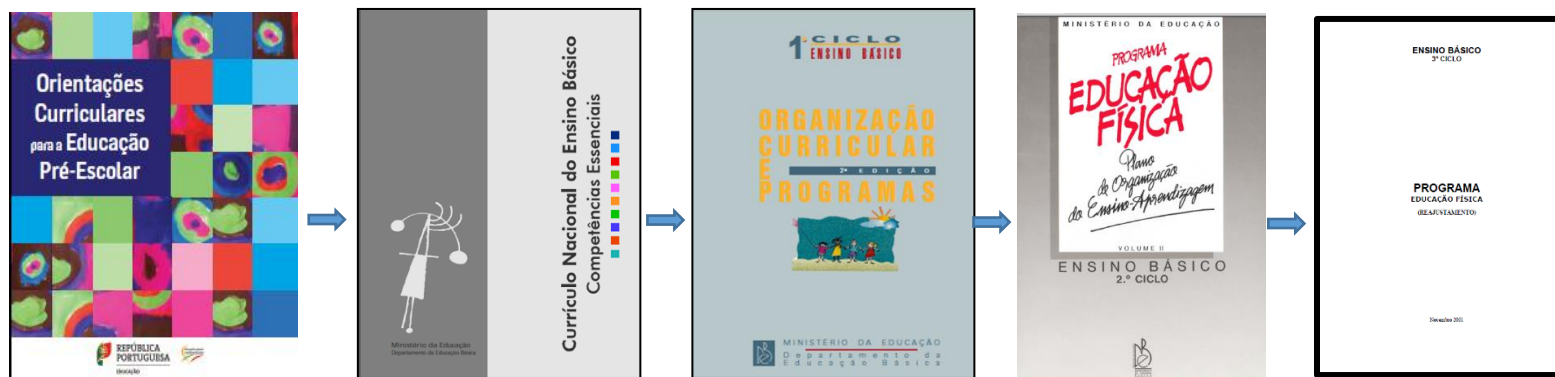


Figura 1 – Documentos a consultar

O objetivo da Dança na escola não é a excelência do movimento traduzido numa performance artística e concertizada em momentos específicos de espetáculo. Ela é educação através do movimento expressivo de carácter artístico, é a valorização da forma, da expressão, do sentimento, da estética, da criatividade, da relação. Por este motivo a sua presença no seio da EF ainda se traduz por alguma insegurança e resistência por parte dos docentes de EF e a sua abordagem ainda se reveste de algum preconceito.

#### Estudo

De forma a podermos compreender as vivências da matéria de ARE e as dificuldades sentidas por professores e alunos do 3º ciclo e secundário, na sua abordagem, fizemos dois estudos. O primeiro, Estudo 1, dirigido a professores, e o segundo, Estudo 2, dirigido a alunos.

## Material e Métodos

### *Amostra*

Na seleção da amostra utilizou-se uma metodologia não aleatória, ou seja, um método de caráter intencional que permitiu realizar um estudo rápido e com poucos custos. No período de três semanas, foram distribuídos e recolhidos questionários aos professores e alunos que se disponibilizaram para o efeito. De forma a agilizar todo o processo, a logística ficou a cargo dos professores estagiários de cada escola e ou seus orientadores de Estágio.

### *Estudo 1*

Considerando os objetivos traçados, foi definido o grupo de estudo, professores de EF a lecionar nas escolas com Estágio Pedagógico. Foram inquiridos 44 professores de EF da Região Autónoma da Madeira, concelho do Funchal, sendo 28 do sexo masculino e 16 do sexo feminino. Para efeitos de análise estatística consideraremos a amostra recolhida numa 1ª fase em 2016 - 33 professores, 17 (51,5%) do género masculino e 16 (48,5%) do género feminino.

### *Estudo 2*

A amostra total deste estudo corresponde a um total 583 sujeitos de ambos os sexos (273 rapazes e 307 raparigas), com idades compreendidas entre os 12 e os 21 anos ( $15,15 \pm 1,67$  anos), estudantes do 3º Ciclo e Secundário da rede de ensino público da Região Autónoma da Madeira. Este estudo integra dados de uma 1ª fase (2016) e de uma 2ª fase (2018). A amostra da 1ª fase corresponde a 159 alunos - 65 (41,4%) do género masculino e 92 (57,1%) do género feminino.

## Instrumentos

### *Estudo 1*

Foi utilizado um questionário sobre a Abordagem das ARE nas aulas de EF, adaptado do estudo realizado por Brito, Carvalho & Correia (2016), tendo sido acrescentadas mais algumas opções em resposta já existentes e incluídas outras questões, perfazendo um total de sete questões (Anexo 1). Os participantes no estudo responderam às seguintes questões: (1.) *Enquanto professor de EF, costuma lecionar atividades Rítmicas e Expressivas (ARE) nas suas aulas?*; (1.1.) *“Se não leciona ARE, indique os motivos pelos quais não o faz?”*; (1.2.) *Se não costuma lecionar ARE nas suas aulas, diga-nos do que necessitava para que passasse a abordar?*; (1.3.) *“Se costuma lecionar ARE nas suas aulas diga-nos, em média, quantas aulas utiliza na abordagem desta matéria de ensino?”*; (1.4.) *Se já lecionou ARE nas suas aulas, diga-nos quais as dificuldades que sentiu?*; (1.5.) *Se já lecionou ARE nas suas aulas, que Estilos de ensino utilizou?*; (1.6.) *Na leção das ARE, identifique as medidas operacionais que utiliza?*.

### *Estudo 2*

Foi aplicado um questionário sobre a abordagem das ARE nas aulas de EF, adaptado do estudo realizado por Brito et al. (2016), tendo sido acrescentadas mais algumas opções em resposta já existentes e incluída uma outra questão, perfazendo um total de 5 perguntas tendo a primeira, duas alíneas (Anexo 2). Os participantes no estudo responderam às seguintes questões: (1.) *Ao longo do seu percurso de escolaridade nas aulas de EF, alguma vez abordou a matéria de ensino de Atividades Rítmicas e Expressivas - Dança?*; (1.1) *Indique que conteúdos abordou?*; (1.2.) *Diga-nos em que ano(s) de escolaridade e número de horas despendidas?*; (2.1) *Se teve Atividades Rítmicas e Expressivas - Dança nas aulas de EF, diga-nos o que achou?*; (2.2) *Diga-nos o que gostaria de aprender ou aprofundar com a matéria de Atividades Rítmicas Expressivas – Dança?*; (3.) *Se nunca abordou as Atividades Rítmicas e Expressivas – Dança nas aulas de EF, gostava de ter essa experiência?*; (3.1.) *Se gostava de abordar esta matéria, indique-nos os motivos;* (3.2.) *Se não gostava de ter Atividades Rítmicas e Expressivas, indique-nos por que motivos.*



### *Procedimentos Estatísticos*

Numa fase inicial, fez-se uma análise exploratória dos dados de forma corrigir possíveis erros.

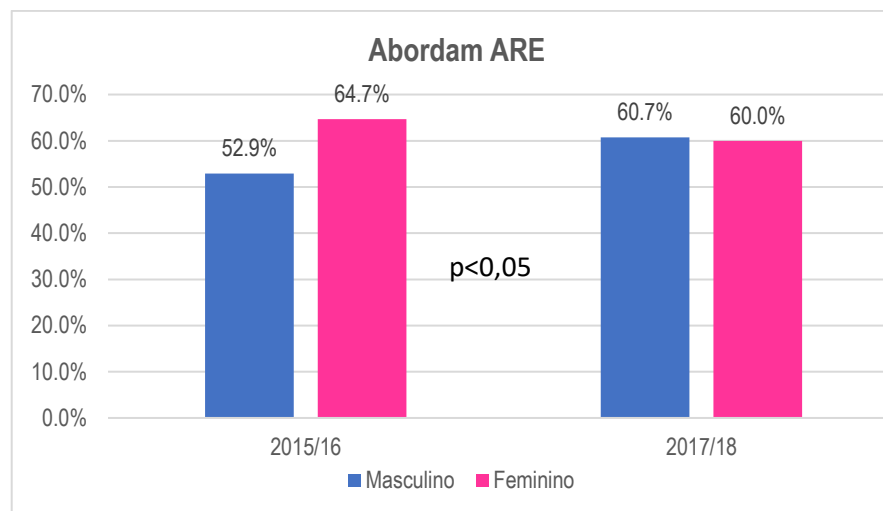
Na caracterização das amostras, utilizou-se a análise descritiva (frequência, média, desvio padrão, máximo e mínimo). O teste de qui-quadrado foi utilizado para identificar independência entre variáveis qualitativas ordinais. Foi aplicada ainda Anova Multivariada para determinar efeitos de interação entre ano de escolaridade e género.

O tratamento estatístico foi desenvolvido no software SPSS 24.0, e o nível de significância adotado foi de 5%.

### **Apresentação e Discussão dos Resultados**

#### *Estudo 1*

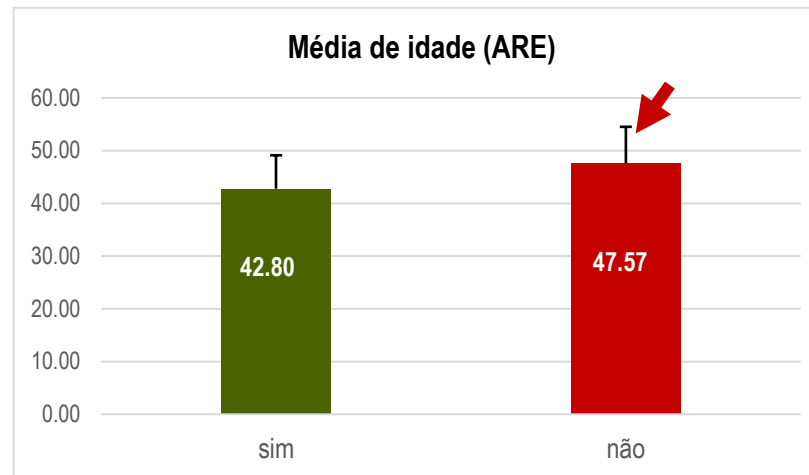
Quando inquiridos se abordavam a ARE nas suas aulas de EF, constatamos que 60,7% dos professores do género masculino respondem afirmativamente a esta questão e 60% das professoras também o fez. Comparando estes resultados com os dados recolhidos em 2016, constatamos que houve um aumento de docentes do género masculino a abordar as ARE nas suas aulas, registando-se um aumento percentual de 7,8% de 2016 para 2018. No caso das professoras, os dados evidenciam um pequeno decréscimo na abordagem destes conteúdos de 2016 para 2018.



**Gráfico 3** - Professores de EF que abordam ARE nas aulas

Apesar da tendência para um aumento progressivo de professores de EF que lecionam ARE nas suas aulas, estes valores revelam a necessidade de uma reflexão profunda por parte da classe docente pois revelam claramente que os principais agentes do processo ensino aprendizagem na disciplina de EF não estão a cumprir as orientações explanadas no PNEF. Um estudo levado a cabo por Teixeira e Robalo (1999), com o objetivo de caracterizar a situação do ensino da Dança nas escolas do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico do distrito de Lisboa, verificou que a mesma era lecionada em menos de metade das Escolas do Ensino Básico.

A média de idades dos professores que abordam a matéria de ARE nas suas aulas é de 42,8, enquanto que a média de idades daqueles que não o fazem, é de 47,57, logo superior. De assinalar uma maior variabilidade das idades entre os docentes que reportam não abordar as ARE.



**Gráfico 2** - Média de idades dos professores e a abordagem das ARE

Procurámos verificar se a experiência profissional dos docentes tinha influência na abordagem ou não das ARE. Verificámos que não existe associação entre os anos de docência e a lecionação das ARE ( $X^2=7,281$ ;  $p<0,05$ ). Ou seja, tanto temos docentes com poucos anos de serviço a lecionarem as ARE nas suas aulas, como temos professores experientes. Igual situação ocorre no grupo de professores que não lecionam estes conteúdos. Logo, daqui decorre que a experiência profissional não é preditor de uma maior predisposição para a abordagem das matérias de ensino nem, pelo contrário, é condicionador.

Considerando que a formação inicial dos docentes poderá de alguma forma influenciar a lecionação das ARE, e sabendo que os docentes formados na Universidade da Madeira têm, no seu currículo universitário, duas unidades curriculares semestrais onde são abordados diferentes conteúdos de Dança (1º ano do 1º ciclo – Estudos Práticos III - Dança, e 1ºano do 2ºciclo - Didática da Educação Física e Desporto IV), procurámos verificar se existia associação entre a instituição de formação de base (UMa ou Outra), e a lecionação das ARE. Os dados recolhidos revelam que não existe associação entre estes dois itens ( $\chi^2=1,075$ ;  $p=0,300$ ). Desta forma, constatamos que o facto de os docentes terem tido vivências variadas na sua formação universitária, não assegura que irão, mais tarde, abordar os conteúdos de Dança, enquanto profissionais do sistema educativo.

Estes resultados parecem, assim, evidenciar que a abordagem dos conteúdos ARE, para estar garantida, todo um leque de experiências anteriores, desde a formação Pré-Escolar, deverá ter sido assegurado.

Quando solicitamos aos professores que não abordam as ARE, que nos indiquem o motivo porque não o fazem, constatamos que os docentes selecionam primeiramente a opção, de que esta *Não é uma matéria essencial*, e ainda, por terem *Dificuldades em identificar os conteúdos específicos das ARE*.

**Quadro 1** - Motivos para não lecionar ARE nas Aulas de EF.

**Se não leciona ARE, indique quais os motivos pelos quais não o faz?**

	Não Abordam	
	Média	DP
Formação	3,03	2,31
Não é uma matéria essencial	5,10	2,20
Matéria não selecionada pelo grupo	4,27	2,49
Dificuldades em adaptar os conteúdos do PNEF	4,53	2,00
Dificuldades em motivar a turma	4,00	1,72
Dificuldades em organizar a turma	4,93	1,70
Dificuldades em relação música-movimento	3,73	2,10
Dificuldades em identificar os conteúdos específicos da ARE	5,00	2,42

Estes dados são extremamente interessante e revelam que os professores atribuem uma valoração educativa baixa a esta matéria de ensino, facto este que não encontra suporte, nem nas orientações curriculares, nem no PNEF. Ou seja, é uma valoração baseada numa análise pessoal e individualizada e por esse motivo nada fundamentada e frágil.

A escolha seguinte a que é atribuído maior peso nas opções dos docentes, prende-se com questões técnicas, evidenciando assim que os professores que não lecionam nas suas aulas de EF os conteúdos específicos das ARE, sentem dificuldades que poderão ser causadoras de insegurança. Aqui, assume primordial importância a formação contínua de docentes, para dar resposta às lacunas formativas ou às dificuldades específicas de cada docente. Estudos realizados por Castro (2007) e Brito et al. (2016), revelam que um elevado número de professores não aborda esta matéria nas aulas de EF, por terem dificuldades na operacionalização e adaptação dos conteúdos específico de ARE ao nível de aprendizagem dos alunos.

Os motivos menos escolhidos pelos docentes que não lecionam os conteúdos de Dança, e com valores mais baixo, encontra-se a *Formação*, seguido das *Dificuldades em relação música-movimento*. Este facto não deixa de ser curioso, pois, se por um lado se reconhece a existência de dificuldades específicas em lidar com os conteúdos próprios desta matéria de ensino, por outro, o item *Formação* é o que obtém valores mais baixos nas opções dos docentes. Ou seja, não consideram que a formação seja o motivo mais determinante para que não abordem a matéria de Dança, parecendo evidenciar que não é por falta de formação que os docentes não lecionam a matéria de ARE nas suas aulas. Ora, sendo a formação a forma mais eficaz de ajudar os docentes na superação das diversas dificuldades enumeradas, pode isto indicar que os mesmos não venham a aderir a iniciativas formativas que surjam neste âmbito.

Foram analisados diferentes estudos por, Silva, Alcântara, Liberali, Netto, & Mutarelli (2012), de forma a compreenderem porque os profissionais de EF têm dificuldades em lecionar o conteúdo da dança nas suas aulas, tendo constatado que a falta de afinidade com a matéria, o preconceito, a formação insuficiente ou inexistente, ou seja, falta de preparação e conhecimento assim como a falta de instalações e materiais, estão na base destas dificuldades.

Quadro 2 - Dificuldades sentidas por professores que lecionam ARE

Se já lecionou ARE nas suas aulas, diga-nos quais as dificuldades que sentiu?

	Abordam	
	Média	DP
Formação Insuficiente	3,44	2,35
Falta de motivação	4,87	2,15
Recursos espaciais pouco adequados	5,08	2,33
Dificuldade em aceder a material didático específicos e de fácil aplicação	4,05	2,16
Dificuldade em operacionalizar os conteúdos do PNEF	3,28	1,79
Dificuldades em motivar a turma	5,28	1,83
Dificuldades em organizar a turma	4,42	2,18
Dificuldades na relação música-movimento	3,70	1,69

Temos consciência que muitos dos professores que abordam Dança nas suas aulas, o fazem apesar de terem dificuldades na lecionação deste conteúdo. Por esse motivo, solicitámos que seriassem as opções apresentadas, de forma a podermos compreender quais as dificuldades mais prementes.

De notar que estes professores atribuem maior valoração à *Dificuldade em motivar a turma*, seguido da dificuldade sentida com *Recursos espaciais pouco adequados*. Verificamos, pois, que as questões aqui referidas se situam no âmbito pedagógico/didático e que, de alguma forma, podem ser atenuadas através de uma reorganização da intervenção pedagógica e com uma utilização rentável e criativa dos espaços existentes nas escolas. Consideramos, pois, que este será um aspeto com uma resolução relativamente fácil, dado que os conteúdos de Dança podem ser vivenciados em espaços abertos, reduzidos e até mesmo com piso diversificado. Para isto, o professor deve de se libertar das amarras que o ligam a um único espaço

de atuação, que normalmente são os campos desportivos (Wos, 2011), e reinventar a utilização dos mesmos de forma a responder aos objetivos formativos dos seus alunos. Os espaços escolares devem, então, ser encarados numa perspetiva de polivalência educativa, criadora de oportunidades significativas para os alunos.

Não querendo com isto dizer que a matéria de Dança deva ser negligenciada ou marginalizada para espaços menos adequados ou nobres das escolas, reafirmamos que este facto não deverá nunca ser motivo e justificação para a não abordagem da Dança.

Quando se questiona os professores que habitualmente lecionam ARE nas suas aulas, sobre o número de aulas que, em média, são utilizadas na abordagem desta matéria de ensino, constatamos que, sensivelmente, 1 em cada 2 abordam estes conteúdos em 6/7 aulas (50%), 26,1% em 8/9 aulas, 21,7% em 4/5 aulas e 2,2% em 10 ou mais aulas. Os dados parecem revelar que o número de aulas despendido pelos professores para este conteúdo é inferior ao número de aulas que são utilizadas para as restantes matérias de ensino. Senão vejamos, as unidades didáticas das diferentes matérias nucleares, são constituídas habitualmente por 10/12 aulas, número este superior ao aqui referido. Somente 28,3% dos docentes inquiridos aborda os conteúdos de Dança num número de aulas semelhante ao número dispensado para as restantes matérias de ensino de carácter nuclear. No estudo realizado por Robalo e Teixeira (1999), foi igualmente detetado que a carga horária anual para o ensino da Dança é muito reduzida.

Relativamente aos docentes que reportam lecionar ARE, indicam que utilizam frequentemente o estilo de ensino por imitação (50%), por comando (46,6%), tarefa (70%) e descoberta guiada (50%). A utilização diferenciada dos vários estilos de ensino poderá ser indicador de alguma segurança na adequação da intervenção pedagógica em função do processo ensino aprendizagem. No entanto, dada a abrangência da questão, não nos é possível aferir desta realidade sem a devida contextualização.

Este será um fator que merece reflexão. Se por um lado os estilos de ensino mais interventivos e orientadores podem sugerir menor autonomia por parte do aluno, o certo é que estes são estilos de ensino tradicionalmente utilizados no processo ensino/aprendizagem dos conteúdos de Dança, permitindo a visualização imediata do modelo, e a orientação concomitante da ação motora do aluno. Esta situação é bem visível, por exemplo, aquando da contagem dos tempos durante o aquecimento (barras de chão e de centro), durante as sequências de movimento, ou durante o trabalho coreográfico.

Por outro lado, se a utilização dos estilos de ensino que promovem mais autonomia, podem sugerir que os alunos já dominam os processos básicos, permitindo que o professor supervisione o trabalho do aluno e oriente o processo criativo na composição coreográfica, o certo, é que, frequentemente, constatamos que os professores menos experientes e inseguros nos conteúdos desta matéria de ensino, recorrem a estas estratégias como forma de delegar as funções educativas no aluno que ainda não tem conhecimentos nem as bases técnicas e relacionais que lhe permitam progredir sem a orientação próxima que ainda lhe é tão necessária.

Estas situações originam frequentemente desmotivação e criam resistências na abordagem futura dos conteúdos de Dança, pois os alunos sentem-se incapazes de responder adequadamente aos desafios colocados pela parca vivência e experiência do ato de dançar e criar. Não nos esqueçamos que a maioria dos alunos não tem oportunidade de vivenciar estes conteúdos ao longo da sua formação e que nas poucas experiências que por vezes têm, pouco recebe do professor, que opta por delegar no aluno a responsabilidade educativa que lhe cabe. Não podemos solicitar ao aluno aquilo que não damos em contexto de aula. Num estudo realizado por Sousa (2011), os alunos classificavam a experiência da abordagem da Dança como sendo desagradável, realçando como principais fatores que levavam a esse desagrado, ritmos pouco conhecidos, medo de errar, timidez ou estar com o colega do sexo oposto.

De forma a superar alguma das dificuldades que o professor possa sentir na lecionação das aulas de ARE, existem algumas medidas de fácil implementação e operacionalização que estão referenciados no PNEF, nomeadamente a possibilidade de professores da mesma escola poderem lecionar uma dada matéria de ensino em simultâneo ao conjunto das duas turmas, partilhando o espaço e apoiando-se mutuamente na função educativa ou, de fazerem permuta de turmas que tenham horários simultâneos, de forma a que cada professor ficará responsável pela lecionação de um determinado conteúdo, rentabilizando-se assim o processo ensino/aprendizagem.

Quando questionados sobre a adoção destas medidas operacionais, verificamos que predominam a lecionação de ARE nas turmas que lhes foram atribuídas (59,4%), sendo que a lecionação em simultâneo com outro professor, envolvendo o conjunto das turmas, é muito frequente em 15,6% dos inquiridos, e a permuta de turmas entre professores, ficando o colega responsável por lecionar a matéria de ARE, é frequentemente utilizado por 12,5% dos professores, enquanto que a permuta, ficando o inquirido responsável pela lecionação das ARE, é utilizada em 9,4%.



Ou seja, apesar de um elevado número de professores não lecionar os conteúdos de Dança e referir ter dificuldades específicas nesta matéria de Ensino, não são esgotadas todas as situações pedagógicas e organizacionais, que estão previstas no PNEF e que são passíveis de serem utilizadas. Estas seriam uma forma célere de responder eficazmente aos desafios educativos colocados ao professor de EF, promovendo-se, assim, formas de cooperação e de interajuda eficazes, dentro do grupo de disciplina, que certamente desencadeariam dinâmicas empreendedoras e progressivamente mais abrangentes.

### *Estudo 2 (Alunos)*

Quando inquiridos sobre a prática de ARE nas aulas de EF (EF), 47,7% dos alunos reporta nunca ter abordado esta matéria na EF e 52,3% referem já ter abordado.

Realizando uma comparação com os dados recolhidos por Castro em 2007, verificamos um aumento de alunos a abordar ARE, de 35,5% para os 52,3%, o que poderá ser um indicador positivo, pois indica que houve um aumento de alunos a experienciarem aulas de Dança. Outros estudos revelam percentagem mais interessantes, nomeadamente um estudo de 2004 dirigido a alunos de 2º e 3º ciclos, realizado por Matos, revela que cerca de 84% dos alunos inquiridos referia já ter vivenciado as ARE.

Analisando se a abordagem das ARE depende do género dos alunos, constata-se, não existiram diferenças na abordagem da matéria de ARE entre géneros ( $X^2= 2,978$ ;  $p=0,084$ ) (48,6% no sexo masculino vs 55,7% no sexo feminino). No entanto, verifica-se associação de ano de escolaridade e a abordagem das ARE ( $X^2=18,703$ ;  $p<0,001$ ), sendo a percentagem de alunos que reporta ter abordado as ARE, superior no ensino secundário (57,7%) comparativamente ao 3ºciclo (37,6%) (Gráfico 1).

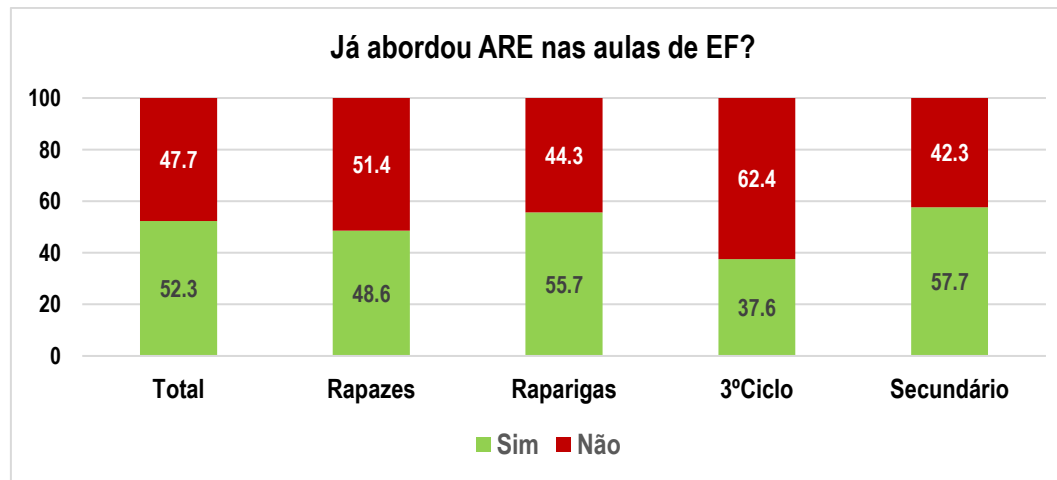


Gráfico 3 - Já Abordou ARE nas aulas de EF?

Numa análise ao percurso escolar, verifica-se que é nos ciclos de ensino mais elevados (3º ciclo e secundário) que os alunos reportam em maior número ter abordado as ARE nas aulas de EF (gráfico 4). Apenas 1% dos participantes reportou ter abordado as ARE na EF em todos os ciclos de ensino, durante o seu percurso escolar. Ou seja, a 99% dos alunos inquiridos, o sistema educativo em geral, e os seus agentes educativos, em particular, não disponibilizaram a estas crianças todas as oportunidades formativas previstas no currículo, privando-os assim de um conjunto de experiências formativas determinantes para o seu processo de desenvolvimento.

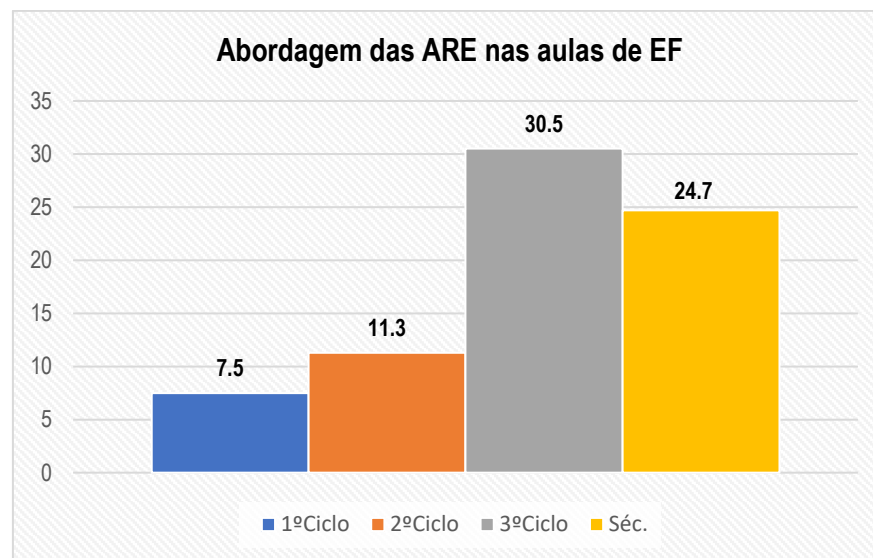


Gráfico 4 – Abordagem das ARE nas aulas de EF

Estes dados parecem, pois, indicar que esta matéria de ensino é negligenciada no decorrer do ensino básico, vindo a ser abordada, em alguns casos, mais tarde no final do 3º ciclo.

Ferreira e Wos (2015), referem que, nesta altura, a Dança tem um papel importante, pois é quando grande parte dos alunos entram na puberdade. Razão pela qual alguns professores decidem abordá-la no 3 ciclo, na transição para o Secundário.

Dos conteúdos abordados na matéria de ARE, destacam-se os conteúdos de dança reportado por 43,6% dos inquiridos, seguindo-se as danças sociais (12,5%), as danças populares portuguesas (11,1%), a aeróbica (11,0%) e outras (como hip-hop e zumba) (4,5%) (gráfico 5). Entre géneros, não se verificam diferenças entre a proporção de sujeitos do sexo masculino e feminino, que reportam ter abordados os conteúdos de dança, danças populares portuguesas, danças sociais e aeróbica ( $p > 0,05$ ). Contudo, os estudantes do secundário reportaram em maior proporção abordarem os conteúdos de dança (47,4% vs 33,1%) ( $X=9,537$ ;  $p=0,002$ ), danças tradicionais portuguesas (14,6% vs 1,9%) ( $X=18,512$ ;  $p < 0,001$ ) e sociais (15,5% vs 4,5%) ( $X=12,752$ ;  $p < 0,001$ ) comparativamente aos participantes do 3º ciclo.

Os dados recolhidos vão de encontro com a estruturação dos conteúdos de ARE proposta no PNEF, onde o conteúdo estruturante e longitudinal é o de Dança, sendo que os restantes (Danças sociais, populares portuguesas e aeróbica) só surgem mais tarde na organização curricular, pelo que se compreende o seu menor índice de abordagem referido pelos inquiridos.

A organização de conteúdos na matéria de ARE, revela a intenção de proporcionar ao aluno um conjunto de experiências coerentemente estruturadas, de forma a que este possa beneficiar de uma formação robusta e integrada ao longo da escolaridade, não tendo qualquer intenção de diferenciação valorativa destes mesmos conteúdos. Não existe um estilo melhor ou pior do que outro, estes, devem ser integrados no processo de ensino aprendizagem de acordo com o nível dos alunos e dos objetivos educativos traçados, devendo o professor ser criativo e sensível na abordagem da matéria de ensino de Dança nas suas aulas. Cabe a cada professor inovar nas suas aulas de EF e, assim, contribuir para que a matéria de ensino Dança passe a ser bem aceite pelos alunos (Lisboa, 2012).

