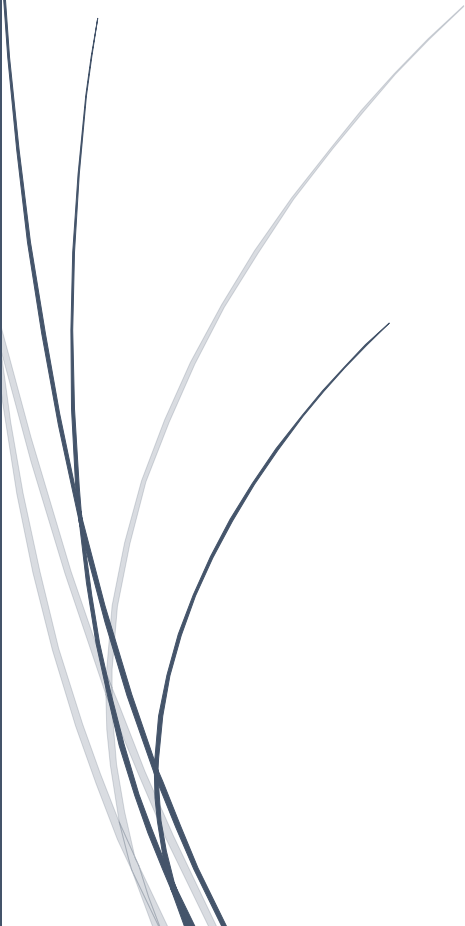


A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points from the bar towards the right, containing the date.

27 e 28 de Março de 2017

# Seminário Internacional Desporto e Ciência 2017

A series of thin, curved lines in shades of blue and grey, resembling stylized grass or reeds, located in the bottom left corner.

UMa – Universidade da Madeira  
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO

**Seminário Internacional Desporto e Ciência 2017**

**Comissão Organizadora**

Catarina Fernando, Helder Lopes, João Prudente, Rui Trindade, Joana Simões e Hélio Antunes.

**Comissão Científica**

Ana Rodrigues; Catarina Fernando; Duarte Freitas; Élvio Rúbio; Helder Lopes; João Prudente; Jorge Soares; José António Cardoso; Ricardo Alves; Rui Trindade.

**ISBN:** 978-989-8805-16-4.

**Editor:** Universidade da Madeira

2017 - Funchal, Portugal

**Suporte:** Eletrónico

**Formato:** PDF/PDF/A

COMUNICAÇÕES ORAIS- 1.....	9
“Contributos da pressão do pulso na adolescência e idade adulta para a Saúde Vascolar de Jovens Adultos”. – Rui Ornelas (UMa).....	10
“As novas tecnologias e a rotura do processo pedagógico” – Helder Lopes (UMa - CIDESD) .....	16
“A evolução da tecnologia nas Atividades de Adaptação ao Meio e a formação do Homem”. – Catarina Fernando (UMa - CIDESD) .....	26
“As novas tecnologias no quotidiano do profissional de Atividade Física”. – Ana Rodrigues (UMa) .....	36
“Contributos para uma reflexão sobre o Desporto Escolar”. – João Prudente (UMa - CIDESD) .....	43
“A associação entre o estilo de vida e a atitude de alunos do Ensino Básico e Secundário em relação à disciplina de Educação Física”. – Élvio Gouveia (UMa).....	46
“Padrões de recuperação defensiva no Campeonato do Mundo de 2017”. – Duarte Sousa (UMa) .....	53
“Dimensões políticas na gestão das organizações desportivas”. - Jorge Soares (UMa- CIDESD) .....	68
“A imprevisibilidade da previsão no desporto: da causalidade à caosalidade” – João Gabriel Caldeira (UMa).....	74
“Tecnologias e Desportos Coletivos – Uma Metodologia de intervenção” António Vicente (UBI-CIDESD).....	85
COMUNICAÇÕES LIVRES ORAIS .....	92
“A gestão do Desporto na Natureza – Questões relevantes para uma articulação da micro e macro gestão nos Desportos de Adaptação ao Meio”. – João Apolinário (UMa).....	93
"Transferências no futebol profissional - o mercado de janeiro” – Rui Sardinha (CDN/SAD) .....	94
“O Atletismo enquanto matéria de ensino - a perceção dos alunos” - Cristina Gonçalves (UMa) .....	96
“Tomada de Decisão no Desporto.” – Sandra Reinolds Rebolo .....	103
“A motivação dos alunos para a prática de voleibol nas aulas de Educação Física.” – Nunes, R., Gouveia, E.R., Rodrigues, A., Lopes H. ....	119
SESSÃO DE POSTERS.....	121
SESSÃO 1 .....	122
Kin-ball - Uma abordagem em Contexto Escolar - Luísa Mendonça; João Carvalho; Ana Rodrigues.....	123

Cross training: Uma Abordagem em Contexto Escolar - Silvino Mendes; João Carvalho; Ana Rodrigues .....	130
Treino de força: uma proposta em contexto escolar – Marçal Rodrigues, M.L. Carvalho e Ana Luísa Correia.....	136
Possíveis estratégias didáticas para a operacionalização do Ténis de Mesa nas aulas de Educação Física - Rogério Azevedo; Ana Luísa Correia; Maria Luísa Carvalho.....	146
Triatlo/Duatlo na Escola - Andreia Aveiro, Adérito Nóbrega, Ricardo Alves.....	160
Contributos Práticos para Operacionalização do Frisbee na Escola - Joana Teixeira; Sílvia Gouveia; Joana Simões; Helder Lopes .....	169
Contributos Práticos para Operacionalização do Kin-Ball na Escola - Sílvia Gouveia; Joana Teixeira; Joana Simões; Helder Lopes .....	177
Introdução ao Judo na Escola - A. Nóbrega; A. Nóbrega & R. Alves .....	186
Uma Abordagem Tática ao Jogo: O Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão - H. Malho, R. Oliveira, M. Gaspar, B. Freitas, E.R. Gouveia .....	196
O ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão: Um estudo de intervenção em alunos do 3º Ciclo - B. Freitas, R. Oliveira, M. Gaspar, H. Malho, E.R. Gouveia.....	201
SESSÃO 2 .....	208
Ensino-Aprendizagem da Tomada Decisão no Futebol - João Gomes .....	209
Análise das possibilidades de implementação no mercado do Fitness de um produto do âmbito da Sistemática das Atividades Desportivas – Osvaldo Gomes, Catarina Fernando, Helder Lopes.....	220
O Atletismo em contexto escolar - Bárbara Rodrigues; Diogo Pita; Joana Pinto; Michael Castro; Helder Lopes .....	227
Judo como polo de Interdisciplinaridade na Escola - Joana Pinto; Diogo Pita; Michael Castro; Helder Lopes .....	228
As aplicações móveis nas aulas de Educação Física - Alexandre Vieira; Diogo Pita; Gonçalo Menezes; Joana Pinto; Pedro Pita; Sulamita Neves; Ana Rodrigues; Hélder Lopes .....	229
O Pedómetro como ferramenta auxiliar do processo pedagógico: uma proposta de intervenção - Henrique Andrade; Leonardo Ornelas; João Baptista; João Pestana; Ana Rodrigues; Hélder Lopes .....	230
O Pedómetro nas aulas de Educação Física - Leonardo Ornelas, Henrique Andrade, João Pestana, João Batista, Helder Lopes, Ana Rodrigues .....	231
Gestão de Recursos Humanos nas Organizações Desportivas - Martim Lomelino; Ricardo Alves; Jorge Soares; Hélio Antunes; António Cardoso.....	233
Utilização de Smartphones nas aulas de Educação Física - Alexandre Vieira; Diogo Pita; Gonçalo Menezes; Joana Pinto; Pedro Pita; Sulamita Neves; Ana Rodrigues; Helder Lopes .....	234

Coordenação motora e aptidão física de crianças do 1.º ciclo do ensino básico do Colégio do Marítimo: um estudo piloto. - Rui Sousa; Rui Osório; Sérgio Lopes; Hugo Bessa; Duarte Freitas; Gonçalo Marques; Élvio Gouveia; António Antunes.....	235
Singularidades do Treinador de Futebol de Formação - Miguel Silva, Sérgio Abreu, Luis Filipe Esteves.....	236
O Atletismo como polo atractor da interdisciplinaridade - João Pestana, Henrique Andrade, João Baptista, Hélder Lopes .....	237
Judo na Escola: Resistências e Potencialidades - João Baptista, Henrique Andrade, João Pestana, Hélder Lopes .....	238
A Importância da Dança na Aprendizagem - Gonçalves, R.; Moreira, M.; Teixeira, R; Correia, A.L. ....	242
OUTRAS COMUNICAÇÕES .....	243

## SEMINÁRIO INTERNACIONAL “DESPORTO E CIÊNCIA”

27-28 de Março 2017

### PROGRAMA

**Local:** Colégio dos Jesuítas – Auditório da Reitoria da Universidade da Madeira e antigas instalações da

Cooperativa Militar

#### ➤ SEGUNDA FEIRA – 27 DE MARÇO de 2017

**9h00 - Receção**

**9h15 - Cerimónia de Abertura**

#### Comunicações Orais 1 – Moderador: Helder Lopes

**10h00-10h20** - 1ªcomunicação: “Contributos da pressão do pulso na adolescência e idade adulta para a Saúde Vasculuar de Jovens Adultos”. – Rui Trindade (UMa)

**10h20-10h40** - 2ªcomunicação: “Habilidades motoras, coordenação e performance”. – Duarte Freitas (UMa)

**10h40-10h50** - Debate

**10h50-11h20** - Intervalo

#### Comunicações Orais 2 – Moderador: Rui Trindade

**11h20-11h40** - 3ªcomunicação: “As novas tecnologias e a rotura do processo pedagógico” – Helder Lopes (UMa - CIDESD)

**11h40-12h00** - 4ªcomunicação: “A evolução da tecnologia nas Atividades de Adaptação ao Meio e a formação do Homem”. – Catarina Fernando (UMa - CIDESD)

**12h00-12h20** - 5ªcomunicação: “As novas tecnologias no quotidiano do profissional de Atividade Física”. – Ana Rodrigues (UMa)

**12h20-12h30** - Debate

**12h30-14h30** - Intervalo almoço

**Comunicações Orais 3** - Moderador: Jorge Soares

**14h30-14h50** - 6ª comunicação: “Contributos para uma reflexão sobre o Desporto Escolar”. – João Prudente (UMa - CIDESD)

**14h50-15h10** - 7ª comunicação: “A associação entre o estilo de vida e a atitude de alunos do Ensino Básico e Secundário em relação à disciplina de Educação Física”. – Élvio Gouveia (UMa)

**15h10-15h30** - 8ª comunicação: “Padrões de recuperação defensiva no Campeonato do Mundo de 2017”. – Duarte Sousa (UMa)

**15h30-15h40** - Debate

**15h40-16h00** - Intervalo

**Comunicações Orais 4** - Moderador: Catarina Fernando

**16h00-16h20** - 9ª comunicação: “Desenvolvimento Humano e Medalhário Olímpico”. – Francisco Fernandes (Vinci)

**16h20-16h40** - 10ª comunicação: “Dimensões políticas na gestão das organizações desportivas”. - Jorge Soares (UMa-CIDESD)

**16h40-17h00** - 11ª comunicação: “A Gestão de Espaços de Fitness”. – Hélio Antunes (UMa)

**17h00-17h10** - Debate

**17h15-18h30** - **Sessão de Posters**

**Mestrado Ensino** – Moderadores: Helder Lopes, Ricardo Alves, Ana Rodrigues

**Mestrado Atividade Física e Desporto** – Moderadores: Catarina Fernando, João Prudente, Rui Trindade

## ➤ **TERÇA FEIRA, 28 DE MARÇO de 2017**

**9h00 - Recepção**

**Comunicações Orais 5 - Moderador: João Prudente**

**9h15 - 9h35** - 12ª comunicação: “Desporto, Educação e Felicidade”. – Ricardo Alves (UMa)

**9h35-9h55**- 13ª comunicação: “A imprevisibilidade da previsão no desporto: da causalidade à causalidade” – João Gabriel Caldeira (UMa)

**9h55-10h15** - 14ª comunicação: “A Didática da Dança” – Ana Luísa Correia (UMa)

**10h15-10h25**- Debate

**10h25-10h45**- 15ª comunicação: “Tecnologias e Desportos Coletivos – Uma Metodologia de intervenção” António Vicente (UBI-CIDESD)

**10h45 - 11h05** – Intervalo

**Comunicações Livres 1 - Moderador: Élvio Gouveia**

**11h05-11h15** - “A gestão do Desporto na Natureza – Questões relevantes para uma articulação da micro e macro gestão nos Desportos de Adaptação ao Meio”. – João Apolinário (UMa)

**11h15-11h25** - “A Hipertrofia Muscular – As metodologias do treino sarcoplasmático e das miofibrilas”. – Ricardo Aguiar (UMa)

**11h25-11h35** - "Transferências no futebol profissional - o mercado de janeiro" – Rui Sardinha (CDN/SAD)

**11h35-11h45** - “Futebol: A singularidade do processo formativo” – Luís Esteves (UMa)

**11h45-11h55** – “O Atletismo enquanto matéria de ensino - a perceção dos alunos” - Cristina Gonçalves (UMa)

**11h55-12h00** – Debate

**Comunicações Orais 6 - Moderador: Duarte Freitas**

**12h00-12h30** – “Ensembles of selected classifiers in medical research” - Berthold Lausen (University of Essex, UK)

**12h30-12h35** – Debate

**12h35 - 13h00 - Sessão de Posters** – Moderadores: Hélio Antunes, Ana Luísa Correia, António Cardoso, Duarte Sousa

**13h00- Encerramento do Seminário**



## **COMUNICAÇÕES ORAIS- 1**

## Contributos da pressão do pulso na adolescência e idade adulta para a saúde vascular de jovens adultos

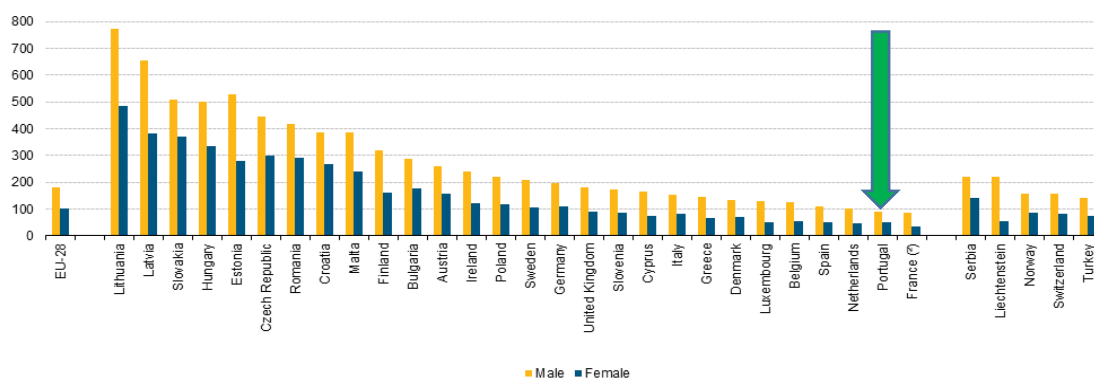
Rui Ornelas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UMa

### Introdução

As doenças cardiovasculares (dcv) continuam a ser a principal causa de morte nos países do ocidente industrializado. Dados recentes indicam cerca de 17 milhões de mortes por ano em todo o mundo (OMS, 2014). Destas, 7 milhões morreram de doença isquémica do coração (dic) e 6,2 milhões de avc. Na região europeia, as dcv continuam a ser a principal causa de mortalidade representando cerca de 50% de todas as mortes, seguida pelo cancro com 20% da mortalidade.