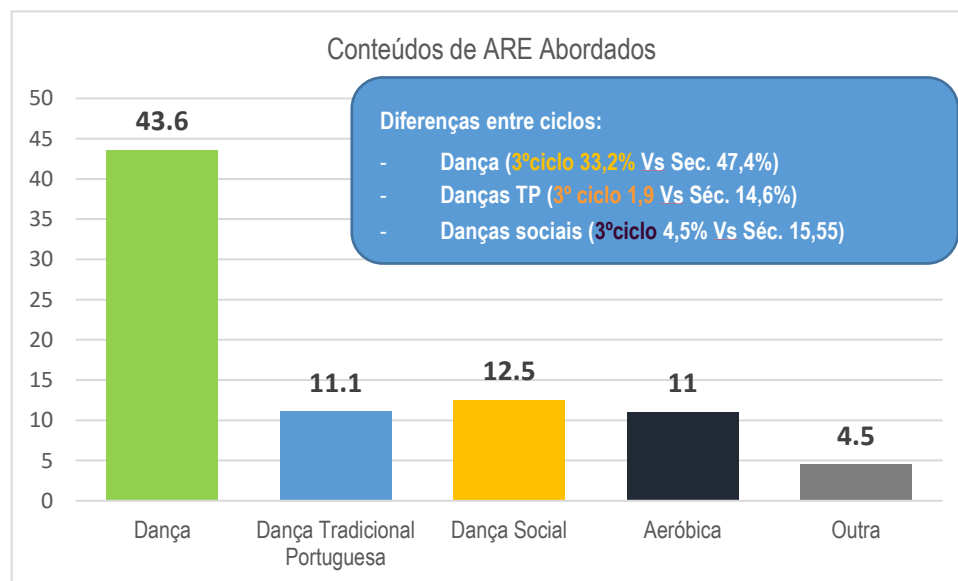


Gráfico 5 – Conteúdos de Are Abordados

Quando inquiridos os participantes sobre as competências e conhecimentos desenvolvidos nas ARE, destacam-se as respostas, *Conseguir realizar movimentos ao som da música* (3,78±1,13), *Fiquei com mais conhecimentos sobre a dança* (3,56±1,13), *Aprendi a contar os tempos musicais* (3,41 ±1,34) (gráfico 6).

Nota -se que estes dados vêm ao encontro dos dados recolhidos por Ferreira e Wos (2015), onde referem que os alunos mencionam que a Dança permitiu desenvolver o ritmo, a cultural musical e melhorar a expressão corporal e ambos os géneros. Tresca e de Rose (2000), compararam um grupo de alunos que teve oportunidade vivenciar aulas de dança com outro que não participou, e apuraram que aqueles que abordaram Dança nas suas aulas, tiveram mudanças ao nível do ato confiança, da socialização, melhoria da capacidade crítica, do ânimo, bem como mudanças ao nível dos aspetos motores, cognitivo, e afetivo-social.

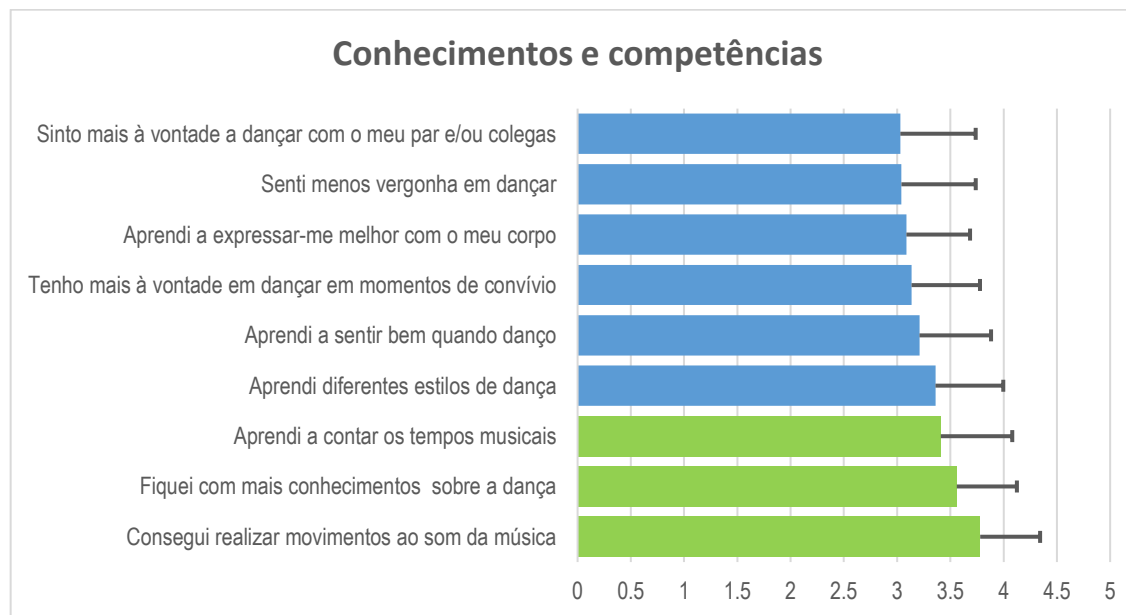


Gráfico 6 - Conhecimentos e competências

Entre géneros, constata-se diferenças na relevância que atribuem ao desenvolvimento de competências e conhecimento através das ARE, sendo que, em média, o sexo feminino atribui maior importância aos fatores, *Conseguir realizar movimentos ao som da música, Sinto mais à vontade em dançar com o meu par e/ou colegas e, Tenho mais à vontade em dançar em momentos de convívio* (tabela 1).

De igual modo, constata-se que os participantes do Secundário reconhecem, em média, um maior desenvolvimento das seguintes competências e conhecimentos: *Contagem de tempos musicais, Aprofundamento de conhecimento sobre dança, Aprendizagem de diferentes tipos de danças, Realização de movimentos ao som da música, Sentir-se bem quando dança e Menor vergonha quando dança*, comparativamente aos participantes do 3º ciclo ( $p < 0,05$ ) (quadro 3). Não se verificou qualquer efeito de interação entre sexo e ano de escolaridade, nas competências e conhecimentos avaliados ( $p > 0,05$ ).

Constatamos, pois, que os alunos que tiveram oportunidade de vivenciar, no seu processo formativo, os conteúdos de ARE, estruturados no contexto da EF, reconhecem a aquisição de competências cognitivas, técnicas e socio afetivas, específicas desta área do conhecimento, capacitando-os para integrarem e intervirem de forma pertinente, enquanto cidadãos de pleno direito, numa sociedade relacional e dinâmica. Tal facto vem enfatizar a pertinência da abordagem das ARE em contexto educativo. São vários os autores que, tal como Ferreira e Wos (2015), realçam que através da Dança, é possível melhorar o nível de socialização, perder a timidez e apreender a ser mais divertido, melhorar o nível dos movimentos/técnica, melhorar o nível de controlo motor e coordenação dos movimentos e ficar a conhecer um pouco melhor a cultura musical.

**Quadro 3** - Conhecimentos e competências entre género e ciclo de ensino

	Masculino (n=134)		Feminino (n=171)		p		
	3ºciclo	Secundário	3ºciclo	Secundário	Sexo	AE	S*AE
Aprendi a contar os tempos musicais	2,44+1,16	3,49+1,29	3,09+1,49	3,60+1,30	0,082	0,006	0,259
Fiquei com mais conhecimentos sobre a dança	3,22+1,16	3,62+1,08	3,53+1,29	3,58+1,12	0,380	0,009	0,291
Aprendi diferentes estilos de dança	3,56+1,28	3,45+1,18	2,88+1,36	3,37+1,30	0,655	0,002	0,915
Consegui realizar movimentos ao som da música	3,33+1,30	3,67+1,20	3,81+1,20	3,94+0,98	0,014	0,004	0,091
Senti menos vergonha em dançar	2,30+1,35	3,08+1,34	2,78+1,74	3,22+1,32	0,171	0,003	0,744
Aprendi a sentir bem quando danço	2,33+1,36	3,07+1,36	3,22+1,52	3,49+1,21	0,146	0,025	0,562
Aprendi a expressar-me melhor com o meu corpo	2,63+1,03	3,038+1,13	2,87+1,41	3,24+1,23	0,344	0,093	0,927
Sinto mais à vontade a dançar com o meu par e/ou colegas	2,33+1,47	3,03+1,37	3,06+1,65	3,16+1,35	0,003	0,055	0,074
Tenho mais à vontade em dançar em momentos de convívio	2,31+1,01	3,05+1,28	3,13+1,46	3,34+1,26	0,025	0,057	0,283

Relativamente aos alunos que não abordaram ARE mas que gostariam de o fazer, referem como motivos, *É uma matéria de ensino interessante, Gostava de saber dançar diferentes estilos de dança, Gostava de expressar-me melhor através de movimentos e Dançar deixa-me bem-disposto(a)* (quadro 4).

De realçar a valorização de motivos com forte componente expressiva e emocional, que assumem uma particularidade ímpar e de destaque na matéria de ARE no contexto da EF.

No contexto social atual, em que as questões da saúde, da condição física e do desporto, assumem particular destaque, pode ocorrer a tentação da disciplina de EF se focalizar unicamente na melhoria de níveis de atividade física, procurando melhorar progressivamente parâmetros de condição física e performances desportivas, descurando o seu papel formativo global, ao relevar para segundo plano as questões afetivas, emocionais e relacionais que as ARE tão bem trabalham e desenvolvem. Cabe, pois, ao professor de EF, a importante missão de, com a sua intervenção, contribuir

para o desenvolvimento do aluno como um todo, ser socio-bio-cultural e motor, devendo para o efeito respeitar as orientações curriculares em vigor e implementar estratégias que viabilizem a abordagem de todas as matérias e ensino previstas no PNEF.

Um estudo levado a efeito por Castro, Liberali, Artaxo & Mutarelli (2011), envolvendo 115 alunos de 5/6 anos de idade, verificaram que 100 % das meninas e 89,1% dos meninos inquiridos apreciariam muito ter aulas de Dança e gostariam de ter Dança como conteúdo de EF. Pinheiro, num estudo realizado em (2012), com alunos do 7º ano de escolaridade, assinala que os alunos aludem que, se tivessem oportunidade, gostariam de abordar aulas de Dança para aprenderem estilos de dança diferentes, mostrando particular interesse para danças da atualidade, fortemente divulgadas.

Estes estudos espelham bem a receptividade de alunos de diferentes escalões aos conteúdos de Dança.

**Quadro 4** - Alunos que nunca abordaram ARE mas que gostariam

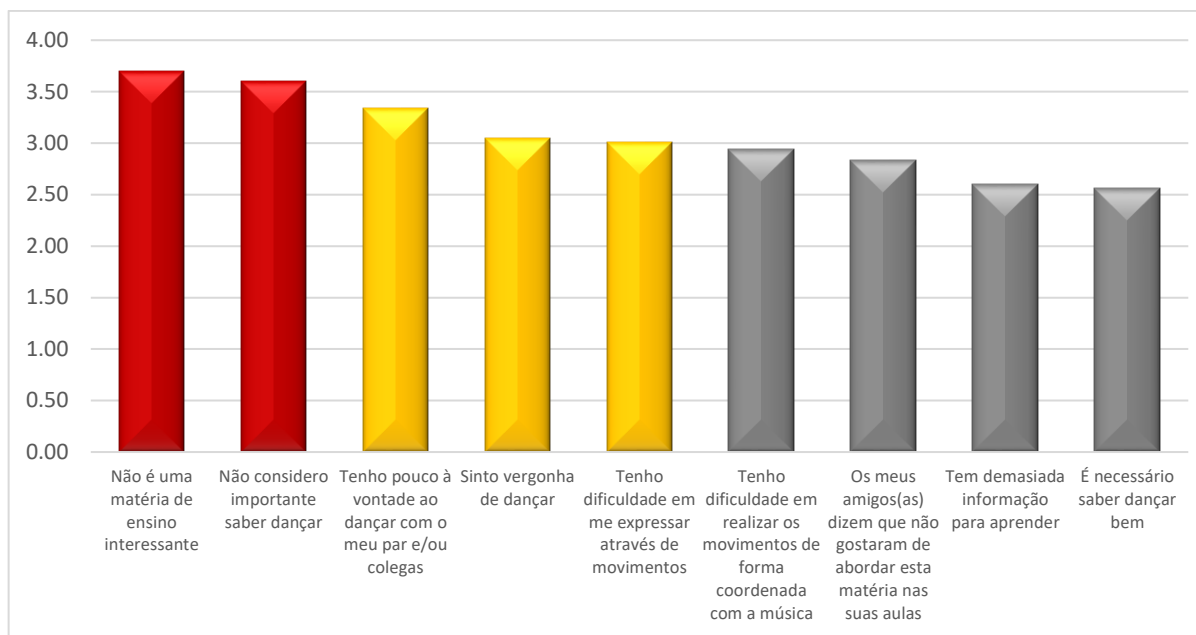
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
É uma matéria de ensino interessante	1,00	5,00	4,18	0,83
Queria aprender a contar os tempos musicais	1,00	5,00	2,90	1,24
Gostava de ter mais conhecimentos sobre dança	1,00	5,00	3,83	1,00
Gostava de expressar-me melhor através de movimentos	1,00	5,00	3,89	0,99
Gostava de saber dançar diferentes estilos de dança	1,00	5,00	4,17	1,20
Queria saber realizar movimentos ao som da música	1,00	5,00	3,83	1,08
Gostava de dançar em eventos sociais	1,00	5,00	2,61	1,43
Dançar deixa-me bem-disposto(a)	1,00	5,00	3,86	1,09
Gostava de ter mais à vontade para dançar com o meu par ou colegas	1,00	5,00	3,60	1,18



Analisando os participantes que não abordaram e revelaram não querem abordar as ARE, constata-se que os estudantes indicam como principais motivos o facto de *Não é uma matéria de ensino interessante* ( $3,70 \pm 1,27$ ), *Não considero importante saber dançar* ( $3,60 \pm 1,40$ ) (gráfico 7).

O facto de esta matéria de ensino não ser vivenciada, tal como prevê o PNEF, desde as idades mais baixas, leva a que mais tarde as crianças sintam maior receio na sua abordagem e apresentem resistências várias. O medo de não ser capaz, de errar, e a exposição a situações de contacto físico com o sexo oposto, são fatores de insegurança e causadores de grande stress, levando a que os jovens mostrem pouco interesse e mesmo resistência quando lhe são propostas estas situações em contexto de aula.

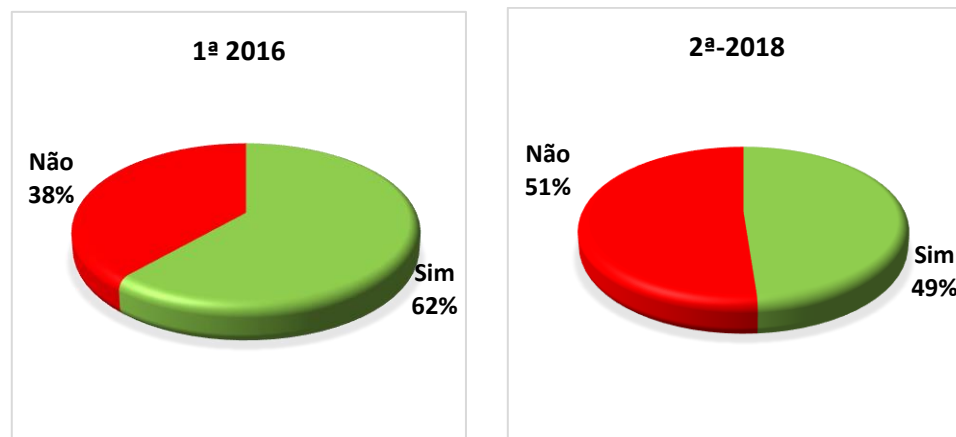
Nesta questão, verificamos que um grande número de alunos, quer do sexo masculino, quer do sexo feminino, afirmam não querer abordar aulas de Dança. Como cita Wos (2011, p 22), “Em pleno século XXI, é no mínimo lamentável que a arte da Dança ainda tenha seu brilho ofuscado por preconceitos sexuais e sociais.”



**Gráfico 7** - Alunos que nunca abordaram e revelam não crer abordar

Através da análise dos dados entre as duas fases, constata-se uma diminuição da proporção de estudantes que reportam ter abordado as ARE nas aulas de EF de 62% para 49% ( $p < 0,05$ ).

Segundo Wos (2011), é importante ultrapassar determinadas barreiras para que a Dança possa entrar, de uma vez por todas, na Escola. Assim sendo, é importante que os professores tenham cada vez mais um papel ativo nesta matéria de ensino, tentando melhorar a recetividade do aluno às ARE. “É necessário um ensino completo sobre a arte da Dança para eles verem como ela pode ajudar tanto na parte física quanto mental.” (Ferreira e Wos, 2015)



**Gráfico 8** - Análise entre as duas fases

Verifica-se igualmente diferenças entre as duas fases ( $p < 0,05$ ) relativamente à proporção de sujeitos que reportam ter abordados os conteúdos de dança (51,6% vs 40,6%), danças tradicionais portuguesas (6,3% vs 13,0%), dança social (20,8% vs 9,4%) e aeróbica (19,5% vs 7,8%). Averiguámos que existem diferenças estatisticamente significativas entre a 1ª fase e a 2ª fase, nomeadamente no Secundário, onde verificámos que cerca de 65,7% dos alunos na primeira fase dizem ter abordado dança, e na segunda fase 42,7% dizem ter abordado as aulas de dança. Podemos ainda verificar que, nas aulas de Danças Tradicionais Portuguesas, existe um aumento das aulas, ou seja, numa primeira fase 10,2% tiveram aulas de Danças Tradicionais Portuguesas e numa segunda fase, verificamos um aumento para 15,7%. Relativamente aos outros estilos, verificámos uma diminuição do número de alunos que abordaram estes estilos de dança.

O facto de se constatar um maior ênfase no conteúdo de Danças Tradicionais Portuguesas no secundário vem de encontro às orientações curriculares expressas no PNE onde este conteúdo de Dança surge como matéria alternativa. A abordagem deste estilo de Dança é extremamente importante pois vem possibilitar a vivência e apropriação de conteúdos de elevado valor patrimonial construtores de elementos identitários e de coesão grupal e social.

Relativamente ao terceiro ciclo, denotamos que as diferenças entre a 1ª fase e 2ª fase são mínimas. De salientar que os alunos numa 2ª fase afirmam nunca ter abordado aulas de aeróbica.

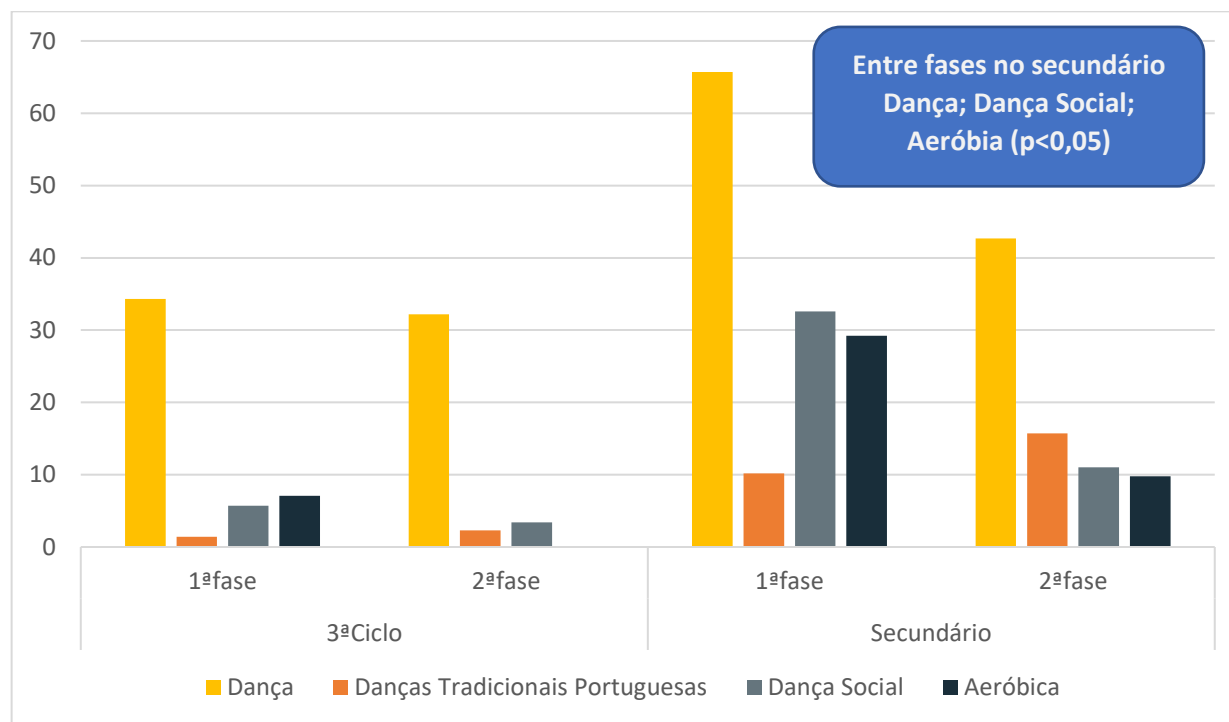


Gráfico 9 - Conteúdos das ARE abordados na EF (1ª2016 e 2ª2018)

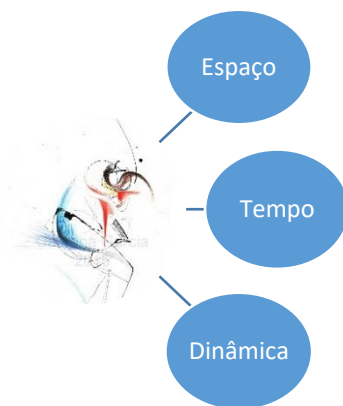
### Estratégias Didáticas

Em contexto de estágio numa escola secundária, identificamos algumas estratégias didáticas para auxílio na operacionalização dos conteúdos expostos no PNEF em alunos do ensino secundário, sem experiências educativas na matéria de ARE.

### *Estruturação de conteúdos*

A análise dos programas dos diferentes níveis de ensino facilmente revela que ali são sugeridas categorias de movimento (passos, voltas, saltos) que estão estruturados numa lógica de complexidade progressiva e suave. Os passos são movimentos de progressão onde ocorre uma transferência do peso dum pé para o outro, estando um dos pés sempre em contacto com o solo; as voltas são movimentos de rotação num determinado eixo, e os saltos são movimentos de progressão em que há uma fase aérea e uma receção.

Xerez (2002) considera nove categorias de ações que podem ser trabalhadas nas ARE, nomeadamente posturas, equilíbrios, gestos, voltas, saltos, passos, deslocamentos, quedas e contactos.












**Figura 1** - Variáveis didáticas

Partindo da conceção de Laban, propomos a exploração dos movimentos, num corpo, num tempo, num espaço e com uma dinâmica.

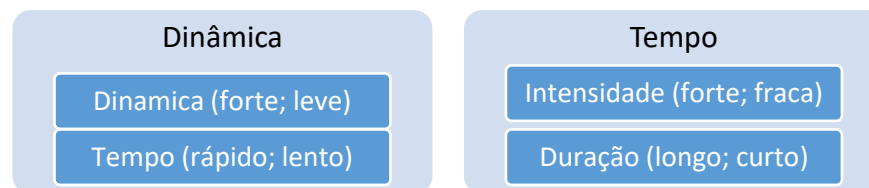
Propomos que o professor escolha um movimento básico, por exemplo o *andar*, e que o explore progressivamente no espaço, variando dimensões, planos, direções, níveis, linhas, estruturas no solo e o foco, de acordo com as sugestões apresentadas no quadro 5.

Quadro 5 - Espaço - Variáveis didáticas

Espaço	Próximo	Níveis	Inferior (sentado, deitado, de joelhos)
	Distante		Médio (em pé)
Dimensões	Pequena, Estreita		Superior (em elevação, saltos)
	Larga, Ampla	Linhas no Solo	Rectas 
Planos	Frontal		Zig-Zag 
	Profundo		Curvas 
	Diagonais		Círculos 
	Horizontais		Quebradas 
Direções	Direita, esquerda		Espirais 
	Diagonal esquerda Diagonal direita	Estrutura no Solo	Espiral quadrada 
	Baixo, cima		Oitos 
			Variadas 
		Foco	Ponto sobre o qual incidirá o olhar do executante

O mesmo se pode fazer relativamente à variável *Dinâmica*. Por exemplo, o professor trabalha o *andar* numa *dinâmica forte*, empregando muito energia na colocação do pé no chão ou realiza o movimento numa *dinâmica leve*, o movimento é realizado de forma suave. Pode ainda explorar a *dinâmica* do movimento considerando o fator tempo (quadro 6).

Quadro 6 - Variável didática Dinâmica e variável didática Tempo.



Considerando a variável *Tempo*, poderemos trabalhar o movimento numa intensidade forte ou, pelo contrário, *fraca* ou ainda variar a duração, podendo realizar o movimento a andar num tempo longo ou, pelo contrário, num tempo curto.

Trabalhando de forma variada as qualidades do movimento expressivo (leve/pesado, forte/fraco, rápidos/lentos, fluidos/interrompidos, intensidade, duração, direção) o aluno é capaz de analisar o movimento a partir destes referenciais, passa a conhecer e a utilizar algumas técnicas de execução de movimentos e é capaz de improvisar e de construir coreografias (Silva, Alves & Ribeiro, 2010).

O professor deve proporcionar diversas situações e formas de movimento que permitam que os alunos adquiram um amplo vocabulário motor e possibilite que venham a produzir sequências de movimentos nas aulas, que poderão ser transportados para uma criação coreográfica final. No ensino da Dança é necessário atender a preocupação de não exigir a um aluno para realizar uma coreografia sem antes o preparar para tal, ensinando-lhes os movimentos básicos (Hallage, T., 2008).

A Dança é particularmente gratificante pois, mais do que o ensino do movimento através do som e do ritmo, desenvolve a capacidade de interiorizar e perceber conceitos topológicos e espaço-temporais numa relação íntima com a música e a emotividade.

Na abordagem dos conteúdos de Dança, o professor deve resistir à tentação da estandardização do movimento e da reprodução pura. Neste sentido, consideram Silva, Alves, & Ribeiro (2010), ser fundamental que a abordagem da Dança, na escola, não se faça através da exposição de técnicas e conceitos, mas, pelo contrário, que o professor seja fomentador de experiências, orientando os seus alunos para uma descoberta pessoal das suas habilidades. Dado que a dança é um elemento educacional essencial do ser social, o processo de ensino das ARE não deve ser um processo fechado de transmissão e reprodução (Marques,1997).

Queremos com isto dizer que, apesar da necessidade de, numa primeira fase, ser necessária a repetição do movimento como forma de compreensão e apreensão da sua estrutura rítmica e especial, assim com da sua dinâmica, é fundamental que, posteriormente e de forma progressiva, se estimule os alunos a criarem forma e sequências de movimento em grupo e, nos níveis avançados, individualmente,

Não descuramos, aqui, o elevado potencial do recurso aos audiovisuais para a visualização de coreografias de diferentes estilos de Dança. Este meio, bem utilizado e devidamente refletido em contexto de aula, não só transforma a formação mais apelativa, como é extremamente eficaz na divulgação

do conhecimento sobre dança, apresentando-se como um fator determinante na motivação dos alunos para o movimento dançado, podendo ser uma importante fonte de inspiração e de criatividade dos alunos.

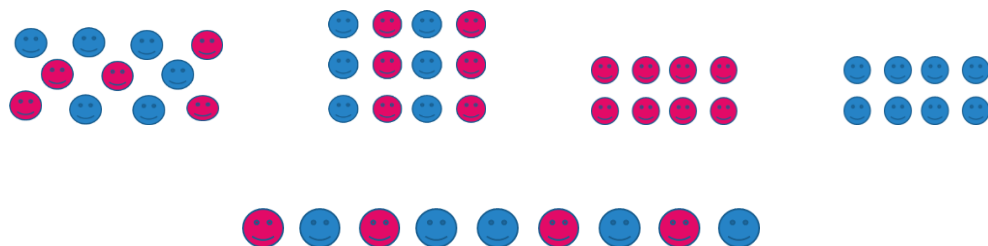
O professor deve estar preparado para intervir de forma competente e segura na sua turma, devendo ter o cuidado de refletir e experimentar todas as situações e exercícios que propõem para a aula, verificando a sua eficácia e aplicabilidade.

### *Planeamento das aulas*

O professor de EF deve planejar as suas aulas de ARE tendo em consideração as características dos alunos, isto é, conhecer as suas anteriores vivências, suas necessidades, gostos e potencialidades. Deve ainda perceber a sua capacidade de agir enquanto elemento e singular, mas também enquanto elemento coletivo integrado num grupo de trabalho, com o qual estabelece uma relação de cooperação proximal, onde, frequentemente, o contacto físico e a interação motora é promovida e otimizada.

A reflexão cuidada sobre a dinâmica da turma é um fator determinante para uma intervenção educativa de sucesso e, no caso particular das ARE, assume particular destaque pela importante componente afetiva e relacional, devendo o professor, atempadamente, refletir sobre a organização da turma no espaço de aula e a estruturação de grupos de trabalho, de forma a facilitar e até potenciar o ato educativo.

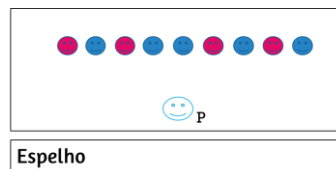
A disposição dos alunos no espaço de aulas deve ter uma intencionalidade educativa clara. De acordo com os objetivos e conteúdos a lecionar, podemos organizar os alunos por géneros ou por níveis e dispor em xadrez, fila, linha ou utilizar uma organização dispersa ou em linha, pois, quando o número de alunos é reduzido podem beneficiar todos da colocação simultânea frente ao espelho.





**Figura 2** - Organização especial dos alunos

A posição e movimentação do professor no espaço de aula deverá também ser objeto de reflexão antecipada. Este deve colocar-se numa posição que seja facilmente visualizada pelos seus alunos e de forma a que as suas indicações e feedbacks sejam recebidos. Nas situações práticas e após explicar claramente o que pretende, pode orientar as suas aulas de costas para os alunos (se tiver como recurso um espelho que consiga ver os seus alunos) ou de frente para os alunos trabalhando em espelho (realizando os movimentos do lado oposto).



**Figura 3** - Organização especial dos alunos

O professor pode ser modelo total ou parcial (simular o movimento) ou ainda utilizar um aluno proficiente para o efeito. O recurso a imagens e vídeos didáticos devidamente editados e preparados para o contexto de aula, são ainda uma ferramenta importante e de fácil utilização. O recurso a feedbacks pedagógicos (reação do professor à prestação dos alunos) de diferentes categorias, são determinantes para informar orientar, corrigir e motivar os alunos.

Na estruturação das situações didáticas que o professor define para cada aula, é fundamental a correta seleção musical. O professor deve, antecipadamente, realizar uma pequena seleção musical que, devidamente organizada e identificada, lhe permitirá aceder à música com as características desejada. Poderá organizar pelo ritmo (rápida, intermédia, lenta) ou por estilo, (instrumental, cantada, clássica ou outros). O professor deve de utilizar géneros musicais diferentes, mas sempre ajustados as situações de aprendizagem proposta para cada aula, procurando que estes sejam um fator motivacional acrescido em contexto em contexto educativo.

### *Recursos*

Os recursos especiais disponíveis na escola para as mais diversas matérias de ensino de EF, são igualmente utilizáveis para lecionar as ARE, praticamente na sua totalidade, pelo que desde que haja um espaço livre de obstáculos e com um piso que apresente condições de segurança, é possível abordar os conteúdos de Dança.

Atualmente são diversos e acessíveis os recursos materiais disponíveis para as aulas de Dança. Com o recurso a uma coluna portátil de pequena dimensão, mas já com uma boa projeção sonora, mesmo em espaços abertos e o acesso a dispositivos móveis, nomeadamente, o próprio telemóvel ou mp3, é possível ter todas as condições necessárias para leção de ARE. A possibilidade de projeção de imagens e vídeos num espaço de aula fechado, recorrendo a conteúdos de multimédia, são ainda uma mais valia que importa explorar em contexto educativo.

### *Estratégias de intervenção*

Após a definição de objetivos e de selecionar os conteúdos, há que:

- Separar os conteúdos a lecionar pelos dias de aulas disponíveis, permitindo ao professor ter uma visão global da coerência organizacional dos mesmos.
- Optar por apresentar diferentes estilos de dança, no início de cada aula quando os conhecimentos em ARE são inexistentes ou escassos. A escolha dos estilos de Dança (Clássica e Moderna, Bollywood e Dança do Ventre, Jazz e Hip Hop outro) fica ao critério de cada professor, mas deve ter uma sequência lógica de acordo com o objetivo do professor, que poderá ser dar a conhecer a evolução dos diferentes estilos de dança ou analisar alguns dos estilos de dança mais presentes na sociedade.
- Usar, no início da parte prática da aula, exercícios lúdicos e expressivos. Isto vai ajudar os alunos na sua noção corporal e na também na sua vertente relacional/social.

- Introduzir os conteúdos a ensinar em cada aula, de forma progressiva para que os alunos os possam assimilar com segurança, nunca descurando os elementos lecionados na aula anterior. Sempre que possível, o professor deve integrar os conteúdos trabalhado em pequenas frases de movimentos, sequência ou coreografia com uma complexidade progressiva.

- Reservar sempre uma parte da aula para os alunos desenvolverem pequenas sequências de movimento ou desenvolverem progressivamente a coreografia a ser apresentada no final da unidade didática. Pois, tal como está expresso no PNF, os alunos devem conseguir compor, apreciar e executar sequências de elementos da dança, através de coreografias quer individuais quer de grupo, com expressividade (Jacinto el al, 2001c).

Para que o trabalho de criação coreográfica tenha alguma orientação, o professor poderá fornecer aos alunos algumas indicações, como aquelas abaixo expostas (quadro 7).

**Quadro 7** - Indicações – coreografia de grupo

Locomotores		
Andar	Correr	Saltar
Deslizar	Voltas	Quedas
Não locomotores		
Fletir	Estender	Balancear
Puxar	Empurrar	Torcer

Relações	
Função do espaço	Função do tempo
Diferentes sentidos	Ritmo - a 1 tempo e a 2 tempos
Estreito e Largo	
Proximal e Distante - Contacto	Acentuações
Diferentes direções	
Diferentes formações	Pausas

Níveis		
Baixo	Médio	Alto

Estas indicações, além de ajudarem os alunos no seu processo criativo, ajudam também o professor na verificação da apropriação dos conteúdos lecionados e facilitam o processo de avaliação formativo e final.

### *Avaliação em ARE*

O processo de avaliação deve ser simples e de fácil implementação. Sugerimos parâmetros adaptados de Batalha (2004): (1) O corpo, o que faz e a qualidade do movimento produzido; (2) Relação música movimento - a capacidade de explorar o movimento com diferentes registos musicais; (3) Estruturação espacial – a capacidade de explorar adequadamente o espaço nas suas diferentes vertentes; (4) Expressividade - identificação da qualidade do movimento em termos de comunicação expressiva e relacional. Desta forma, propõe-se a utilização de uma grelha de registo de fácil utilização.

**Quadro 8** - Parâmetros de avaliação.

Coreografia				Média
Corpo	Relação música/Movimento	Estruturação espacial	Expressividade	

Sugere o PNEF a promoção da autonomia, exigindo responsabilidade, a criatividade, incentivando a iniciativa dos alunos e a sociabilidade, no sentido de cooperação dos alunos. Todo o trabalho desenvolvido nas aulas, e de forma particular no trabalho criativo desenvolvido em grupo, tem por base o cumprimento desta premissa. Os alunos trabalham nas aulas da unidade didática de ARE em grupos previamente definidos, e com a orientação do professor, que progressivamente vai promovendo e estimulando o trabalho autónomo.

Na última aula, os alunos deverão apresentar à turma e ao professor, a coreografia trabalhada em grupo. Para esta apresentação, os alunos deverão cumprir as indicações previamente entregues (quadro7).

### III) CONSIDERAÇÕES FINAIS

As competências adquiridas no âmbito da vivência das ARE, numa organização curricular corretamente estruturada, para além de promover a auto-estima, desenvolver a consciência de uma corporalidade harmoniosamente integrada e estimular a descoberta do movimento como expressão criativa, torna o aluno capaz de adotar atitudes de valorização e apreciação de variadas manifestações expressivas, contribuindo diretamente para a formação de um cidadão integrado, culturalmente desperto, emocionalmente atuante e socialmente participativo.

Não é, pois, compreensível que a comunidade educativa continue indolentemente a permitir que o valor educativo das ARE, devidamente reconhecido no PNEF, seja sistematicamente negligenciado ou ignorado, comprometendo o desenvolvimento de crianças e jovens que lhe são confiados.

Identificados e analisados os motivos que estão na base das dificuldades da abordagem das ARE por parte dos professores de EF, torna-se premente encontrar formas de as ultrapassar, explorando-se, na escola e no grupo de disciplina, novas possibilidades pedagógicas, didáticas ou administrativas/ organizacionais.

Consideramos que a troca de experiências entre docentes, partilhando estratégias didáticas de fácil implementação em contexto de aula, poderão ajudar a desmistificar e a ultrapassar grande parte das dificuldades identificadas, agilizando a operacionalização das linhas orientadoras do PNEF referentes à matéria de Dança.

Os resultados obtidos nestes estudos indicam a necessidade de serem criados mecanismos mais eficientes de acesso à Dança por parte dos discentes, pois a sua clara explanação e cuidada estruturação no PNEF não tem sido suficiente para que a sua implementação seja uma realidade. Por este motivo, a par com uma formação devidamente orientada e preparada para responder às necessidades específicas dos docentes, recomenda-se a continuidades destes estudos como forma de monitorização de evolução de toda esta situação, mas e essencialmente, para ajustar concomitantemente estratégias de superação dos constrangimentos encontrados na abordagem dos conteúdos de Dança nas aulas de EF.

#### IV) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arce, C., & Dácio, G. M. (2007). A dança criativa e o potencial criativo: Dançando, Criando e Desenvolvendo. Revista Eletrônica Aboré.
- Barreto, D. (2008). Dança: ensino, sentidos e possibilidades na escola. 3. ed. Campinas: Autores Associados,
- Batalha, A. (2004). Metodologia do Ensino da Dança. Cruz Quebrada: FMH Edições.
- Batalha, A., XAREZ, L. (1999). Sistemática da Dança I. Projeto Taxonómico. Faculdade de Motricidade Humana.
- Brito, S., Carvalho, L. & Correia, A., (2016). ARE em Âmbito Escolar: problemas e possíveis soluções. In Lopes, H., Alves, R., Rodrigues, A., Correia, A. & Gouveia, É. (Coord.) (2016). *Problemáticas da EF II*. Funchal: Universidade da Madeira. ISBN 978-989-8805-10-2.
- Castro, J. (2007). Dança Na Escola . Uma Abordagem ao 2º Ciclo. Monografia de Licenciatura. Madeira. Universidade da Madeira.
- Castro, M., Liberali, R., Artaxo, M., & Mutarelli, M. (2001). A socialização Da Dança Na escola.Revista de psicologia-Encontro, vol.14, nº 21
- Claro, C. P. (2012). Avaliação de um programa de dança em jovens com necessidades educativas especiais.
- Cavasin, C. R. (2003). A dança na aprendizagem.
- Correia, V. (2008). A dança na EF: contributo para a educação para a saúde na vertente da educação sexual: estudo realizado no 3º ciclo de ensino básico. Porto
- Fernandes, M. d. (2009). Dança escolar: sua contribuição no processo ensino-aprendizagem. Revista Digital - Buenos Aires nº135.
- Ferreira, T., & Wos, E. (2015). A receptividade diferentes tipos de dança pelos os adolescentes, antes e depois do crescimento: coisa de menino coisa de menina. Universidade Tuiuti do Paraná
- Gariba, Stalliviere, C. M., & Franzoni, A. (2007). Dança escolar: uma possibilidade na EF. Movimento, Porto Alegre, v.13nº2, 155-171.
- Hallage, T. (2008). Efeitos de 12 semanas de treinamento com dança aeróbica e step de baixo impacto sobre a aptidão funcional de mulheres idosas Unpublished Dissertação de mestrado. Departamento de EF, Sector de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.
- Hass, A., Carrasco, B., Bevilacqua, M., Gonçalves, A. & Ketzer, G. (2011). A percepção do bailarino de dança contemporânea sobre “ser bailarino”. Revista Cena número 9. Instituto de Artes. Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Lisboa, G.(2012). A importância da dança nas aulas de EF na escola. Universidade de Brasília
- Marques, I. A. (1997). Dançando na Escola. *Motriz Revista de Educação Física*, 20-27~

- Matos, S. (2004). A Abordagem da Dança na Escola. Um Estudo do Interesse dos Alunos dos 2º e 3º Ciclos da R.A.M. Monografia de Licenciatura. Madeira. Universidade da Madeira.
- Ministério da Educação. (2001a). Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2001b). Programa Nacional de EF – Ensino Básico – 3º Ciclo (2001).
- Ministério da Educação. (2001c). Programa de EF de 10º, 11º e 12º anos – Cursos gerais e cursos tecnológicos
- Pinheiro, V. (2012). Refletindo a prática da dança no contexto da educação física no 7ª ano da escola Estadual reialina ferreria Tomaz. Universidade de Brasilia
- Oliveira, Muzel, & Santos. (2014). A importância da dança na educação infantil.
- Russo, H. (2005). La Dança en la escuela. INDE publicações. 3ª Edição
- Silva, A. (2004). Acerca da Prática pedagógica em Dança. In D. Tércio (Ed.), A dança no sistema educativo português (pp. 23-28). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Silva, M. C., Alcântara, A. S., Liberali, R., Netto, M. I., & Mutarelli., M. C. (2012). A Importância da Dança nas Aulas de Educação Física - Revisão Sistemática. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 38-54.
- Silva, W. F., Alves, D. S., & Ribeiro., G. F. (2010). A Dnaça nas Escolas da Rede Estadual de Ensino Fundamental na Cidade de Porteirinha/MG: Análise da Sua Aplicabilidade e Metodologias. *Educação Física em Revista ISSN*, 1-21.
- Sousa N.C.P, Caramaschi S. (2011) Contato corporal entre adolescentes através da dança de salão na escola. *Motriz*, Rio Claro; 17(4): 618-629.
- Tresca, P., & Rose,J.R. (2000). Estudo comparativo da motivação intrínseca em escolares praticantes e não praticantes de dança. *Revista Brasileira da Ciência e Movimento. Brasília v. 8 n.*, 9-13
- Teixeira, C, Robalo E. (1999) A Dança na Escola - Segundo e Terceiro Ciclos do Ensino Básico. VII Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa. Brasil. Florinópolis

## Ensino de Voleibol: uma abordagem tática ao jogo através do *Smashball*

Ricardo Nunes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

O voleibol tem sido, nos últimos 25 anos, uma das modalidades que mais alterações às suas regras tem efetuado, de modo a tornar o seu jogo mais equilibrado e emocionante.

Entre outras alterações as que mais se destacam, como potenciadoras do aumento do tempo de bola em jogo; o rally – momento contabilizado desde o início da jogada (serviço) até à queda da bola, são:

- Contacto de bola na defesa com qualquer parte do corpo (1994)
- Liberalização do contacto de bola ao 1º toque (desde 1994 atualizado frequentemente)
- Recuperação de bolas ao 2º toque por fora das varetas (1997)
- Rally Point System (1998)
- Introdução do líbero (1998)
- Passagem do tempo de serviço para 8 segundos (1999)
- Toque da bola na rede aquando do serviço (2000)
- Alteração da regra de toque simultâneo (2007)
- Alteração da regra de invasão na linha central (2008)
- Diretiva sobre a recuperação em recurso no 2º toque (2016)

Estas regras, naturalmente estudadas e testadas antes de serem aplicadas permitiram - de acordo com os estudos de monitorização do jogo, da Federação Internacional de Voleibol (F.I.V.B.), publicados no relatório anual – “picture of the game 2017” - o aumento do tempo médio do “rally” observado ao mais alto nível nas competições organizadas pela FIVB – Liga Mundial (anual), Campeonato do Mundo e Jogos Olímpicos (quadrienal).



Ainda mais importante do que a variabilidade acumulada, a duração média dos rallies (5,73 masculino, 6,86 Feminino) ou a duração média sem os pseudo-rallies (7,03 Masculino e 7,93 Feminino), a percentagem de rallies que acabam após um só ataque e o número de contactos em cada rally são indicadores determinantes para se perceber a tendência evolutiva do voleibol.

Nestes casos as alterações têm sido profundas, com o sector masculino a baixar de 75% de jogadas terminadas com um só ataque em 2006, para o valor de 52% em 2017 (-23%) bem como o número de contactos em cada jogada a subir de 4,5 em 2006 para 6,76 em 2017 (+50%).

Este maior tempo de bola em jogo, com o conseqüente aumento do número de contactos de bola, permitem que as equipas entrem em muitas situações numa fase de jogo referida por João Mateus como “Contra-ataque após Contra-ataque”, atualmente identificada com algumas nuances como Transição ou K3 (Complex III).

A maior espetacularidade do jogo advém desta situação, com frequentes trocas de bola entre as duas equipas, sendo cada vez mais difícil a conquista do ponto e mais entusiasmante para o público cada uma das sequências de jogo.

Esta situação de grande espetacularidade e emoção pode ser presenciada por todos nós, in loco ou à posteriori como agora dada a ampla divulgação atual por diversos meios tecnológicos de transmissão de informação.

No entanto, a questão que se coloca é como fazer os nossos jovens experienciar, e não somente observar, situações de envolvimento e de empenhamento motor tão acentuado.

Esta fase – Transição – que emerge de uma forma mais acentuada após a alteração das regras, identifica-se nos mais diversos níveis de jogo dos dois géneros.

Mais próximo de nós, e num estudo de análise e observação de jogo que desenvolvo há já algumas épocas (Masculino - II Divisão / III Divisão, Feminino - II Divisão / III Divisão), os dados de como se pontua no jogo de voleibol referentes a 2017/18 apesar de serem numa amostra reduzida, são elucidativos:

Pontos	Gerais
Serviço #	9,5
Ataque à recepção	19,2
Contra-ataque	12,0
transição	15,7
Erros	
Serviço = Adv.	11,6
Erros Adversários	27,0
Faltas adv.	5,0

TOTAIS	Gerais
Serviço	21
Ataque à recepção	28,7
Contra-ataque	17,8
transição	27,4
Faltas adv.	5,0

O número de pontos ganhos ou concedidos na fase de transição é percentualmente elevado e determinante para o resultado dos sets e dos jogos.

Esta é uma realidade inequívoca que não podemos deixar de constatar, de modo a nos adaptarmos e ensinarmos um Voleibol de acordo com as tendências do jogo.

Ao continuarmos a ensinar o voleibol da mesma forma com recurso aos ensinamentos técnico analíticos e às formas jogadas tradicionais não correremos o risco de apresentar uma modalidade que já não existe ou cuja identidade está alterada?

A terceira fase do jogo – A transição - acontecerá quando abordamos o jogo na escola ou as situações que se verificam limitam-se ao Ataque à receção (KI) e ao contra-Ataque (KII)?

Neste âmbito, e procurando quantificar os resultados de outras abordagens ao Voleibol, Silva D. (2016) realizou um estudo com as turmas de estágio comparando as ações resultantes de duas situações jogadas - O minivoleibol e o smashball.

Os resultados revelaram que no âmbito do número de contactos o smashball originou um aumento de:

21% no Número de ações por jogo

26% no Número Toque de dedos

705% no Número de Remates

Em relação aos dados da monitorização da frequência cardíaca o aumento foi de:

8% na Frequência cardíaca

13% na amplitude da Frequência cardíaca.

Por outro lado, o Minivolley originou o aumento do número de Serviços em 131% e do número de Manchetes em 92% o que parece estar de acordo com a menor continuidade das ações que dá origem a um reinício das jogadas.

O autor conclui que:

O Smashball parece apresentar características propícias para ajudar os docentes a resolver algumas das dificuldades apresentadas inicialmente para a abordagem do Voleibol (a diminuta capacidade de sustentação da bola, o número reduzido de contactos por jogador, a percentagem elevada de insucessos, as constantes interrupções da circulação da bola, as ações ofensivas são inexistentes, dinâmica motora é muita reduzida.

Com o smashball e com os seus diversos níveis parece evidente que uma maior sustentabilidade da bola em jogo é possível, permitindo a entrada das duas equipas participantes na fase de transição após o ataque à receção (equipa A) e o contra-ataque (equipa B).

Inicia-se em qualquer das circunstâncias (após K1 ou K2) pela cobertura ao atacante que executa o remate contra a oposição do bloco ou na ausência deste pelo bloco que se opõe à ação de contra-ataque do adversário.

Esta fase de troca constante de bolas entre as duas equipas atingida com a aplicação do smasball, é extremamente rica do ponto de vista da motricidade e contribui para o aumento exponencial do tempo de empenhamento motor, permitindo resolver algumas das dificuldades das abordagens tradicionais ao voleibol.

## O Ensino do Voleibol com Recurso à Abordagem Tática: o Exemplo do *Smashball*

Joana Silva<sup>1</sup>, Bárbara Rodrigues<sup>1</sup>, Adérito Nóbrega<sup>2</sup>, Ricardo Nunes<sup>1</sup>, Élvio Gouveia<sup>1,3</sup>, Ricardo Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> Escola Básica e Secundária Dr. Ângelo Augusto da Silva, <sup>3</sup> LARSYS, Madeira Interactive Technologies Institute, Funchal, Portugal

### Introdução

Baseando-se nas debilidades encontradas nos modelos associados à teoria comportamentalista por volta da década de noventa e apoiando-se ainda na falta de investigação na área que começava a surgir como uma constante, cognitivistas e construtivistas juntaram-se então para descobrir e investigar sobre novos métodos de ensino com base “no processamento da informação, na tomada de decisão e na construção do conhecimento”. Surge assim, maior destaque e foco em modelos nos quais predominam as valências táticas interligadas com as técnicas. Associa-se a este modelo o conhecimento e compreensão dos jogos/modalidades, atuação em jogo e tomada de decisão, ao invés de incidir unicamente sobre as valências técnicas (Graça & Mesquita, 2002). Toma então lugar sobre a perspetiva técnica, uma “melhor fundamentação dos processos de ensino”, em que o aluno/praticante se torna o foco do processo (ensino-aprendizagem) e o jogo bem como o seu ensino dão-se através dos aspetos táticos e a sua compreensão por parte do aluno (Light, 2008).

Hopper (2001) afirma que tanto na perspetiva tática como na perspetiva técnica, o ensino do jogo na Educação Física, podem centrar-se no aluno ou no conteúdo. O mesmo autor, citando Bunker e Thorpe (1986b), relata que um professor que recorra ao ensino do jogo através da técnica e com ênfase no conteúdo, baseia-se fundamentalmente no argumento de que o ensino da componente técnica deve ser crucial no ensino. Este tipo de abordagens, revela de facto uma maior aprendizagem de gestos/elementos técnicos, mas restringe-se a um grupo limitado de indivíduos mais proficientes, penalizando indiretamente os menos aptos para a prática. Ainda relativamente à abordagem do jogo com recurso à abordagem técnica, pode ainda ser adotado o método de Progressão Técnica com ênfase no aluno e foco na técnica, onde o aluno aprende a realizar uma execução técnica de modo a melhorar os seus “*skills*” ao invés de utilizar a técnica para aprimorar o seu nível de jogo. Aqui, o ensino da técnica vai decorrer de uma aprendizagem por fases, iniciando-se com um desafio mais fácil e evoluindo até um nível de complexidade que se torne sempre desafiante para

a aprendizagem do aluno. Isto significa que a evolução surge de acordo com a própria evolução do aluno, privilegiando assim que haja um desenvolvimento da habilidade por parte do aluno e ao seu ritmo (Hopper, 2001).

Neste sentido, podemos então dizer que se pode subdividir a Abordagem Técnica em duas variantes, sendo que a primeira tem ênfase única e exclusivamente na aquisição de conhecimentos ou *skills* técnicos, e a segunda incide no desenvolvimento de *skills* de um modo desafiante para o aluno, sem que o objetivo primordial seja a utilização dessas mesmas técnicas e *skills* para uma melhoria no nível de jogo do aluno (Figura 1). Muitos pedagogos têm situado a sua abordagem neste quadro. Por exemplo, Berkowitz (1996, cit. por Hopper, 2001), recorre à abordagem técnica, articulando o ensino das componentes técnicas de cada modalidade, com o ensino da tática das mesmas. Portanto existe uma complementaridade entre técnica e tática, sendo que a técnica deve ter o seu lugar no ensino, sem nunca desvirtuar o ensino e compreensão tática do jogo por parte dos alunos.

Por sua vez, Bunker e Thorpe (1982; cit. por Teoldo, Greco, Mesquita, Graça, & Garganta, 2010), apresentam 5 argumentos que confirmam uma insatisfação do ensino do jogo com recurso a uma abordagem técnica: “(1) o reduzido sucesso na realização das habilidades técnicas; (2) a incapacidade dos alunos em criticarem a prática do jogo; (3) a rigidez das habilidades técnicas aprendidas; (4) a baixa autonomia dos alunos durante o processo de ensino e aprendizagem; e (5) o conhecimento reduzido acerca do jogo”. Neste sentido, muitos investigadores têm colocado em questão a eficiência da abordagem centrada na técnica no processo de ensino-aprendizagem dos jogos, e cada vez mais têm surgido mais apoiantes das abordagens centrada na tática.

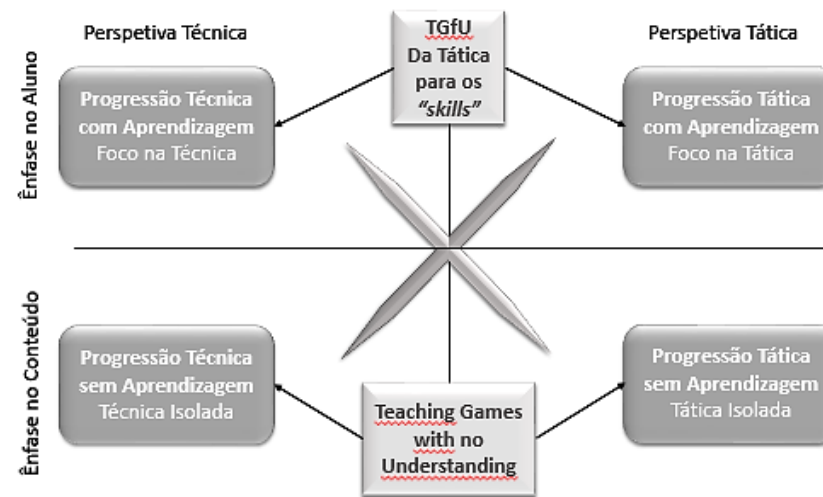


Figura 7 - Comparação Perspetiva Técnica com Perspetiva Tática

A abordagem tática com ênfase no conteúdo (Figura 1), visa fundamentalmente o ensino do jogo como uma forma de envolver os alunos, desvirtuando a execução técnica e promovendo a diversão entre os alunos. Nesta perspetiva, não existe uma aprendizagem efetiva e a intervenção do professor é diminuta, ou seja, apenas dita as regras e os posicionamentos que os alunos devem adotar, deixando pouca margem para a evolução e desenvolvimento do nível de jogo dos mesmos (Bunker & Thorpe, 1986b; cit. por Hopper, 2001). O modelo contempla ainda uma outra abordagem tática com ênfase no aluno. O objetivo primordial desta perspetiva é que o aluno aprenda gradualmente a compreender a tática associada ao jogo, utilizando uma evolução e progressão de conteúdos táticos. Estes pressupostos assentam no quadro conceptual do *Teaching Games for Understanding (TGfU)*, ou Ensino dos Jogos para a Compreensão (Teoldo, Greco, Mesquita, Graça, Garganta, 2010).





Como mais-valias e, contrastando com aquilo que é verificado aquando do ensino do jogo centrado nas habilidades técnicas, o *TGfU* apresenta então: (1) uma resolução de problemas táticos recorrendo ao contexto jogado – ensinar a jogar jogando; (2) maior consciencialização da perceção do jogo; (3) desenvolvimento da tomada de decisão e compreensão do jogo; (3) maior autonomia do aluno – desenvolvimento da capacidade de “procurar, verbalizar, discutir, explicar as soluções”, onde o professor têm um papel fundamental no questionamento, procurando que o aluno encontre a solução da questão inicial, remetendo o aluno para “um nível de compreensão consciente e de ação intencional sobre a tática do jogo”; (4) dimensões alternativas para o processo de ensino, fazendo com que cada vez mais surjam soluções para as debilidades encontradas no ensino.

O presente estudo contempla uma investigação ao Ensino do Voleibol com recurso à Abordagem Tática, utilizando o *Smashball como progressão na aprendizagem*. Considerando que o voleibol é frequentemente mencionado como uma modalidade com uma necessidade acentuada de treino técnico, propusemo-nos a explorar em que sentido poderia ser feita uma abordagem tática a esta modalidade e vantagens resultam desta metodologia de ensino. Tal como afirmado anteriormente, e reforçado por Hopper (2003), o objetivo da utilização de uma abordagem tática ao jogo, passa pelo ensino dos conteúdos em contexto de jogo e onde os alunos aprendem também como realizar e desempenhar as ações técnicas inerentes ao jogo. Relativamente à organização dos conteúdos de ensino para as matérias de “Rede”, Hopper (2003), sugere uma abordagem tendo por conta 4 R’s: (1) “Read the situation”; (2) Responder; (3) Reagir, e (4) Recuperar (ver Figura 3).

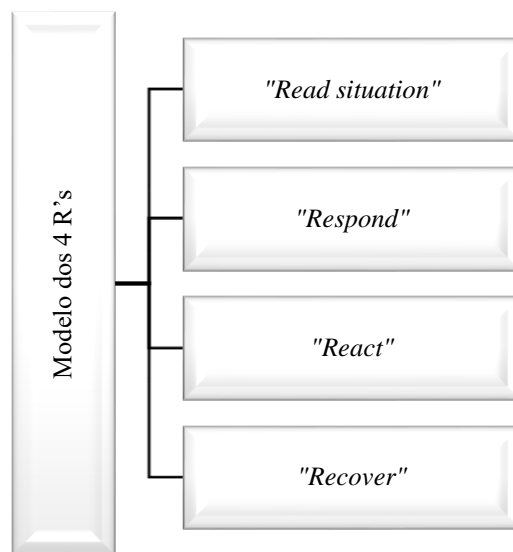


Figura 9 - Modelo dos 4 R's

## Metodologia

A intervenção pedagógica controlada centrada na abordagem tática ao jogo através do *Smashball*, foi aplicada a duas turmas do 3º ciclo de uma escola pública do Concelho do Funchal. A intervenção foi composta por 18 sessões de 45 minutos cada, contando com um total de 18 horas.

A base desta abordagem centrou-se numa Unidade Didática previamente formulada por um especialista na área do Voleibol, em que se contemplou uma lógica progressiva de ensino dos conteúdos, passando de níveis mais elementares do *Smashball para os mais* complexos. Esta intervenção pedagógica contemplou ainda a realização de torneios durante a Unidade Didática no seio da turma (2x2, 3x3, e 4x4). Relativamente à metodologia utilizada, esta caracteriza-se pela utilização de jogos reduzidos, com ou sem ressalto e por alguns aquecimentos lúdicos específicos que privilegiavam o lançar da bola na vertical, o agarrar e o domínio do objeto de jogo. A intervenção foi balizada entre uma avaliação inicial e uma final.

### *Amostra*

A amostra foi constituída por 45 alunos que integravam 2 turmas do 7.º ano de escolaridade, com uma média de idades de 12 anos. Relativamente à prática desportiva, 35% dos alunos eram praticantes de uma modalidade federada sendo que, apenas 1 deles jogava Voleibol.

### *Instrumentos de avaliação*

A avaliação da atitude/motivação para a Educação Física foi realizada através do questionário desenvolvido por Pereira et al. (2009). Este questionário contém 10 itens que possibilitam a obtenção de um Score único. Para a avaliação dos objetivos de realização foi utilizado um questionário da autoria de *Papaiannou et al.* (2007). Este instrumento objetivava a avaliação da perceção de auto competência e metas de realização pessoal para as aulas de Educação Física resultando 3 grandes scores, correspondentes a 3 tipos de metas de realização pessoal: *Mastery* (o desejo de aprender os conteúdos ou habilidades com o objetivo de desenvolver as suas capacidades), *Performance Avoidance* e (o objetivo do desempenho na atividade passa por evitar uma avaliação negativa por parte dos colegas, ou seja, o evitar o erro, ter medo de falhar), *Performance Approach* (indivíduos que tentam parecer competentes tentando se comparar com os colegas, isto é, tentam ser melhor que os outros). Estes questionários foram aplicados antes da unidade didática e após a realização da mesma.

Para Siedentop (1983) o Tempo de Empenhamento Motor (TEM) assume-se como o tempo em que o aluno se encontra empenhado nos conteúdos da aula de Educação Física. Por sua vez, Pierón (1988) refere que esta mesma variável foi uma das que obteve mais significado em estudos relativos à eficiência pedagógica do professor das atividades físicas. Moreira et al. (2009), afirmam que este indicador é decisivo para as aprendizagens do aluno e para o alcançar de efeitos desejados nas aulas de Educação Física. No presente estudo, para a avaliação do TEM, foi utilizada uma ficha de registo de Siedentop, Hastie & van der Mars (2011). Ao longo de 5 aulas foram recolhidos 75 registos dos alunos, em que de 2 em 2 minutos o aluno era observado e registada a sua ação. Este tipo de observação consistia num *snapshot*, onde o observador verificava se o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa nesse momento. No caso dos alunos estarem parados (sentados, deitados ou de pé) no momento de observação era considerado um registo sedentário (N=Não); no caso os alunos estarem numa atividade que envolvesse dispêndio energético superior, como andar rápido, correr ou trabalho de força era considerado que o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa (S=sim).

O instrumento utilizado para avaliação da performance em jogo dos alunos resultou de uma adaptação de dois instrumentos: i) *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) e ii) GPAI adaptado para o Voleibol (Mesquita, 2006). Estes surgem-nos como instrumentos que valorizam a componente tática e técnica em alternativa aos testes de habilidades isoladas, e permitem-nos aceder à identificação dos comportamentos dos indivíduos em jogo incluindo indicadores de natureza técnica, mas prioritariamente de natureza tática (tomada de decisão e ações do jogador sem bola). A formulação de um instrumento de raiz surge pela necessidade de adaptar o instrumento ao propósito para o qual seria utilizado. O GPAI apresentava-se como um instrumento simples de fácil aplicação mas não nos dando informação concreta sobre o tipo de ação motora. Por outro lado, a aplicação da adaptação do GPAI por Mesquita (2006), demonstrou-se muito complexa para ser utilizado em contexto escolar. Neste estudo, todos os alunos foram filmados em situação de jogo 4x4 durante 10 min. Todos os alunos foram observados durante os 20 min. (10 min. na avaliação inicial e 10 min. na avaliação final) por uma equipa de observadores independentes.

#### *Estudo Piloto*

Por se tratar de um instrumento adaptado, existiu a necessidade de realizar um estudo piloto por forma a aferir a fiabilidade dos observadores. Primeiramente, foram selecionados 6 avaliadores com experiência no Voleibol. Foi apresentado o instrumento de avaliação da performance e detalhadamente explicadas e escrutinadas todas as categorias e respetivos critérios, seguindo-se de uma fase de treino com observação de vídeo. Por forma a aferir a fiabilidade do instrumento, cada um dos 6 avaliadores observaram 10 minutos de vídeo a 10 alunos. Recorrendo ao coeficiente de correlação intra-classe (R), podemos aferir que em todas as categorias existiu uma correlação muito forte, variando entre 0,838 (Tomada de Decisão) e 0,998 (Envolvimento em Jogo).

**Tabela 1** - Coeficiente de Correlação Intra-Classe (R)

<i>Scores</i>	R
Envolvimento no Jogo	0,992 – 0,998
Tomada de Decisão	0,838 – 0,971
Índice de Habilidades	0,959 – 0,992
Índice de Ajustamento	0,875 – 0,987
Performance em Jogo	0,971 – 0,992

### *Procedimentos Estatísticos*

Para a realização da análise estatística foi utilizado o programa SPSS (versão 23), e foram realizados os seguintes procedimentos: (1) Análises estatísticas descritivas; (2) Coeficiente de *Pearson* para medir o grau de associação entre as variáveis; e (3) Coeficiente de correlação Intra-classe, para medir o grau de associação entre 2 medidas. O nível de significância foi mantido em 5%.

### **Resultados**

Quando comparados os valores do TEM entre rapazes e raparigas, verificámos que não existe dimorfismo sexual, i.e., não existem diferenças estatisticamente significativas entre os géneros.