A atualização dos dados (*European Society of Cardiology*, 2014) demonstrou que a Dinamarca e Noruega estão agora entre os países com as taxas mais baixas de mortalidade por dcv (180 e 120 por 100 000 homens e mulheres, respetivamente), e a Dinamarca, em particular, juntou-se a países como a França, Portugal, Holanda e Espanha, com as mais baixas taxas de mortalidade por dic na Europa (Nichols e col., 2014). No sentido oposto, as taxas mais elevadas de mortalidade por dcv verificaram-se em homens na Federação Russa e Bielorrússia (915 e 892 por 100 000, respetivamente), e mulheres no Uzbequistão e Quirguistão (662 e 588 por 100 000). A taxa de mortalidade prematura (antes dos 75 anos) por dcv em homens é cerca de 10 vezes superior na Federação Russa e Bielorrússia (560 por 100 000) quando comparada com as de San Marino, França, Israel e Suíça (< 65 por 100 000).



(\*) EU-28: estimates. The figure is ranked on the average of male and female.

(\*) 2011.

Source: Eurostat (online data code: hlth\_cd\_asdr2)

Fig. 1 – Taxa de mortalidade por DIC em homens e mulheres na EU-28 (2012) por 100 000 habitantes, EUROSTAT, 2015.

## ***European Youth Heart Study – SAFEJ – RAM***

O *European Youth Heart Study - SAFEJ* (Saúde, Atividade Física e Exercício no Jovem), teve por objetivo analisar as possíveis relações entre marcadores de risco cardiovasculares e metabólicos com os níveis de atividade física habitual e aptidão física de crianças e adolescentes. A primeira recolha de dados ocorreu entre 1999 e 2000 onde 1125 crianças e adolescentes da madeira e porto santo, com 9 e 15 anos de idade, respetivamente, foram avaliadas. Na segunda fase de recolha de dados, do grupo de 415 crianças caucasianas (80 raparigas, 65 rapazes) com 9 anos de idade quando participaram no estudo em 2000, completaram uma 2ª avaliação em 2008, com 17 anos de idade. Nesta segunda fase foi ainda avaliado um novo *cohort* de 493 crianças com 9 anos de idade (254 rapazes e 239 raparigas). Finalmente, entre 2013 e 2015, foi feito um novo estudo integrando agora elementos da amostra que tinham sido avaliados em 1999/2000 com 15/16 anos e agora com idades a rondar os 29-31 anos.

### **Pressão do Pulso (PP): Fator de Risco cardiovascular**

Durante muitos anos a pressão arterial sistólica (PAS) e a diastólica (PAD) eram os únicos fatores mecânicos a predizer o risco cardiovascular em populações de indivíduos normotensos e hipertensos. No entanto, se a hipertensão atua como fator mecânico com consequências deletérias na parede arterial, a totalidade da curva de pressão sanguínea deve também ser considerada para se avaliar o risco. Outros indicadores hemodinâmicos com particular relevância para as complicações cardíacas e que têm a sua origem na pressão pulsátil raramente têm sido considerados, nomeadamente a pressão do pulso (pp) braquial. A pp elevada é um preditor independente da mortalidade cardiovascular, mesmo em pacientes hipertensos sujeitos a terapia farmacológica anti-hipertensiva eficaz (Safar e col., 2003). Apesar das complicações clínicas da doença coronária ocorrer principalmente na meia idade ou mais tarde, a aterosclerose tem as suas origens na juventude (Steinberg, 2003). Fatores de risco cardiovasculares identificados na infância e adolescência têm sido consistentemente demonstrados como preditores de uma espessura da intima-media (eimc) desfavorável (Raitakari e col., 2003) e redução na elasticidade da artéria carótida na idade adulta (Juonala e col., 2005).

Estudos sobre o contributo da pp para o desenvolvimento da aterosclerose têm examinado apenas a sua capacidade preditiva na eim em adulto (Raitakari., 2009).

## Objetivos do Estudo

O foco desta investigação foi compreender como é que a pp na adolescência é determinante na saúde vascular em adulto. Medimos a eimc e vários indicadores de rigidez da carótida – coeficiente de complacência da carótida (cc), coeficiente de distensibilidade (cd) índice de rigidez  $\alpha$  e  $\beta$  em adultos que foram acompanhados longitudinalmente. Estes sujeitos eram participantes do estudo prospetivo de risco cardiovascular no EYHS para quem os dados de risco estavam disponíveis desde a adolescência.

## Metodologia

*Participantes:* estes dados correspondem ao *cohort* de participantes portugueses que foram avaliados em 1999/2000 quando tinham cerca de 15-16 anos de idade, e que foram seguidos quando adultos jovens (29-31 anos). Um total de cerca de 80 participantes (45 homens) foi considerada na análise.

*Pressão do pulso (pp):* a PAS e PAD forma medidas em posição sentada, após 5 min de repouso, com um dinamap xl vital signs monitor (johnson & johnson medical inc., arlington, tx, usa). A pp foi calculada da seguinte forma:  $pp = PAS - PAD$ . A pp foi dicotomizada em normal (1º e 2º tercils) e risco (3º tercil).

*Eimc e rigidez da carótida:* a eimc e rigidez da artéria carótida foram medidas com um scanner ultrasom equipado com um probe linear de 13 mhz (mylab one, esaote, italy), baseado num sinal de radiofrequência num segmento de artéria carótida comum ~1 cm antes da bifurcação.

As variáveis de eimc e de rigidez (coeficientes de distensibilidade e complacência e índices de rigidez  $\alpha$  e  $\beta$ ) foram dicotomizadas em normal (tercils de baixo risco) e risco (tercil de risco mais elevado).

*Análise estatística:* análise de regressão linear foi realizada para a analisar a associação entre a pp na adolescência e alterações na pp em adulto com a eimc e rigidez arterial carotídea. Foi ainda realizada uma análise de regressão logística para analisar a associação entre a combinação do risco da pp na adolescência e em adulto com o risco para o aumento da eimc e rigidez na idade adulta. As análises foram ajustadas para o sexo e alterações no IMC.

## Resultados

Foram encontradas associações significativas entre a pp na adolescência com a eimc e rigidez carotídea (coeficientes de distensibilidade e complacência e índices de rigidez  $\alpha$  e  $\beta$ ). A análise de regressão logística demonstrou que os participantes na categoria de risco de pp na adolescência estavam em risco para aumento da eimc em adulto, mesmo se alterarem para valores normais de pp em adulto.

Quadro 1 – Associação multivariada entre a pressão do pulso (adolescência e alterações em adulto) e marcadores subclínicos de aterosclerose em adulto (resultados apresentados como coeficientes Beta standardizados e 95 IC).

	cIMT	Distensibility Coefficient	Compliance Coefficient	Stiffness Index $\alpha$	Stiffness Index $\beta$	Brachial PP
<b>PP at Baseline (adolescence)</b>	<b>0.273</b> (0.039, 0.507) P=0.023	<b>-0.312</b> (-0.533, -0.091) P=0.006	-0.129 (-0.369, 0.111) P=0.287	<b>0.326</b> (0.097, 0.556) P=0.006	<b>0.334</b> (0.105, 0.562) P=0.005	<b>0.398</b> (0.214, 0.581) P<0.001
<b>Changes in PP</b>	-0.196 (-0.426, 0.035) P=0.095	-0.155 (-0.378, 0.067) P=0.169	<b>-0.343</b> (-0.564, -0.122) P=0.003	0.141 (-0.091, 0.373) P=0.228	0.153 (-0.079, 0.384) P=0.192	0.327 (0.143, 0.512) P=0.001

Para as variáveis de rigidez (índices de rigidez  $\alpha$  e  $\beta$ ), observamos que, independentemente da pp na adolescência, os participantes com pp mais elevada em idade adulta estavam em risco de rigidez aumentada.

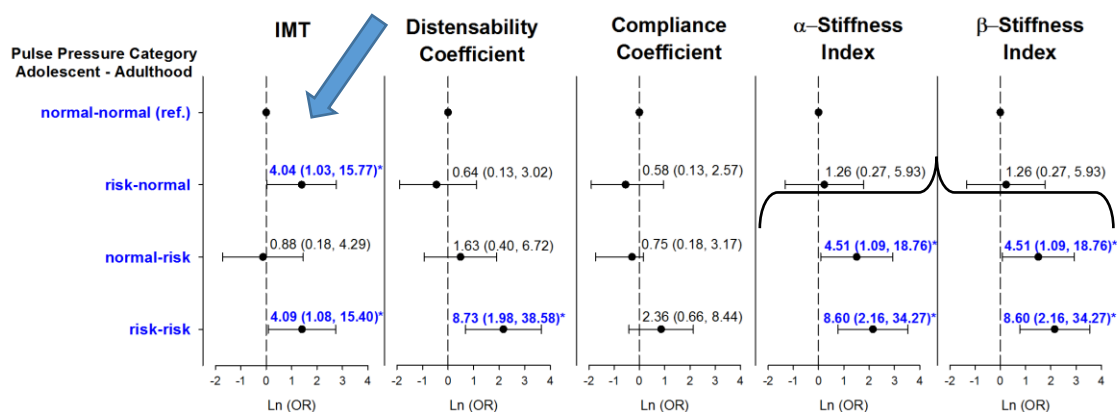


Figura 2 – Análise de Regressão Logística entre as alterações no risco da PP em adulto com o risco para a aterosclerose subclínica (resultados apresentados como rácios de probabilidade e 95% de IC).

## Conclusões

A exposição a valores elevados de pp na adolescência pode induzir a alterações que contribuem para o incremento da eimc e rigidez arterial. Enquanto que a eimc parece ser influenciada pela pp durante a adolescência, a rigidez arterial depende principalmente da atual magnitude e das alterações da pp entre a adolescência e a idade adulta.

A hipertensão, fenómeno raro antes dos 30 anos, mas muito frequente após essa idade e é um dos elementos que mais define a pp, particularmente a partir dos 50, onde a PAS e diast evoluem de forma divergente, aumentando exponencialmente a pp e o risco de mortalidade cardiovascular.

Por outro lado, é conhecida a influência do exercício físico regular na redução da pressão arterial sistólica e diastólica quer a nível agudo (15 a 20 mmHG), quer crónico (7-10 mmHG). Um programa de exercício de intensidade moderada (60 a 79% da  $fc_{m\acute{a}x}$ ) durante 45-60 min de forma intervalada durante 8 semanas num grupo de sujeitos hipertensos reduziu de forma significativa a PAS, PAD e a pressão do pulso (Sikiru e col., 2013). Alterações no  $VO_{2m\acute{a}x}$  também se correlacionaram negativamente com alterações na pp ( $r=-0.285$ ;  $p<0.05$ ). Desta forma, é biologicamente plausível que o exercício físico regular influencie positivamente a pp, particularmente em idades mais avançadas, protegendo a parede arterial de disfunção adicional e desenvolvimento aterosclerótico que poderá culminar nos acidentes vasculares que infelizmente tão bem conhecemos.

## **Bibliografia**

**Cardiology, E. S. o. (2014).** Retrieved from <https://www.escardio.org/>

Juonala, M., et al., Risk factors identified in childhood and decreased carotid artery elasticity in adulthood: the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Circulation*, 2005. 112(10): p. 1486-93.

**Nichols, M., Townsend, N., Scarborough, P., & Rayner, M. (2014). Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *Eur Heart J*, 35(42), 2929. doi:10.1093/eurheartj/ehu378**

Raitakari, O.T., et al., Cardiovascular risk factors in childhood and carotid artery intima-media thickness in adulthood: the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *JAMA*, 2003. 290(17): p. 2277-83.

Raitakari, O.T., et al., Pulse pressure in youth and carotid intima-media thickness in adulthood: the cardiovascular risk in young Finns study. *Stroke*, 2009. 40(4): p. 1519-21.

Safar, M.E., B.I. Levy, and H. Struijker-Boudier, Current perspectives on arterial stiffness and pulse pressure in hypertension and cardiovascular diseases. *Circulation*, 2003. 107(22): p. 2864-9.

Steinberger, J., Daniels, S. R., American Heart Association Atherosclerosis, H., Obesity in the Young, C., & American Heart Association Diabetes, C. (2003). Obesity, insulin resistance, diabetes, and cardiovascular risk in children: an American Heart Association scientific statement from the Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity

in the Young Committee (Council on Cardiovascular Disease in the Young) and the Diabetes Committee (Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism). *Circulation*, 107(10), 1448-1453.

Este trabalho de investigação aguarda publicação no *Journal of the American Society of Hypertension*

Autores: Melo, X.; Santos, D.; Ornelas, R.; Santa Clara, H.; Fernhall, B.; Sardinha, L.B.

## **As novas tecnologias e a rotura do processo pedagógico**

H. Lopes<sup>1,2</sup>, A. Rodrigues<sup>1</sup>, É. Gouveia<sup>1</sup>, A. Vicente<sup>2,3</sup>, J. Prudente<sup>1,2</sup>, J. Simões<sup>1</sup>, C. Fernando<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UMa <sup>2</sup>CIDESD <sup>3</sup>UBI

### **Introdução**

A comunicação que está na origem deste artigo é um exemplo de que a tão apregoada gestão personalizada dos processos é, na maioria dos casos, uma miragem... O facto de ter sido construída sem conhecer especificamente quem estaria a assistir expressa o que normalmente acontece: é mais seguro aparecer e despejar o que se tem em armazém (muitas vezes produtos fora de prazo) ... até porque as plateias são geralmente pouco críticas e estão formatadas para serem ouvintes passivos...

Podíamos, por exemplo, ter enviado um vídeo com parte da nossa apresentação (gravado através do Smartphone/Tablet) e solicitado que cada um dos inscritos enviasse um vídeo ou email explicando o que gostaria de ver aprofundado e exemplificado (expectativas e necessidades).

Na comunicação iríamos dar resposta e aprofundar os pontos em que tivessem sido apresentadas dúvidas, daríamos exemplos em cima das necessidades e motivações de cada um...

Mas romper com este ciclo não é tarefa fácil pois, no fundo, estamos essencialmente perante um problema de paradigma...

Contudo, isto não significa que aquilo que habitualmente fazemos esteja forçosamente errado ou desadequado. E não é por fazer diferente ou utilizar umas “tecnologias” que fazemos necessariamente melhor.

Por outro lado, não basta alegar que existem ou que se utilizam novas tecnologias, é necessário que elas sejam acessíveis e funcionais para que se alcancem os objetivos visados.

Por exemplo, será que um Smartphone, um Tablet, (respetivas aplicações e digitalização de imagens), um Cardiofrequencímetro, um Pedómetro, um Radar,... são atualmente acessíveis e funcionais ...?

Em parte sim, pois um Smartphone e/ou Tablet quase que são indispensáveis no nosso dia a dia. No fundo é como se tivéssemos o escritório na palma da mão ou dentro do bolso, acedemos a informações/notícias, relacionamo-nos com as instituições bancárias, com a



autoridade tributária, jogamos no euromilhões, acedemos aos serviços da loja do cidadão, gerimos os contratos do gás, da luz, da água, do telefone, pagamos a segurança social da empregada doméstica, comparamos preços de diferentes produtos e analisamos as apreciações dos outros consumidores, encontramos moradas e os melhores trajetos para nos deslocarmos, acedemos às câmaras de vigilância de casa quando estamos fora, digitalizamos documentos, tiramos apontamentos, monitorizamos a atividade física, gerimos os eletrodomésticos à distância, etc., etc.