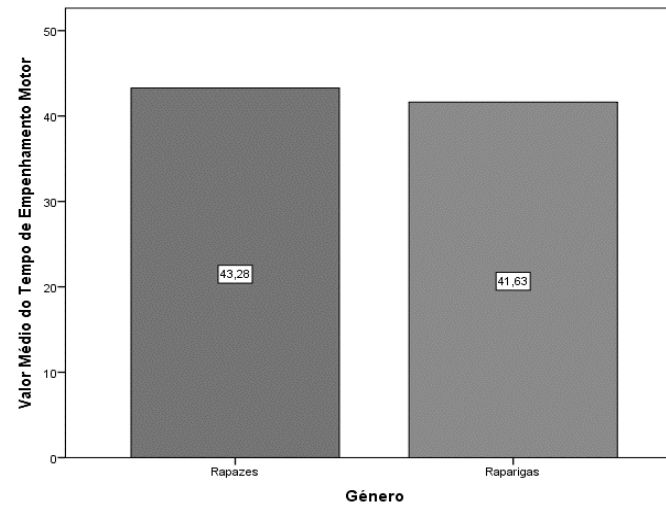


Figura 4 - Diferenças entre rapazes e raparigas no TEM.

Tabela 2 - Correlação bivariada entre os objetivos de realização (mestria; performance – aproximação e performance – evitamento) e o tempo de empenhamento motor.

	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção
<b>Orientação de Objetivos</b>		
Mestria (Tarefa)	0,461 <sup>**</sup>	0,553 <sup>**</sup>
Performance – aproximação (Ego)	0,130	0,281
Performance – evitamento (Ego)	-0,059	0,256

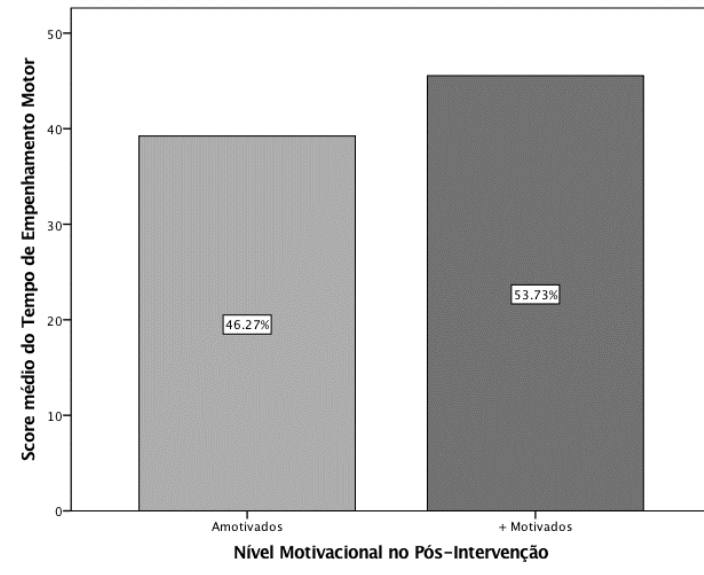
Quando analisadas que dimensões de orientação dos objetivos no contexto da Educação Física estariam associadas ao TEM, verificou-se que uma orientação direcionada para a Mestria, ou seja, indivíduos que ostentam o desejo de aprender os conteúdos ou habilidades com o objetivo de

desenvolver as suas capacidades, apresentava associada a valores mais elevados de TEM. Esta associação foi verificada nas fases pré e pós intervenção.

**Tabela 3** - Correlação bivariada entre o clima motivacional percebido (mestria; performance – aproximação e performance – evitamento) e o tempo de empenhamento motor.

	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção
<b>Clima motivacional Percebido</b>		
Mestria (Tarefa)	0,355*	0,409**
Performance – aproximação (Ego)	0,056	0,119
Performance – evitamento (Ego)	-0,032	0,020

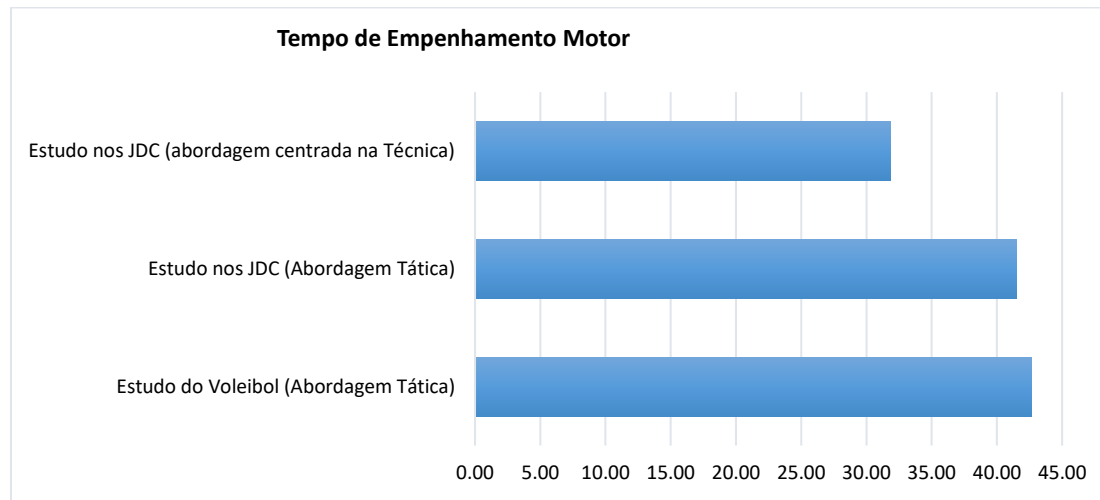
No que diz respeito ao clima motivacional percebido, ou seja, qual a motivação que os alunos referem ser induzida por parte dos agentes de ensino, verificámos que novamente aqueles alunos que percecionam uma orientação relacionada com a Mestria apresentam igualmente TEM superiores. Novamente, um incremento nesta relação foi observado após a comparação entre o pré e pós intervenção.



**Figura 5** - Relação entre o TEM e o nível de motivação dos alunos

Por forma a aferirmos se as diferenças na motivação teriam alguma relação com o TEM, dividiu-se os alunos em 2 grupos: i) “Amotivados” e ii) Mais Motivados. Nesta relação, verificou-se que os alunos “Mais Motivados” apresentam TEM mais elevados quando comparados com os seus pares “Amotivados”. Ou seja, o fator motivação para a tarefa parece revelar um maior compromisso dos alunos com a mesma.





**Gráfico 6** - Comparação do TEM registado no presente estudo com estudos anteriores realizados com recurso a outras abordagens de ensino utilizando o mesmo instrumento.

Quando comparámos o TEM recolhido no presente estudo, com tempos recolhidos noutros estudos, nomeadamente nos JDC de invasão (Malho et al., 2017), com abordagens centradas na técnica e na tática separadamente, verificamos que os resultados do presente estudo eram similares aos apresentados na abordagem tática aos jogos de invasão.

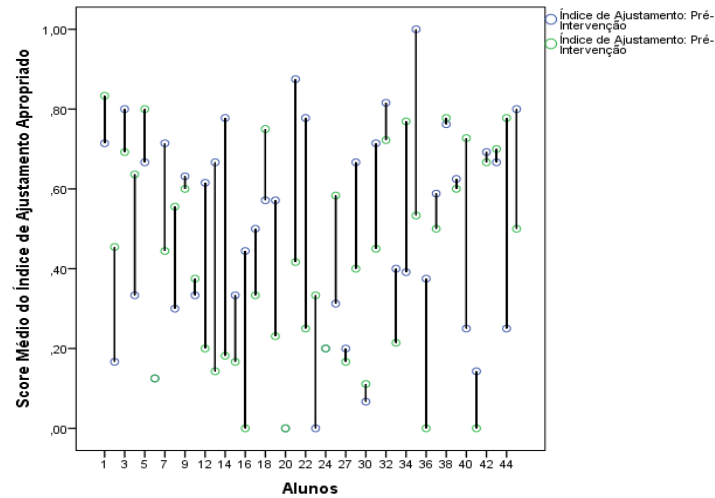
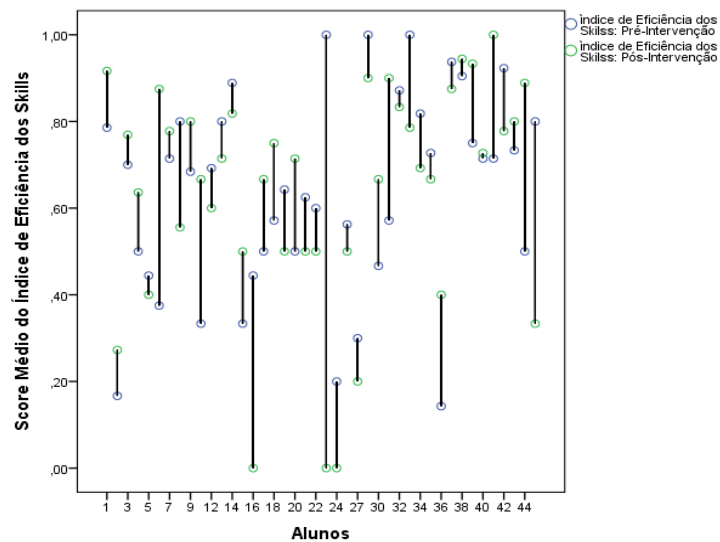


Gráfico 7 - Scores médios do índice de ajustamento por aluno.

Quando analisada a performance dos alunos tendo em conta o valor médio do grupo, verificámos que na sua generalidade não existiram diferenças estatisticamente significativas (resultados não mostrados). No entanto, quando aferimos a evolução individual dos alunos, encontramos algumas melhorias no seio do grupo. No que respeita ao Índice de Ajustamento, confirmamos uma melhoria em 34,09% dos alunos da turma.



**Gráfico 8** - Scores médios do índice de eficiência das habilidades por aluno.

Por sua vez, o Índice de Eficiência das Habilidades registou um aumento de 45,45%. Ou seja, praticamente metade dos alunos registou uma melhoria ao nível da eficácia das suas habilidades em contexto de jogo.

Relativamente ao Índice de Tomada de Decisão verificámos que 43,18% dos alunos apresentaram melhorias nos seus scores. Novamente quase metade dos alunos evidenciaram um incremento no seu índice de tomada de decisão em contexto de jogo.

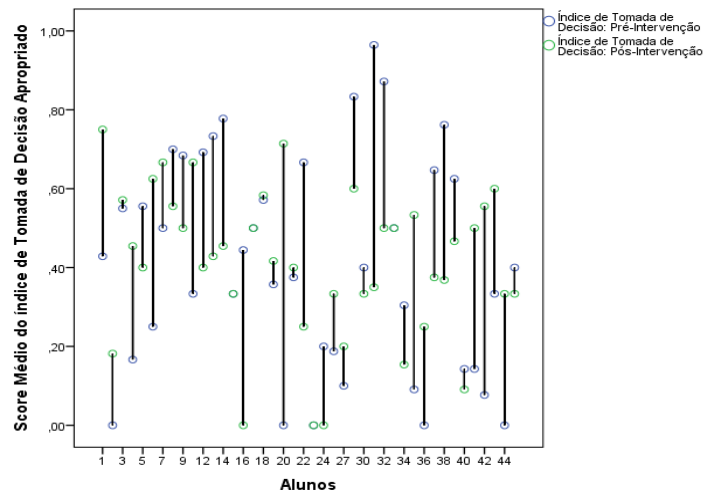


Gráfico 9 - Scores médios do índice de tomada de decisão por aluno.

### Considerações Finais

Relativamente à teoria dos objetivos de realização podemos concluir que os professores de Educação Física devem focar-se na promoção dos objetivos de realização focados na Mestria, uma vez que esta abordagem parece estar relacionada com uma maior motivação dos alunos e, conseqüentemente, com o seu comprometimento com a tarefa.

Não se verificou diferenças com significado estatístico nos valores do TEM entre rapazes e raparigas. Isto significa que no Voleibol não existe supremacia do TEM nos rapazes como reportado em estudos anteriores. Portanto, o Voleibol poderá ser uma matéria de ensino mais inclusiva no contexto da aula de Educação Física. Verificamos ainda que os alunos mais motivados apresentam igualmente um TEM mais elevado comparativamente com os seus pares menos motivados. Em termos práticos, estratégias focadas na melhoria da motivação na aula de Educação Física poderá ter um impacto direto no TEM. Relativamente às metodologias de ensino a adotar, verificámos que as abordagens de ensino mais direcionadas nos aspetos táticos do jogo apresentam melhores níveis de TEM quando comparados com abordagens mais tecnicistas.

Finalmente, os resultados do presente estudo não nos permitiram identificar um impacto significativo do *Smashball* na aprendizagem do jogo de Voleibol. Contudo, numa análise intra-individual, constatámos que em termos médios, durante a implementação desta Unidade Didática com recurso ao *Smashball*, aproximadamente 40% dos alunos apresentaram melhorias nos índices de execução de habilidades, na tomada de decisão e no ajustamento em situação de jogo formal 4x4. Do nosso conhecimento, estudos desenvolvidos sobre a eficácia do *Smashball na aprendizagem do jogo de Voleibol* na escola são ainda escassos. Investigação futura, tendo em consideração diferentes contextos e diferentes níveis de ensino são necessárias para melhor perceber o impacto desta metodologia no processo ensino-aprendizagem do Voleibol.

## Referências Bibliográficas

- Afonso, J., Bessa, C., Araújo, R., Coutinho, P. & Mesquita, I. (2015). Modelo de abordagem progressiva ao jogo no ensino do voleibol: conceção, metodologia, estratégias pedagógicas e avaliação. In F. Tavares (Ed.), *Jogos Desportivos Coletivos: Ensinar a Jogar 2ª ed.* (pp 73-122). Porto: Editora FADEUP.
- Da Silva, D., Silva, L., Simões, J., Nóbrega, M., Lopes, H. (2016). O Voleibol nas aulas de Educação Física: O jogo do “Smashball”. Faculdade de Ciências Sociais. Universidade da Madeira.
- Graça, A., & Mesquita, I. (2002). A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: Ensinar e aprender as habilidades básicas do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2(5), 67-79. Retirado de: [http://www.fade.up.pt/rpcd/\\_arquivo/artigos\\_soltos/vol.2\\_nr.2/07.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.2_nr.2/07.pdf), a 03 de março de 2018.
- Hopper, T. (2001). What is a TGFU approach to games teaching and what's wrong with teaching skills? *Tactic-to-skill games teaching*. University of Victoria.
- Hopper, T. (2003). *Teaching Elementary Physical Education – The independent voice of elementar and middle school physical educators*. 14(2). Human Kinetics.
- Light, R. (2008). Complex learning theory-Its epistemology and its assumptions about learning: implications for physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(1), 21-37. Retirado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.457.9365&rep=rep1&type=pdf>, a 03 de março de 2018.
- Malho, H. (2017). Relatório de Estágio de Educação Física Realizado na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos Drº Eduardo Brazão de Castro. Dissertação de Mestrado apresentada na Universidade da Madeira, Funchal
- McMorris, T. (1998) Teaching Games for Understanding: Its Contribution to the Knowledge of Skill Acquisition from a Motor Learning Perspective. *European Journal of Physical Education*, 3:1, 65-74.
- Mesquita, I. (2006). Ensinar bem para aprender melhor o jogo de voleibol. In G. Tani, J. Bento, R. Petersen (Eds), *Pedagogia do Desporto* (pp. 327-343). Rio de Janeiro: Guanabara, Koogan.
- Mitchel, S., Oslin, L. & Griffin, L. (2013). *Teaching Sport Concepts and Skills. A Tactical Games Approach for Ages 7 to 18*. Champaign, IL: Human Kinetics
- Moreira, A., Faria, C., Silva, S., Costa, S. & Neves, R. (2009). *A participação dos alunos nas aulas de Educação Física e nas sessões de actividade física e desportiva no 1º ciclo do ensino básico*. Extraído a 12 de Outubro de 2011 desde <http://www.efdeportes.com/efd136/aparticipacao-dos-alunos-nas-aulas-de-educacao-fisica.htm>;

- Papaioannou, A. G., Tsigilis, N., Kosmidou, E., & Milosis, D. (2007). Measuring perceived motivational climate in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(3), 236.
- Piéron, M. (1988). Enseignement des activités physiques et sportives: Observation et recherche. Université de Liège;
- Rosado, A. & Mesquita, I. (2011). Pedagogia do Desporto. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Siedentop, D. (1983). Developing teaching skills in physical education. 2ª Ed. Califórnia: Mayfield Publishing Company;
- Teoldo, I. ; Greco, P.J. ; Mesquita, I. ; Graça, A. ; Garganta, J. (2010). O Teaching Games for Understanding (TGfU) como modelo de ensino dos jogos desportivos coletivos. *Revista Palestra*, v. 10, p. 69-77, 2010.

## O papel do professor de Educação Física numa escola em mudança: ensinar, aprender e avaliar em Educação Física – os desafios do presente

Amândio Graça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FADEUP – Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

### Introdução

O que é que a sociedade requer da escola, o que é que a escola pode dar à sociedade, como é que se ligam e se condicionam reciprocamente estas duas questões, e como é que entra a educação física nesta complexa equação, tudo isto em conjunto é matéria que tem que ser recorrentemente admitida, aferida e ajustada pelos profissionais da área da educação física, tanto no plano individual como coletivo. Não é caso para pretender estar permanentemente inventar a roda, ou a desdenhar e maldizer de tudo o que se tem feito; como não é caso para fazer orelhas moucas e tratar dos problemas de hoje com as mesmíssimas fórmulas do passado. Convém aqui frisar que nem a sociedade pode querer que a escola trate e resolva sozinha todos os problemas sociais, nem a escola se pode voluntariar ou assumir responsabilidades para além daquilo que estiver ao seu alcance, dentro da sua incumbência educativa. Em educação e, muito particularmente, em Educação Física, não há soluções perfeitas e definitivas, muito menos milagrosas. Não culpem então a escola - no nosso caso a educação física - pela escassez de medalhas olímpicas, pelos índices de sedentarismo; nem assumam a educação física a promessa de debelar as taxas de obesidade e sobrepeso das crianças e jovens que a frequentam.

### Os propósitos da educação física

Uma discussão dos inícios do século passado sobre o cerne da educação física pôs em confronto dois campos de argumentos, o campo dos argumentos de orientação pedagógica a favor de uma orientação holística da educação física - *educating through the physical* e campo dos argumentos duma orientação dualista - *training of the physical* - assente no treino da condição física, o que nas palavras de Williams (1930, p. 279) – “*the cult of the muscle is merely another view of the narrowness that fostered the cult of the mind or the cult of the spirit*”- se apresenta tão reducionista e unilateral quanto o culto da mente esquecida do corpo. O campo pedagógico ganhou vantagem no debate, mas a dificuldade de a educação física se afirmar como uma disciplina escolar de ensino e aprendizagem, à semelhança das outras disciplinas do currículo, tem permanecido



ao longo do tempo. Com efeito, como refere Bento (1999, p. 62), “a história da disciplina escolar de EF - uma história de quase dois séculos – é a história da permanente necessidade de fundamentar, legitimar e alicerçar o seu lugar, a sua relevância e presença no seio das disciplinas escolares”. Há que ter em conta, por um lado, a dinâmica de mudança, cada vez mais acelerada da sociedade, e a natureza disputada da área da educação física. E, na raiz da matéria educação física, podemos encontrar três grandes tradições, o desporto inglês, do corpo lúdico e agonístico, o Turnen alemão, do corpo hábil e vigoroso e a ginástica sueca do corpo higiénico e saudável (Heinemann (1999). A estas tradições podemos adicionar a tradição mais delicada do corpo rítmico e expressivo (Wright, 1996). Os valores distintivos de cada uma destas tradições disputam entre si a primazia das orientações curriculares, das finalidades, conteúdos e formas da educação física. Cada uma delas procura atualizar-se, renovar-se e inovar; adequar-se aos tempos vindouros, às novas ideias, às novas tecnologias, às novas preocupações com o corpo, com o movimento, com as formas de ocupação dos tempos livres relacionadas com as práticas desportivas e a expressão da corporalidade ou da fisicalidade.

As reformas curriculares, os programas oficiais e as próprias práticas de ensino da educação física são influenciadas e repercutem em grau variado os argumentos dos diversos campos e tendências. Que argumentos ganham ascendência (que argumentos perdem fulgor), em que matérias se centram, que propósitos estabelecem, qual a abrangência e a hierarquia de valores que os animam?

O quadro 1 - SHAPE America (2013) - apresenta as diretrizes para os objetivos de aprendizagem da educação física para as escolas norte-americanas. O conceito aglutinador é o da aquisição individual de literacia física – *the physically literate individual* - o que configura inequivocamente a educação física como uma disciplina de ensino e aprendizagem.

QUADRO 1 - NATIONAL STANDARDS FOR K-12 PHYSICAL EDUCATION (SHAPE AMERICA, 2013, P. 1)

<b>Standard 1.</b> The physically literate individual <i>demonstrates competency</i> in a variety of motor skills and movement patterns	acentuação dos valores práticos
<b>Standard 2.</b> The physically literate individual <i>applies knowledge</i> of concepts, principles, strategies and tactics related to movement and performance	acentuação dos valores lógicos aplicados a valores práticos
<b>Standard 3.</b> The physically literate individual <i>demonstrates the knowledge and skills</i> to achieve and maintain a health-enhancing level of physical activity and fitness.	acentuação dos valores lógicos e práticos aplicados a valores vitais
<b>Standard 4.</b> The physically literate individual exhibits responsible personal and social behavior that <i>respects self and others</i>	acentuação dos valores éticos
<b>Standard 5.</b> The physically literate individual <i>recognizes the value</i> of physical activity for health, enjoyment, challenge, self-expression and/or social interaction	acentuação dos valores lógicos aplicados a valores vitais, hedonísticos, estéticos e éticos

Em primeiro lugar destaca-se a aquisição de competência motora, habilidades motoras e padrões de movimento, ou seja, aprender a fazer, da ordem dos valores práticos, ocupa uma posição nuclear na matéria da educação física. O quadro reflete uma perspectiva multidimensional dos propósitos da educação, nomeadamente a proficiência motora, a saúde e a aptidão física, o desenvolvimento pessoal e social e a fisicalidade (cultura desportivo-motora). Na abrangência axiológica projetada para a sua ação formativa podemos notar uma certa tendência para a acentuação dos valores lógicos (conhecimento proposicional) aplicados a outros valores, nomeadamente os valores vitais – conhecimento sobre a saúde e a condição física, e os valores práticos – conhecimento sobre princípios, estratégias e táticas aplicáveis às atividades desportivo-motoras. É importante salvaguardar o equilíbrio de valores de maneira a que o conhecimento proposicional acerca do corpo e do movimento não seja colocado no primeiro plano das preocupações da educação física e reduza a abordagem dos outros valores a matéria de estudo teórico

Os programas oficiais de educação física para o ensino secundário (Quadro 2, Ministério da Educação: Departamento do Ensino Secundário, 2001) estabelecem uma orientação eclética, que favorece uma orientação para um currículo de multiatividades.

QUADRO 2. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO SECUNDÁRIOS- FINALIDADES  
(MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: DEPARTAMENTO DO ENSINO SECUNDÁRIO, 2001, P. 10)

<p><i>Visando a aptidão física, na perspectiva da melhoria da qualidade de vida, saúde e bem-estar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consolidar e aprofundar os conhecimentos e competências práticas relativos aos processos de elevação e manutenção das capacidades motoras;</li> <li>- alargar os limites dos rendimentos energético-funcional e sensório-motor, em trabalho muscular diversificado, nas correspondentes variações de duração, intensidade e complexidade.</li> </ul>	<p><b>Acentuação de valores vitais</b> com base em valores lógicos e práticos</p>
<p><i>Favorecer a compreensão e aplicação dos princípios, processos e problemas de organização e participação nos diferentes tipos de atividades físicas, na perspectiva da animação cultural e da educação permanente, valorizando, designadamente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a ética e o espírito desportivo;</li> <li>- a responsabilidade pessoal e coletiva, a cooperação e a solidariedade;</li> <li>- a consciência cívica na preservação das condições de realização das atividades físicas, em especial a qualidade do ambiente.</li> </ul>	<p><b>Acentuação de valores lógicos e práticos</b> balizados por valores éticos</p>
<p><i>Reforçar o gosto pela prática regular das atividades físicas e aprofundar a compreensão da sua importância como fator de saúde ao longo da vida e componente da cultura, quer na dimensão individual, quer social.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar o aperfeiçoamento dos jovens nas atividades físicas da sua preferência, de acordo com as suas características pessoais e motivações, através da formação específica e opcional, num conjunto de matérias que garanta o desenvolvimento multilateral e harmonioso da aptidão física, considerando nesse conjunto os diferentes tipos de atividades físicas:</li> <li>- as atividades físicas desportivas nas suas dimensões técnica, tática, regulamentar e organizativa;</li> <li>- as atividades físicas expressivas (danças), nas suas dimensões técnica, de composição e interpretação;</li> <li>- as atividades físicas de exploração da Natureza, nas suas dimensões técnica, organizativa e ecológica;</li> <li>- os jogos tradicionais e populares.</li> </ul>	<p><b>Acentuação de valores hedonísticos, estéticos e lógicos</b> aplicados a valores vitais e a valores práticos</p>

A intenção de expor os alunos a atividades dos mais diversos tipos tem como explicação propiciar uma amostra alargada de experiências para que os alunos possam escolher, no futuro, de forma mais informada, as atividades que mais lhes interessam e de que mais gostam. A diversidade de oferta é associada à motivação e fomento do gosto pela atividade física, ao desenvolvimento multilateral de capacidades e habilidades e à garantia de uma base de cultura motora geral, sem preocupações de especialização (Graça, 2017).

O currículo das multiatividades, que tem dominado o panorama da educação física a nível mundial e que entre nós continua a dar corpo aos programas nacionais, na sua intenção de tudo albergar e na sua promessa de tudo valorizar em suficiência, tem sido acusado de superficialidade, inconsequência, descontinuidade e fragmentação. Como se documenta num estudo sobre as aulas de educação física do 5º e 6º ano de escolaridade, no Reino Unido, a aparente diversidade de atividades cedo se transforma em repetição e monotonia:

*The existence of a multi-activity idea of sampling different sports within this study of primary PE amounted to eating from a smorgasbord where the flavours of the dishes initially looked different, but actually tasted the same. Each dish was differentiated by the use of contrasting equipment, physical locations and named activities. In reality what was realised was a diluted, repetitive and overriding flavour of looks-like-sport. (Ward & Quennerstedt, 2014, p. 1)*

Ao sustentar-se que a motivação vem da variedade e da novidade e ao não se incentivar a exercitação, o aprofundamento e a sistematização, as ideias do que é ensinar e aprender ficam substancialmente esvaziadas e convertidas em organizar e passar por uma sucessão de pequenos ciclos de atividades sem horizonte, retomados ano após ano. A sobre-exposição e o estado de iniciação permanente assim gerados têm como corolário a desafetação, o aborrecimento, o cansaço de aulas e de matérias desinteressantes (Siedentop, 1983). Por este motivo, Griggs e Ward (2012) consideram que a educação física, como está a ser ensinada nas escolas do Reino Unido, não é capaz de implicar as crianças e jovens e não os prepara para virem a ser criadores e consumidores das diversas formas de atividade física disponíveis fora da escola.

## A avaliação para a aprendizagem

Vários autores diagnosticaram, ao longo do tempo, um padecimento, que parece ser endêmico e recalcitrante, que se traduz num reduzido comprometimento dos profissionais de educação física com o ensino, isto é, com a intenção de promover, ajudar, orientar e responsabilizar-se pela aprendizagem dos seus alunos (Crum, 1993; Ennis, 1995; Graça, 2012; Griffey, 1987; Lawson, 1991; Locke, 1977; Siedentop, 1987; Siedentop & Locke, 1997.) Subjacente a este problema, descobrimos a avaliação, quer como necessidade social - nenhuma sociedade se pode desinteressar da eficácia do investimento em educação e da responsabilidade ou dever de a escola prestar contas da sua ação; quer como necessidade pedagógica de estimular, proporcionar e garantir a aprendizagem. A avaliação justifica-se sempre em função da necessidade de conferir racionalidade à ação pedagógica e da necessidade de controlar o funcionamento do sistema educativo. Por isso mesmo, não há avaliação no singular.

Safrit (1973) enuncia onze propósitos para a avaliação em educação física: (1) diagnosticar carências; (2) classificar por níveis de capacidade; (3) dispensar aspetos do programa; (4) prever futuros níveis de capacidade; (5) determinar níveis de aquisição; (6) especificar a dimensão dos progressos; (7) motivar os alunos; (8) determinar notas; (9) avaliar o ensino; (10) justificar os programas; (11) avaliar o currículo. Podemos daqui deduzir que a avaliação cobre uma pluralidade de formas, tipos, dimensões, focos e intenções, pelo que, quando nos debruçamos sobre ela, devemos atender a três ordens de questões. Em primeiro lugar, clarificar questões de natureza prática – avaliar para quê – qual a finalidade da avaliação. Em segundo lugar, resolver as questões de natureza técnica – avaliar como – quais os instrumentos e procedimentos mais adequados e fiáveis, para responder aos propósitos da avaliação. E, em terceiro lugar, não olvidar as questões de natureza crítica – avaliar com que consequências – quais os efeitos colaterais, os possíveis benefícios e danos causados pela avaliação.

No caso particular da educação física, antes de se colocar as questões dos propósitos ou procedimentos da avaliação, confrontamo-nos atualmente com a questão do estatuto legal da avaliação (nota final) em comparação com as outras disciplinas do currículo. Contar ou não contar para a aprovação dos alunos ou para o cálculo da sua média final tem repercussões evidentes na perceção da importância da disciplina e nos fatores de demanda de exigência, comprometimento e prestação de contas dos alunos – fatores esses que são cruciais para o cumprimento da incumbência educativa da educação física. Se é, então, crucial não deixar minorizar o estatuto da nota de educação física, não é menos crucial conjugar o processo

que conduz à atribuição da nota com o cumprimento dos propósitos da disciplina. Temos que reconhecer que se levantam problemas de vária ordem, alguns deles situados em terreno aberto de disputa e controvérsia e indeterminação.

De uma forma geral, não estará na prioridade dos propósitos de uma educação física de orientação inclusiva proceder à seleção dos alunos por níveis de aptidão. A avaliação normativa de níveis de aptidão física ou motora distingue e ordena o valor dos alunos de acordo com critérios para os quais a educação física, o que nela se pode ensinar e aprender, não tem qualquer poder de modificar de forma significativa. Ao avaliar os alunos de acordo com esta disposição, a educação física limita-se a carimbar tautologicamente o que o aluno traz de casa por herança genética e socialização desportivo-motora. Poderá ser importante para efeitos de diagnóstico e prognóstico, mas é contraproducente usar medidas de aptidão para efeitos de avaliação de aprendizagens. O que aconteceria aos ginásios e academias de fitness se adotassem uma política de avaliação normativa dos seus clientes, que incentivo teriam os jovens, os adultos e os idosos que os frequentam com esse tipo de avaliação discriminativa. É aqui bem claro que a educação física, à semelhança dos ginásios e academias, no que diz respeito ao exercício físico, deve enveredar por uma avaliação criterial, autorreferenciada, tomando em consideração os princípios enunciados por Harris (2005) para o exercício relacionado com a saúde: (a) o exercício poder ser uma experiência positiva e aprazível; (b) o exercício é para todos; (c) todos e cada um podem beneficiar com o exercício; (d) todos e cada um podem ser bons no exercício; (e) todos e cada um podem encontrar o exercício certo para si; (f) o exercício é para a vida; (g) excelência no exercício relacionado com a saúde é manter um estilo de vida ativo.