Isto, claro está, para além de navegar nas redes sociais, por exemplo, para a bisbilhotar a vida alheia e emitir sinais de felicidade (ou mesmo auto promoção) mesmo que tal não corresponda à realidade.

Uma pergunta que devemos fazer a nós próprios é: se utilizamos todas estas potencialidades, ou se sabemos que elas existem, porque é que a exploração desses equipamentos, no âmbito do processo pedagógico, é tão tímida e residual quando não é mesmo proibida?

### **Alguns exemplos**

Reiteramos que não basta fazer diferente e "utilizar umas coisas modernas" ... Só por si, a utilização do Smartphone, do Tablet, do Cardiófrequencímetro, etc., não é inovação pedagógica ou constitui uma rotura do processo pedagógico. Pelo contrário, pode servir para reforçar a centralização no professor e nos programas. Veja-se a Imagem 1, onde podemos estar perante um processo pedagógico centrado no professor, com ou sem utilização de um quadro de ardósia e de uns Tablets.

Imagem 1 – Salas de aulas potencialmente expositivas com e sem “tecnologia”



Ou seja, as novas tecnologias, tanto podem ser utilizadas para transformar e promover uma rutura com o processo pedagógico habitual como, pelo contrário, servir de meio de conservação e manutenção do que está instituído.

Não é uma situação fácil de distinguir se não compreendermos o fenómeno e nos ficarmos por uma abordagem superficial. Contudo, há alguns indicadores que podem significar que pelo menos existe uma tentativa de modificar a dinâmica do processo pedagógico. Veja-se, por exemplo, a Imagem 2 onde a lógica organizativa potencia muito mais o trabalho e a dinâmica de grupo do que um processo expositivo, centrado no professor e na matéria de ensino.

Imagem 2 – Salas de trabalho

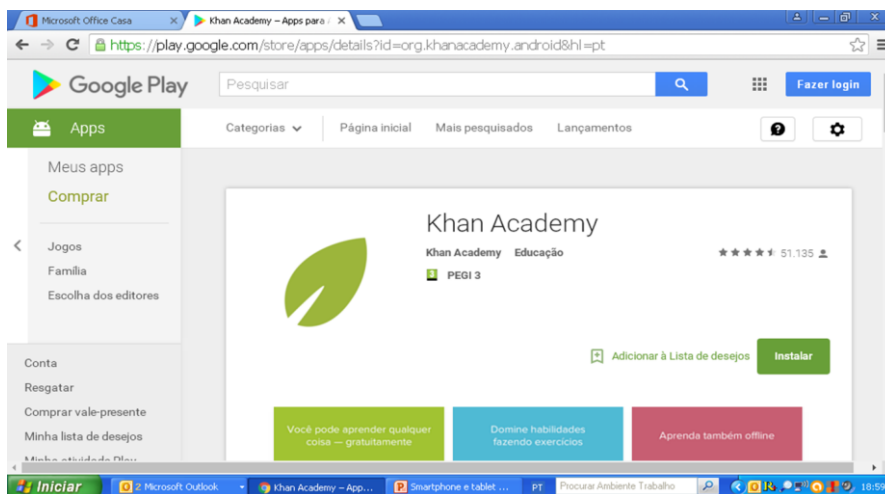


No fundo, de uma forma sucinta, podemos equacionar e identificar três tipos de processo pedagógico:

- 1 – Transmitimos e os alunos fixam e reproduzem;
- 2 - Transmitimos as bases teóricas e deixamos os alunos pensarem/fazerem em cima disso;
- 3 - Trabalhamos em cima do que o aluno sente (e/ou faz).

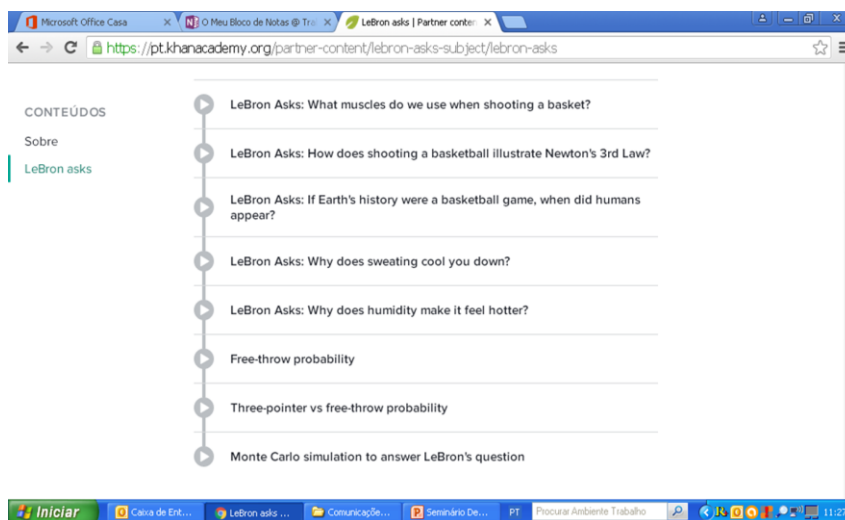
Hoje já existem meios para potenciar um processo pedagógico centrado no aluno, veja-se por exemplo as possibilidades que são oferecidas numa lógica tipo Khan Academy (Imagem 3), onde podemos aceder a milhares de vídeos de curta duração (apenas alguns minutos) que vemos e revemos as vezes que quisermos e quando quisermos, sobre: matemática, ciências, economia, história, etc., como por exemplo: - Força e leis do movimento; - Equilíbrio; - Atrito; - Centro de massa; - Probabilidades; - Empreendedorismo; - Medições e dados; - Biologia comportamental; - Química da vida ...

Imagem 3 – Khan Academy (aplicação)



Existem ainda ligações a parceiros com elevado reconhecimento mediático (Imagem 4) onde se utilizam os denominados “jogos do conhecimento”, de forma a tornar o processo mais apelativo e intuitivo.

Imagem 4 - Khan Academy Parceiros (LeBron asks; Jogos do conhecimento)



Apesar das diferenças que tem em relação a uma Khan Academy a lógica geral do TED e especificamente do TED-Ed Lessons (Imagens 5 e 6), também com acesso gratuito, permite e pode potenciar os processos pedagógicos personalizados.

Imagem 5 - TED - Technology, Entertainment, Design

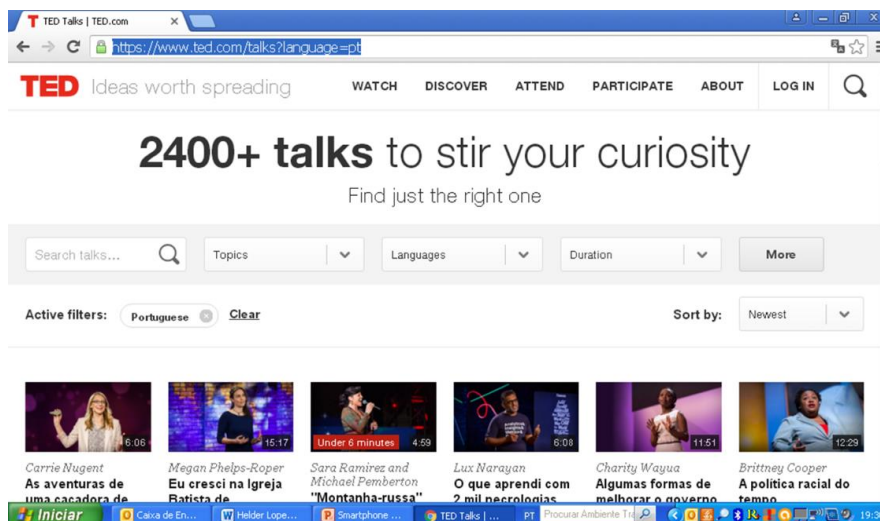
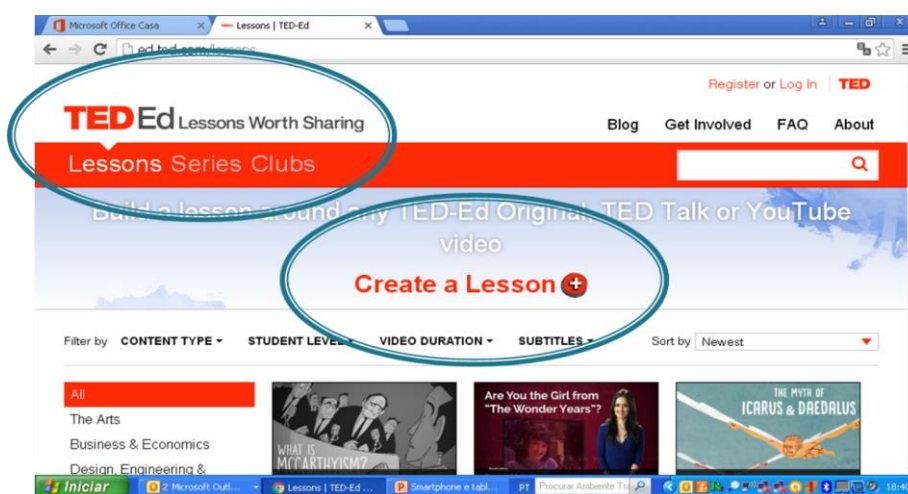


Imagem 6 – TED - Ed Lessons



Não se trata de apenas substituir os manuais e sebatas em papel pelo formato digital, mas sim a construção contínua do próprio processo (nomeadamente o acervo documental de apoio à disciplina e a forma e os tempos de relacionamento entre os intervenientes).

Através de um esforço coletivo de professores, alunos (de diferentes níveis de ensino) e eventualmente dos próprios encarregados de educação ou de elementos externos ao processo, é possível criar, por exemplo, dinâmicas de trabalho e repositórios interativos comuns a várias disciplinas.

Sendo de realçar que, num processo com essa dinâmica, não se pretende apenas “copy e paste” de informação e conhecimento, mas essencialmente produção desse mesmo conhecimento, nem que seja pela “reengenharia criativa”. Não se pretende que seja uma réplica provinciana da Khan Academy. Mas sim que se possa utilizar, por exemplo, a Khan Academy e o TED para criar ou recriar em função dos problemas concretos a que se quer dar resposta...

Um processo dinâmico desta natureza, se devidamente concetualizado, implementado e controlado, poderá estimular uma gestão personalizada do processo ensino-aprendizagem, nomeadamente: - Na aula para aceder ao conhecimento que produziram ou para pesquisar e produzir mais; - Fora dela para continuar a desenvolver as temáticas (produzir), contribuindo para o repositório coletivo, para debater e refutar opiniões ou conteúdos lá colocados...

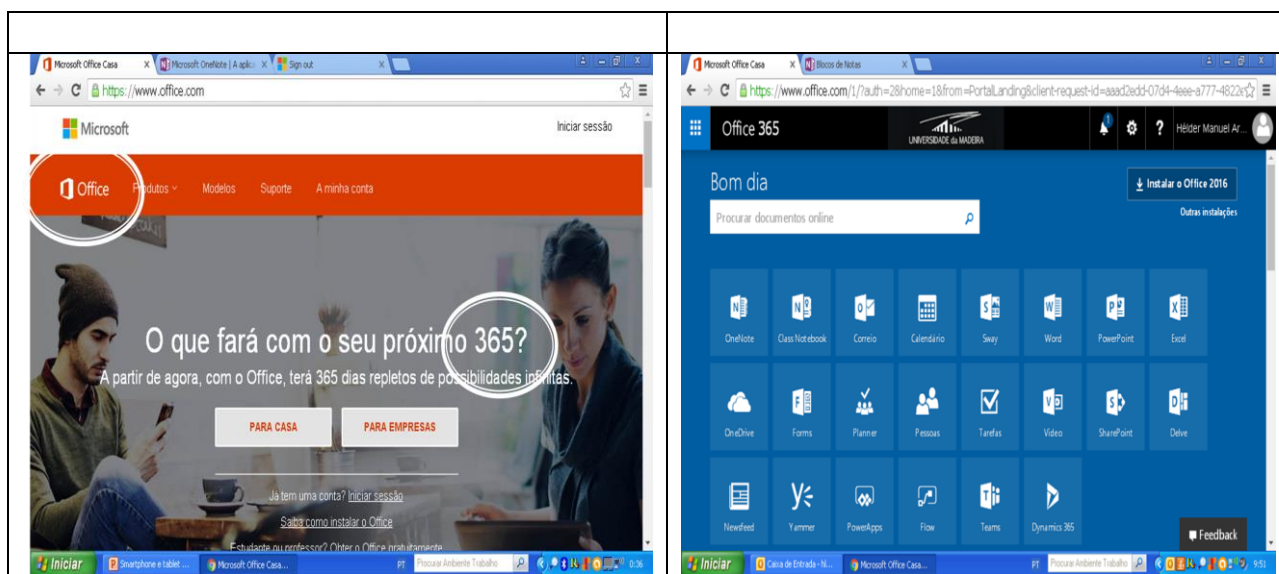
A título de exemplo:

- Filmar a apresentação (professor ou aluno) de determinado conteúdo (pode ser o protocolo de uma experiência, acompanhada da demonstração) e depois discutir... Aqui é importante equacionar se se trata de pôr a reproduzir acidentalmente ou colocar a experimentar explicando a funcionalidade. Pode ser o professor a fazer e colocar ou serem os alunos a pesquisar, fazer e apresentar ...

- Potenciar a interdisciplinaridade entre diferentes matérias de ensino: - filmagens e respetiva digitalização do desempenho motor, seja dos próprios alunos seja, de desportistas de elite, em algumas atividades desportivas (Físico- Química); - Tipo de esforço de uma modalidade desportiva e tipo de alimentação, dos alunos e de desportistas (Ciências Naturais e na Biologia); A origem, a evolução, a expressão cultural, social e económica de diferentes modalidades desportivas (História, Geografia, Economia), etc.

- Utilizar ferramentas “tecnológicas” para facilitar os processos (Imagem 7), ao nível: - Das funções de ensino (apresentação do conteúdo, organização, feedback, afetividade, observação silenciosa); - Da monitorização (direta ou diferida) da atividade desenvolvida e da sua contextualização (análise comparativa com o próprio e com os outros); - Da relação pedagógica não presencial...

Imagem 7 – Office 365



Temos de funcionar em rede, sendo que, obviamente os alunos não só fazem parte da rede... como podem e devem ser um polo atrator das dinâmicas a desenvolver. Por exemplo, há quem saiba mexer na tecnologia e editar vídeos didáticos, outros entram com o conhecimento temático, outros com a estética e o grafismo...

Há exemplos da forma como se pode promover e implementar a rotura no processo pedagógico (nomeadamente: Lopes, 2014, 2015; Lopes & Fernando, 2014; Lopes, Gouveia, Rodrigues, Correia, Simões & Alves, 2016; Lopes, Vicente, Simões, Vieira & Fernando, 2016; Lopes, Fernando, Prudente, Simões, Vieira, & Vicente, 2016; Simões, Fernando & Lopes, 2016).

Não nos podemos limitar a mudar alguma coisa para que tudo fique na mesma...

Apesar de todos os constrangimentos a que possamos estar sujeitos, há opções que dependem essencialmente de cada um de nós, como por exemplo a estrutura de uma aula (Lopes, Prudente, Vicente & Fernando, 2014).

Mas será que queremos e sabemos sair da nossa “zona de conforto”?

Obviamente há resistências à mudança, nomeadamente consequência do receio do novo e da inovação, dos interesses instalados e mordomias e da incomensurabilidade entre paradigmas.

A título de exemplo: - Método expositivo (sem interação significativa) - tudo o que seja mais de 15/20 minutos não deveria merecer uma séria reflexão? - A maior parte do contato presencial entre professor e aluno não deverá ser para análise, discussão, apresentação de alternativas ...? - O aluno não deverá ir para a aula já com pesquisa feita, com dúvidas e propostas para discussão?

Temos receio de quê? Que vejam que somos reprodutores de conhecimento enlatado? Que outros fiquem com o “nosso!!!” conhecimento? Que os alunos “descubram” coisas que não sabemos?

Se não nos queremos expor, pelo menos criemos a possibilidade de os alunos explorarem e utilizarem algumas das tecnologias nas aulas (depois pode ser uma bola de neve). Se eles se distraírem e estiverem fora da tarefa, isso é um indicador de algo ... Temos de refletir ... e não pura e simplesmente proibir e punir.

Temos de utilizar “tecnologia” para aumentar a precisão do diagnóstico, da prescrição e do controlo do processo... sem perder a objetividade. Ora, por exemplo, em algumas Universidades, há Unidades Curriculares (UCs) onde há muito tempo se trabalha na rotura e

em rotura com o paradigma dominante. Há UCs que começam a passar do discurso fácil e cómodo de que é necessário “pensar fora da caixa” para a operacionalização desse discurso. Há projetos em marcha ao nível do processo pedagógico onde se exploraram outros trilhos...

A lógica das aulas, os horários, as turmas, a disposição do espaço de aula/laboratórios tem de ser diferente. Definam-se objetivos e formas de avaliar o seu nível de concretização. Depois deixe-se cada um trabalhar (a partir de grandes linhas) e assumir as responsabilidades. Tem de existir uma coerência global, já não estamos a preparar para a cadeia de montagem. Não podemos continuar a defender e praticar a lógica de “primeiro tens de saber o conhecimento x, y e z ...e depois logo pensas ...”

Existem outras lógicas, por exemplo, colocar desafios/problemas... em que o aluno vai à procura de como pode resolver. Isto claro, com diferentes tipos de orientação e autonomia em função das capacidades, competências, meios e tempo disponíveis ...

Argumenta-se (e com razão) que os alunos não estão preparados para este tipo de processo. Mas se não tentarmos nunca estarão e não nos podemos esquecer que se prevê que estejam no mercado de trabalho nos próximos 45 a 50 anos e alguns a trabalhar com quem só nascerá daqui a mais de 30 anos...

E os professores, será que estão preparados...?

Não basta argumentar que o aluno não deve ser um reproduzidor de conhecimentos, mas sim um decisor e um realizador.

Por isso, também não pode ser a lógica de “o Google sabe tudo” (não é para substituir o Professor havendo apenas uma troca de emissores...). Os alunos devem saber pesquisar, identificar, seleccionar, cruzar dados, debater e discutir ... no fundo habituarem-se a uma lógica de conjectura-refutação, no sentido defendido por Popper (1982).

Porém, mesmo quem quer a mudança tem dificuldade em assumir os custos (pessoais e profissionais) dessa mudança. Sendo que, muitas vezes, acaba por não dar o salto ... (na esperança que quando tudo acabar por ruir já não seja no seu tempo ou que já esteja devidamente instalado).

Muitos ainda querem acreditar que é possível fazer meias roturas ou roturas a tempo parcial. Mas não é. Não nos podemos esquecer que abandonar o paradigma é deixar de praticar a ciência que ele preconiza (Kuhn, 1962).

Não é uma tarefa fácil, mas tal como nos diz Hacking (1992) os instrumentos podem derrubar e modificar as teorias.

## **Considerações finais**

As novas tecnologias estão aí, sendo que aquilo que para muitos é novo, já é obsoleto para muitos outros (veja-se o que se passa em certas áreas científicas...).

O futuro está constantemente a transformar-se em presente e em passado ... estamos (professores e alunos...) confortáveis com o que fazemos? Temos noção das alternativas?

Não nos esqueçamos que há custos a pagar, seja pelo imobilismo seja pela mudança. Sabemos que custos são esses? Quais são os que cada um está disposto a pagar?

É que pagar, pagamos sempre, podemos ter ou não consciência disso. Mas obviamente, também há benefícios. Conhecemos esses benefícios?

Temos abertura para refletir, ou não precisamos pois ficamos todos contentes por ir na onda e, no fundo, no rasto dos outros?

As novas tecnologias podem ser um poderoso instrumento de mudança, mas não são a salvação. Reiteramos que tanto podem ser um meio de Conservação/Manutenção ou de Transformação/ Rotura.

Se defendemos que Educar é desenvolver as capacidades e potencialidades de cada um e não formatar em função de padrões pré-estabelecidos. Se queremos um Homem com espírito crítico, autonomia, criatividade, capacidade de adaptação, que saiba tomar decisões ... Então temos de adequar o Percurso ao Discurso e não podemos continuar a negligenciar a utilização das novas tecnologias no processo pedagógico.

Educar tem sempre consequências, por isso é desejável que sejam aquelas que se pretendem... Até porque os ciclos em educação são longos e afetam várias gerações.

Não podemos continuar reiterada e predominantemente a formar para um passado que é isso mesmo, passado.

## **Referências bibliográficas**

Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press.

Hacking, I. (1992). Refazer o Mundo. In *A Ciência como Cultura* (pp. 104-118). Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.



- Lopes, H. (2014). O PNEF – Instrumento Facilitador ou Inibidor da Rotura no Processo Pedagógico? In Lopes, H., Gouveia, R., Alves, R. & Correia, A. (Coord.). *Problemáticas da Educação Física I* (pp. 116-121). Funchal: Universidade da Madeira.
- Lopes, H. (2015). *Pedradas no Charco – Contributos para a rotura do processo pedagógico*. Funchal: Universidade da Madeira.
- Lopes, H. & Fernando, C. (2014). Escolas de hoje Europa do futuro. *Revista Diversidades*, **11(45)**, 5-9.
- Lopes, H., Fernando, C., Prudente, J., Simões, J., Vieira, M. & Vicente, A. (2016). Expedient procedures to support the educational process in Combat Sports - an exploratory study. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 11(2s), 78-79.
- Lopes, H., Gouveia, É., Rodrigues, A., Correia, A., Simões, J. & Alves, R. (Coord.) (2016). *Problemáticas da Educação Física II*. Funchal: Universidade da Madeira. ISBN 978-989-8805-10-2.
- Lopes, H., Prudente, J., Vicente, A. & Fernando, C. (2014). Uma Mudança Coerente no Ensino Superior – A Ferramenta Processo Pedagógico. *Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto*, 1(5), 55-60.
- Lopes, H., Vicente, A., Simões, J., Vieira, M. & Fernando, C. (2016). O Processo Pedagógico nos Desportos de Combate. *Journal of Sport Pedagogy and Research* 2(3) 48-52.
- Popper, K. (1982). *Conjecturas e Refutações* (2ª ed.). Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Simões, J., Fernando, C. & Lopes, H. (2016). Creativity in Physical Education. *Journal of Current Research in Science*. 4 (3), 125-129.

“A evolução da tecnologia nas Atividades de Adaptação ao Meio e a formação do Homem”. – Catarina Fernando (UMa - CIDESD)

## **A evolução da tecnologia nas atividades de adaptação ao meio e a formação do homem**

Catarina Fernando<sup>1</sup>, António Vicente<sup>2</sup>, João Prudente<sup>1</sup>, Joana Simões<sup>1</sup> & Helder Lopes

<sup>1</sup>UMa-CIDESD Portugal, <sup>2</sup>UBI-CIDESD Portugal

### **Resumo**

Hoje a evolução das tecnologias tem permitido formas completamente revolucionárias de praticar ou treinar as atividades desportivas, contudo, nem sempre tem existido a preocupação de ajustar o processo pedagógico a estas transformações. Muitas das vezes as mudanças que acontecem fruto da evolução tecnológica, não são pensadas de forma integrada, alteram-se aspetos pontuais sem equacionar as suas repercussões globais na atividade mas sobretudo no Homem que deve ser o centro de todo o processo.

Num fenómeno complexo como o desporto e assumindo-o como um meio de formação do Homem, julgamos fundamental compreender como é que estas alterações afetam não só os objetivos imediatos como também os objetivos mediatos a atingir pelo desportista.

Apresentaremos alguns exemplos de evoluções tecnológicas, nomeadamente no ski, no mergulho e também na realidade virtual, que é hoje utilizado como um instrumento que nos permite simular a prática de diferentes atividades desportivas, e analisaremos algumas das potencialidades que estas evoluções podem permitir mas também alguns dos possíveis efeitos colaterais que poderão ter consequências ao nível da formação do Homem.

Evidenciamos algumas das adaptações necessárias ao processo pedagógico com vista a minimizar os efeitos colaterais que podem ocorrer.

Em suma, poderemos dizer que se as alterações tecnológicas, muitas das vezes, nos permitem alcançar mais facilmente os objetivos imediatos na atividade, deste modo o papel do educador/formador será garantir que através do processo pedagógico o indivíduo se mantém próximo dos seus limites, isto é, a intensidade, duração e frequência do conjunto de estímulos recebidos são suficientes para que exista uma necessidade de adaptação/evolução na sua formação de forma a aproveitar todas as mais-valias que daí podem ser retiradas.

**Palavras-chave:** Novas Tecnologias, Desportos de Adaptação ao Meio, Formação.

## **Introdução**

Assumir o Desporto, mesmo na sua faceta da recreação e lazer, como um meio de formação do homem e não como um fim em si próprio, faz com que qualquer alteração nas regras e regulamentos, nos equipamentos, nas estratégias utilizadas, deva ser pensada em função do impacto que poderá ter nesta formação, não só a curto prazo mas também a médio e longo prazo.

A capacidade de modificar um fenómeno passa por compreendê-lo de uma forma funcional. Num paradigma onde se assume a complexidade do fenómeno, passa a ser fundamental não só uma compreensão do todo, mas também da interação das diferentes partes e de como numa relação dialética estas simultaneamente influenciam e são influenciadas pela globalidade.

Julgamos que já é hora de ultrapassar as análises através de uma perspetiva estática, infelizmente ainda dominantes na ciência atual, onde as variáveis continuam a ser abordadas isoladamente, numa tentativa desesperada de preservar a objetividade mesmo quando esta já só existe na cabeça de alguns investigadores. Alcançar uma perspetiva dinâmica onde o cerne da questão passa por compreender quais as interações que se estabelecem entre as diferentes variáveis, implica assumir um conjunto de conjeturas sem qualquer complexo da tripla relação fenómeno/sinal/observador (já referenciada por Einstein) ou insegurança por a expor à necessidade de falsificabilidade defendida por Popper.

Mesmo aceitando este quadro concetual, muitas das vezes as mudanças que acontecem fruto da evolução tecnológica, não são pensadas de forma integrada, alteram-se aspetos pontuais sem equacionar as suas repercussões globais na atividade mas sobretudo no Homem que deve ser o centro de todo o processo.

A conceção espartilhada das áreas do conhecimento tem sido um fator que tem contribuído para este tipo de lacunas, pois apesar de em termos concetuais se defender cada vez mais as perspetivas transdisciplinares na práxis elas ainda são bastante raras e incipientes.

Por outro lado ao nível do processo pedagógico a capacidade de integrar estas evoluções é normalmente lenta e penosa, muitas vezes por falta de reflexão e por falta de formação dos intervenientes para criarem metodologias e formas de atuação adequadas em vez de replicarem “não só aquilo que aprenderam como a forma como aprenderam”.

Será com base neste conjunto de premissas que anteriormente definimos que iremos apresentar alguns exemplos de evoluções ao nível das tecnologias em diferentes atividades desportivas de adaptação ao meio, tentando equacionar alguns dos possíveis efeitos destas ao nível:

- dos objetivos imediatos (que motivam os indivíduos para a própria atividade)

- dos objetivos mediatos (formação e transformação do indivíduo)

Não pretendemos realizar uma análise exaustiva de cada uma das atividades mas apenas ilustrar, através de alguns exemplos, a necessidade de ter uma perspetiva integrada dos progressos existentes e do sentido evolutivo que estes poderão proporcionar às atividades e à formação do indivíduo que as realiza.

## **Desenvolvimento**

Apresentaremos exemplos de evoluções tecnológicas no ski, no mergulho e também na realidade virtual, instrumento hoje já utilizado para simular a prática de diferentes atividades desportivas.

### O Ski

Ao longo dos tempos, o ski passou de uma atividade utilitária que visava fundamentalmente o deslocamento na montanha, para uma atividade que para além da vertente desportiva passou a ter um grande número de praticantes na sua vertente mais recreativa e de lazer.

O aumento do número de praticantes proporcionou uma grande evolução quer ao nível das tecnologias utilizadas nos equipamentos e nos meios de transporte para a montanha, como também uma diminuição nos custos inerentes à sua prática.

Uma das evoluções tecnológicas marcantes no ski foram os próprios skis. Em 1995 surgiram uns novos tipos de skis (carving) que mais tarde se vulgarizaram fazendo hoje parte do material de qualquer skiadador.

Segundo Rick Schnellmann (sd) esta alteração no equipamento proporcionou *“Arguably the greatest benefit the shape ski has giftes to our sport, is that they’ve made the joy of carving more available to the average recreational skier. Because shape skis have been designed to turn easily and sharply all by themselves when tipped on edge, skiers have been greatly freed from the pervasive need to do the gross movements of yesterday that were used to manually turn the skis.”*

Mas quais os reais efeitos que esta alteração do material proporcionou?

Especialistas na área apontam que o facto de a forma do ski facilitar a curva faz com que skiaadores pouco experientes consigam virar mesmo sem o desenvolvimento muito acentuado de *skills* como o equilíbrio e o controlo da trajetória, o que acarreta alguns perigos não só para si como para os outros. (Rick Schnellmann, data)

Por outro lado, existem também estudos que indicam que o padrão de lesões foi alterado com esta nova forma dos skis. Conforme pode ser observado na imagem abaixo (Fig.1), os autores apontam para uma diminuição significativa das lesões nos braços, para um aumento

significativo nas lesões nos ombros e costas (para ambos os sexos) e também nas lesões na cabeça para o sexo feminino. (Burtscher, Gatterer, Flatz, Sommersacher, Woldrich, Ruedl, Hotter, Lee, Nachbauer, 2008)

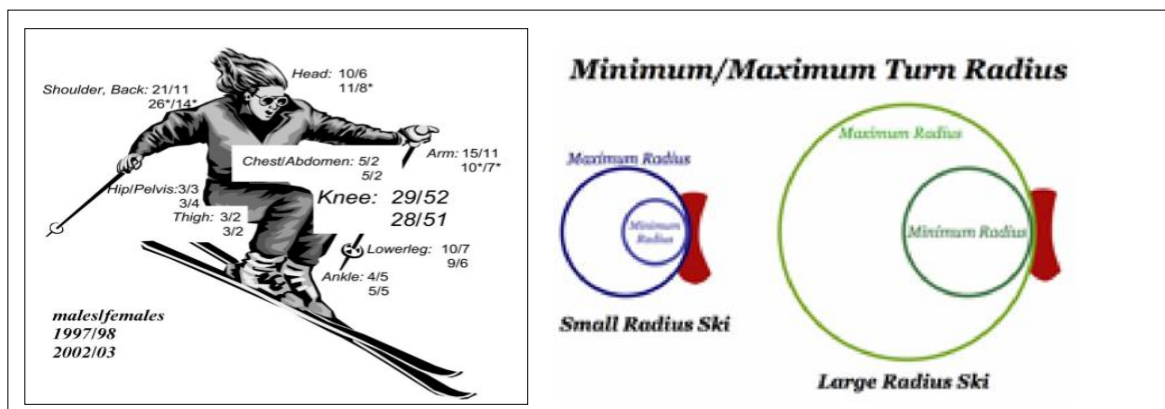


Figura 1 – Mapa de comparação de lesões entre os dois tipos de skis (Burtscher, Gatterer, Flatz, Sommersacher, Woldrich, Ruedl, Hotter, Lee, Nachbauer, 2008) e raio das viragens com os dois tipos de skis (Schnellmann, R.)