Mas, se os testes standardizados de avaliação da aptidão apenas fornecem informação sobre dados remotamente influenciáveis pela ação direta da educação física, as medidas de avaliação sumativa centradas nos níveis de desempenho dos alunos nas matérias ensinadas nas aulas de educação física podem padecer, no essencial, do mesmo viés. Em muitos casos, os resultados da avaliação no final do ano ou de cada período são fortemente determinados pelo nível inicial de habilidade dos alunos, pelas diferenças de pressupostos e estatuto com que se apresentam à partida de cada unidade didática. Este figurino predeterminado, discriminador e amovível pelo processo de ensino e aprendizagem não é suscetível de mobilizar e orientar os alunos para aprendizagem. Não será de estranhar, por isso, que os professores de educação física procurem diversas formas de contornar a pressão da performance ou mitigar este ciclo vicioso, algumas dessas formas, porém, demasiado complacentes e sem efeitos sensíveis sobre a aprendizagem e aos propósitos da educação física.

Na tentativa de ultrapassar este descompasso entre o processo de ensino e aprendizagem e o processo de avaliação, assistimos hoje a um movimento de reforma das concepções e práticas de avaliação que deslocizam o centro de gravidade da “avaliação da aprendizagem” para a “avaliação para a aprendizagem”. A prioridade da avaliação para a aprendizagem deixa de estar dirigida na certificação de níveis de competência ou ordenamento dos alunos por níveis de classificação, para se colocar ao serviço do propósito de promoção das aprendizagens, de informar os professores e os alunos do que devem fazer e modificar para alcançar objetivos de aprendizagem desafiantes e adequados ao nível em que se encontram.

A avaliação para a aprendizagem procura constituir-se como um fator de inclusão e comprometimento dos alunos com as atividades de aprendizagem, por isso deve começar por se preocupar em dar conta de quem está “dentro” e de quem está “fora” do processo de aprendizagem e do que é que nesse processo pode puxar os alunos para dentro ou empurrar para fora ou para a periferia da atividade. Uma avaliação ao serviço da aprendizagem vai procurar esclarecer a professores e alunos acerca das seguintes questões: Quais são os pontos fortes, e as necessidades dos alunos? Que confusões e fragilidades é necessário atender? Que feedback deve ser dado aos alunos? Que ajustamentos devem ser feitos na instrução? Como devem ser os alunos agrupados? Que medidas de diferenciação do ensino devem ser introduzidas? Uma avaliação para a aprendizagem procura alinhar o melhor possível e ligar intimamente avaliação e aprendizagem, e para isso procura que os alunos estejam ativamente envolvidos em todo este processo.

A ideia de ativamente envolvidos necessita, porém, de um aprofundamento e de uma mudança radical relativamente ao seu entendimento comum. Ela não se esgota mais no padrão “o professor diz - o aluno faz”. Envolvimento ativo começa com o primeiro princípio da avaliação para a aprendizagem (MacPhail & Halbert, 2010) “partilhar as intenções da aprendizagem com os alunos”. É fundamental que os alunos saibam o que se pretende da aula, o que ela visa e o que se vai fazer para que isso possa acontecer. A aula não é, no entanto, uma unidade isolada, é uma página de um conto ou um capítulo de uma novela que o professor e os alunos vão escrevendo, com base num guião que o professor fornece aos alunos. As ideias de projeto, de construção e de co-autoria podem aqui enriquecer substancialmente a ideia de envolvimento ativo.

“Partilhar os critérios de sucesso” é o segundo princípio da avaliação para a aprendizagem (MacPhail & Halbert, 2010). É um passo adiante na implicação dos alunos na sua própria aprendizagem e que se consubstancia na apropriação dos instrumentos de regulação da aprendizagem. Partilhar objetivos e critérios de sucesso faz sentido se ambos forem conjugáveis com tarefas desenhadas para desafiar os níveis atuais de competência e

confiança dos alunos, colocando-as num patamar que Vygotsky (1978) designou de zona do próximo desenvolvimento., na qual se situam as tarefas que os alunos não conseguem fazer sem recorrer ao apoio do professor ou à entejuda entre eles.

O conhecimento dos objetivos de aprendizagem e dos critérios de sucesso são requisitos para o terceiro princípio da avaliação para a aprendizagem (MacPhail & Halbert, 2010) – “envolver os alunos na sua própria avaliação e na dos seus colegas”, um vetor dirigido ao fomento da autonomia e da cooperação. Perspetivando a aprendizagem como um processo eminentemente situado, um processo que se funda e se projeta num contexto social, valorizando a relação entre os alunos e o trabalho em equipa, assente na responsabilidade individual perante si e perante o grupo, na corresponsabilização e a interdependência positiva (um por todos e todos por um). Assim, a par da perspetiva que olha a aprendizagem como aquisição e desenvolvimento individual de conhecimento e competência, podemos acrescentar a faceta grupal, dialógica, colaborativa da aprendizagem, algo que ninguém faz sozinho. A colaboração requer que os membros do grupo construam um entendimento compartilhado de um determinado significado, através de atividade coordenada e síncrona. Importa, portanto, passar a avaliar a própria aprendizagem não só como um processo individual, mas também como um processo de grupo, o que não pode ser atingido com modelos e métodos de ensino e avaliação convencionais.

No processo de ensino e aprendizagem, reconhece-se ao feedback pedagógico, um papel fundamental. “Fornecer feedback que ajude os alunos a progredir” é, pois, o quarto princípio da avaliação para a aprendizagem (MacPhail & Halbert, 2010). Convém aqui deixar de entender o feedback pedagógico como uma técnica ou comportamento de ensino que se mede pela frequência da sua utilização, ou pela imediatez do seu fornecimento. O feedback tem que estar ajustado ao grau de apoio que os alunos precisam e tem que se constituir como um fator de promoção da autonomia, de regulação da própria atividade ou seja de aprendizagem autêntica.



## **Conclusão**

Ennis (2006) caracterizou a educação física como uma área de alta necessidade, mas de baixa exigência. Ela figura no currículo ao longo de toda a escolaridade básica e secundária, mas tem muita dificuldade em se afirmar como matéria de exigência de aprendizagem. A ecologia da escola não ajuda muito o professor de educação física e os alunos a comprometerem-se mais seriamente com a qualidade, a consistência e a profundidade das aprendizagens. Os princípios enunciados da avaliação para a aprendizagem podem ajudar a encontrar caminhos e ferramentas para enfrentar os obstáculos que se atravessam no caminho de uma experiência de aprendizagem positiva e gratificante em educação física.

## Referências bibliográficas

- Bento, J. O. (1999). Contexto e perspectivas. In J. O. Bento, R. Garcia, & A. Graça (Eds.), *Contextos da Pedagogia do Desporto* (pp. 19-112). Lisboa: Livros Horizonte.
- Crum, B. (1993). Conventional Thought and Practice in Physical Education: Problems of Teaching and Implications for Change. *Quest*, 45(339-356).
- Ennis, C. (1995). Teachers' responses to noncompliant students: The realities and consequences of a negotiated curriculum. *Teaching & Teacher Education*, 11(5), 445-460.
- Ennis, C. (2006). Curriculum: Forming and Reshaping the Vision of Physical Education in a High Need, Low Demand World of Schools. *Quest*, 58(1), 41.
- Graça, A. (2012). Sobre as questões do quê ensinar e aprender em educação física. In I. Mesquita & J. O. Bento (Eds.), *Professor de Educação Física: Fundar e dignificar a profissão* (pp. 93-117). Belo Horizonte, Brasil: Casa da Educação Física.
- Graça, A. (2017). O lugar das capacidades motoras na concertação dos grandes objetivos da educação física. In C. Carvalho (Ed.), *Treino da força e da condição física em crianças e jovens: Atas do 4º Simpósio* (pp. 17-29). Maia: Edições ISMAI.
- Griffey, D. C. (1987). Trouble for sure—a crisis perhaps: Secondary school physical education today. *JOPERD - The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 58(2), 20-21.
- Griggs, G., & Ward, G. (2012). Physical Education in the UK: disconnections and reconnections. *The Curriculum Journal*, 23(2), 207-229. doi: 10.1080/09585176.2012.678500.
- Harris, J. (2005). Health related exercise and physical education. In K. Green & K. Hardman (Eds.), *Physical Education: Essential Issues* (pp. 78-97). London: Sage Publications.
- Heinemann, K. (1999). *Sport clubs in various European countries*. Schorndorf, Germany: Hofmann ; Stuttgart : Schattauer.
- Lawson, H. (1991). Three perspectives on induction and a normative order for physical education. *Quest*, 43(1), 20-36.
- Locke, L. (1977). Research on teaching physical education: new hope for a dismal science. *Quest*, 28, 2-16.
- MacPhail, A., & Halbert, J. (2010). 'We had to do intelligent thinking during recent PE': students' and teachers' experiences of assessment for learning in post-primary physical education. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(1), 23-39.
- Ministério da Educação: Departamento do Ensino Secundário. (2001). *Programa de Educação Física 10º, 11º e 12º Anos Cursos Científico-Humanísticos e Cursos Tecnológicos*. Lisboa: ME.
- Safrit, M. J. (1973). *Evaluation in physical education: Assessing motor behavior*: Prentice Hall.

- SHAPE America. (2013). *Grade-level outcomes for K-12 physical education*. Reston, VA: Author
- Siedentop, D. (1983). *Developing Teaching Skills in Physical Education* (2nd ed.). Palo Alto: Mayfield Publishing Company.
- Siedentop, D. (1987). High school physical education: Still an endangered species. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 58(2), 24-25.
- Siedentop, D., & Locke, L. (1997). Making a difference for physical education: What professors and practitioners must build together. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, 68, 25-45.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes* (M. Cole Ed.). Cambridge: Harvard University Press.
- Ward, G., & Quennerstedt, M. (2014). Transactions in primary physical education in the UK: a smorgasbord of looks-like-sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-16. doi: 10.1080/17408989.2014.923991
- Williams, J. F. (1930). Education through the Physical. *The Journal of Higher Education*, 1(5), 279-282. doi:10.2307/1973984
- Wright, J. (1996). Mapping the discourses of physical education: articulating a female tradition. *Journal of Curriculum Studies*, 28(3), 331-351. doi:10.1080/0022027980280306

## Perspetivas de Investigação no Ensino da Educação Física: O exemplo do Estágio Pedagógico do Curso de Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário

Élvio Rúbio Gouveia<sup>1,2,3</sup>; Ana Rodrigues<sup>1</sup>; Ana Luísa Correia<sup>1</sup>; Ricardo Alves<sup>1</sup>; Helder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Educação Física e Desporto, Universidade da Madeira, Funchal, Portugal;

<sup>2</sup> Madeira Interactive Technologies Institute (MITI);

<sup>3</sup> Center for the Interdisciplinary Study of Gerontology and Vulnerability, University of Geneva, Geneva, Switzerland

### Introdução

#### *Enquadramento do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário*

O Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, da Universidade da Madeira constitui-se como um requisito, em termos de formação académica, para a habilitação profissional da docência nos ensinos básico e secundário. Os principais objetivos do curso assentam num conjunto de pressupostos que procuram qualificar os professores com um conjunto de competências indispensáveis ao bom desempenho das suas funções. Entendemos que ser professor, entre outros aspetos, exige um conhecimento científico e pedagógico relacionado com a sua área de intervenção, o domínio de um repertório de habilidades de ensino, assim como, o desenvolvimento de uma capacidade reflexiva e crítica sobre o seu próprio trabalho.

#### *Investigação na Educação Física associada ao Estágio Pedagógico*

O desenvolvimento de investigação durante o Estágio Pedagógico, pelo estudante estagiário, é um passo importante na procura de um suporte à intervenção pedagógica. Por outro lado, os orientadores de estágio veem a possibilidade de reforçar uma infraestrutura de investigação na área da Educação Física Escolar, fundamental para melhor responder a uma necessidade básica: melhorar e adequar a intervenção pedagógica na disciplina de Educação Física. Adicionalmente, a investigação associada ao processo de Estágio permite perceber as motivações e os novos estilos de vida dos alunos, e assim melhor adequar as estratégias de ensino.

A investigação desenvolvida no âmbito do Estágio Pedagógico em Educação Física no âmbito do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, da Universidade da Madeira tem percorrido, fundamentalmente, duas avenidas. A primeira centrada na recolha de informação de carácter descritivo com o objetivo de (re)olhar a Educação Física como uma estratégia de desenvolvimento pessoal, assim como de saúde pública. A segunda avenida de investigação diz respeito ao estudo de abordagens alternativas ao Ensino da Educação Física em contexto de aula, com o objetivo de termos alunos mais competentes, mais entusiasmados e mais conhecedores. Ambas as avenidas procuram formar alunos com capacidades, conhecimentos, atitudes e *skills* para serem ativos ao longo da vida.

#### *Estágio Pedagógico – Uma Oportunidade de Investigação*

O núcleo de Pedagogia do Departamento de Educação Física e Desporto assume que o Estágio Pedagógico proporciona uma oportunidade de investigação com um forte impacto na Educação Física das escolas da Região Autónoma da Madeira (RAM). Na atualidade o Estágio Pedagógico funciona em 5 escolas da RAM, com 2 estudantes estagiários em cada uma das escolas, o que perfaz um total de 10 estagiários. Cada um dos estagiários, trabalha durante o ano letivo com uma turma de 3º Ciclo ou Secundário de aproximadamente 20 alunos. Isto significa que, com uma boa organização em termos de metodologias de avaliação e de intervenção, assim como, com um processo de recolha de informação baseado em critérios de qualidade conseguimos obter informação de aproximadamente 200 alunos das escolas públicas da RAM (ver Figura 1).

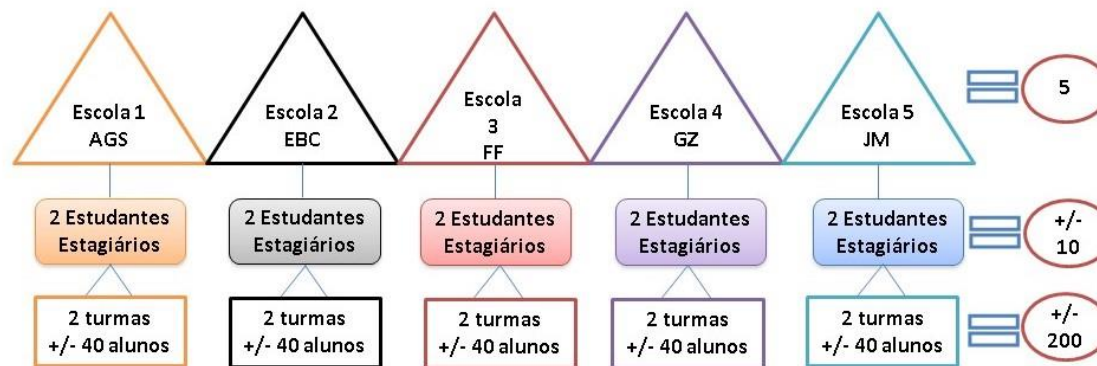


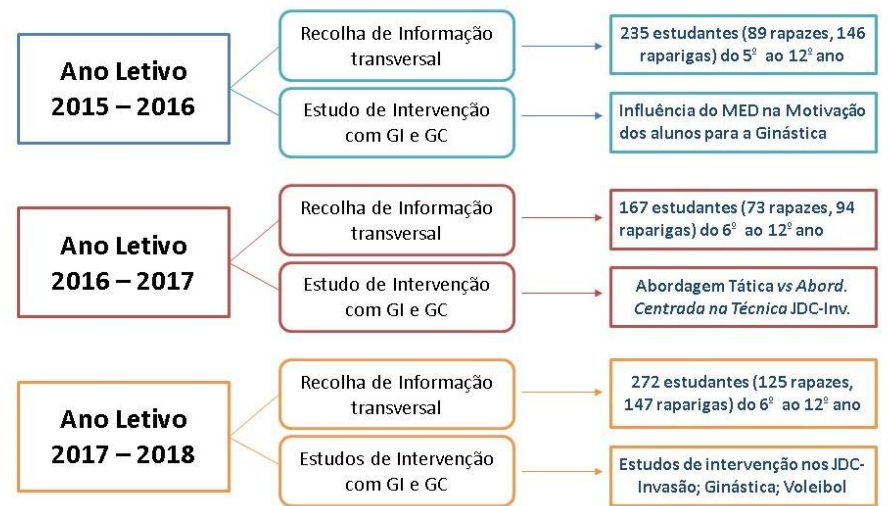
Figura 1 - Organização dos núcleos de estágio do curso de Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, da Universidade da Madeira

Este artigo tem por objetivos os seguintes: (1) apresentar e descrever a metodologia de investigação adotada no Estágio Pedagógico; e (2) descrever alguns resultados obtidos no âmbito da investigação realizada nos últimos 3 anos.

## Metodologia

### *Participantes*

A Figura 2 procura ilustrar a investigação realizada nos últimos 3 anos no âmbito do Estágio Pedagógico. Os estudantes envolvidos fazem parte das turmas dos estudantes estagiários e dos orientadores cooperantes. No ano letivo 2015-2016 foram avaliados 235 estudantes (89 rapazes, 146 raparigas) do 5º ao 12º ano; em 2016-2017 foram avaliados 167 estudantes (73 rapazes, 94 raparigas) do 6º ao 12º ano, e finalmente no ano letivo 2017-2018 foram avaliados 272 estudantes (125 rapazes, 147 raparigas) do 5º ao 12º ano. Em cada ano, em sub-amostras, foram desenvolvidos estudos de intervenção quasi-experimentais nas seguintes matérias de ensino: (1) ginástica artística; (2) Jogos desportivos coletivos de invasão (JDC-I); e (3) Voleibol.



**Figura 2** - Resumo da investigação desenvolvida no âmbito do Estágio Pedagógico entre 2015-2018

### Avaliações

A informação demográfica, socioeconómica (profissão e nível educacional dos pais) e hábitos de vida (nos quais inclui-se a atividade física, historial desportivo, deslocação casa – escola, atividades sedentárias, horas de sono) foram auto reportados pelos alunos através de questionários. Os mesmos procedimentos foram utilizados para a recolha de informação sobre o envolvimento à atividade física, autoperceção (escola, atividade física, e atividades sedentárias), conhecimentos sobre a atividade física, e sobre a escola e a Educação Física (autoperceção das aulas de Educação Física; perceção de competência e autoeficácia na Educação Física, rendimento escolar e motivações para as atividades desportivas) (Piéron et al., 1997; Marques et al., 2014; Mota et al., 2009; Mota and Esculcas, 2002; Pate et al., 2007).

A Composição Corporal, no qual se inclui a altura (cm), a massa Corporal (kg), o perímetro da cintura (cm) e as pregas de adiposidade subcutânea (mm) (tricipital; bicipital; geminal; abdominal) foram avaliadas em concordância com o protocolo de avaliação de Marfell et al. (2006).

### *Aptidão Física*

A aptidão física foi avaliada por quatro testes selecionados da bateria EUROFIT (1) (Research CES., 1993) e três testes da bateria FITNESSGRAM (2) (Meredith & Welk, 2007). A bateria de teste inclui cinco componentes: a resistência cardio-respiratória (PACER, teste de resistência a resistência cardiovascular aeróbica progressiva) <sup>(2)</sup>, força estática (HGR, dinamometria) <sup>(1)</sup>, potência explosiva (SLJ, salto em comprimento) <sup>(1)</sup>, funcional Força (BAH, Braços fletidos na barra) <sup>(2)</sup>, força do tronco (SUP, abdominais) <sup>(1)</sup>, velocidade de agilidade (SHR, *vaivém-curto*) <sup>(1)</sup> e flexibilidade (SAR, sentar e alcançar) <sup>(2)</sup>. Uma descrição detalhada dos procedimentos de avaliação, nomeadamente, equipamento, procedimentos, pontuação e precauções de segurança, pode ser encontrada no livro de manuais para os testes da EUROFIT (Research CES., 1993) e no manual de administração do teste FitnessGram & ActivityGram (Meredith & Welk, 2007).

### *Função Cognitiva*

Para a avaliação da função cognitiva foi utilizado o *Cognitive Telephone Screening Instrument* (COGTEL; Kliegel et al., 2007). O COGTEL consiste em 6 sub-testes que cobrem domínios importantes da função cognitiva: (1) Memória Prospetiva; (2) Memória Verbal a Curto-prazo; (3) Memória de Trabalho; (4) Raciocínio Indutivo; (5) Fluência Verbal, e (6) Memória verbal a longo prazo

### *Atividade Física*

A atividade física foi também avaliada a partir no número de passos contabilizados numa semana (7 dias da semana). Para tal, utilizou-se o pedómetro Omron 3D “Smart Sensor”, modelo: HJ-321.

### *Avaliações nas Intervenções*

No caso das intervenções, seguiu-se um modelo de intervenção baseado em 2 grupos: um de intervenção e um de controlo. O grupo de intervenção foi intervencionado com metodologias específicas através dos estudantes estagiários. Os grupos de controlo mantiveram a prática usual, devidamente descrita. As avaliações da performance e motivação para as aulas de Educação Física ocorreram exatamente nos momentos pré e pós intervenção. O tempo de empenhamento motor foi avaliado durante o processo (ver Figura 3).



Para a avaliação da performance em jogo foi utilizado o *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI; Oslin, Mitchell, & Griffin, 1998). Este instrumento contempla os seguintes índices: (1) Índice de Tomada de Decisão Apropriado; (2) Índice de Eficiência dos *Skills* em jogo; (3) Índice das Ações de Suporte Apropriadas. Pode ainda ser calculado um índice total de atividade em jogo: o envolvimento em Jogo. Em termos metodológicos, a avaliação da performance dos alunos foi realizada em situação de jogo, com recurso à filmagem em vídeo e posterior quantificação dos comportamentos em jogo.

A avaliação do tempo de empenhamento motor foi realizada através da observação direta dos níveis de atividade física moderada a vigorosa, seguindo o método de amostragem de tempo momentâneo (Siendentop et al., 2004). A observação consistiu-se num *scan* rápido do observador, onde se identifica se o aluno está integrado numa atividade física moderada a vigorosa relacionada com a situação proposta pelo professor. O registo é efetuado de forma dicotómica: sim-ou-não. Cada período de observação era composto por 15 *snapshots* a cada aluno. Se os alunos estivessem deitados, sentados ou em pé parados no momento da observação, era considerado um período sedentário (não=0). Se os alunos estivessem integrados numa atividade em que fosse requerido um dispêndio energético superior, tal como andar rápido, era considerado que o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa (sim=1) (Siendentop et al., 2004).

A Atitude/motivação dos alunos relativamente à disciplina de Educação Física foi avaliado a partir de um questionário desenvolvido por Pereira (2008). O Questionário de objetivos de realização (Papaioannou et al., 2007) foi também utilizado. Para o efeito, 3 dimensões foram estimadas: (1) Mestria (tarefa): a competência ou o sucesso foca-se no domínio da tarefa e desenvolvimento das suas capacidades; (2) Performance-aproximação (ego): a competência ou o sucesso é definido em termos normativos – sente-se satisfeito quando é melhor do que os outros; (3) Performance-evitamento (ego): o aluno evita demonstrar incompetência e receber apreciações negativas sobre as suas capacidades. Adicionalmente, seguindo as mesmas dimensões, o Clima motivacional percebido pelos alunos em Educação Física (Papaioannou et al., 2007) foi igualmente avaliado. Trata-se de um questionário que analisa as perceções percebidas pelos alunos sobre a ênfase que os professores atribuem aos objetivos. Os procedimentos de adaptação e validação de ambos os questionários ao contexto português são descritos por (Martins, 2015).

### *Características das intervenções*

#### *Modelo de Educação Desportiva (MED)*

O MED de Siendentop et al. (2004) é um modelo de organização do ensino que promove uma experiência desportiva real e autêntica na Educação Física. Através de jogos reduzidos, utilizando torneios sem carácter eliminatório, com todos os alunos vivenciam diferentes papéis. Este modelo promove, essencialmente, a participação total de todos os alunos. Esta forma de organização da Unidade Didática contempla as seguintes características: (1) Épocas desportivas; (2) Afiliação em equipas; (3) Competições formais, (4) Eventos culminantes; (5) Manutenção de registos e (6) Festividade. Os principais objetivos do MED é tornar os alunos mais proficientes/competentes, conhecedores, e desportistas entusiastas.

#### *Abordagem Tática ao Jogo*

Inspirado no "*Teaching Sports Concepts and Skills*" (Mitchel, Oslin e Griffin 2013), assumimos que uma unidade didática permite que os alunos aprendam e abordem problemas táticos similares em diferentes jogos de invasão, tais como o Futebol, o Andebol e o Basquetebol. Isso significa que, ao aprender os conceitos gerais, os alunos compreendem mais rapidamente o que precisam fazer para jogar com sucesso os jogos de invasão. De acordo com esta perspetiva, e seguindo o os conteúdos do Programa Nacional de Educação Física (ME, 2001), os movimentos sem a bola e habilidades com bola podem ser ensinados juntos e, ao mesmo tempo. Os conteúdos são organizados em problemas táticos, conforme proposto por Mitchel, Oslin e Griffin (2013): (1) ofensivos (mantendo a posse da bola, penetrando na defesa e atacando o objetivo, e a transição da defesa para o ataque) e (2) defensivos (defendendo o espaço, defendendo a baliza e ganhando a bola).

#### *Modelo de Competência dos Jogos de Invasão*

O modelo de competência nos jogos de invasão pode ser descrito como um híbrido dos modelos *MED* e o *Teaching Games for Understanding*. As características absorvidas do *Teaching Games for Understanding* são as seguintes: (1) Ensino a partir de formas modificadas de jogo, em conformidade com a capacidade de jogo dos alunos; (2) Confronto com problemas reais de jogo em ambientes de jogo; (3) A introdução das habilidades do jogo ditada pela sua relevância para a forma de jogo adotada e subordinada à compreensão do seu uso tático no jogo e à tomada de decisão;

Por outro lado, as características absorvidas do *MED* são as seguintes: (1) Vinculação cultural das formas básicas de jogo aos grandes jogos institucionalizados, preservando a autenticidade dos jogos e o conceito essencial do jogo de referência; (2) Valorização de um contexto desportivo autêntico, o treino, a competição, o fair play, o carácter festivo, a equidade e inclusão; (3) Promoção e valorização de competências no desempenho de papéis de apoio e coordenação no treino e na competição (papel de árbitro, capitão, treinador, etc) (Tavares, 2015).

## Resultados

### *Características gerais da Amostra*

A prevalência de excesso de peso variou entre os 16.54% em 2016-2017 e os 25.00% em 2017-2018. Relativamente à obesidade os valores variaram entre os 4.71% em 2015-2016 para os 8.54% no ano letivo 2017-2018.

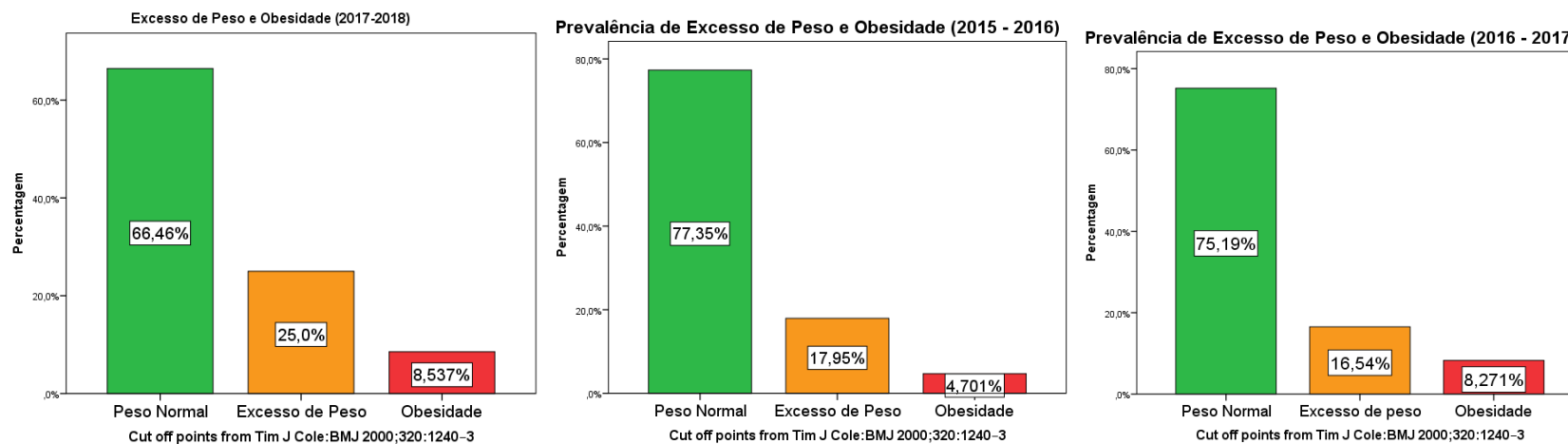


Figura 3 - Prevalência de excesso de peso e obesidade 2015-2018

Os resultados referentes à prática desportiva federada reportada pelos alunos nos anos letivos 2015-16 e 2016-17 são apresentados na Figura 4.

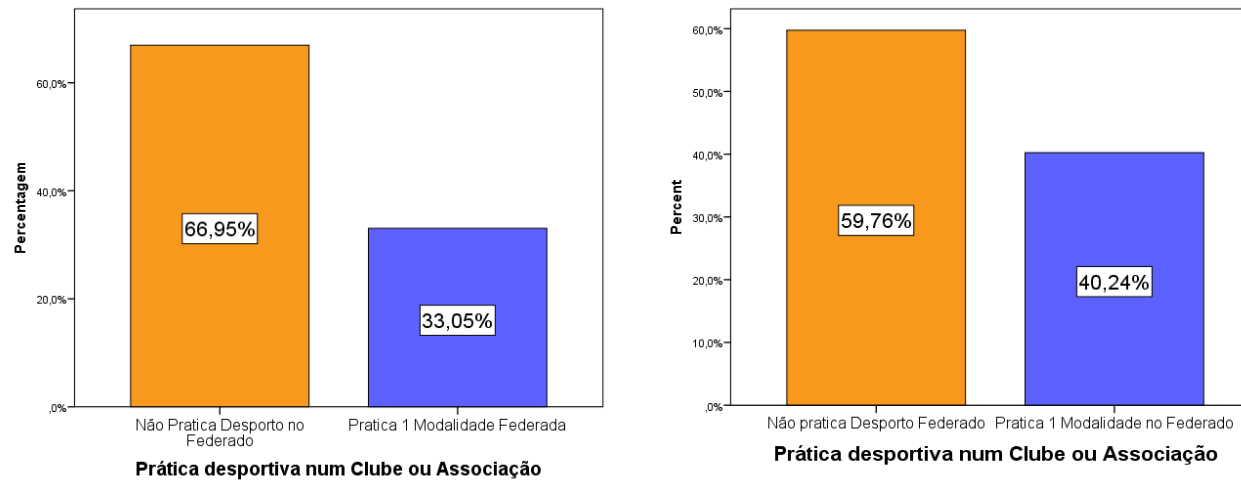
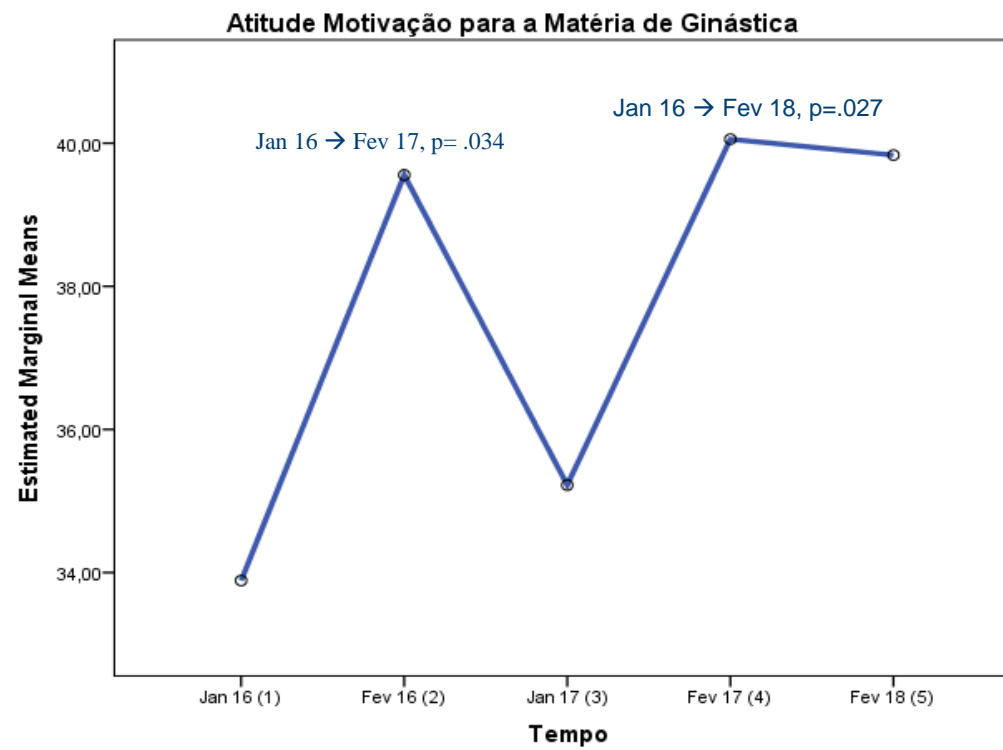


Figura 4 - Prática Desportiva Federada auto reportada

A percentagem de alunos que responderam praticar uma atividade desportiva federada variou entre os 33.1% em 2015-16 e os 40.2% em 2016-17.