Para além dos efeitos já mencionados iremos identificar algumas das possibilidades mas também dos efeitos colaterais que esta mudança poderá ter ao nível da formação do Homem.

Possibilidades:

- Adaptação ao material menos exigente (skis mais curtos);
- Capacidade de começar a skiar mais rapidamente (maior “manobrabilidade” e possibilidade de gerir as trajetórias);
- Menor exigência técnica inicial (capacidade de curvar com menor exigência técnica e menor esforço muscular).

Possíveis efeitos colaterais

- A diminuição da exigência em termos da adaptação necessária à realização da atividade faz com que o indivíduo para atingir os mesmos objetivos imediatos não tenha de atingir os mesmos objetivos mediatos (transformações no Homem), pelo menos numa fase inicial em que realiza a atividade.

- Esta facilitação em termos da capacidade de adaptação, espírito de sacrifício, capacidade de motivação, capacidade de controlo dos *skills* necessários, etc., se não for equacionada ao nível do processo pedagógico, pode numa fase inicial aumentar o número de praticantes (pois o nível de exigência inicial é mais baixo) mas a médio e longo prazo poderá diminuir os princípios ativos da atividade condicionando a evolução do desportista (sobretudo na vertente do lazer e da recreação onde a prática é esporádica)

## O Mergulho

A evolução do equipamento no mergulho tem sido uma contante. Ainda há algumas décadas o equipamento básico de mergulho recreativo praticamente se limitava ao uso de um regulador, garrafa e barbatanas, um sistema muito rudimentar que fazia com que a flutuabilidade do mergulhador fosse única e exclusivamente garantida pela sua propulsão através das barbatanas. Atualmente mesmo nos sistemas mais simples, o colete estabilizador passou a ser um equipamento indispensável que auxilia o mergulhador a manter a sua flutuabilidade neutra sem ter de recorrer ao esforço muscular para tal, também o aparecimento de equipamentos como o computador de mergulho permitiram não só aumentar a segurança do mergulho como aumentar os limites em que o mergulho acontece, na medida em que aumentaram a precisão de dados como a profundidade, o tempo de mergulho, o intervalo de superfície substituindo assim as estimativas aproximadas que as tabelas de mergulho proporcionavam. Já para não falar de outros equipamentos mais sofisticados e ainda pouco acessíveis à maioria dos mergulhadores, como o rebreather, a fullface, etc.

Paralelamente a esta evolução surgiu recentemente um sistema que permite tornar uma primeira experiência de mergulho mais acessível a todos na medida em que simplifica o equipamento que o indivíduo necessita de utilizar (Fig.2).

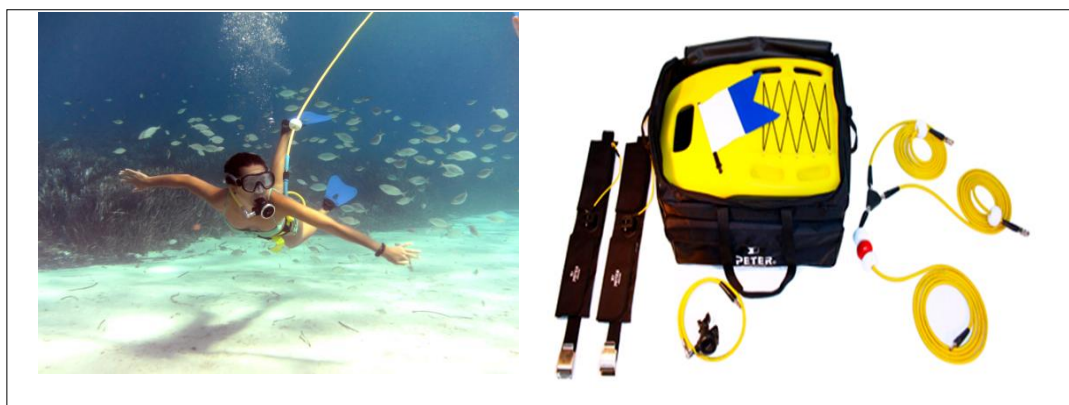


Figura 2 – Sistema que permite realizar mergulho só com a utilização de um regulador

Mas quais os reais efeitos que esta alteração do material proporcionou?

Não encontramos dados ou estudos sobre esta nova forma de realizar a atividade, o que é natural pois é bastante recente. No entanto, temos como referência de estudo que anteriormente realizámos num DSD tradicional (batismo de mergulho) seguindo os parâmetros da PADI, onde a perceção das capacidades desenvolvidas, mais importantes, pelos

indivíduos que realizam a atividade são (Fernando, Vicente, Prudente, Simões, & Lopes, 2016):

- A capacidade técnica e aquisição de skills
- A responsabilidade
- A autoconfiança

Mesmo sem qualquer estudo prévio da percepção das capacidades que são desenvolvidas através deste tipo de experiência temos sérias dúvidas que sejam as mesmas da situação de um DSD tradicional.

Passamos a identificar algumas das possibilidades mas também dos efeitos colaterais que esta mudança poderá ter ao nível da formação do Homem.

Possibilidades:

- Adaptação ao material menos exigente (a não utilização de colete, garrafa e outros instrumentos);

- A profundidade e alcance do mergulho é limitada pelo próprio regulador;

- Menor exigência técnica inicial (não é necessário controlar a flutuabilidade, nem monitorizar os instrumentos, os movimentos são mais fluídos);

- Deixa de existir a necessidade de contacto direto com o instrutor.

Possíveis efeitos colaterais

- Diminuir ao máximo o equipamento necessário para mergulhar permite a quem experimenta ter a sensação do que é estar no fundo do mar sem ter de se adaptar a um conjunto de equipamento novo, que inicialmente causa desconforto e limita os movimentos catalisando fobias e medos.

- Esta diminuição da dificuldade na necessidade de adaptação ao equipamento poderá ser vista como uma experiência nova e agradável mas é necessário dar-lhe um sentido evolutivo de modo a o indivíduo possa não só progredir na atividade (em termos de objetivos imediatos) mas também na sua formação/transformação (objetivos mediatos). Se em alguns casos a motivação poderá aumentar, noutros pode correr-se o risco de passar uma mensagem de simplicidade que faz com que o indivíduo não esteja disposto a pagar os custos das transformações necessárias à evolução.

### A Realidade Virtual

Hoje existe uma panóplia de equipamentos de realidade virtual que nos permitem praticar um grande leque de atividades através desta tecnologia, alguns naturalmente mais sofisticados do que outros. Apesar de muitos destes equipamentos, na sua vertente mais vulgarizada, ainda estarem associados a jogos, há já equipamentos articulados com simuladores que nos permitem uma utilização ao nível do treino.

Usar este tipo de equipamentos provoca uma ilusão dos nossos sensores, fazendo com que nesta “viagem” os centros nervosos ativados sejam iguais aos que o seriam se se tratasse de uma situação real, o que nos trás possibilidades imensas, como por exemplo, reduzir os custos das situações, explorar alguns limites, experimentar novos processos de resolver problemas, entre outros (Fernando, Lopes, Vicente & Prudente, 2009)

Identificamos algumas das possibilidades mas também dos efeitos colaterais que a utilização deste tipo de equipamento poderá ter ao nível da formação do Homem.

#### Possibilidades

- Criar cenários que levem à resolução de problemas - Nas Atividades de Adaptação ao Meio os problemas ou obstáculos que o contexto coloca são determinantes para solicitar comportamentos ao indivíduo. É mediante as características do terreno e os obstáculos que este oferece que o desportista realiza as suas saídas motoras, através deste instrumento é possível gerir a quantidade ou frequência destes mas também as características que devem apresentar.

- Eliminar condições adversas à prática - Condições como o frio, o vento, o carregar dos equipamentos, etc., fazem parte da própria atividade mas, frequentemente, dificultam o treino por aumentarem o custo da prática.

- Frequência da ocorrência dos problemas - Porque podem ser eliminados os tempos não úteis, como por exemplo, preparar o material, do deslocar-se até ao local, etc., são eliminados alguns custos sendo possível aumentar o número de experiências proporcionadas ao desportista.

- Eliminar as consequências das falhas - Como as consequências das falhas deixam de ser reais é possível aproximar o desportista dos seus limites sem correr riscos. Podemos por exemplo, fazer a situação com maior velocidade sem correr o perigo de sofrer choques ou lesões quando perdemos o controlo da situação. Mas também ultrapassar os medos ou limites psicológicos para superar uma situação, pois o facto de as consequências do erro serem nulas pode facilitar este processo.

#### Possíveis efeitos colaterais

- Eliminar as consequências reais na realização de uma atividade desportiva poderá suscitar alguns problemas. Falhar numa viragem no ski ou ao apanhar uma onda e não sofrer uma queda permite testar e experimentar coisas novas e os limites do seu funcionamento. Os feedbacks colhidos, isto é, a mensagem recebida quando ocorre o erro (se não existir uma consciencialização/educação do indivíduo) desintegrada da lógica e da coerência existente na realidade poderá colocar alguns problemas colaterais, quando o objetivo é o de treinar para uma situação REAL. (inserir objetivos imediatos/mediatos)



- É importante percebermos quando utilizamos este tipo de tecnologia mesmo que inserida num cenário virtual, estamos a condicionar comportamentos de um homem que é real e que não se “desliga” quando aparece Game Over...o que lhe for solicitado no virtual, se a psicologia for a adequada, será induzido e permanecerá na sua existência real.

Face ao conjunto de questões levantadas, como devemos então encarar a mudança que a evolução das tecnologias nos proporciona nas Atividades de Adaptação ao Meio?

Como fomos descrevendo ao longo deste texto, há vantagens e desvantagens deste tipo de tecnologias que devem ser equacionadas, mas também já somos todos suficientemente crescidos para saber que nada na vida trás só vantagens...é preciso encontrar as harmonias que mais nos convém. A nosso ver o equilíbrio poderá estar entre assumirmos a personagem do Velho do Restelo e o saltar sem paraquedas.

Com esta metáfora pretendemos dizer que é preciso pesar os custos e benefícios que poderão advir da evolução das tecnologias nas atividades, ter consciência destes e sobretudo preparar-nos para encontrar os equilíbrios que possam ser mais rentáveis (a curto, médio e longo prazo) de acordo com os objetivos que pretendemos alcançar, adotando uma postura pró-ativa face às mais-valias que daí poderemos colher.

Naturalmente, para que estas boas intenções possam ser operacionalizadas será necessário pensar também nas adaptações que este tipo de evolução dos equipamentos disponíveis implicam ao nível do processo pedagógico.

Com base nas situações anteriormente apresentadas damos alguns exemplos de adaptações que julgamos que o processo pedagógico deverá sofrer de forma a encontrar os equilíbrios antes mencionados.

No Ski: Se curvar é mais fácil, então o processo pedagógico de iniciação ao ski, em vez de utilizar a “receita” habitual, deverá adaptar-se e incidir sobre a precisão nas viragens, o *timing* em que são realizadas e na diminuição do raio da curva.

No Mergulho: No mergulho, apesar da simplificação deverá ser passado um sentido evolutivo deste tipo de experiência, abrindo perspetivas da possível evolução. Para além disso será fundamental alertar para um conjunto de regras de segurança inerentes à atividade e que não devem ser ignoradas.

Na Realidade Virtual: A interação do indivíduo com cenários ou problemas virtuais tem de ser encarada como uma situação que pode transformar o indivíduo. Pode ajudar no processo pedagógico (a ultrapassar medos ou inseguranças) mas terá de ser utilizado de forma criteriosa para que não tenha consequências na interpretação da realidade.

Naturalmente, estamos a focar-nos em exemplos de pequenas transformações que constituem pequenos pontos de uma globalidade onde a rotura é cada vez mais evidente e necessária.

### **Considerações finais**

Em suma destacamos que compreender os objetivos imediatos da atividade (aqueles que servem de motivação para que o desportista a realize) mas também os objetivos mediatos, ou seja, as adaptações e transformações que se pretendem que o indivíduo sofra através da concretização dos objetivos imediatos é fundamental para podermos adaptar o processo pedagógico.

Por outro lado, chamamos também à atenção que se as alterações tecnológicas, muitas das vezes, nos permitem alcançar mais facilmente os objetivos imediatos o papel do educador/formador será garantir que através do processo pedagógico o indivíduo se mantem próximo dos seus limites, isto é, a intensidade, duração e frequência do conjunto de estímulos recebidos são suficientes para que exista uma necessidade de adaptação/evolução na sua formação.

Todavia, para fazer face a estas mudanças de uma forma rentável, aproveitando todas as potencialidades que daí possam resultar, é necessário que os profissionais da área consigam ir para além das “receitas” que, infelizmente, muitas vezes ainda lhes são passadas, procurando uma compreensão do fenómeno de forma abrangente e integrada e encarando as inovações tecnológicas como um instrumento que pode ser utilizado para potenciar os processos e não simplesmente como um utilizador acrítico que não compreende as suas implicações.

### **Referências Bibliográficas**

Schnellmann, R. (sd). Disponível em:  
[http://www.yourskicoach.com/YourSkiCoach/Old\\_School-New\\_Skool.html](http://www.yourskicoach.com/YourSkiCoach/Old_School-New_Skool.html)

Fernando, C., Vicente, A., Prudente, J., Simões, J., & Lopes, H. (2016). Perceção das capacidades desenvolvidas e dos fatores importantes para a formação nas atividades náuticas. In V Congresso Internacional O Desporto e o Mar, Funchal, Portugal.

Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Prudente, J., (2009). A Formação do Homem - O Real e o Virtual. In Atas do XI Congresso IBERCOM 2009 – Travessias Comunicacionais: Cultura, Tecnologia e Desenvolvimento. Funchal. ISBN:978-989-97147-5-

Burtscher, M., Gatterer, H., Flatz, M., Sommersacher, R., Woldrich, T., Ruedl, G., Hotter, B., Lee, A. & Nachbauer W. (2008). Effects of Modern Ski Equipment on the Overall Injury Rate and the Pattern of Injury Location in Alpine Skiing. *Clin J Sport Med.*, Volume 18, Number 4, July.

## As novas tecnologias no quotidiano do professor de Educação Física

Ana Rodrigues<sup>1</sup>; Hélder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> UMa

### Resumo

O impacto e utilização das novas tecnologias no nosso quotidiano é evidente, contudo a utilização destas ferramentas e instrumentos no exercício da atividade profissional no domínio da atividade física é ainda muito condicionada. Deste modo pretende-se assim, caracterizar a utilização de novas tecnologias pelos profissionais de atividade física, nomeadamente professores de Educação Física, bem como apresentar algumas propostas e reflexões sobre a utilização e rentabilização das novas tecnologias. Neste trabalho, recorreu-se a duas metodologias: (i) grupos de focus com o intuito de caracterizar e compreender a utilização das novas tecnologias (constituída por 9 de ambos os sexos, com uma média de idades de  $35,31 \pm 3,44$ ) e (ii) grupos de debate, para conceção e análise de propostas de utilização das novas tecnologias no contexto da atividade física (constituído por experts, alunos da licenciatura em Educação Física e do Mestrado em Ensino de Educação Física e Desporto).

Como principais resultados destaca-se a utilização muito condicionada das novas tecnologias no contexto laboral pelos profissionais da atividade física, embora seja uma realidade na sua vida pessoal. Os profissionais da atividade física inquiridos, referem como principais entraves a aplicação em contexto laboral: (i) a falta de conhecimento, (ii) de formação, (iii) limitações espaciais e de (iv) recursos materiais. No entanto, as potencialidades destes instrumentos, é igualmente reconhecida pela sua acessibilidade, motivação e incentivo para o utilizador.

A elaboração de propostas de intervenção, considerou a rentabilização de meios, a acessibilidades e do baixo custo, sendo centrados nos conteúdos, conhecimentos e competências inerentes a atividade física, contudo o seu sucesso é um aspeto que carece de testagem e adaptabilidade as especificidades de cada realidade, estando a sua aplicabilidade e avaliação a decorrer.

**Palavras-chaves:** Novas Tecnologias; Profissionais de Atividade Física; Propostas; Atitude;

## **Abstrat**

The impact and use of new technologies in our daily life is evident, however, the use of these tools and instruments in the exercise of professional activity in the field of physical activity is still very conditioned. In this way, it is intended to characterize the use of new technologies by physical activity professionals, namely Physical Education teachers, as well as to present some proposals and reflections on the use and profitability of new technologies. In this work, two methodologies were used: (i) focus groups with the purpose of characterizing and understanding the use of new technologies (consisting of 9 of both sexes, with a mean age of  $35.31 \pm 3.44$  ) and (ii) discussion groups for the design and analysis of proposals for the use of new technologies in the context of physical activity (consisting of experts, undergraduate students in Physical Education and Masters in Physical Education and Sports Education).

The main results highlight the very conditioned use of new technologies in the labor context by physical activity professionals, although it is a reality in their personal life. Physical activity professionals interviewed refer to the main obstacles to application in a work context: (i) lack of knowledge, (ii) training, (iii) space limitations and (iv) material resources. However, the potential of these instruments is also recognized by their accessibility, motivation and incentive for the user.

The elaboration of proposals for intervention, considered the profitability of means, accessibility and low cost, focusing on the contents, knowledge and skills inherent to physical activity, however their success is an aspect that needs testing and adaptability the specifics of each reality, and its applicability and evaluation are ongoing.

**Keywords:** New Technologies; Physical Activity Professionals; Proposals; Attitude;

## **Introdução**

Atualmente registamos constantes inovações tecnológicas a um ritmo frenético, assim deste o surgimento do primeiro computador até o desenvolvimento de telemóveis o intervalo de tempo existente é reduzido. Aparelhos como os telemóveis com funções única e exclusiva de estabelecer ligações telefónicas na génese transformaram-se, sendo hoje possível, aceder através dos smartphones a um universo de informação através da internet e a uma infinidade de funções através da grande oferta de aplicações.

A acessibilidade a estes instrumentos é igualmente algo que se transformou, sendo facilmente acessíveis a população em geral, dados do grupo Marktest (2018), indicam que 73,9% da população portuguesa possui um smartphone e 55% um tablet. Estes dados são superiores entre a população mais jovem, sendo que 97,4% da população entre os 15 e os 24

anos de idade possui um smartphone (Marktest, 2018). Estas constantes transformações tecnológicas alteram o nosso dia a dia, alternando a nossa forma de comunicar e o nosso comportamento. Registrando-se o aumento substancial de acesso a equipamentos eletrônicos, bem como o tempo em comportamentos sedentários associado a estes aparelhos em populações pediátricas (Marshall et al., 2006).

No contexto nacional, verifica-se que crianças e jovens passam em média entre 8,76 e 9,5 horas em atividades sedentárias, sendo que entre os 10 e os 17 anos de idade entre 47 e 91,3% dos rapazes são insuficientemente ativos e entre 76,9% e 98,2% das raparigas são insuficientemente ativos (Baptista et al., 2011). O tempo passado na internet assume particular relevo, nos comportamentos sedentários, verificando-se que em média os utilizados de internet em Portugal passam 5,93 horas por dia online sendo que sensivelmente um em cada três minutos é passado em redes sociais (Grupo Marktest, 2016), em que 97% das crianças e jovens entre os 9 e os 16 anos possui perfil no Facebook, 19% no Instagram e 2% no Twitter (Simões et al., 2014). Neste contexto, sendo a utilização de novas tecnologias um comportamento evidente entre as crianças e jovens, qual é a atitude dos profissionais de atividade física face a estas tecnologias? E da utilização das mesmas na gestão do processo ensino-aprendizagem pelo docente? Em particular nas aulas de Educação Física?

Verifica-se no contexto escolar que ainda é muito limitado o acesso a tecnologias, mesmo das mais acessíveis, como das tecnologias móveis sem fios com acesso a internet, sendo a sua utilização proibida ou condicionado segundo 88% dos jovens na escola (Simões et al., 2014). Verificando-se que “O potencial tecnológico, pedagógico e motivacional dos telemóveis e dos smartphones não é ainda utilizado plenamente na educação formal em Portugal” (Simões et al., 2014). No entanto, não deixa de ser controverso considerando a realidade atual da nossa sociedade do conhecimento, em que a internet se apresenta como ferramenta crucial de desenvolvimento.

Diversos motivos têm sido apresentados como barreiras para a utilização das novas tecnologias na gestão do processo ensino-aprendizagem, nomeadamente razões financeiras, recursos materiais, formação, razões derivadas das próprias tecnologias e do elevado ritmo de desenvolvimento tecnológico, razões de natureza de política educativa e razões com base cultural e de natureza psicológica (Costa, 2004). No entanto, diversos estudos têm demonstrado a aplicação e vantagens das novas tecnologias ao contexto escolar, e em particular na Educação Física, assim por exemplo, Vagheti e colaboradores (2010), reportam a utilização de ambientes virtuais na aprendizagem de novos movimentos, gestos desportivos ou mesmo como ferramenta de potencialização do dispêndio energético.

No entanto, são ainda reduzidos estudos que exploram a utilização e rentabilização destas novas tecnologias em contexto escolar, em particular no contexto das aulas de Educação Física, assim com este trabalho pretende-se caracterizar a utilização de novas tecnologias pelos profissionais de Atividade Física nomeadamente os docentes de Educação Física, bem como apresentar algumas propostas e reflexão sobre a utilização e rentabilização de tecnologias na Educação Física.

## **Metodologia**

Este trabalho recorreu a duas metodologias distintas: (i) numa primeira fase recorreu-se a metodologia de grupo focus, com um intuito de caracterizar e compreender a utilização e atitude dos docentes de Educação Física face às novas tecnologias, (ii) e numa segunda fase em grupos de trabalho reduzido (3 a 4 professores), em que se procurou conceber algumas propostas de implementação.

Na primeira fase do estudo participaram 9 docentes de ambos os sexos (4 homens e 5 mulheres) com idades compreendidas entre os 31 e os 44 anos ( $35,31 \pm 3,44$ ), que foram inquiridos sobre a utilização das novas tecnologias (redes sociais, software, aplicações e instrumentos de monitorização da atividade física), para uso pessoal e na gestão do processo ensino-aprendizagem, os participantes foram igualmente inquiridos sobre as potencialidades e limitações que na sua perspectiva estão associadas à utilização destas novas tecnologias, no contexto das aulas de Educação Física. Posteriormente os dados foram processados através do software estatístico SPSS versão 24.0, e o nível de significância adotado de 5%. De modo a caracterizar a amostra, a atitude e a aplicação das novas tecnologias numa perspectiva pessoal e profissional recorreu-se à média, ao desvio padrão e frequência. Relativamente à informação obtida pelo grupo de focus, a mesma foi transcrita por dois sujeitos e posteriormente confrontada de modo a evitar erros, posteriormente a mesma foi analisada e categorizada,

## **Apresentação e discussão de resultados**

Verifica-se que a utilização das redes sociais para uso pessoal é referenciada por todos os sujeitos (100%; n=9), sendo que apenas dois sujeitos (22,2%; n=2) reportam utilizar as redes sociais (Facebook) na gestão do seu processo ensino-aprendizagem. Na utilização de software todos os docentes reportam a sua utilização (100%; n=9), referenciando a utilização de word, excel e powerpoint, para elaboração de documentos de apoio, folhas de cálculo de assiduidade e de classificações, apresentações em powerpoint, são algumas das situações reportadas pelos docentes para a utilização de software em contexto de ensino-aprendizagem. A utilização de aplicações para uso pessoal é de 100% (n=9) e de 22,2% (n=2) de instrumento

de monitorização da atividade física, sendo esses valores inferiores da utilização destas tecnologias em contexto do profissional respetivamente de 11,1% e 0%. Similares resultados são reportados por Torres e colaboradores (2016), ao verificarem que raramente os professores utilizam tecnologias da informação e comunicação nas aulas.

Quando inquiridos sobre as potencialidades das novas tecnologias para o contexto do processo ensino-aprendizagem são referenciadas como: (i) “sendo extremamente apelativas e motivantes para os alunos” (António, 2016); (ii) acessíveis “...todos os alunos têm um smartphone, que pode ser utilizado nas aulas...” (Joana, 2016); (iii) possibilidade de fomentar a aprendizagem para espaços e tempos extracurriculares “Os alunos podem ter tarefas para realizarem fora das aulas, como TPCs ou debaterem tarefas ou exercícios...” (Joana, 2016). Paralelamente, os mesmos docentes reportaram como limitações: (i) lacunas de formação, “...gostava de utilizar mais as novas tecnologias, mas tenho dificuldades em saber trabalhar com algumas ferramentas como algumas aplicações não sei o que fazer. Era importante haver ações de formação...” (Alex, 2016); (ii) operacionalização “...tentei aplicar, mas não temos acesso a internet no pavilhão, não podemos utilizar, não temos internet, também não temos material suficiente” (Ana, 2016). Limitações de recursos materiais e espaciais, são igualmente fatores mencionados noutros estudos (Torres et al., 2016).

Numa segunda fase, procurou-se conceber proposta de trabalho que contemplem a aplicação das novas tecnologias aos conteúdos apresentados e contemplados no PNEF (Jacinto et al., 2001). Neste contexto, passamos a descrever as propostas de implementação, assentes na rentabilização de recursos tecnológicos.

Utilização das redes sociais (como Facebook, WhatsApp e Twitter), nomeadamente para apresentação e divulgação de documentação (como regulamentos, pequenos debates e vídeos). Um elevado número de alunos, possuem por exemplo perfil de Facebook (97% segundo Simões et al., 2014), sendo na nossa opinião uma forma acessível, prática, com baixo custo e que potencializa a aprendizagem para um contexto extracurricular, o caráter “imediato”, com que conseguimos comunicar apesar de podermos estar todos em diferentes espaços é igualmente um aspeto a considerar. No entanto, o funcionamento dos grupos fechados nestas redes sociais, deve ser redigido por regras claras, com o intuito de evitar divergências dos objetivos das tarefas.

Utilização de ferramentas para edição de vídeos e imagens, a disciplina de Educação Física centra-se em padrões de movimento e consciencialização desse padrão de movimento, no entanto, muitas vezes torna-se difícil para o professor promover a visualização e consciencialização do movimento realizado ou pretendido. A utilização de imagens ou vídeos, que representem a demonstração, auto demonstração ou mesmo a instrução é uma estratégia



que pode ser rentabilizada pelos docentes, com a utilização de tablets ou smartphones que os alunos podem rentabilizar em contexto de aula, seja para visualizar o movimento que se pretende, o movimento realizado pelo aluno ou para instruir o aluno. A utilização destas ferramentas, podem na nossa perspetiva ser elaborada pelo professor, bem como pelos próprios alunos em transdisciplinaridade com outras disciplinas como TIC.

A utilização de aplicações com o intuito de potencializar conteúdos, conhecimentos e aptidões definidos pelo PNEF (Jacinto, 2001), é igualmente outro aspeto que na nossa opinião deverá ser igualmente contemplado. A utilização de por exemplo pedómetros ou aplicações de pedómetros com intuito de avaliar e consciencializar os alunos para a necessidade de um estilo de vida ativo é na nossa opinião uma estratégia a equacionar, pela quantificação da atividade física embora esteja inerente algumas limitações como o não considerar a intensidade com que a atividade física é realizada. Um outro exemplo da rentabilização das aplicações é a C:Geo, associada a atividade de geocaching que estimula o desenvolvimento de competências como leitura e interpretação de mapas e bússolas e orientação espacial, conteúdos inerentes a algumas matérias de ensino como a orientação. A utilização de aplicações na nossa opinião apresenta diversas vantagens nomeadamente ser acessível a praticamente todos os alunos que possuam um smartphone, bem como a motivação dos alunos para a utilização destes recursos. A possibilidade de transdisciplinaridade é igualmente uma realidade que pode e deve ser explorada segundo a nossa perspetiva.

No entanto, a utilização de aplicações poderá igualmente potencializar o dissipar de atenção para outros aspetos pelo que esta deverá ser igualmente definidas regras de utilização. A utilização de monitores da atividade física, permitem a quantificação da atividade física, bem como a aplicação de monitores da frequência cardíaca permitem a quantificação de dados como a intensidade que certamente serão uteis para a compreensão do exercício físico como promotor de saúde, será igualmente uma oportunidade de transdisciplinaridade com outras disciplinas como a biologia (ex: sistema circulatório e respiratório).

### **Considerações Finais**

Considerando a aptidão, acessibilidade e motivação dos alunos para a utilização das novas tecnologias no seu dia a dia, será certamente uma mais valia a utilização das mesmas na gestão do processo ensino-aprendizagem, em particular no contexto da sala de aula. No entanto, a recetividade e utilização por parte dos docentes é ainda realizada de uma forma muito condicionada, neste contexto talvez seja relevante o desenvolvimento de estudos que explorem as vantagens e desvantagens inerentes as novas tecnologias nas salas de aulas, e que mais valias representam para os alunos no seu desenvolvimento de competências cognitivas,

motoras e sociais. Será igualmente interessante explorar a atitude e motivação para aprender por parte dos alunos, quando estas ferramentas são utilizadas.

Alguns aspetos deverão ser igualmente equacionados, nomeadamente as regras de utilização das novas tecnologias, um fator a debater e a considerar na utilização e aplicação destes instrumentos e ferramentas em contexto escolar. As diretrizes e normas de funcionamento das instituições escolares, bem como as condições espaciais e materiais, são parâmetros que poderão equacionar a utilização e rentabilização destas mesmas tecnologias. A utilização das novas tecnologias em contexto escolar é vista por muitos como uma oportunidade, por outros como uma limitação a aprendizagem, talvez a rentabilização destas estratégias e ferramenta passe por uma utilização consciente e claramente orientada para a tarefa pelos alunos, bem como pela supervisão orientada e inovadora dos docentes.