#### *Intervenções na Ginástica Artística*

Os resultados da motivação para a ginástica artística foram monitorizados numa turma de 3º ciclo acompanhada durante 3 anos consecutivos (2015-2018). Durante os 3 anos, os alunos foram submetidos a 3 Unidades Didáticas de Ginástica (Araújo, 2013), utilizando o MED na organização das aulas. A curva da motivação ao longo dos 3 anos é apresentada na Figura 5. Uma ANOVA de medidas repetidas identificou diferenças com significado estatístico entre o ponto de partida dos alunos janeiro de 2016 e fevereiro de 2017 ( $p=.034$ ), assim como em fevereiro de 2018 ( $p=.027$ ).



**Figura 5** - Curva da motivação para a ginástica dos alunos de uma turma de 3º Ciclo acompanhada durante 3 anos consecutivos (2015-18), interencionados segundo o MED.

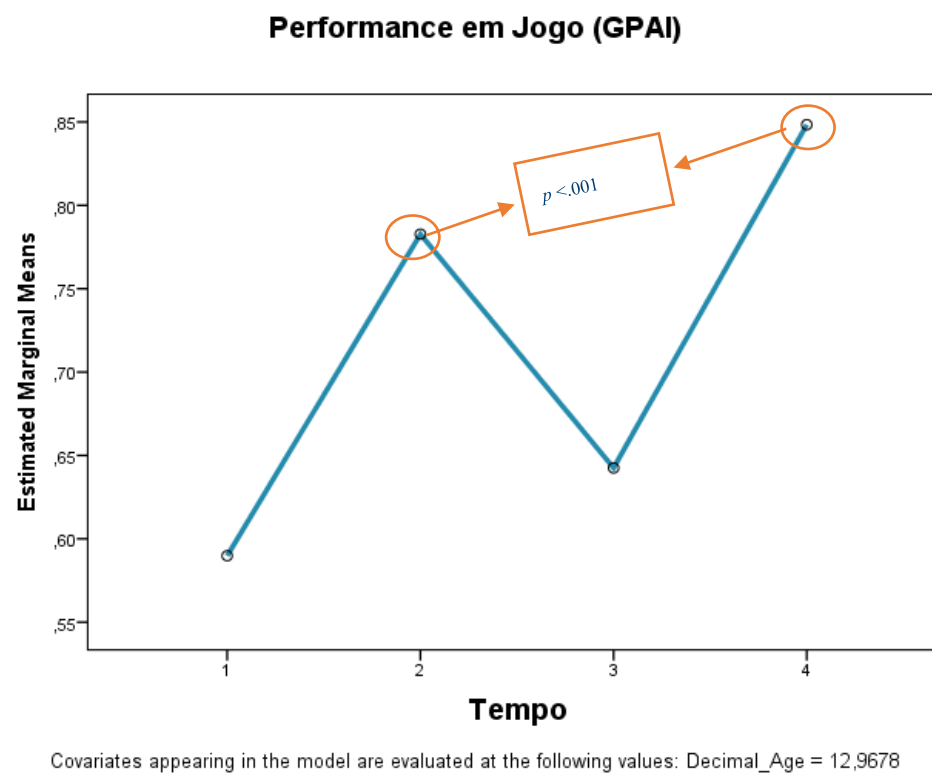


Figura 6 - Performance em jogo de um grupo de alunos intervencionados nos JDC-I seguindo uma abordagem tática. Durante 2 anos consecutivos (2016-18)

Os resultados relativos a uma intervenção em 2 turmas de 3º Ciclo no ensino dos JDC-I em 2 anos consecutivos são apresentados na Figura 6. No primeiro ano (tempo 1 para tempo 2), foi implementada uma unidade didática de JDC-I seguindo uma abordagem tática. No segundo ano de intervenção, os mesmos alunos foram submetidos a uma unidade didática de JDC-I segundo o modelo de competência. Salienta-se um decréscimo acentuado dos valores entre o tempo 2 e o tempo 3 que corresponde ao período sem intervenção. Uma ANOVA de medidas repetidas permitiu-nos identificar diferenças com significado estatístico entre o ponto 2 (resultados finais da primeira intervenção) e o ponto 4 (resultados finais da segunda intervenção). As análises foram realizadas controlando a idade dos participantes.

## **Discussão**

### *Características gerais da Amostra*

A prevalência total de excesso de peso e obesidade é elevada nas crianças, adolescentes e jovens da RAM. É urgente a tomada de decisões que implique a colocação em prática de mais e melhores programas, no âmbito nutricional, ao nível da atividade física e do desporto infanto-juvenil. Neste quadro, é imprescindível promover o aumento significativo do número de horas dedicado à prática desportiva nas escolas, com a finalidade de atingir as recomendações da *World Health Organization* (2010).

Os resultados relativos à prática desportiva federada reportada pelos alunos são baixos. A percentagem de alunos que afirmaram não estar a praticar desporto num clube variou entre os 60 e os 67 %. Este valor é manifestamente muito baixo atendo ao investimento e à oferta de atividades desportivas em clubes e associações locais. Ações de sensibilização que tragam as associações de modalidade às escolas deverão acontecer com mais regularidade.

### *Intervenções na Ginástica Artística*

A Ginástica é uma matéria de ensino onde os alunos demonstram sentimentos de medo e amotivação para a sua prática. Muitos fatores têm sido associados. Entre eles, os objetivos de realização para a performance-evitamento (ego), onde o aluno evita demonstrar incompetência e receber apreciações negativas sobre as suas capacidades, aumenta durante a Unidade Didática de ginástica (resultados não mostrados). Como forma de solucionar a amotivação dos alunos para a ginástica, durante 3 anos, uma turma de 3º Ciclo foi submetida a 3 Unidades Didáticas sequenciais,

utilizando o MED na organização das aulas. Os resultados mostraram que a organização das aulas de Ginástica segundo o MED contribuíram para o aumento da motivação dos alunos significativamente. Isto significa que, a valorização de um contexto desportivo autêntico, o treino, a competição, o fair play, o carácter festivo, a equidade e inclusão, assim como a promoção e valorização de competências no desempenho de papéis de apoio e coordenação no treino e na competição (papel de árbitro, capitão, treinador, etc), poderão ter um contributo importante para manter o interesse dos alunos relativamente a esta matéria de ensino.

#### *Jogos Desportivos Coletivos de Invasão*

As intervenções desenvolvidas com a abordagem tática, assim como com o modelo de competência para os JDC-I, reforçam a investigação sobre a efetividade da organização de Unidades de Ensino de JDC-I segundo os problemas táticos transversais e seguindo uma abordagem tática ao jogo em contexto escolar

Os resultados sugerem que a organização de uma Unidade de Ensino de JDC-I segundo uma abordagem tática ao jogo, melhorara o envolvimento em jogo dos alunos nas aulas de Educação Física. Adicionalmente, quando os alunos são integrados num processo de organização segundo o modelo de competência nos JDC-I os resultados são superiores. Concluímos com este quadro de valores que, este tipo de abordagem em contexto escolar poderá contribuir para termos alunos mais hábeis para se envolverem de uma forma positiva nos JDC-I, assim como tornar as aulas mais motivantes, mais dinâmicas e potenciadoras de criatividade. Por outro lado, do ponto de vista do professor, este poderá rentabilizar melhor o seu processo ensino aprendizagem ao longo do ano letivo nos JDC-I.

Os resultados apresentados ressaltam vários pontos fortes. Em primeiro lugar, esta investigação foi realizada em um contexto educacional real, com grupos intactos. Em segundo lugar, as intervenções realizadas têm tido uma orientação de professores experientes, em todas as unidades de ensino. Em terceiro lugar, esta investigação tem sido coerente com os conteúdos apresentados pelo Programa Nacional de Educação Física (ME, 2001).

Em resumo, os resultados apresentados na investigação desenvolvida no âmbito do Estágio Pedagógico sugerem que são necessárias intervenções focadas no controlo do excesso de peso e obesidade, bem como no aumento da participação desportiva da população escolar. Relativamente ao ensino da ginástica, embora tenhamos fortes evidências da efetividade do MED na motivação dos alunos, o mesmo deverá ser testado em diferentes



contextos com diferentes níveis de ensino e com turmas de controlo. Finalmente, relativamente ao aos JDC-I, os alunos envolvidos numa Unidade Didática com uma abordagem pedagógica centrada no modelo de competência para os JDC-I, apresentam melhorias significativa do envolvimento em jogo. A replicação contínua desta investigação é necessária para fortalecer ainda mais a generalização desses resultados em outros tipos de jogos e contextos escolares alternativos.

### **Agradecimentos**

Todos os Núcleos de Estágio, particularmente, nos anos 2015-16; 2016-17 e 2017-18. Entre os elementos dos núcleos de estágio, destaca-se as colaborações do Honorato Sousa; do Marcelo Delgado; do Helvio Malho; do Bruno Freitas, do Tomás Quintal e do Marcelo Pestana na implementação dos modelos de ensino. A todos os Professores de Educação Física das Escolas que têm colaborado nas mais variadas formas bem como aos Orientadores Cooperantes das escolas. Entre os quais, ao Mestre Ricardo Oliveira e a Dr.<sup>a</sup> Arcanjo Gaspar pelo apoio na supervisão. Finalmente a todos os alunos que participaram nas intervenções.

## Referências bibliográficas

- Araújo, C. (2013). *Manual de Ajudas em Ginástica*. Porto; Edição do autor
- Kliegel M, Martin M, Jäger T. (2007). Development and validation of the Cognitive Telephone Screening Instrument (COGTEL) for the assessment of cognitive function across adulthood. *J Psychol*, 41(2):147-70.
- Marfell, J.S., T. Olds, A. Stewart, and L. Carter. 2006. *International standards for anthropometric assessment*. Potchefstroom: International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK).
- Marques, A., Martins, J., Santos, F., Sarmento, H., & Carreiro da Costa, F. (2014). Correlates of school sport participation: A cross-sectional study in urban Portuguese Students. *Science & Sports*, 29, 31-38. doi.org/10.1016/j.scispo.2013.07.012
- Martins, J.F. (2015). Educação Física e Estilos de Vida: Porque são os adolescentes fisicamente (in)ativos? Tese de Doutoramento. Faculdade de Motricidade Humana – Universidade de Lisboa
- ME (Ministério da Educação) 2001. *Programa Nacional de Educação Física, Ensino Básico, 3o Ciclo (Reajustamento)*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação.
- Meredith, M., and G. Welk. 2010. *FITNESSGRAM/ACTIVITYGRAM test administration manual (updated 4th ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mitchel S.A., L. Oslin, and L. Griffin. 2013. *Teaching sport concepts and skills. A tactical games approach for ages 7 to 18*. Champaign, IL: Human Kinetics
- Mota J., Almeida, M., Santos, R., Ribeiro, J., & Santos, M. (2009). Association of perceived environmental characteristics and participation in organized and non-organized physical activities of adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 21, 233-9.
- Mota, J., & Esculcas, C. (2002). Leisure-time physical activity behavior: structured and unstructured choices according to sex, age, and level of physical activity. *International Journal of Behavioral Medicine*, 9, 11-21.
- Oslin, J.L., S. Mitchell, and L. Griffin. 1998. "The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation". *Journal of Teaching in Physical Education* 17(2): 231-243.
- Papaioannou, A. G., Tsigilis, N., Kosmidou, E., & Milosis, D. (2007). Measuring perceived motivational climate in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(3), 236.
- Pate, R., Ward, D., O'Neill, J., & Dowda, M. (2007). Enrollment in physical education is associated with overall physical activity in adolescent girls. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78, 265-70. doi: 10.1080/02701367.2007.10599424
- Pereira, P., Carreiro da Costa, F., & Diniz, J. (2009). As atitudes dos alunos face à disciplina de Educação Física: Um estudo plurimetodológico. *Boletim da SPEF*, 34, 83-94.

Piéron, M., Telama, R., Naul, R., & Almond, L. (1997). Étude du style de vie d'adolescents européens. Considérations théoriques, objectifs et méthodologie de recherche. *Sports*, 159, 43—50.

Siedentop, D., P. Hastie, and H. van de Mars. 2004. *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Tavares, F. (2015). *Jogos Desportivos Coletivos: ensinar a jogar* (2ª ed.). Porto: Editora FADEUP.

World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.

## Ambientes Inovadores de Aprendizagem - uma pequena perspetiva

Luís Gaspar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Secretaria Regional de Educação da Madeira – Direção Regional de Educação

As novas tecnologias evoluíram de tal forma, que hoje em dia vivemos numa sociedade baseada no conceito da Internet das Coisas (IOT) e com grande influência na indústria, levando até, ao que muitos defendem como a nova revolução industrial (indústria 4.0). Nesta nova sociedade, onde tudo está ligado, o conhecimento e a informação são partilhados, o que permite adicionar potencialidades e funcionalidades, desde o mais simples aparelho do nosso quotidiano até aos conceitos mais complexos como: Big Data e Inteligência Artificial.

A principal preocupação da escola é, cada vez mais, preparar os nossos alunos, os nossos jovens para enfrentar os desafios da sociedade. Uma sociedade que, cada vez mais, baseia-se na utilização da tecnologia e na partilha de informação. Resumindo, uma sociedade digital.

Segundo a Agência Digital para a Europa, em 2020 serão necessários mais de 900000 profissionais nas áreas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e certo é que cada vez mais, qualquer empresa tem como pré-requisito contratual, conhecimentos e valências na área das TIC.

Os Ambientes Inovadores de Aprendizagem são laboratórios, espaços de inovação e tecnologia, para professores e alunos. São propícios à utilização de novas metodologias, com o objetivo principal de ajudar na reorganização das salas de aula de modo a facultar uma visão menos convencional do ensino, onde o aluno assume um papel central e ativo na construção do seu processo de aprendizagem.

Estes ambientes inovadores têm por base a Sala de Aula do Futuro, criada pela European Schoolnet (EUN) com o apoio de 30 Ministérios da Educação e parceiros da indústria especializada, constituindo-se como um ambiente de aprendizagem que desafia alunos e professores a repensar o papel da pedagogia e da tecnologia nas salas de aula. Estas Salas são constituídas por seis áreas específicas de aprendizagem: Criar, Interagir, Apresentar, Investigar, Partilhar e Desenvolver. Cada uma destas áreas é composta por equipamentos e tecnologias específicas, que possibilitam uma nova organização do processo de ensino e aprendizagem.

Estas ferramentas dos Ambiente Inovadores de Aprendizagem são, sem dúvida, um excelente veículo para dar resposta a todas estas mudanças e que naturalmente vão trazer uma mudança quase que radical e necessária para o ensino. O professor deixará de ser o foco no processo de ensino e aprendizagem e a transmissão de conhecimento deixará de ser meramente expositiva, prevalecendo as metodologias práticas, focadas no aluno e em torno do trabalho em projeto.

Esta inovação, para além de ser uma excelente forma de motivação para os nossos alunos, irá permitir que possam explorar, discutir e experimentar os mais variados conceitos ou conteúdos. Claramente que o processo de aprendizagem será feito de uma forma prática, vivenciada, experimental e, acima de tudo, inovadora e divertida.

Por outro lado, a metodologia, dita tradicional, de ensino terá que mudar, transformar ou adaptar. As salas de aula terão de ser organizadas de forma propícia ao trabalho prático, de discussão e de partilha. O professor terá que mudar o seu papel maioritariamente expositivo e tornar-se num guia, orientando, de forma adequada, a aquisição dos conhecimentos dos seus alunos. Terá de ser extremamente participativo e centrado nas atividades dos seus alunos e fomentar o espírito crítico.

Os professores terão que se adaptar e conhecer estas novas ferramentas. Alguns mais entusiastas ou com mais apetência irão fazê-lo, aos poucos, de forma autodidata, mas a grande maioria terá de ser através de formação e partilha de conhecimentos

O principal foco da Equipa dos Ambientes Inovadores de Aprendizagem da Direção Regional da Educação, será a formação dos professores, no domínio da utilização de todas estas ferramentas e, mais importante, formação que permita explorar a construção de novos cenários de aprendizagem, bem como desenvolvimento de novas metodologias para o processo de ensino e aprendizagem.

O objetivo é que toda esta tecnologia não se torne uma espécie de “gadgets” engraçados, mas sem grande utilidade. Queremos, e de outra forma não fará sentido, que seja aplicada com significado, e que seja, principalmente, uma mais-valia e inovação no processo de aprendizagem dos nossos alunos.

Este projeto irá ajudar os professores na missão de desenvolver nos nossos alunos: o espírito crítico; o raciocínio lógico; a motivação emocional; o trabalho colaborativo e transversal a diversas áreas do currículo; desenvolver o pensamento computacional, transformando-os, para que deixem de ser consumidores de tecnologia e passem a ser produtores com a tecnologia, preparando-os assim para a nova literacia digital.

Uma das grandes potencialidades destas iniciativas, programas ou projetos é claramente aproximar os professores dos alunos e vice-versa. Por um lado, os alunos terão mais oportunidade de se expressar, de explorar, de experimentar e de criar com o acompanhamento mais próximo, participativo e direto do professor. Por outro lado, lidar com as novas tecnologias vai permitir, muitas vezes, aos professores aprender com os alunos. Os professores terão de ter a capacidade de lidar com esta realidade, porque são os nossos alunos os nativos digitais, a geração Z, em que a tecnologia não é vista como uma dificuldade, mas sim como elemento integrante e essencial para o dia-a-dia.

## Abordagens Alternativas ao Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão na Educação Física

Marcelo Pestana<sup>1</sup>, Tomás Quintal<sup>1</sup>, Maria Arcanjo Gaspar<sup>2</sup>, Ricardo Oliveira<sup>2</sup>, Élvio Gouveia<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

<sup>2</sup> Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro

<sup>3</sup> LARSYS, Madeira Interactive Technologies Institute, Funchal, Portugal

### Introdução

Os Jogos Desportivos Coletivos (JDC) assumem um lugar de destaque nos currículos de Educação Física de muitos países, e Portugal não foge à regra (Ministério da Educação, 2001). Contudo, estas matérias de ensino são abordadas muitas vezes de forma fragmentada durante um curto período de tempo. Isto significa que o impacto destas abordagens no processo de ensino aprendizagem dos alunos é questionável, tendo em consideração que um dos principais objetivos não é alcançado: promover um contínuo elevado número de experiências motoras. Como resultado, o tratamento didático dos JDC nas aulas tem sido caracterizado por ser abordado de forma superficial, descontínua e fragmentada. Assim, este tipo de abordagem mais tradicional (i.e., os conteúdos de ensino organizados em blocos de matéria) pode estar relacionado com a crescente *amotivação* dos alunos que é notória nas aulas de Educação Física. Neste sentido a introdução de metodologias alternativas nas aulas de Educação Física poderão ser uma forma de combater a *amotivação* dos alunos nas aulas. Alguns estudos têm mostrado resultados promissores na motivação dos alunos utilizando o Modelo de Competência (MEC) (Mesquita, Farias, & Hastie 201). Este modelo de ensino resulta da junção do *Teaching Games for Understanding* (Bunker & Thorpe, 1982) e do Modelo de Educação Desportiva (MED) (Siedentop, Hastie, & van de Mars, 2004). O TGfU caracteriza-se pelo desenvolvimento dos problemas táticos (i.e., princípios táticos de jogo) comuns aos JDC. Na sua essência, a atenção tradicionalmente dedicada ao desenvolvimento único das habilidades motoras, é deslocada para a compreensão do jogo (Bunker & Thorpe, 1982). Por outro lado, o MED procura simular os aspetos fundamentais do contexto desportivo formal nas aulas de Educação Física, promovendo o conhecimento, o entusiasmo e a competência dos alunos (Siedentop, 2004).

O presente estudo teve por objetivos os seguintes: (1) quantificar o impacto de uma unidade didática, organizada segundo o MEC, na performance em jogo de alunos do 3º Ciclo de uma escola pública; (2) examinar os efeitos de uma unidade didática, organizada segundo o MEC, na motivação dos

alunos para a Educação Física; e (3) comparar o tempo de empenhamento motor dos alunos em função da abordagem de ensino utilizada na aula de Educação Física.

## **Metodologia**

### *Participantes*

Participaram neste estudo 43 alunos (22 raparigas e 21 rapazes,  $13.9 \pm 0.67$  anos de idade) que frequentavam duas turmas do 3º ciclo de uma escola pública sediada no Concelho do Funchal. O grupo de alunos era considerado heterógeno no que diz respeito ao género e às habilidades nos JDC-I. Para procedermos à recolha de informação por vídeo e questionário, os pais ou tutores legais assinaram um consentimento informado autorizando a participação dos seus educandos no estudo. Os protocolos de estudo foram aprovados pela Comissão Científica do Departamento de Educação Física e Desporto, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade da Madeira Portugal.

### *Características de Intervenção*

Os alunos foram submetidos a uma unidade didática de JDC-Invasão com duração de 20 horas, segundo o MEC. No decorrer da unidade didática os conteúdos lecionados focaram-se em três matérias de ensino: Futebol, Basquetebol e Andebol. Os conteúdos desenvolvidos nas aulas estavam alicerçados segundo os problemas táticos comuns a este conjunto de matérias. Estes conteúdos podem ser vistos do ponto de vista ofensivo e defensivo. Começando pelos ofensivos em que o objetivo é marcar ponto/golo foram desenvolvidos os seguintes conteúdos transversais; (1) manter a posse de bola; (2) penetrar na defesa e atacar o alvo; (3) transição defesa-ataque. Em relação aos defensivos em que o principal objetivo é impedir que o adversário atinja o alvo, os conteúdos trabalhados ao longo das aulas foram os seguintes: (1) defender o espaço; (2) defender o alvo; (3) ganhar a posse de bola (Mitche, Oslin, & Griffin, 2013).

Tal como já foi referido anteriormente, este modelo resulta da junção do TGfU e do MED, que substitui as unidades didáticas por épocas desportivas. Assim sendo, a unidade didática dividiu-se em três momentos: pré-época, época e pós-época. A pré-época decorreu ao longo de 6 sessões, sendo esta fase o alicerce de todo o processo, pois é aqui que o professor prepara os alunos para as fases posteriores. Nesta fase, o professor é o elemento



central, e de modo a preparar os alunos para uma fase posterior, testa os exercícios que foram previamente idealizados, de forma a comprovar se enquadravam-se com o nível de proficiência dos alunos. Este foi um processo de tentativa e erro, no fundo as aulas nesta fase funcionam como um laboratório, onde foram eliminados alguns exercícios e outros foram adaptados de modo a que os alunos conseguissem, de forma autónoma, aplicá-los nos seus treinos. Depois de um conhecimento mais profundo do nível psicomotor dos alunos, procedeu-se à formação das equipas, que eram homogéneas entre si, de modo a que houvesse um equilíbrio para garantir maior competitividade, e heterogéneas dentro das mesmas, para favorecer o espírito de entreajuda. Ainda nesta fase, foi construído um documento fundamental, que orienta as equipas ao longo da época. Este documento, denominado “dossier de equipa”, contem vários capítulos, entre os quais: contratos de cada um dos papéis a serem atribuídos, os regulamentos (regras de jogo, organização das jornadas e pontuação dos treinos e jogo), os exercícios a serem utilizados tendo por base os problemas táticos anteriormente referidos, os planos de treino facultados pelo professor que eram idealizados consoante as necessidades de cada equipa, a calendarização da época e finalmente as fichas de registo e de jogo que eram utilizadas nas jornadas.

Após a pré-época iniciou-se a época, que ocorreu ao longo de 16 sessões e que teve como marco principal do papel central do professor para os alunos, sendo que aqui o professor tornou-se um gestor do processo. Nesta fase os alunos treinam de forma autónoma tendo por base o plano de treino fornecido no início de cada aula. De modo a estabelecer uma linha de comunicação fácil entre o professor e os alunos, foi criado um grupo numa rede social para o efeito. Nesta fase os alunos devem, em articulação com o professor, escolher os papéis a desempenhar no seio da equipa. Esta fase contemplou ainda a formação dos árbitros, para as diferentes matérias de ensino. Os treinos eram intercalados com as jornadas, de modo a promover uma característica fundamental deste modelo que é a competição. Ao longo do processo ocorreram três jornadas, uma por matéria, sendo que nestes dias todas as equipas jogavam entre si. A terceira equipa era a responsável por arbitrar, cronometrar, efetuar registos estatísticos e fotografar o evento. Após a conclusão do campeonato foi entregue a cada equipa um relatório, onde se fez um balanço sobre a prestação da equipa, focando os aspetos positivos e aqueles a melhorar para o evento final.

Finalmente, após o final da época, iniciou-se a última fase do processo: a fase de pós-época. Esta fase foi composta por 3 sessões. Nesta fase os alunos prepararam o evento culminante, com o objetivo de recriar um momento de convívio entre as equipas, com intuito de transmitir a importância dos valores do Desporto. No dia do evento culminante, aconteceram 3 atividades: um torneio inter-turmas nas três matérias de ensino trabalhadas

ao longo da unidade didática; (2) um jogo de futebol contra a equipa dos professores da escola, e (3) uma preleção com a temática “*Será possível conciliar a prática desportiva com o sucesso escolar?*” orientada por um professor convidado. O evento terminou com uma entrega de prémios às equipas participantes, seguido de um lanche e convívio entre as mesmas.

Uma vez que este modelo procura recriar o desporto formal, durante o processo os alunos foram assistir a um jogo da primeira liga Portuguesa, onde tiveram a oportunidade de presenciar a envolvimento que ocorre num jogo formal.

#### *Instrumentos de avaliação*

##### *Performance em jogo*

Para a avaliação da performance em jogo foi utilizado o instrumento designado *Game Performance Assessment Instrument* (Oslin, Michell & Griffin, 1998). Este instrumento avalia os comportamentos dos alunos em processo ofensivo, e contempla os seguintes domínios: (1) tomada de decisão: diz respeito ao movimento ou ação tático-técnica do aluno em resposta ao problema tático apresentado, sendo contabilizadas as tentativas, apropriadas ou inapropriadas, em que o aluno passa a bola a um colega ou tenta a finalização; (2) execuções tático-técnicas individuais: engloba-se a execução dos *skills* motores, em que após tomar a decisão deve utilizar o *skill* mais adequado à situação, sendo contabilizados as ações eficientes e ineficientes, quer na receção de bola, passe para o colega e remate/lançamento para o alvo; e (3) ações de suporte: refere-se ao processo ofensivo sem a bola, ou seja, são observados ações de suporte apropriadas e inapropriadas referentes aos movimentos do aluno em campo para possibilitar a manutenção da posse de bola na equipa (i.e., manutenção de linhas de passe seguras).

##### Atitude/Motivação, Objetivos de Realização e Clima motivacional para a aula de Educação Física

De modo a avaliar os níveis de motivação dos alunos nas aulas de Educação Física utilizou-se um questionário que pretende avaliar três variáveis: (1) Atitude dos alunos relativamente à disciplina de Educação Física (QAAEF; Pereira, 2008); (2) Orientação de objetivos de realização (AGQ; Papaioannou, Milosis, Kosmidou, & Tsigilis, 2007) e (3) Clima motivacional percebido pelos alunos em Educação Física (PTEGQ; Papaioannou et al., 2007). Este questionário foi aplicado antes da unidade didática e após a realização da mesma.

### *Tempo de empenhamento motor*

Para procedermos à avaliação do tempo de empenhamento motor recorreremos ao método de amostragem do tempo momentâneo (Siendentop et al., 2004). Ao longo das aulas, os alunos foram observados em intervalos de 120 segundos, sendo que todos os alunos foram observados de 75 vezes (5 aulas diferentes). Este tipo de observação consistia num *snapshot*, onde o observador verificava se o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa nesse momento. Segundo Siendentop et al. (2004), caso os alunos estivessem parados (sentados, deitados ou de pé) no momento de observação era considerado um registo sedentário (N=Não); caso os alunos estivessem numa atividade que envolvesse dispêndio energético superior, como andar rápido, correr ou trabalho de força era considerado que o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa (S=sim).

### *Preparação da equipa de observação*

A equipa de observadores da performance em jogo nos momentos pré e pós intervenção foi composta por 11 investigadores com formação académica na área da Educação Física. A preparação dos observadores contemplou 3 reuniões com uma vertente teórico-prática, sendo que foram analisados vídeos em contexto real utilizando o instrumento (GPAI). Uma vez que a equipa estava preparada, procedemos ao estudo piloto. Neste estudo piloto foram observados 10 alunos em situação de jogo de futebol e basquetebol durante 6 minutos. Seguidamente procedeu-se ao cálculo dos coeficientes de correlação intra-classe entre os observadores. Os valores variaram entre 0.791 e 0.993.

### *Avaliação Qualitativa*

O impacto da intervenção pedagógica nos alunos foi igualmente analisado com recurso a 4 questões abertas: (1) “Explica aquilo que gostaste mais nas aulas de Educação Física quando foi abordado os jogos desportivos de invasão”; (2) “No caso de considerares que aprendeste coisas novas nestas aulas de jogos desportivos coletivos de invasão, explica o que aprendeste com as aulas”; (3) “Depois destas aulas de jogos desportivos coletivos de invasão, consideraste mais entusiasmado para a Educação Física”; e (4) “Depois desta experiência nas aulas de Educação Física, consideras-te mais proficiente/competente para jogar os jogos desportivos coletivos de invasão?”. As respostas às questões foram analisadas tendo em consideração os objetivos centrais do MED. Assim, a informação foi organizada em função de 3 categorias de análise: (1) proficiência/competência auto-reportada; (2) demonstração de conhecimento sobre as matérias de ensino; e (3) entusiasmo auto-reportado.

### Procedimentos estatísticos

Para a realização da análise estatística foi utilizado o programa SPSS, e foram realizados os seguintes procedimentos: (1) Análises estatísticas descritivas; (2) Teste T-Student de medidas independentes para comparação de médias de 2 grupos; (3) Teste T-Student de medidas emparelhadas, para estudar diferenças de médias pré e pós intervenção; (4) Análise de variância para comparação de médias de mais do que 2 grupos; (5) Coeficiente de Pearson para medir o grau de associação entre as variáveis; e (5) Coeficiente de correlação Intra-classe, para medir o grau de associação entre 2 medidas. O nível de significância foi mantido em 5%.

## Resultados

### Performance em jogo

**Tabela 1** - Valores médios das medidas de performance em jogo nas fases pré e pós intervenção.

	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção	<i>p</i>
	Média(DP)	Média(DP)	
Índice de Tomada de Decisão	.67(.22)	.87(.12)	<.001
Índice de Eficiência dos Skills	.77(.21)	.88(.09)	.002
Índice das Ações de Suporte	.49(.21)	.81(.13)	<.001
Envolvimento em jogo	33.39(18.05)	43.97(20.19)	<.001

DP, Desvio padrão.

A Tabela 1 apresenta os valores médios das medidas de performance em jogo antes e pós intervenção pedagógica. Foram identificados aumentos com significado estatístico nos scores do índice de tomada de decisão ( $p < .001$ ), no índice de eficiência dos skills ( $p = .002$ ), no índice das ações de suporte ( $p < .001$ ), e no envolvimento em jogo ( $p < .001$ )

### *Motivação para a Educação Física*

A correlação entre os scores de motivação dos alunos para a Educação Física e o score do envolvimento em jogo numa fase pré e pós intervenção é apresentado na Tabela 2.