### **Referencias Bibliográficas**

Batista F., Silva, A.L. & Santos, D.A. (2011) Livro verde de atividade física. Instituto do Desporto de Portugal. Lisboa, Portugal

Costa F.A. (2004). Razões para o fraco uso dos computadores na escola. Revista Diálogo Educacional, 4 (12), 35-47

Jacinto J., Comédias J., Mira J. & Carvalho L. (2001) Programa Nacional de Educação Física – Ensino Básico 3ºCiclo. Ministério da Educação. Lisboa, Portugal

Marktest (2016). Smartphone continua a crescer em Portugal. In <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~2046.aspx> retirado em 01 de março de 2018

Marktest (2018) Penetração de telemóvel nos 96,5%. In <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~2377.aspx> retirado em 01 de março de 2018

Marshall, S.J., Gorely, T. & Biddle, S.J. (2006). A descriptive epidemiology of screen-based media use in youth: A review and critique. *J Adolesc*, 29 (3), 333-349 <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.08.016>

Simões, J.A., Ponte C., Ferreira E., Doretto J. & Azecedo C. (2014). Net children go mobile. Crianças e Meios Digitais Móveis em Portugal: Resultados Nacionais do Projeto Net Children Go Mobile. Centro de Estudos de Sociologia da Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, Portugal

Torres, A.L., Mota, M.M., Ferreira, H.S., Ferreira, A.F. & Dario S.C. (2016). As tecnologias da informação e comunicação e a Educação Física escolar: A realidade de professores da rede pública municipal de fortaleza. *Educação Temática Digital*. 18 (1), 198-214

## **Contributos para uma reflexão sobre o Desporto Escolar**

<sup>1,2</sup>João Prudente; <sup>1,2</sup> Helder Lopes; <sup>1,2</sup>Catarina Fernando; <sup>1</sup>Duarte Sousa

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

### **Resumo**

A participação dos jovens no desporto, tanto a nível Regional como nacional, é baixa e tem levado alguns investigadores a interrogarem-se pelas razões que levam a esta realidade, tanto na escola como fora dela.

Neste trabalho procuramos uma reflexão sobre a realidade escolar, tanto ao nível das oportunidades de participação desportiva oferecidas pela escola, como ao nível da qualidade da oferta, de modo a percebermos as barreiras que impedem uma significativa maioria de jovens de aderirem a uma participação efetiva ao Desporto na Escola.

**Palavras-Chave:** Escola, Jovens, Participação Desportiva, Desporto Escolar

### **Abstract**

The participation of young people in sport, both at regional and national level, is low and has led some researchers to question the reasons that lead to this reality, both in school and outside.

In this work, we seek to reflect on the school reality, both in terms of the opportunities for sports participation offered by the school and in terms of the quality of the offer, in order to perceive the barriers that prevent a significant majority of young people from adhering to effective participation in the school. Sports in the School.

**Keywords:** School, Young, Sport Participation; School Sport

### **Introdução**

A prática desportiva generalizada a toda a população jovem é um direito e uma necessidade, de modo a assegurar uma atividade física que tenha reflexos positivos ao nível da saúde e rendimento.

O desporto escolar deve constituir um espaço privilegiado para oferecer aos jovens, inseridos no sistema educativo, uma oportunidade para praticarem com regularidade atividades físicas e desportivas. Deste modo, deve proporcionar o acesso à prática desportiva regular e de qualidade, contribuindo para a promoção do sucesso escolar dos alunos, dos estilos de vida saudáveis, de valores e princípios associados a uma cidadania ativa.

De facto, a atividade desportiva desenvolvida ao nível do Desporto Escolar põe em jogo potencialidades físicas e psicológicas, que contribuem para o desenvolvimento global dos jovens, sendo um espaço privilegiado para fomentar hábitos saudáveis, competências sociais e valores morais, de entre os quais se destacam: responsabilidade, espírito de equipa, disciplina, tolerância, perseverança, humanismo, verdade, respeito, solidariedade e dedicação.

Assim, podemos afirmar que o desporto escolar visa promover a participação saudável e realização pessoal dos jovens através de um desporto escolar de qualidade.

Como? Possibilitando experiências desportivas de qualidade na escola, através de uma prática desportiva inclusiva e de qualidade, com uma oferta de atividades e de desportos variada que envolva os alunos na prática, na organização e na decisão.

## **Desenvolvimento**

É fraca a participação dos jovens no desporto escolar, tanto a nível nacional como regional, apesar de uma melhoria relativamente a décadas anteriores. Importa então refletirmos sobre a realidade e aferirmos da necessidade ou não de uma mudança de atitude e de estratégia de modo a alcançarmos os objetivos atrás mencionados, de uma maior participação dos jovens nas atividades do desporto escolar.

Em primeiro lugar, vejamos se os números de participantes no desporto escolar abrangem a maioria dos nossos jovens em idade escolar, ou seja, que percentagem de jovens participa nas diferentes atividades do Desporto escolar?

Para aferir da maior ou menor participação dos jovens no desporto escolar interessa: analisar e investigar quais as diferentes barreiras para uma maior participação ou que dificultam a participação de maior nº de alunos nas diferentes atividades; propor soluções para ultrapassar essas barreiras, ouvindo os alunos e envolvendo a comunidade educativa, os pais e os autarcas.

De acordo com a PORDATA (2017), na Região Autónoma da Madeira (RAM) existem 39 400 alunos inscritos nos 1º, 2º e 3º ciclos e 11 242 alunos no secundário e Cursos de Especialização Tecnológica. Partindo do princípio que a totalidade dos jovens até aos 18 anos se encontra integrado no sistema educativo temos um total de cerca de 50 000 jovens passíveis de serem envolvidos nas atividades do desporto escolar e no desporto federado.

No desporto federado, entre os 10 e os 18 anos existiam (em 2012/13, ano de publicação do último censo sobre os praticantes federados) 5 608 praticantes, 4223 masculinos e 1385 femininos, que constituíam cerca de apenas 11% dos jovens dessas faixas etárias abrangidos e em que se nota uma baixa participação das raparigas na prática desportiva. Como sabemos, o número de jovens participantes nas atividades do desporto escolar não é muito diferente, embora superior, existindo a noção de que muitos dos jovens ficam de fora dessa participação e alguns têm apenas uma participação pontual.

Que razões podem explicar uma tão baixa taxa de participação desportiva na Escola? Proponho que se faça uma reflexão questionando o seguinte:

- Será que as atividades e os desportos oferecidos têm uma atividade regular ao nível de cada escola?

-Existem treinos e competições para todos?

-Existem competições intra-escola? Em que horário decorrem os treinos e as competições?

- Com que modelo competitivo?

- As atividades e as competições têm por base a idade cronológica?

- Favorecem o incrementar da participação desportiva de todos, independentemente do género, religião ou capacidades?

Embora a resposta a estas questões não seja linear nem exista uma resposta igual para todas as escolas e contextos escolares, elas permitem-nos refletir sobre as realidades e descobrir algumas experiências de sucesso existentes. Permitem-nos igualmente aprofundar o nosso conhecimento sobre a realidade do desporto na escola, levando-nos à compreensão das causas por detrás da fraca participação desportiva escolar

A qualidade da experiência desportiva na escola é fundamental para fidelizar os jovens para uma atividade física e desportiva ao longo da vida, pelo que será importante percebermos se a escola apoia e encoraja o desenvolvimento de oportunidades de prática desportiva informal, ou se pelo contrário, coloca obstáculos, não tem espaços, não possibilita a requisição ou cedência de material para essa prática.

Infelizmente ainda continuam a ser notícia decisões de proibição de utilização de bolas em espaços de recreio ou a falta de espaços para práticas desportivas informais, por isso, interessa questionar:

- A escola toma medidas facilitadoras para o acesso à prática desportiva dos seus alunos?

- Aumentar a participação no desporto escolar de jovens habitualmente não participantes ou de grupos prioritários constitui uma preocupação da escola?

- A escola procura ligações à comunidade, nomeadamente entre a escola e comunidade: clubes, associações recreativas?

A importância e o lugar do desporto na escola não é questionável, até porque a Constituição da República Portuguesa estabelece o direito de todos à Educação e ao Desporto e a escola é quem melhor pode garantir esse direito.

Estamos, portanto, a falar de um direito à Educação Física e ao Desporto, mas para que tal seja uma realidade não basta que esteja na Constituição e que a Educação Física seja obrigatória. Como sabemos, a Educação Física não abrange todas as crianças e jovens de todos os ciclos e a prática desportiva na escola, tem uma tendência elevada para repetir os comportamentos negativos, associados ao desporto federado. Deste modo, questionemo-nos: será que, neste momento, a escola garante a todos o acesso à prática desportiva?

Não pretendemos dizer o que se passa, dando a resposta à pergunta que colocámos, até porque este trabalho visa mais um alertar para a necessidade de reflexão sobre a fraca participação dos jovens nas atividades do desporto escolar, de modo a que se possam perceber as razões dessa fraca participação e encetar programas nas diferentes escolas que alterem profundamente a situação atual.

Essa é uma necessidade, para que a escola cumpra o seu papel, isto porque uma prática desportiva de qualidade permite uma melhoria na capacidade física, mais autoconfiança, mais capacidade de concentração, melhora as habilidades comunicacionais, permite desenvolver a capacidade de tomada de decisão, permitindo construir gerações ativas, saudáveis, responsáveis, cidadãos participantes na vida em sociedade.

“A associação entre o estilo de vida e a atitude de alunos do Ensino Básico e Secundário em relação à disciplina de Educação Física”. – Élvio Gouveia (UMa)

## **A Associação entre o Estilo de Vida e a Atitude de Alunos do Ensino Básico e Secundário em Relação à Disciplina de Educação Física**

Élvio Rúbio Gouveia<sup>1,2,3</sup>, Andreas Ihle<sup>3</sup>, Ana Rodrigues<sup>1</sup>, Ana Luísa Correia<sup>1</sup>, Ricardo Alves<sup>1</sup>, Joana Simões<sup>1</sup>, Bruna Gouveia<sup>2,3,4</sup>, Matthias Kliegel<sup>3</sup>, Duarte Freitas<sup>1</sup>, Helder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Physical Education and Sport, University of 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

<sup>4</sup> Saint Joseph of Cluny Higher School of Nursing, Funchal, Portugal

### **Resumo**

Este estudo teve por objetivo o seguinte: investigar a associação entre o estilo de vida e a atitude positiva (EñgEFD) ou negativa (EgEFD) dos alunos sobre a Educação Física (EF).

Um estudo de natureza transversal foi conduzido em 243 estudantes (15.6 ±2.5 anos). A informação demográfica, a opinião sobre a EF, e a auto percepção foram avaliados através de questionários. A aptidão física foi determinada a partir da FITNESSGRAM e da EUROFIT. A percentagem de gordura foi estimada a partir das equações de Slaughter et al., (1988). Análises descritivas e o *t-test* de medidas independentes foram conduzidas nas análises.

Nesta amostra, 74.5% dos estudantes afirmam gostar de EDF. Os EgEFD apresentam scores significativamente mais elevados comparativamente aos EñgEFD na força, velocidade/agilidade, força resistência do tronco e resistência aeróbia ( $p<.007$ ). Os EgEFD têm uma melhor percepção das suas capacidades físicas, assim como referem ter uma boa saúde e adotarem estilos de vida mais saudáveis ( $p<.001$ ).

Os EgEFD apresentam um perfil funcional e psicológico mais saudável, auto percecionam um melhor estado de saúde e preferem envolver-se em atividades físicas em detrimento das atividades sedentárias no seu dia-a-dia.

**Palavras-chave:** Aptidão física, Educação Física, Estudantes do Ensino Básico e Secundário, Perfil de Saúde

### **Abstract**

The objective of this study was to investigate the association between the lifestyle and the positive attitude (EñgEFD) or negative (EgEFD) of the students on Physical Education (PE).

A cross-sectional study was conducted in 243 students ( $15.6 \pm 2.5$  years). Demographic information, opinion about PE, and self-perception were evaluated through questionnaires. Physical fitness was determined from FITNESSGRAM and EUROFIT battery. The percentage of fat was estimated from the equations of Slaughter et al. (1988). Descriptive analyzes and the t-test of independent measurements were conducted in the analyzes.

On this sample, 74.5% of students say they like PE. EgEFD presented significantly higher scores compared to EñgEFD in strength, speed / agility, strength of trunk strength and aerobic resistance ( $p < .007$ ). the EgEFDs have a better perception of their physical abilities, as well as being healthy and adopting healthier lifestyles ( $p < .001$ ).

The EgEFDs have a healthier functional and psychological profile, self-perceive better health and prefer to engage in physical activities rather than sedentary activities in their daily lives.

**Key words:** Students' attitude; Physical Education; Physical Activity; Fitness; Self-Concept

## **Introdução**

A Educação Física Escolar é uma das fontes de atividade física (PA) amplamente disponíveis para crianças e adolescentes. É bem aceite que a Educação Física Escolar desempenha um papel importante no processo educacional global, ajudando os alunos a desenvolver um estilo de vida mais saudável (Plano de Trabalho da UE para o Desporto 2014-2017 [EUWPS], 2014; Institute of Medicine [IOM, 2013], 2013). As intervenções na Educação Física Escolar têm se mostrado eficazes no aumento dos níveis de PA e possivelmente na melhoria da aptidão física dos alunos (Kriemler et al., 2011). No entanto, pesquisas anteriores revelaram que a motivação dos alunos para participar na Educação Física diminui com a idade (Gu & Zhang, 2016). Por outro lado, para a maioria dos estudantes, a Educação Física é a única oportunidade de participar da PA organizada (Morgan, Beighle e Pangrazi, 2007; Pate, Ward, O'Neill e Dowda, 2007). Isso apoia a importância de uma melhor compreensão das atitudes dos alunos em relação à Educação Física e as suas associações com os estilos de vida, com a finalidade de desenvolver intervenções que possam contribuir para um maior envolvimento dos alunos tanto na Educação Física como na atividade física em geral. O presente estudo seguiu uma abordagem mais abrangente para investigar a relação entre a atitude dos alunos em relação à Educação Física, considerando simultaneamente vários domínios associados (idade, género, PA, auto-percepção do estilo de vida fisicamente ativo, autopercepção de competência física, PA e aptidão física).

## Metodologia

Um estudo de natureza transversal foi conduzido em 243 estudantes, com idades compreendidas entre os 10 e os 21 anos de idade ( $15.6 \pm 2.5$ ). A informação demográfica, a opinião sobre a EDF, a auto percepção sobre as qualidades atléticas, o estado de saúde, as atividades sedentárias e a atividade física foram avaliados através de questionário. A aptidão física foi determinada a partir das baterias FITNESSGRAM e EUROFIT. A percentagem de gordura foi estimada a partir das equações de Slaughter et al., (1988). Análises descritivas e o *t-test* de medidas independentes foram conduzidas nas análises estatísticas. A participação dos estudantes foi voluntária e os alunos foram avaliados em 2016. Os dados foram recolhidos através de questionários sob forma de auto-preenchimento numa sala de aula de informática. As avaliações de aptidão física foram realizadas no ginásio de cada escola. Todos os procedimentos foram explicados a cada participante e o consentimento informado por escrito foi concedido pelos pais ou responsáveis legais antes das avaliações.