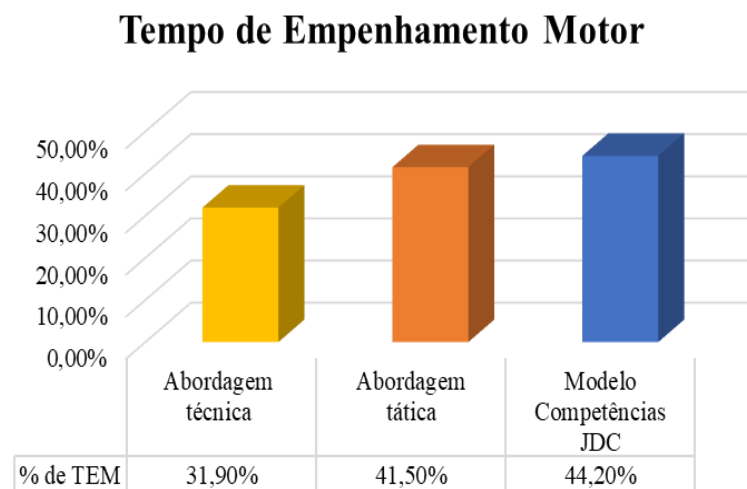
**Tabela 2** - Correlações entre a motivação dos alunos para a Educação Física e o seu envolvimento em jogo numa fase pré e pós intervenção.

	Pré-Intervenção	Pós- intervenção
	Envolvimento em Jogo	Envolvimento em Jogo
Atitude em relação à Educação Física		
Importância da EF	0,358*	0,386*
Gosto pela EF	0,595**	0,463**
Atitude Geral	0,552**	0,459**

\* p=.005; \*\* p= .001;

Correlações positivas e estaticamente significativas foram verificadas entre a atitude dos alunos relativamente a Educação Física e o seu envolvimento em jogo, no pré-intervenção ( $r=.552$ ) e no pós-intervenção ( $r=.459$ ).

## Tempo de Empenhamento Motor



**Gráfico 4** - Comparação do tempo de empenhamento motor segundo diferentes abordagens

O Gráfico 1 apresenta uma comparação entre o tempo de empenhamento motor registado durante a intervenção com o MEC, com outras 2 intervenções: uma baseada na abordagem centrada na técnica, e outra abordagem centrada na tática. Com base na informação apresentada, a intervenção baseada no MEC proporcionou uma média de 44.2% de registos em que o aluno se encontrava em atividade física morada a vigorosa. Uma percentagem relativamente similar foi encontrada no grupo que foi submetido a uma abordagem centrada na tática. O grupo submetido a uma abordagem centrada na técnica apresentou o valor mais baixo de registos de atividade física morada a vigorosa.

### Avaliação Qualitativa

O Quadro 1 mostra alguns exemplos de respostas dadas pelos alunos após a intervenção segundo o MEC. As respostas foram categorizadas tendo por base as três dimensões de objetivos do modelo de intervenção pedagógica testado.

**Quadro 1** - Análise categorial das respostas dadas pelos alunos após a intervenção

Categoria	Exemplos de respostas
Competência em jogo	“Eu considero-me mais competente em jogo, pois consigo perceber o que fazer dentro do campo com e sem bola.” (João, 14 anos, 9º Ano) “Sim, porque consegui melhorar e ultrapassar as minhas dificuldades em relação às três modalidades (futebol, basquetebol e andebol).” (Ana, 14 anos, 9º ano)
Conhecimento sobre o jogo	“O fato de termos de trabalhar em equipa foi importante para o nosso desenvolvimento” (Sandra, 14 anos, 9º Ano) “Aprendi algumas regras que desconhecia principalmente no andebol” (Nuno, 14 anos, 9º Ano)
Entusiasmo dos alunos para a prática desportiva	“O que mais gostei foi de ser capitã de equipa e também de ser fotógrafa” (Joaquina, 14 anos, 9º Ano) “Sempre estive entusiasmado para a Educação Física e continuarei a estar” (Hugo, 14 anos, 8º Ano)

Nota: os nomes apresentados são fictícios.

## Discussão

A intervenção pedagógica baseada no MEC mostrou melhorias significativas nos scores do índice de tomada de decisão, no índice de eficiência dos skills, no índice das ações de suporte e no envolvimento global em jogo. Confirmou-se que os alunos mais motivados para a Educação Física apresentam igualmente scores do envolvimento global em jogo mais elevados. Os valores do tempo de empenhamento motor reportados na Unidade Didática de JDC-I baseada no MEC são superiores a outros estudos em que utilizaram a abordagem centrada na técnica e na abordagem tática.

Relativamente à performance em jogo (execução das habilidades, decisões táticas no jogo), os resultados alcançados no presente estudo estão em concordância com outros estudos desenvolvidos nas matérias de Voleibol (Mesquita, Farias & Hastie, 2012) e Basquetebol (Graça, Ricardo, & Pinto, 2006; Ricardo, 2005; Ricardo & Graça, 2005). Este quadro de resultados suporta que este tipo de intervenção pedagógica poderá ser rentável no ensino dos JDC-I na Educação Física escolar.

Numa análise qualitativa, e centrando-se nas variações intra-individuais no seio do grupo, verificou-se que alunos menos proficientes numa fase inicial apresentaram melhorias maiores comparativamente aos alunos com maior nível de proficiência (resultados não apresentados). Estes resultados são também corroborados por Araújo et al. (2016), que confirmaram o fato de alunos com *skills* mais baixos numa determinada fase do processo de aprendizagem terem melhorias maiores do que os alunos com *skills* mais elevados. Isto poder significar que os alunos menos proficientes, integrados em grupos heterogéneos (i.e., com colegas de equipa mais proficientes), acabam por receber um estímulo eficaz às suas necessidades. Contudo, mais investigação é necessária, para perceber o verdadeiro impacto deste tipo de intervenção em alunos com diferentes *backgrounds*.

Relativamente ao tempo de empenhamento motor, as recomendações internacionais apontam para uma percentagem de tempo ideal na ordem dos 50% de tempo de empenhamento motor (APE, 2008). Isto significa que, os alunos deverão estar em atividade física moderada a vigorosa em pelo menos metade do tempo de aula. Ao compararmos este valor com os resultados alcançados no nosso estudo, constatamos que os nossos valores não atingem estas recomendações. Contudo, se tivermos em consideração os resultados alcançados noutros estudos, utilizando abordagens centradas na técnica e na tática (Malho et al., 2016), podemos concluir que uma unidade didática organizada segundo o MEC apresenta valores superiores. Outro resultado interessante do nosso estudo, é que o tempo de empenhamento motor foi maior nos alunos que apresentam um maior



gosto pela Educação Física (resultados não apresentados). Isto significa que os alunos que valorizam e tem um maior gosto por esta disciplina esforçam-se mais nas aulas. Portanto, a manutenção de um clima positivo na aula, poderá influenciar de forma positiva a atitude e o tempo de empenhamento motor na aula.

Relativamente aos resultados qualitativos, concluímos que em termos gerais os alunos que experienciaram esta metodologia sentiram que foi uma mais-valia para a sua formação, e perceberam melhorias a nível da competência em jogo, conhecimento sobre o jogo e ainda no entusiasmo para a prática da atividade física em geral. Concluindo, os resultados do presente estudo suportam que uma intervenção pedagógica baseada no MEC poderá ter resultados positivos na performance dos alunos em jogo (i.e., tomada de decisão, eficiência dos *skills* e ações de suporte), na motivação para as aulas e no tempo de empenhamento motor. Uma vez que os estudos desenvolvidos sobre o MEC no contexto de ensino nos JDC-I na escola são ainda escassos, mais investigação em diferentes contextos e em diferentes matérias de ensino são necessárias para melhor perceber o impacto do MEC no processo ensino-aprendizagem da Educação Física.

## Referências bibliográficas

- Association for Physical Education (APE) (2008). Health position paper. *Physical Education Matters*, 3(2), 8-12;
- Bunker, D.; Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1): 5-8; Education. Champaign, IL: Human Kinetics;
- Graça, A., & Mesquita, I. (2007). A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. *Revista portuguesa de ciências do desporto*, 7 (3), pp. 401-421;
- Graça, A., et.al (2003). *O modelo de competência nos jogos de invasão: Proposta metodológica para o ensino e aprendizagem dos jogos desportivos* apresentada em "II Congreso Ibérico de Baloncesto", Cáceres;
- Graça, A., Ricardo, V., & Pinto, D. (2006). O ensino do basquetebol: Aplicar o modelo de competência nos jogos de invasão criando um contexto desportivo autêntico. In G. Tani, J. O. Bento & R. S. Petersen (Eds.), *Pedagogia do desporto* (pp. 299-312). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Institute of Medicine (IM) (2013). *Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*. Washington DC: The National Academies Press;
- Malho, H. ( 2017). Relatório de Estágio de Educação Física Realizado na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos Drº Eduardo Brazão de Castro. Dissertação de Mestrado apresentada na Universidade da Madeira, Funchal
- Mesquita, I., Farias, C., & Hastie, P. (2012). The impact of a hybrid sport education–invasion games competence model soccer unit on students' decision making, skill execution and overall game performance. *European Physical Education Review*, 18(2), 205-219;
- Ministério da Educação (ME) (2001). *Programa Nacional de Educação Física, Ensino Básico, 3o Ciclo (Reajustamento)*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação.
- Mitchel S.A., Oslin, L., & Griffin, L. (2013). *Teaching sport concepts and skills. A tactical games approach for ages 7 to 18*. Champaign, IL: Human Kinetics
- Oslin, J.L., Mitchell, S.A., & Griffin, L.L. (1998) The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17 (2), pp. 231-243.
- Papaioannou, A., Milosis, D., Kosmidou, E., & Tsigilis, N. (2007). Motivational climate and achievement goals at the situational level of generality. *Journal of Applied*
- Pereira, P. (2008). *Os processos de pensamento dos professores e alunos em educação física*. Tese de Doutoramento não publicada, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

- Ricardo, V. (2005). Novas Estratégias de Ensino para os Jogos Desportivos: Um estudo experimental na modalidade de basquetebol em alunos do 9º ano de escolaridade. Dissertação de mestrado apresentada na Universidade do Porto, Porto;
- Ricardo, V., & Graça, A. (2005). Novas estratégias de Ensino do jogo de basquetebol: Estudo experimental em alunos do 9º ano de escolaridade. In R.Martinez de Santos, L. M. Sautu & M. Fuentes (Eds.), *III Congreso Ibérico de Baloncesto Vitoria-Gasteiz, 1,2 y 3 de diciembre de 2005: Libro de actas* (CD-ROM, pp. 203-2016). Vitoria: Avafiep-Fiepzaleak;
- Siedentop, D., Hastie, P., & van de Mars, H. (2004). Complete Guide to Sport
- Teoldo, I. ; Greco, P.J. ; Mesquita, I. ; Graça, A. ; Garganta, J. (2010). O Teaching Games for Understanding (TGfU) como modelo de ensino dos jogos desportivos coletivos. *Revista Palestra*,10, pp. 69-77.

## Abordagens alternativas ao Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão na Educação Física – uma abordagem no futebol

Henrique Andrade<sup>1,2</sup>; Élvio Gouveia<sup>1,3</sup>; Miguel Nóbrega<sup>2</sup>; Helder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, <sup>2</sup> Escola Secundária de Francisco Franco; <sup>3</sup> LARSYS, Madeira Interactive Technologies Institute

### Introdução

A investigação sobre os resultados da aprendizagem decorrentes de diferentes abordagens pedagógicas nos jogos desportivos coletivos (JDC) é um assunto ainda em aberto. Contudo, existe hoje, uma forte evidência de que os modelos de ensino que colocam o aluno no centro do processo ensino-aprendizagem, proporcionam experiências ricas e marcantes que, seguramente, têm um impacto positivo no desenvolvimento integral do aluno (Bunker & Thorpe, 1982; Siedentop, Hastie, & van de Mars, 2004).

Neste quadro conceptual, surge o Modelo de Competência (MEC) (Musch & Mertens, 1991), fortemente influenciado pelas ideias dos modelos de ensino de educação desportiva (Siedentop et al., 2004) e ensino dos jogos para a compreensão (Bunker & Thorpe, 1982). A ideia central do MEC é permitir que os alunos aprendam, não só a participar com sucesso nas aulas, como também a desempenhar outros papéis de organização da prática desportiva. Portanto, segundo o MEC os alunos têm a oportunidade de desenvolver dois grupos de competências complementares: (1) competência como jogador de JDC, e (2) competência em funções de orientação e organização dos JDC (Musch & Mertens, 1991; Graça & Mesquita, 2015).

O desenvolvimento da competência enquanto jogador acontece, porque o aluno trabalha os domínios sócio-afectivo, cognitivo e motor com o objetivo de melhorar a capacidade de trabalhar em equipa, de identificar no jogo informação relevante à tomada de decisão, e de executar a solução escolhida de um modo eficaz e eficiente. Adicionalmente melhora o desenvolvimento da competência em funções de orientação e organização, porque, experiencia outros papéis para além de jogador, como sejam os papéis de árbitro e de treinador, entre outros. Por esta via, estão criadas as condições ao desenvolvimento da capacidade dos alunos organizarem a sua prática de uma forma responsável e autónoma, e de auto-regularem da sua aprendizagem (Graça, Musch, & Mertens, 2003).

Até ao momento, e do nosso conhecimento, existe pouca investigação conclusiva sobre o impacto do MEC no contexto da Educação Física escolar. Portanto, é difícil saber se o modelo proposto é eficaz nas variáveis de desempenho do jogo, motivação para a Educação Física e tempo de empenhamento motor. Assim, os objetivos do presente estudo foram: (1) investigar a mudança nos scores médios da performance em jogo em alunos do Secundário, expostos a uma unidade didática de futebol organizada segundo o MC; (2) descrever o impacto de uma unidade didática de futebol organizada segundo o MC na motivação dos alunos para a Educação Física, e (3) comparar o tempo de empenhamento motor em função do género, bem como em função de abordagens pedagógicas reportadas noutros estudos.

## **Metodologia**

### *Participantes*

Participaram neste estudo uma turma de 20 alunos (10 rapazes e 10 raparigas:  $17,5 \pm 0,5$  anos de idade) de uma escola secundária do concelho do Funchal. Para procedermos à recolha de informação por vídeo e questionário, os encarregados de educação ou responsáveis legais assinaram um consentimento informado para os seus educandos participarem no estudo. Os protocolos de estudo foram aprovados pela Comissão Científica do Departamento de Educação Física e Desporto, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade da Madeira Portugal.

### *Características de Intervenção*

Os alunos foram submetidos a uma unidade didática de Futebol com a duração de 15 horas, respeitando os critérios do MEC. Os conteúdos desenvolvidos nas aulas foram baseados nos problemas táticos de jogo. Estes conteúdos podem ser vistos do ponto de vista ofensivo e defensivo. Nos problemas táticos ofensivos em que o objetivo é marcar ponto/golo foram desenvolvidos os seguintes conteúdos: (1) manter a posse de bola; (2) penetrar na defesa e atacar o alvo; (3) transição defesa-ataque. Em relação aos conteúdos defensivos em que o principal objetivo é impedir que o adversário atinja o alvo, os conteúdos utilizados foram: (1) defender o espaço; (2) defender o alvo e (3) ganhar a posse de bola. À luz do modelo de educação desportiva, as unidades didáticas são substituídas por épocas desportivas. Assim, esta intervenção no futebol dividiu-se em três momentos: (1) fase da pré-época, (2) época e (3) pós-época.

A pré-época decorreu ao longo de 3 sessões de 90 minutos, sendo esta fase o pilar de todo o processo. Na pré-época, o professor é o elemento central de modo a preparar os alunos para uma fase posterior. Nesta fase foram testadas todas as situações de ensino quer iriam ser trabalhadas ao longo da época. No quadro 1, é possível verificar a calendarização da pré-época, bem como as situações problema testadas, para cada um dos problemas táticos de jogo.

**Quadro 3** - Calendarização da Pré-época com as sugestões de exercícios a trabalhar em cada um dos problemas táticos de jogo.

Aula	Conteúdos (Problemas Táticos)	Exercícios			
1	Manutenção da posse de bola e penetrar a defesa	Jogo do Rato (4x1) 15'	Jogo dos Passes (3x3 + Joker) 15'	Jogo dos 20 segundos 15'	Ataque por vagas (2x1) 15'
2	Transição defesa-ataque e penetrar a defesa	Jogo da Barra 15'		Ataque por vagas (2x1) 15'	Jogo Bola ao Quintal 20'
3	Defender espaço e alvo e ganhar a bola	Jogo do Rato (4x1) 15'	Jogo dos Banquinhos 15'	Jogo do Castelo (4x1) ou (5x2) 15'	Ataque por vagas (2x1) e (2x2) 15'

Ao final da 3ª sessão, iniciou-se então a época desportiva, que decorreu ao longo de 6 sessões de 90 minutos. Nesta fase procedeu-se à formação das equipas, que tiveram em consideração o critério de homogeneidade (i.e., entre as equipas) e de heterogeneidade (i.e., dentro de cada equipa). Foram formadas 3 equipas, 2 das quais com 7 elementos e uma terceira com 6. Cada equipa recebeu um “*dossier*” que continha informações importantes sobre a orientação de todo o processo de ensino aprendizagem ao longo da época, tais como: contratos de cada uma das funções a serem atribuídas, os regulamentos (regras de jogo, organização das jornadas e pontuação dos treinos e jogos), os exercícios a realizar, os planos de

treino facultados pelo professor que eram idealizados consoante as necessidades de cada equipa, a calendarização da época e finalmente as fichas de registo e de jogo que eram utilizadas nas jornadas. Durante a época desportiva os alunos treinaram de forma autónoma, mediante um plano de trabalho fornecido, num espaço previamente atribuído. Os treinos eram intercalados com as jornadas, de modo a promover a competição: característica fundamental desta abordagem. Ao longo da época foram realizadas três jornadas, sendo que nos jogos, 2 equipas competiam entre si, e a 3ª equipa organizava o jogo, arbitrando, cronometrando, fazendo o registo estatístico e fotografando o jogo.

No final da época desportiva, foi organizada uma aula de 90 minutos, para o evento final, com o objetivo de enaltecer e celebrar o sucesso de todos num clima festivo, onde os alunos foram premiados pelo seu desempenho nas atividades e no cumprimento das funções definidas anteriormente.

#### *Instrumentos*

##### *Performance em Jogo*

Para a avaliação da performance em jogo foi utilizado o instrumento designado *Game Performance Assessment Instrument* (Oslin, Michell & Griffin, 1998). Este instrumento avalia os comportamentos dos alunos em processo ofensivo, e contempla os seguintes domínios: (1) tomada de decisão: diz respeito ao movimento ou ação tático-técnica do aluno em resposta ao problema tático apresentado, sendo contabilizadas as tentativas, apropriadas ou inapropriadas, em que o aluno passa a bola a um colega ou tenta a finalização; (2) execuções tático-técnicas individuais: engloba-se a execução dos *skills* motores, em que após tomar a decisão deve utilizar o *skill* mais adequado à situação, sendo contabilizadas as ações eficientes e ineficientes, quer na receção de bola, passe para o colega e remate/lançamento para o alvo; e (3) ações de suporte: refere-se ao processo ofensivo sem a bola, ou seja, são observados ações de suporte apropriadas e inapropriadas referentes aos movimentos do aluno em campo para possibilitar a manutenção da posse de bola na equipa (i.e., manutenção de linhas de passe seguras).

##### *Atitude/Motivação, Objetivos de Realização e Clima motivacional para a aula de Educação Física*

De modo a avaliar os níveis de motivação dos alunos nas aulas de Educação Física utilizou-se um questionário que pretende avaliar três variáveis: (1) Atitude dos alunos relativamente à disciplina de Educação Física (QAAEF; Pereira, 2008); (2) Orientação de objetivos de realização (AGQ; Papaioannou, Milosis, Kosmidou, & Tsigilis, 2007) e (3) Clima motivacional percebido pelos alunos em Educação Física (PTEGQ; Papaioannou et al.,

2007). Estes questionários foram aplicados antes da unidade didática e após a realização da mesma.

#### *Tempo de empenhamento motor*

Para procedermos à avaliação do tempo de empenhamento motor recorreremos ao método de amostragem do tempo momentâneo (Siendentop et al., 2004). Ao longo das aulas, o grupo foi observado em intervalos de 120 segundos, sendo que todos os alunos foram observados 75 vezes. Este tipo de observação consistia num registo, onde o observador verificava se o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa nesse momento. Segundo Siendentop et.al (2004) caso os alunos estivessem parados (sentados, deitados ou de pé) no momento de observação era considerado um registo sedentário (N=Não), caso os alunos estivessem numa atividade que envolvesse dispêndio energético superior, como andar rápido, correr ou trabalho de força era considerado que o aluno estava em atividade física moderada a vigorosa (S=sim).

#### *Procedimentos estatísticos*

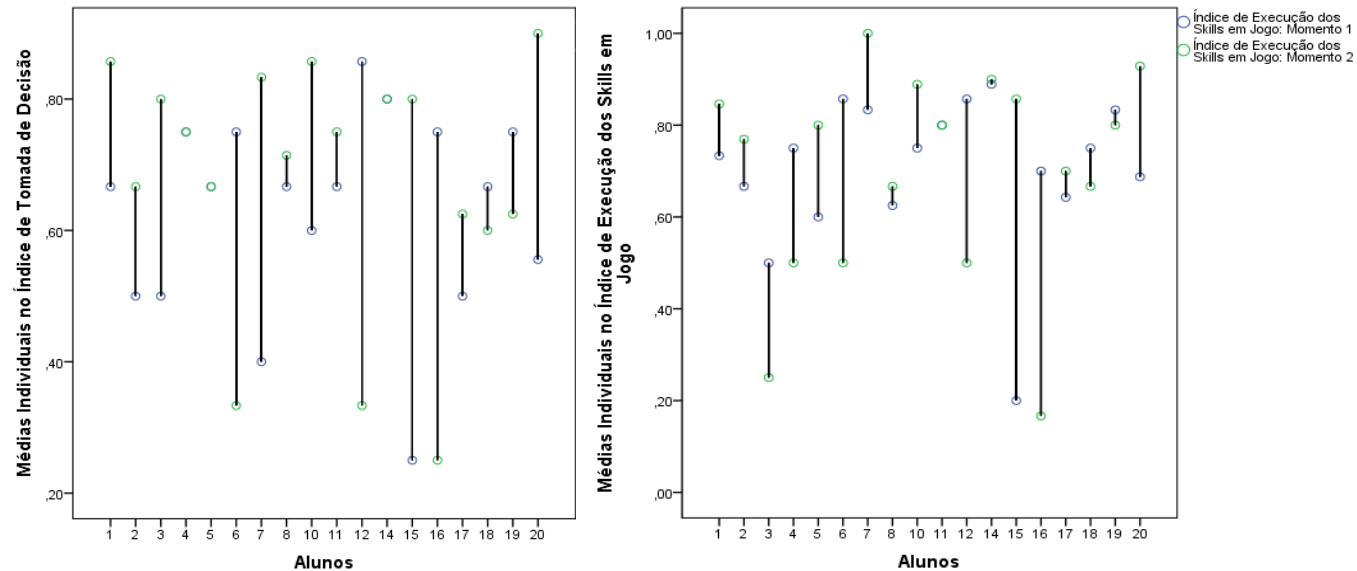
Para a realização da análise estatística foi utilizado o programa SPSS 24.0 em que foram realizados os testes estatísticos: (1) Estatística descritiva básica; (2) Teste *T-Student* de medidas independentes para comparação de médias de 2 grupos; (3) Teste *T-Student* de medidas emparelhadas, para estudar diferenças de médias pré e pós intervenção; (4) Análise de variância (ANOVA) para comparação de médias em 3 grupos; e (3) Coeficiente de correlação de Pearson para medir o grau de associação entre as variáveis. Os níveis de significância foram mantidos em 5%

## **Resultados**

#### *Performance em jogo*

Relativamente aos índices de performance em jogo, verificou-se que não existiam diferenças estatisticamente significativas para o grupo nos índices de tomada de decisão, índices de execução dos *skills* e índices de ações de suporte do momento pré-intervenção para o pós-intervenção. Perante este resultado, verificámos numa análise mais detalhada, a forma como cada aluno respondeu à metodologia de abordagem. Os Gráficos 1 e 2 apresentam os valores médios individuais do índice de tomada de decisão em jogo e do índice de execução dos *skills* antes e depois da intervenção pedagógica.



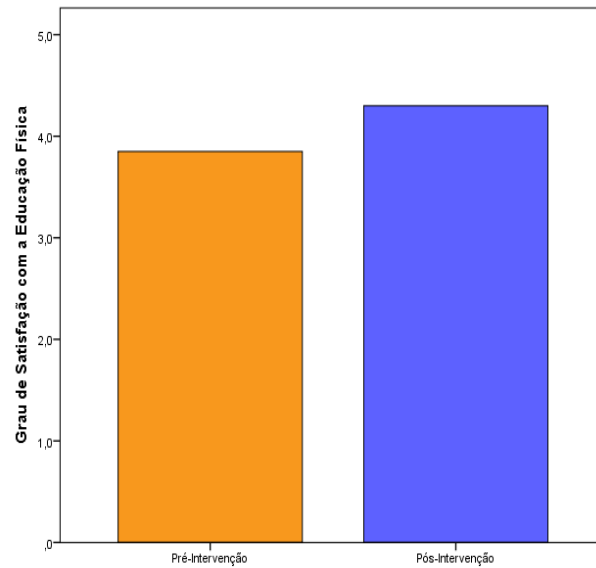


Gráficos 5 e 2 - Avaliação da performance em jogo intra-individual

Após uma análise intra-individual, calculámos as diferenças nos scores para cada índice, no pré-intervenção (momento 1) e pós-intervenção (momento 2). Verificou-se que 66,6% do total dos alunos apresentou melhorias no índice de tomada de decisão. No que diz respeito ao índice de execução dos *skills* em jogo verificou-se que, a percentagem de alunos que melhoraram atingiu os 52,9% da amostra. Por fim, o mesmo sucedeu com o índice das ações de suporte ao portador da bola onde 60% dos alunos intervencionados apresentam melhorias do momento 1 para o momento 2.

#### *Motivação para a Educação Física*

No que respeita à satisfação dos alunos em relação à Educação Física, verificaram-se diferenças significativas entre a pré-intervenção e o pós-intervenção (ver Gráfico 2):



**Gráfico 3** - Grau de Satisfação para a Educação Física

Um *t-test* de medidas independentes identificou diferenças estatisticamente significativas entre nos scores médios da satisfação dos alunos perante a Educação Física no Pré-Intervenção ( $M=3,85 \pm 1,04$ ) e o Pós-Intervenção ( $M=4,30 \pm 0,66$ ),  $t(19) = -2,65$ ;  $p=0,016$ . Após a intervenção os alunos aumentaram a sua satisfação perante a Educação Física.

Os resultados alcançados nos objetivos de realização relacionados com o ego (performance-aproximação) entre o pré e pós-intervenção são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** - Avaliação da Motivação

	Pré-Intervenção		Pós-Intervenção		p
	Min-Máx.	M± DP	Min-Máx.	M± DP	
<b>Performance-Aproximação</b>					
Sinto-me muito bem quando sou o único capaz de realizar um exercício	1-5	3,75±1,29	1-5	3,10±1,25	0.110
<b>Sinto-me muito satisfeito quando consigo fazer melhor que os outros</b>	<b>1-5</b>	<b>3,60±1,10</b>	<b>1-5</b>	<b>2,90±1,21</b>	<b>0.019</b>
<b>Sinto-me completamente realizado quando sou o único a conseguir realizar uma habilidade</b>	<b>1-5</b>	<b>3,20±1,15</b>	<b>1-5</b>	<b>2,85±1,27</b>	<b>0.028</b>
Tento sempre ser melhor que os outros nas atividades	1-5	2,85±1,18	1-5	2,75±1,21	0.716
<b>Tentarei ser sempre melhor que os meus colegas</b>	<b>1-5</b>	<b>3,15±1,18</b>	<b>1-5</b>	<b>2,50±1,47</b>	<b>0.015</b>
<b>Performance-aproximação</b>	<b>1,2-5</b>	<b>3,31±0,94</b>	<b>1,4-5</b>	<b>2,82±1,12</b>	<b>0.012</b>

Uma orientação de objetivos para a performance-aproximação implica que os indivíduos estejam focados em demonstrar competência e superar os outros. As diferenças nos scores médios da performance-aproximação [Pré-Intervenção (M=3,81 ± 0,94) para a Pós-Intervenção (M=2,82 ± 1,12); p=0,012] foram estatisticamente significativas entre os momentos de pré-intervenção e pós-intervenção. Os decréscimos destes valores representam um indicador de existir uma menor preocupação dos alunos em serem melhores do que os outros. Isto significa que, depois desta intervenção, os alunos estavam mais interessados em superar as suas próprias dificuldades em detrimento de comparar a sua prestação com os colegas.

### Tempo de Empenhamento Motor

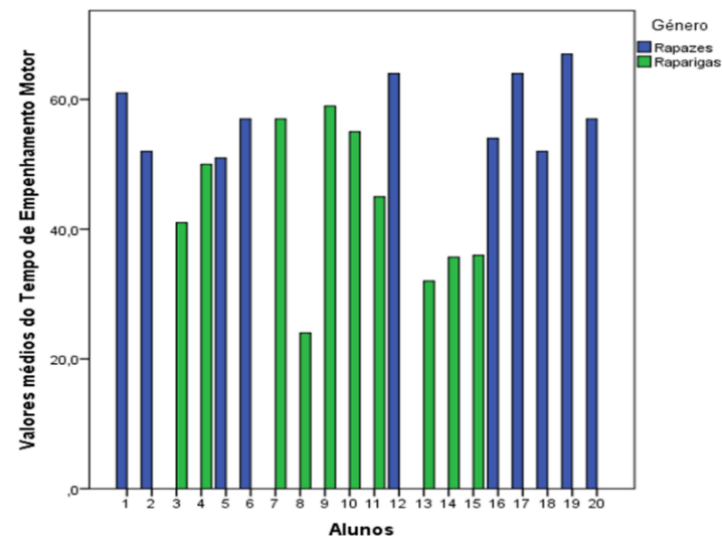


Gráfico 4 - Média do Tempo de Empenhamento Motor no MC

Os valores médios do tempo de empenhamento motor longo da intervenção em função do gênero são apresentados no Gráfico 4. Verificaram-se diferenças nos tempos médios de empenhamento motor entre indivíduos do sexo masculino e feminino. O tempo médio de empenhamento motor nos rapazes foi de 57,9% [M=57,9 ± 5,8; Min: 51% | Máx: 67%]. Já o tempo médio de empenhamento motor nas raparigas foi de 43,5% [M=43,5 ± 11,7; Min: 24% | Máx: 59%]. Finalmente, procurou-se comparar os tempos de empenhamento motor alcançados entre a abordagem centrada no MC, com outras abordagens, nomeadamente, a abordagem tática ao jogo e a abordagem centrada na técnica. Os resultados apontam para tempos de empenhamento motor acima dos 50% quando se utiliza a abordagem centrada no MC [Tempo médio de empenhamento motor da Turma: M=50,7 ± 11,6; Min: 24% | Máx: 67%]. Num estudo anterior (Malho, 2017), utilizando a mesma metodologia, apresentou tempos de empenhamento motor mais baixos numa abordagem centrada na tática (41,5%). Contudo, os alunos submetidos a uma abordagem de ensino centrada na técnica apresentaram tempos ainda inferiores (31,90%). Isto significa que a abordagem centrada no MC desenvolvida no presente estudo, do conjunto das abordagens analisadas, foi aquela que alcançou valores mais elevados de tempo de empenhamento motor.

## Considerações Finais

O presente estudo apresentou a metodologia utilizada numa unidade didática de futebol baseada numa abordagem de ensino centrada no MC em alunos do ensino Secundário. Não foram encontradas diferenças com significado estatístico para a turma nos índices de performance em jogo estudados (i.e., tomada de decisão, *skills* motores e ações de suporte) após a intervenção. A ausência de resultados significativos no pós- intervenção pode ser justificada em parte pelo número reduzido de horas de intervenção. Por outro lado, o GPAI, embora seja o instrumento de avaliação recomendado, poderá não ter a sensibilidade suficiente para identificar diferenças num tão curto espaço de tempo. A ausência de estudos realizados em contextos similares, com recurso a metodologia similares limita a discussão do presente quadro de resultados. Contudo, numa análise mais detalhada, onde foi analisado o trajeto de cada aluno entre o momento 1 e o momento 2, verificou-se que as percentagens de alunos que responderam positivamente à intervenção situaram-se entre os 52,9% para o índice de eficiência dos skills e os 66,6 % para o índice de tomada de decisão.

O segundo objetivo deste estudo foi descrever o impacto de uma unidade didática de futebol organizada segundo o MC na motivação dos alunos para a Educação Física. Os nossos resultados suportam melhorias significativas no pós-intervenção. Tendo em consideração que estes são alunos em final de ciclo de estudos, isto significa que a utilização desta metodologia de ensino poderá favorecer a participação destes alunos em atividades físicas ao longo da vida. Contudo, informação de carácter longitudinal seria necessário para melhor entender o impacto destas intervenções nos níveis de participação desportiva destes alunos.

O terceiro objetivo deste estudo foi analisar o tempo de empenhamento motor em função do género, assim como em função de abordagens pedagógicas reportadas noutros estudos. Relativamente ao género, verificou-se que os rapazes apresentam tempos superiores às raparigas. Futuras intervenções deverão ter em consideração estes resultados no delineamento das situações de aprendizagem para as raparigas. Exercícios mais adequados e apelativos poderão levar a que as raparigas se mantenham mais ativas nas aulas. Finalmente, e com alguma surpresa, os alunos submetidos à abordagem centrada no MC apresentaram tempos de empenhamentos motores mais elevados do que abordagens anteriores onde se utilizou a abordagem centrada na tática e na técnica (Malho, 2017). Embora a presente abordagem de ensino possa promover tempos de empenhamento motor baixos, nomeadamente nos dias das jornadas, e nas equipas que organizam, aquilo que se verificou foi que no global os alunos

empenham-se mais nas aulas porque têm mais motivação. Possivelmente a ideia de pertencer a um “projeto” de equipa, com objetivos comuns, será um dos motivos que levam os alunos a se empenharem mais nas aulas.

Concluindo, embora seja evidente a escassa investigação conclusiva sobre o impacto do MEC no contexto da Educação Física escolar, o presente estudo lança dados importantes e promissores para futuras avenidas de investigação nesta área. Contudo, mais investigação de carácter longitudinal (i.e., intervenções tendo em consideração um ciclo de estudos completo), em diferentes contextos e em diferentes matérias de ensino, são ainda necessárias para melhor perceber o impacto do MEC no processo ensino-aprendizagem da Educação Física escolar.

## Referências bibliográficas

- Bunker, D. & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1): 5-8
- Graça, A, Musch, E, Mertens, B. (2003). O Modelo de Competência nos Jogos de Invasão: Proposta Metodológica Para o Ensino e Aprendizagem Dos Jogos Desportivos. In: II Congreso Ibérico De Baloncesto, Caceres, Spain, pp.27–29. Retirado de <http://www.esep.ugent.be/publication%206%20garca.pdf>.
- Malho, H. (2017). Relatório de Estágio de Educação Física Realizado na Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos Dr. Eduardo Brazão de Castro. Relatório de Estágio apresentado na Universidade da Madeira, Funchal.
- Mesquita, I. & Bento, J. (2014). *Professor de Educação Física: Fundar e dignificar a profissão*. FADEUP, Porto.
- Musch, E., Mertens, B. (1991). L'enseignement des sports collectifs: Une conception élaborée a l'isep de l'université de gand. *Revue de l'Education Physique*, 31(1): 7-20.
- Oslin, J., Mitchell, S. & Griffin, L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17 (2), pp. 231-243.
- Papaioannou, A., Milosis, D., Kosmidou, E. & Tsigilis, N. (2007a). Motivational climate and achievement goals at the situational level of generality. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 38-66.
- Papaioannou, A., Tsigilis, N., Kosmidou, E. & Milosis, D. (2007b). Measuring perceived motivational climate in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 236-259.
- Siedentop, D., Hastie, P., & van de Mars, H. (2004). *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics;
- Tavares, F., (2015). *Jogos Desportivos Coletivos – Ensinar a Jogar*. Centro de estudos dos Jogos Desportivos Coletivos. Universidade do Porto.

## Aplicação do Modelo de Educação Desportiva na Matéria de Ginástica: da concepção à avaliação

Gonçalo Marques<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

A ginástica é uma modalidade devidamente estruturada no desporto federado, através dos códigos de pontuação das diferentes disciplinas, pela Federação Internacional de Ginástica e igualmente estruturada pelos diferentes programas nacionais de Educação Física e do Desporto Escolar, do Ministério da Educação.

Muitas vezes surgem problemas relacionados com a operacionalização das aulas de Educação Física, nomeadamente na matéria nuclear – Ginástica. Maioritariamente, os professores recorrem a organizações de aulas recorrendo a estações ou a vagas. Em ambos os casos, o professor ficará na estação onde existe maior perigo de lesão, deixando os alunos relativamente sozinhos nas restantes estações. Com a aplicação do modelo de educação desportiva (MED), e uma vez que os alunos sabem, antecipadamente, efetuar as ajudas de forma correta, o professor passará a ser um ‘gestor da aula’ e poderá intervir em qualquer uma das estações, aumentando assim o tempo de empenhamento motor dos alunos e a qualidade da sua intervenção. Com este modelo existem muitos mais alunos em atividade simultânea do que no modelo tradicionalmente usado. Obviamente, se existe maior número de repetições dos vários elementos gímnicos, os alunos conseguirão superar, mais facilmente, as suas dificuldades estando, assim, mais predispostos para esta matéria nuclear.

Ao nível da avaliação, o desporto federado, recorre a quatro itens avaliativos: (i) execução; (ii) artístico; (iii) dificuldade e (iv) penalizações. A nível escolar, a avaliação é realizada pelo professor das diferentes turmas e, muitas vezes, diferente de turma para turma. Numa lógica de igualdade, premissa essencial no modelo de educação português, esta condição não cumpre com as diretrizes emanadas pela tutela.

Com a aplicação do MED, todos os alunos são avaliados mediante os mesmos critérios e têm ao seu dispor as mesmas oportunidades de sucesso. Prevê-se que os alunos saibam, antecipadamente, as ajudas a aplicar nos diferentes elementos gímnicos e os seus critérios de



êxito, bem como toda a estruturação da unidade didática de ginástica, de forma a poderem ser eles a contribuir, positivamente, na busca do sucesso. Assim, a construção do modelo de avaliação do MED, tem em conta, não só, a avaliação em situação de exercício/critério bem como a ajuda, caso seja necessária. Para a sua operacionalização, recorreremos em parte, ao modelo do desporto federado. A construção da ficha de avaliação contempla cinco critérios de êxito para cada elemento gímico, iniciando o aluno com a nota de 10,0 pts. Assim, a avaliação na ginástica de solo tem cinco graus de penalização: (i) 0,1 pts, caso o aluno cumpra quatro critérios de êxito; (ii) 0,3 pts, caso o aluno cumpra 2 ou 3 critérios de êxito; (iii) 0,5 pts, caso o aluno apenas cumpra 1 critério de êxito; (iv) 1,0 pts, caso não cumpra nenhum dos critérios de êxito e (v) 10,0 pts, caso o aluno não execute o elemento técnico. Na ginástica de aparelhos, a avaliação contempla três graus de penalização: (i) 0,1 pts, caso o aluno cumpra parcialmente o critério de êxito; (ii) 0,2 pts, caso o aluno não cumpra o critério de êxito e (iii) 10,0 pts, caso o aluno não execute o elemento técnico. Ao nível das ajudas, recorreremos a 2 níveis de penalização: (i) 0,3 pts, ajuda ativa e (ii) 0,5 pts, ajuda muito ativa. A classificação final será atribuída através do somatório de todos os elementos técnicos que constituem a avaliação final.

## Aplicação do Modelo de Educação Desportiva na matéria de Ginástica: da conceção à avaliação

Vieira, A.<sup>1</sup>; Barreto, S.<sup>1</sup>; Marques, G. <sup>1</sup>; Gouveia, E.<sup>1</sup>; Carvalho, J. <sup>2</sup>; Fernandes, G. <sup>2</sup>; Rodrigues, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira

<sup>2</sup> Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco

### Introdução

A utilização de propósitos e procedimentos desalinados na forma de conceber o desporto e, conseqüentemente na forma de o tratar, ou seja, de o ensinar e de o moldar nas aulas de Educação Física (EF), poderá estar na origem do decréscimo dos índices motivacionais dos alunos para participar nas atividades da aula (Mesquita, 2012). Assim sendo, é tempo de experimentar e enveredar por modelos instrucionais, mais apelativos, mais contagiantes e mais exigentes em termos de envolvimento dos alunos (Rolim & Mesquita, 2012).

O Modelo de Educação Desportiva (MED) trata-se de uma abordagem emergente do ensino do desporto que caracteriza-se por: (i) coloca o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem; (ii) promove a redução das barreiras de envolvimento desportivo e as oportunidades de sucesso, pelo sublinhar da aquisição de competências motoras, pessoais e sociais; (iii) fideliza o aluno à prática desportiva e (iv) fornece experiências desportivas autênticas e pedagogicamente bem orientadas em contexto escolar, contrariando a descontextualização do desporto e a ausência de formalidade e festividade da competição nas aulas de EF (Hastie, 2011; Mesquita, 2012; Siedentop, 2002).

No caso em concreto da Ginástica, as exigências ao nível da aptidão física na realização dos elementos gímnicos, as formas pouco dinâmicas de organização das sessões, a inadequada ou insuficiente preparação dos professores, a escassez e em alguns casos, a inexistência de recursos espaciais e materiais são alguns dos fatores associados à reduzida participação dos alunos nas situações práticas desta matéria de ensino (Costa, Macías, Faro & Mattos, 2016; Gouveia, Oliveira, Gaspar, Delgado & Freitas, 2016).

Para reverter essa situação, Araújo (2002) afirma que deverão ser prescritas situações de aprendizagem pedagogicamente adequadas, considerando o nível de desenvolvimento gímnico, a idade e a experiência desportiva dos alunos. Para além disto, o ensino da ginástica, de acordo com Guerreiro

(2012), deverá incidir sobre os interesses e motivações dos alunos e dos próprios professores, que deverão estar devidamente preparados, sendo conhecedores das metodologias de ensino dos conteúdos desta matéria nuclear.

Nos últimos anos, muitas investigações desenvolvidas têm procurado quantificar a eficácia e a efetividade do MED na motivação para a participação dos alunos em várias matérias do curriculum da EF, contudo, segundo Gouveia et al., (2016), a literatura existente no âmbito da Ginástica Desportiva é ainda reduzida.

## **Objetivos**

Com o desenvolvimento do presente trabalho pretende-se:

- Conceber um programa de intervenção com o intuito de promover: (i) uma atitude positiva face à EF, (ii) a motivação, (iii) o empenho motor nas aulas de EF, (iv) a prestação motora na matéria de Ginástica;
- Avaliar os efeitos do programa de intervenção nos seguintes parâmetros: (i) atitude em relação à EF; (ii) motivação para a EF e (iii) prestação motora;
- Debater e refletir a conceção e implementação do programa de intervenção, considerando a opinião dos alunos e professores sobre o mesmo.

## **Amostra**

Participaram no estudo 34 adolescentes de ambos os sexos (17 do sexo masculino e 17 do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 15 e 18 anos, que frequentam o 10.º ano de escolaridade, de um estabelecimento de ensino público do concelho do Funchal e dois professores estagiários, que dirigiram todo o programa de intervenção. Antes da intervenção, quer os professores quer os alunos não tinham tido qualquer experiência com o MED.

## **Caraterização do programa de intervenção**

A intervenção foi dirigida pelos professores estagiários, estudantes do Mestrado de Ensino de Educação Física no Ensinos Básico e Secundário e com a supervisão direta dos orientadores científico e cooperante e de um especialista da Ginástica Desportiva.

Tratou-se de uma investigação com características longitudinais e na organização da unidade didática foram implementados os princípios orientadores do MED (Siedentop, 2002).

O programa de intervenção foi constituído por quatro etapas: avaliação inicial, pré-época, época e evento culminante e teve a duração de 13 sessões de 90 minutos, perfazendo um total de 1170 minutos e decorreu entre setembro e dezembro de 2017. As aulas foram lecionadas pelos professores estagiários com a supervisão e acompanhamento dos orientadores científicos, o orientador cooperante e do especialista na matéria.

A avaliação inicial teve a duração de 90 minutos e serviu para avaliar a prestação motora e aplicar os questionários referente à motivação e à atitude face à EF. Além da avaliação da prestação motora, todos os participantes foram avaliados relativamente à sua atitude face a EF e motivação através de questionário.

A pré-época teve uma duração de 360 minutos (5 aulas de 90 minutos), e serviu para os alunos familiarizarem-se com as situações práticas relacionadas com a execução dos elementos gímnicos e respetivas ajudas. Nesta etapa, as equipas foram constituídas, tendo em conta os resultados da prestação motora, a responsabilidade dos alunos e as relações de afinidade. Posteriormente, os alunos escolheram as funções (jogador, juiz, treinador adjunto, capitão de equipa e fotógrafo) que queriam desempenhar no decurso da época e os contratos protocolares foram assinados. Ao longo da época desportiva todas as situações práticas prescritas e respetivas progressões, os critérios de êxito e as ajudas gímnicas abordadas tiveram em conta o “Manual de Ajudas” de (Araújo, 2002)

Na terceira etapa, os alunos, de acordo com os papéis que iriam desempenhar, tiveram uma formação específica e foi disponibilizado um dossier com os exercícios que as equipas teriam de consultar previamente para poderem preparar adequadamente as suas sessões de treino. Em todos os treinos e competições foram definidos alguns pressupostos regulamentares, que caso as equipas não cumprissem seriam penalizadas na classificação final. Nas competições, enquanto uma equipa competia, a outra ficava responsável por organizar a jornada e as restantes treinavam nas estações disponíveis. Esta etapa teve uma duração de 630 minutos.

Por último, no evento culminante com uma duração de 90 minutos foi realizada novamente a avaliação da prestação motora e aplicados os questionários relacionados com a motivação e atitude em relação à EF. Nesta fase de festividade alguns agentes da comunidade educativa (e.g.

encarregados de educação, especialistas da modalidade) foram convidados a assistir ao evento. No término da competição, as equipas vencedoras receberam os prémios, tendo em conta o desempenho apresentado na terceira e na última etapa. Nesta fase os alunos voltaram igualmente a preencher questionários sobre a motivação e atitude face à EF.

### **Instrumentos de avaliação**

A avaliação do programa de intervenção foi realizada com recurso a dois tipos de metodologia distintas de recolha de dados: metodologia qualitativa e metodologia quantitativa.

No que diz respeito à metodologia quantitativa, foi aplicado o QAAEF, instrumento desenvolvido por Pereira et al. (2008), para determinar a atitude dos alunos face à EF e que possui um score único de motivação que pode variar entre os 10 e os 50 pontos. Para avaliar o clima motivacional nas aulas de EF foi utilizado o PTEGQ, um instrumento desenvolvido por Papaioannou et al. (2007).

Para o efeito, foi criada um protocolo de avaliação em colaboração com o especialista no que diz respeito à definição dos critérios de êxito mais importantes a observar/avaliar. Este modelo de avaliação baseia-se nos códigos de pontuação da Ginástica Artística Masculina (GAM) e Feminina (GAF), bem como o código de pontuação de Ginástica de Trampolins, referente ao Mini Trampolim. No que toca à ginástica de solo foram feitas adaptações ao sistema de ensino, ou seja, em vez do docente avaliar uma sequência de solo como um todo, é avaliado elemento a elemento, o que está mais em concordância com os objetivos definidos pelo Programa Nacional de Educação Física (PNEF). O sistema de pontuação na ginástica de solo é feito num todo a cada elemento gímico, ou seja, são atribuídos 10 pontos à execução perfeita de cada elemento gímico, enquanto que o sistema de pontuação na ginástica de aparelhos (minitrampolim) é feito critério a critério. As penalizações são atribuídas tendo em consideração a execução dos critérios de êxito.

O empenhamento motor foi avaliado em cinco das trezes sessões que compunham a época desportiva. Para quantificar a percentagem de atividade física moderada-a-vigorosa foi utilizado um instrumento desenvolvido por Siedentop, Hastie e Mars (2011), que consistia em observar um aluno a cada dois minutos, durante quinze vezes.

Em relação à metodologia qualitativa foram realizadas entrevistas aos alunos e aos professores com recurso a um guião semiestruturado e a filmagens. As entrevistas foram realizadas utilizando a técnica de grupos de *focus*, onde várias pessoas foram, simultaneamente convidadas a dar sua opinião sobre a implementação desta modelo de ensino do desporto.

### **Procedimentos estatísticos**

Ao nível do processamento dos dados foi realizada uma análise exploratória com o intuito de se identificar possíveis erros de entrada e a presença de outliers.

A caracterização correta da amostra nas variáveis em estudo foi efetuada através de estatística descritiva (média, desvio padrão, máximo e mínimo). O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para analisar a normalidade da distribuição das variáveis. O teste estatístico T-Student permitiu a análise das amostras emparelhadas, comparando os resultados da amostra numa fase inicial e final da época desportiva.

Todo o tratamento estatístico foi desenvolvido no software estatístico SPSS versão 24.0 e o nível de significância adotado foi de 5%.

### **Apresentação e discussão dos resultados**

Os resultados mostram que os alunos passaram a ter uma maior consciencialização relativamente ao seu desempenho motor na disciplina de EF. No início da época desportiva apenas 29,4% dos alunos consideraram ter um desempenho “médio” ou “inferior à média”, após o programa de intervenção, esse valor acabou por aumentar 17,7% pontos percentuais.

Terminada a época desportiva, constatou-se que a implementação do MED teve um contributo significativamente positivo ( $p < 0,05$ ) nos *scores* relacionados com a variável “satisfação com a EF”. No que diz respeito aos *scores* da variável “importância atribuída à EF”, apesar de não existirem diferenças estatisticamente significativas, a média dos resultados obtidos indica que a EF é tão preponderante quanto as restantes disciplinas curriculares (figura 1).

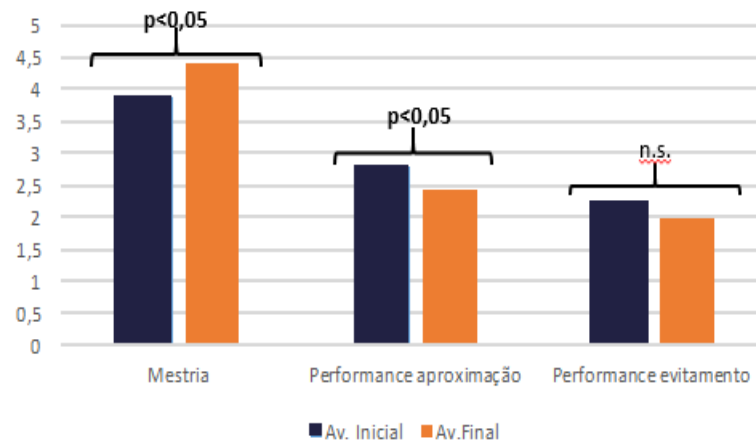


Figura 10 - Motivação

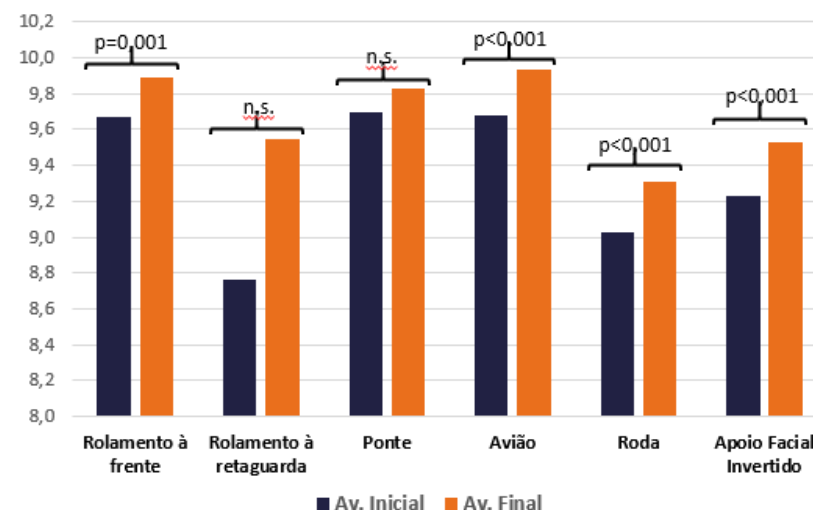
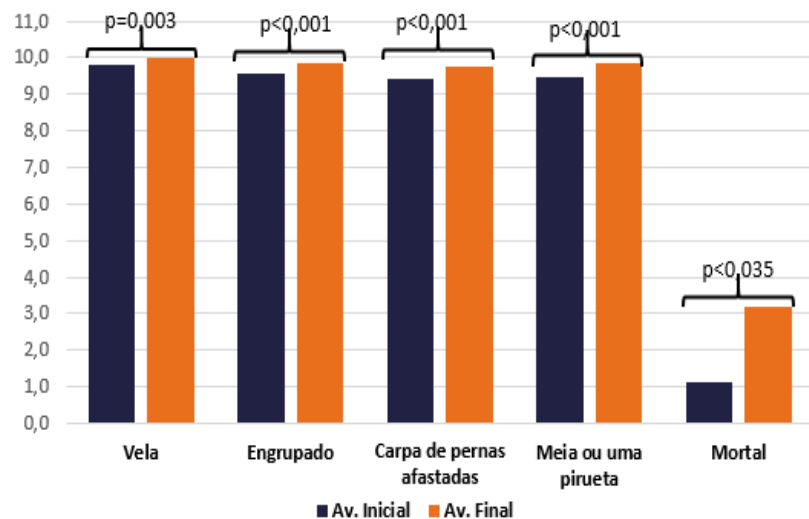
Foi registado um aumento dos *scores* da variável “mestria”, ou seja, os alunos passaram estar mais predispostos e motivados para aprender novas habilidade. A este propósito, os alunos participantes consideraram que a implementação desta metodologia permitiu “aumentar a motivação própria”, “executar as atividades da aula com mais prazer”. Wallhead e Ntoumanis (2004), Spittle e Byrne (2009) nas investigações realizadas constataram que a implementação do MED teve uma influência positiva no aumento da motivação nas aulas de EF, indo de encontro com os resultados obtidos no nosso estudo.

Os *scores* da “performance de aproximação” diminuíram, demonstrando que os alunos, após a implementação do MED, passaram a valorizar mais o desempenho coletivo, em detrimento do desempenho individual na execução das habilidades gímnicas.

Na “performance de evitamento”, apesar de as diferenças não serem estatisticamente significativas, verificou-se que os alunos passaram a evitar com menos frequência a realização dos exercícios.

Ao longo do programa de intervenção procurou-se quantificar a percentagem de empenhamento motor em cinco das trezes sessões da época desportiva. Os resultados revelaram a existência de percentagens superiores a 50% em quatro sessões. No dia em que foi realizada uma das jornadas

competitivas esse valor acabou por ser inferior à média recomendada, devido ao facto de alguns alunos, apesar de estarem envolvidos nas tarefas da aula, encontravam-se fisicamente sedentários (e.g. desempenho de funções de juiz gímnico).



No que diz respeito à prestação motora, verificou-se na ginástica de aparelhos a existência de um contributo significativamente positivo da implementação desta metodologia de ensino do desporto, especialmente no mortal à frente engrupado. Ao nível da ginástica de solo, apesar de terem sido registadas evoluções significativas, nem todos os alunos acompanharam a tendência evolutiva, especialmente na execução dos critérios de êxito do rolamento à retaguarda e da ponte. Coelho (2011), Campo, López, Jillete e Sánchez (2014) nas investigações realizadas, concluíram que a implementação deste tipo de metodologias possibilita a melhoria do domínio motor e das ações motoras básicas, respetivamente.

Os professores que orientaram a intervenção consideraram que com a implementação do MED foi possível obter níveis de envolvimento elevados nas tarefas da aula e, conseqüentemente, uma diminuição dos comportamentos fora da tarefa. Os alunos participantes afirmaram também que com a introdução deste modelo nas aulas de EF “participaram mais ativamente” e “cooperaram muito mais”. Hastie (1996), após a análise da influência do MED nas atitudes e comportamentos dos alunos, concluiu que os níveis de envolvimento em contexto de jogo foram elevados.



A existência de igualdade de oportunidades entre géneros nas questões relacionadas com a liderança e com o tempo de prática entre os alunos mais proficientes e menos proficientes foi na opinião dos docentes outra das potencialidades identificadas no decurso da época desportiva. Hastie (1998) ao avaliar o desenvolvimento de competências no jogo, tendo em conta as características da Educação Desportiva, constatou a existência de igualdade de oportunidades dos participantes.

Numa fase terminal da época desportiva, os professores verificaram a existência de autonomia por parte dos alunos, uma vez que estes tiveram a capacidade de aumentar e diminuir a complexidade das situações práticas em função das suas necessidades motoras. Ao analisar a primeira experiência de aplicação do MED, Coelho (2011) verificou a existência de um desenvolvimento ao nível da autonomia e da tomada de decisão.

No decurso da época desportiva, os docentes verificaram a existência de melhorias no domínio cognitivo, porque os alunos ficaram, por um lado, a conhecer e a compreender os critérios de êxito dos elementos gímnicos e das respetivas ajudas, e por outro lado, tiveram a capacidade de aplicar corretamente esse conhecimento durante a avaliação da prestação motora e na correção das incorretas execuções.

Por último, na ótica dos docentes e dos próprios alunos as dinâmicas inter e intra grupo melhoraram após o processo interventivo. Pereira (2012) ao estudar a perceção em relação à aplicação do MED, verificou a existência de uma promoção de relações sociais positivas.

### **Considerações finais**

Apesar das inúmeras potencialidades existentes em torno da implementação deste modelo educacional na matéria de ensino de ginástica, foram identificados pelos docentes, no decurso das várias etapas de desenvolvimento da época desportiva, alguns aspetos menos positivos que poderão ser solucionáveis em futuras intervenções.

O instrumento utilizado para realizar a avaliação psicomotora dos elementos de ginástica de solo e de ginástica de aparelhos apenas equacionou o nível elementar de aprendizagem. Numa futura intervenção será fundamental construir um instrumento de avaliação psicomotora que equacione todos os níveis de aprendizagem presentes no PNEF, permitindo ao docente a realização de uma avaliação personalizada, uma vez que em todas as turmas, apesar de as idades cronológicas serem idênticas, os níveis de proficiência motora são distintos.

O instrumento utilizado para avaliar o envolvimento dos alunos na tarefa das aulas apenas teve em consideração o domínio motor. Em futuras investigações, a aplicação de um instrumento que não avalie apenas o envolvimento motor do aluno nas tarefas da aula deverá ser devidamente equacionado, uma vez que menor tempo fisicamente ativo não significa necessariamente ausência de aprendizagem.

Durante a época desportiva o número de treinos deverá ser aumentado e, conseqüentemente, o número de jornadas competitivas deverá ser reduzido dando a possibilidade aos alunos de terem mais tempo de prática.

Nem sempre os elementos das equipas encontram-se devidamente preparados para assumir as funções contratualizadas com a devida eficiência e responsabilidade sendo necessário, em algumas situações, intervir e redefinir os papéis a desempenhar, evitando a ambigüidade e a desresponsabilização no desempenho das funções. Todo o processo deverá ser cuidadosamente adaptado pelo professor às competências cognitivas individuais dos alunos.

Nas duas primeiras sessões da pré-época não foram verificadas evoluções motoras nos alunos mais proficientes, devido ao facto de estarem a executar elementos que já estavam mais do que consolidados. As tarefas atribuídas deverão, desde o início do processo, ser ajustadas ao nível motor dos alunos, proporcionando a todos, sem exceção, oportunidades equitativas e qualitativas de aprendizagem.

Por último, apesar dos resultados da investigação demonstrarem a existência de melhorias nos domínios motor, cognitivo e social recomendamos, que em futuras investigações realizadas sobre esta temática, exista um grupo de controlo, de modo a que se possa aferir com maior minuciosidade os efeitos diretos da implementação do MED.

## Referências Bibliográficas

- Araújo, C. (2002). *Manual de Ajudas em Ginástica*. Porto; Edição do autor.
- Campo, D., López, L., Jilete, R., & Sánchez, A. (2014). Aplicación del modelo de Eucación Deportiva en segundo de Educación Primaria. Percepciones del alumnado y el profesorado. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, pp. 131-143.
- Coelho, I. (2011). *Aplicação do modelo de educação desportiva no ensino do atletismo*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Desporto para Crianças e Jovens. Faculdade de Desporto. Porto.
- Costa, A., Macías, C., Faro, C. & Mattos, L. (2016). Ginástica na Escola: Por Onde Ela Anda Professor? *Conexões*, 4(14), 76-96.
- Gouveia, E., Oliveira, R., Gaspar, A., Delgado, M., & Freitas, D. (2016). Influência do Modelo de Educação Desportiva na Motivação dos Alunos do 3.º ciclo numa Unidade Didática de Ginástica Desportiva. Em Lopes, H., Gouveia, E., Rodrigues, A., Correia, A., Simões, J., & Alves, R. *Problemáticas da Educação Física II* (pp. 136-147). Funchal: Universidade da Madeira.
- Guerreiro, E. (2012). *Aplicação dos Programas Nacionais de Educação Física em Ginástica: condicionantes*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário. *Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Faculdade de Educação Física e Desporto. Lisboa*.
- Hastie, P. (1996). Student role involvement during a unit of sport education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 88-103.
- Hastie, P. (1998). The Participation and Perceptions of Girls Within a Unit of Sport Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 157-171
- Mesquita, I. (2012). Fundar o lugar do desporto na escola através do modelo de Educação Desportiva. Em Mesquita, I. & Bento, J. *Professor de Educação Física: Fundar e dignificar a profissão* (pp. 207-236). Belo Horizonte, Brasil: Casa da Educação Física.
- Papaioannou, A., Tsigilis, N., Kosmidou, E., & Milosis, D. (2007). Measuring perceived motivational climate in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(3), 236-259.
- Pereira, C. (2012). *Modelo de Educação Desportiva: da aprendizagem à aplicação*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Supervisão Pedagógica. Faculdade de Desporto. Porto.
- Pereira, P. (2008). *Os processos de pensamento dos professores e alunos em educação física*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnicas de Lisboa. Lisboa.
- Rolim, R., & Mesquita, I. (2012). Subsídios para a publicação do Modelo de Educação Desportiva no ensino do desporto nas aulas de educação física. Em Mesquita, I. & Bento, J. *Professor de Educação Física: fundar e dignificar a profissão*. (pp. 207-236). Belo Horizonte, Brasil: Casa da Educação Física.

- Hastie, P. (2011). The nature and purpose of Sport Education as na educational experience. Em P. Hastie, Sport Education: International perspectives (pp.1-12). London: Routledge.
- Siedentop, D. (2002). Sport Education: A Retrospective. *Journal of Teaching In Physical Education*, 21, 409-418.
- Siedentop, D., Hastie, P., & Van der Mars, H (2011). *Complete guide to Sport Education*. United States of America: Human Kinetics, 2nd ed.
- Spittle, M., & Byrne, K. (2009). The influence of Sport Education on student motivation in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14(3), 253-266
- Wallhead, T. & Ntoumanis, N. (2004). Effects of a Sport Education Intervention on Students Motivational Responses in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2004, 23, 4-18.