## Resultados

Nesta amostra, 74.5% dos estudantes afirmam gostar de EDF. Os EgEFD apresentam scores significativamente mais elevados comparativamente aos EñgEFD na força explosiva dos membros inferiores ( $p=.004$ ), na velocidade/agilidade ( $p=.007$ ); na força resistência do tronco ( $p=.001$ ); e na resistência aeróbia ( $p=.001$ ) (ver Tabela 1). Além de mais proficientes, os EgEFD têm uma melhor percepção das suas capacidades físicas, assim como referem ter uma boa saúde e adotarem estilos de vida mais saudáveis ( $p<.001$ ) (ver Tabela 2 e 3).

Tabela 1 Prevalência de alunos com uma atitude positiva/negativa relativamente à Educação física e comparação de médias nos testes de aptidão física entre alunos que têm uma atitude positiva vs negativa relativamente à Educação Física

	Atitude negativa relat. à EF	Atitude Positiva relat. à EF	<i>p</i>
	M±SD	M±SD	
	n=58	n=177	
Idade (anos)	15.4±2.1	15.1±2.6	.350
Rapazes (%)	20.2	79.8	<.001
Raparigas (%)	27.4*	72.6*	<.001



Aptidão Física			
SLJ (cm)	139.1±29.4	154.1±35.2	.004
SAR (cm)	24.8±5.7	25.8±6.2	.295
SHR (seg)	22.5±1.8	21.5±2.5	.002
SUP (n)	18.5±4.7	20.9±5.0	.001
HGR (kg)	28.3±7.1	28.3±8.3	.991
BAH (seg)	9.1±11.3	12.3±12.8	.090
PACER (n)	25.3±11.4	38.3±21.3	<.001
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	21.8±3.8	21.7±3.6	.803
Gordura Corporal (%)	27.0±9.5	24.7±9.6	.123

SLJ, salto em comprimento; SAR, sit and reach; SHR, agilidade; SUP, força abdominal; HGR, dinamometria; BAH, força geral; PACER, resistência aeróbia; IMC, índice de massa corporal;

Tabela 2 Comparação de médias na atividade física reportada (organizada e não organizada), percepção de competência e qualidade atléticas entre alunos que têm uma atitude positiva vs negativa relativamente à Educação Física

	Atitude negativa relat. à EF	Atitude Positiva relat. à EF	<i>p</i>
	M±SD	M±SD	
	n=58	n=177	
AF não organizada (dias/sem.)	1.7±1.9	2.5±2.0	.006
AF organizada (dias/sem.)	0.4±1.1	1.4±2.1	<.001
Desporto Escolar (dias/sem.)	1.9±1.6	2.2±1.3	.531
Percepção de Competência Física			
Qualidades Atléticas	3.0±1.0	3.8±1.0	<.001
Skills	3.3±1.0	3.8±0.9	<.001
Aptidão geral	2.9±1.1	3.7±1.0	<.001
Velocidade	3.1±0.9	3.9±0.8	<.001
Força	2.9±0.8	3.8±0.8	<.001
Coragem	3.4±1.0	4.0±0.8	<.001

Tabela 3 Comparação de médias na Percepção da Imagem Corporal, Composição corporal, e auto percepção sobre a saúde e estilo de vida entre alunos que têm uma atitude positiva vs negativa relativamente à Educação Física

	Atitude negativa relat. à EF	Atitude relat. à EF	Positiva
	M±SD	M±SD	<i>p</i>
	n=58	n=177	
Percepção da Imagem Corporal			
Elegância Física	3.5±1.2	3.8±1.0	.078
Estatura	3.2±1.0	3.4±1.0	.220
Composição corporal	3.2±0.9	3.4±0.8	.085
Aparência Física	3.4±1.2	3.7±1.1	.133
Auto percepção			
<b>Saúde</b>	2.7±0.8	3.1±0.8	<b>&lt;.001</b>
Gosto por atividades sedentárias	3.5±1.0	3.4±1.0	.292
<b>Gosto pela Atividade Física</b>	3.1±0.9	4.4±0.6	<b>&lt;.001</b>
<b>Estilo de vida ficamente ativo</b>	2.7±1.0	3.8±1.0	<b>&lt;.001</b>

## Conclusões

Neste estudo 20% dos rapazes e 27% das raparigas assumiram uma atitude negativa relativamente à disciplina de EF. Estes resultados merecem alguma reflexão pelos Professores de Educação Física. Esta reflexão deve focar-se sobretudo nas metodologias de ensino alternativas que vão ao encontro dos gostos e necessidades dos alunos.

Os resultados deste estudo confirmaram que uma atitude positiva em relação à EF estava significativamente associada a níveis mais elevados na aptidão física (saúde e performance), a um maior índice de participação em atividades físicas organizadas e não organizadas, a auto percepção de maior competência física, a uma auto percepção de uma melhor saúde; e a uma auto percepção de um estilo de vida mais ativo. Este quadro de resultados reforça a importância do estabelecimento de um clima motivacional positivo na aula de Educação Física como sejam: (1) Aumentar a autonomia dos alunos nas aulas; (2) Individualizar as

situações de aprendizagem; (3) oferecer/ definir objetivos programáticos atingíveis; (4) usar práticas de avaliação positivas; (5) utilizar sobretudo feedbacks positivos; (6) aumentar o tempo potencial de aprendizagem, e (7) reconhecer os alunos apropriadamente.

Finalmente, os dados do nosso estudo sustentam que uma das principais missões e prioridades da Educação Física é, “promover ambientes” que potenciem a aquisição de hábitos de atividade física ao longo da vida. Entendemos também, que o espaço da aula de Educação Física poderá ser o epicentro na mudança do comportamento do aluno, com vista à adoção de um estilo de vida mais saudável. Adicionalmente, a aula de Educação Física deverá ser na sua gênese, um espaço de “Compreensão”, “Intervenção” e “Transformação” do aluno e do professor.

Em conclusão, existem diversos fatores modificáveis cruciais que parecem determinar a atitude dos alunos em relação à Educação Física. Esses fatores incluem o gostar de atividade física, uma autopercepção de um estilo de vida fisicamente ativo, uma autopercepção de competência física, o envolvimento em atividades físicas formais e informais, e a aptidão física. Em relação às implicações práticas, os nossos resultados reforçam a visão de que as intervenções devem concentrar-se no desenvolvimento de ambientes personalizados na Educação Física, nos quais os alunos se sintam confortáveis, confiantes e motivados (Chen, 1998; Hagger, Chatzisarantis e Biddle, 2002).

### **Referências bibliográficas**

Chen, A. (1998). Meaningfulness in Physical Education: A Description of High School Students' Conceptions. *Journal of Teaching in Physical Education*, 3, 285-306. doi: 10.1123/jtpe.17.3.285

EU Work Plan for Sport 2014-2017 (EUWPS) (2014). *Expert Group on Health-enhancing physical activity*. Brussels: European Commission; Retrieved from <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetailDoc&id=19860&no=1>.

Gu, X., & Zhang, T. (2016). Changes of Children's Motivation in Physical Education and Physical Activity: A Longitudinal Perspective. *Advances in Physical Education*, 6, 205-212. doi: 10.4236/ape.2016.63022

Hagger, M.S., Chatzisarantis, N., & Biddle, J. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: Predictive validity and the

contribution of additional variable. *International Journal of Sport Psychology*, 24, 3-32. doi: 10.1123/jsep.24.1.3

Institute of Medicine (IOM) (2013). *Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school*. Washington, DC: The National Academies Press.

Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., van Sluijs, E. Andersen, L., & Martin, B. (2011). Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 923-30. doi: 10.1136/bjsports-2011-090186

Meredith, M., & Welk, G. (2010). *FITNESSGRAM/ACTIVITYGRAM test administration manual (updated 4th ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Meredith, M.D., & Welk, G. (2007). *FITNESSGRAM/ACTIVITYGRAM: Test Administration Manual*. 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.

Morgan, C., Beighle, A., & Pangrazi, R. (2007). What are the contributory and compensatory relationships between physical education and physical activity in children? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78, 407-12. doi: 10.1080/02701367.2007.10599440

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

Research CES. (1993). *EUROFIT: Handbook for the EUROFIT Tests of Physical Fitness*. 2nd ed. Strasbourg, France: Committee of Experts on Sports Research.

Slaughter, M.H., Lohman, T.G., Boileau, R.A., Horswill, C.A., Stillman, R.J., Van Loan, M.D., & Bembien DA. (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human biology*, 60(5):709-23.

## **A Recuperação Defensiva no Andebol - Análise da fase final do Campeonato do Mundo de Seniores Masculinos 2017**

Duarte Filipe Sousa<sup>1</sup>; Américo Cardoso<sup>1</sup>; João Prudente<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências Sociais-Departamento de Educação Física e Desporto - Universidade da Madeira

### **Resumo**

Nos últimos anos, o Andebol sofreu mudanças que tornaram as transições ofensivas e defensivas muito velozes, promovendo desequilíbrios e mudanças de comportamentos na recuperação defensiva, tornando importante estudar esta fase do jogo. Para alguns autores, a recuperação defensiva é considerada a primeira fase da defesa, cujo início acontece no momento da perda da bola, embora alguns comportamentos já sejam adoptados numa fase anterior. O início da recuperação defensiva tem duas correntes de pensamento, para alguns treinadores a principal preocupação, é recuar o mais rápido possível para uma zona próxima da sua baliza, enquanto outros defendem que seja feita pressão sobre o portador da bola, evitando a sua progressão e tentando recuperá-la o mais rapidamente. Com este estudo, pretendemos analisar a recuperação defensiva no Andebol de alto nível, com o objetivo de detetar padrões de comportamento associados à eficácia durante a recuperação defensiva, em jogos da fase final do Campeonato do Mundo de 2017 de seniores masculinos. Foi criado e utilizado um instrumento *ad hoc*, formato de campo com sistemas de categorias, para recolher os dados de 6 jogos, num total de 235 situações de recuperação defensiva. Utilizou-se a metodologia observacional e, para a análise dos dados, recorreu-se à análise sequencial prospectiva e retrospectiva com transições, a análise descritiva e à técnica de análise de coordenadas polares. A amostra foi composta pela totalidade de situações ocorridas (n=235), de sequências em recuperação defensiva, em 6 jogos da fase final do Campeonato do Mundo 2017. Como principais resultados obtidos podemos referir que é significativa a probabilidade de: 1) A relação numérica influenciar o modo e o resultado da recuperação da bola; 2) O golo ativar a recuperação ativa; 3) A falha técnica no ataque inibir a recuperação ativa.

**Palavras-Chave:** Andebol, Recuperação Defensiva, Metodologia Observacional.

### **Introdução**

O estudo do Andebol constitui um enorme desafio do ponto de vista científico pela sua complexidade e pela constante evolução da modalidade. Temo-nos debruçado sobre as fases

do jogo, nomeadamente sobre a recuperação defensiva (Sousa, 2016; Sousa, Cardoso, Vieira e Prudente, 2016a; Sousa, Cardoso, Vieira e Prudente, 2016b), pela evolução e consequente incremento da velocidade do jogo, anteriormente mais lenta, que levou a que as fases relativas às transições (contra-ataque e recuperação defensiva) alcançassem um maior destaque e importância nos resultados e na eficácia das equipas nos jogos em geral. A alteração de algumas regras, nomeadamente relativas ao guarda-redes, tem sido também explorado pelas equipas para tentarem explorar a vantagem de jogar com mais um elemento no ataque, condicionando os comportamentos na recuperação defensiva.

Pela sua evolução e apesar do objetivo do jogo ser marcar golo, há uma maior procura por respostas acerca dos factores associados a uma melhor eficácia na recuperação defensiva, aumentando o seu sucesso. Apesar desta área ainda estar muito pouco desenvolvida no andebol, temos vindo a explorá-la de maneira a chegar a algumas conclusões.

Com o propósito de alargar o conhecimento do jogo nesta área, permitindo uma maior eficácia na sua abordagem, consideramos necessário e importante estudar de uma maneira mais exaustiva e pormenorizada a recuperação defensiva. Assim, este estudo tem como objetivo analisar a recuperação defensiva no Andebol, com o objetivo de caracterizar e detetar padrões de comportamento, associados à eficácia em jogos da fase final do Campeonato do Mundo de 2017 de seniores masculinos.

## **Problema**

### *Definição do problema*

Nos últimos anos, o desporto de rendimento evoluiu, levando os especialistas a se debruçarem cada vez mais sobre a análise do jogo (Prudente, 2006; Silva, 2008; Sequeira, 2012; Sousa, 2014; Sousa *et al*, 2016a ; Sousa *et al*, 2016b).

A recuperação defensiva está associada ao facto de a equipa não ter sido bem sucedida no ataque e tem como objetivos a recuperação no campo, impedir o golo, atrasar a chegada dos adversários de maneira a que os defesas se recolhem e, principalmente recuperar a bola (Picon, 2005). Já Jordi Alvaro (2011) refere a recuperação defensiva como uma fase cada vez mais importante pela evolução do jogo, acrescentando que a recuperação está associada a uma questão de atitude, mas que também necessita ser treinada.

Partindo do pressuposto que a recuperação defensiva ainda está pouco estudada e documentada ao nível do andebol, achamos ser pertinente abordá-la e percebê-la.

## *Objetivos*

Este estudo tem como objetivo analisar a recuperação defensiva no Andebol, com o objetivo de caracterizar e detetar padrões de comportamento, associados à eficácia em jogos de alto nível.

## **Metodologia**

### *Amostra*

A amostra foi composta pela totalidade de situações ocorridas (n=235), de sequências em recuperação defensiva, em 6 jogos da fase final do Campeonato do Mundo de 2017 de seniores masculinos.

### *Instrumentos*

Para a observação e análise dos jogos, foi criado um sistema de observação para registar e analisar a recuperação defensiva durante os jogos.

Para a recolha de dados referentes aos jogos foi construído e validado um instrumento de observação, sistema misto de formato de campo com sistemas de categorias, tendo-se definido como critérios axiais do sistema: Tempo de Jogo no Início da Recuperação Defensiva, Modo de Início da Recuperação Defensiva, Zona de Início da Recuperação Defensiva, Modo de Recuperação Defensiva, Zona de Recuperação da Bola e Resultado da Recuperação. A partir destes critérios, foram construídos os sistemas de categorias e definidos os indicadores referentes a cada uma delas, tendo-se recorrido a estudos realizados na área do jogo de andebol (Picón, 2005; Fernández, 2015) para a seleção das variáveis para a análise das ações.

### *Procedimentos*

Todos os jogos foram gravados a partir de imagens televisivas. Foi a partir das imagens guardadas que se procedeu à observação.

Recorreu-se a um sistema de observação *ad hoc* construído, validado e introduzido no *software Lince*. Todas as sequências foram observadas tantas vezes quantas as necessárias, tanto em câmara lenta, como em velocidade normal, de forma a registar corretamente as situações ocorridas.

Os dados foram registados sequencialmente no *software LINCE*.

Para análise dos dados recorreu-se ao programa *HOISÁN 1.5.2 e GSEQ-SDIS*.

## **Discussão**

No presente capítulo estão apresentados e discutidos os dados do estudo efectuado, cujos objetivos consistiam analisar a recuperação defensiva no Andebol, com o objetivo de

caraterizar e detetar padrões de comportamento, associados à eficácia em jogos de alto nível recorrendo à análise sequencial na procura de valores de referência para equipas masculinas de elite.

Como verificamos na Figura 1, o início da recuperação defensiva faz-se a partir de dois aspetos: o golo e a falta técnica. Esta situação determina diferentes tipos de recuperação defensiva, uma mais lenta e previsível após golo e outra mais rápida e imprevisível após a falta técnica. Este início distinto afeta de sobremaneira tudo o que se passará depois.

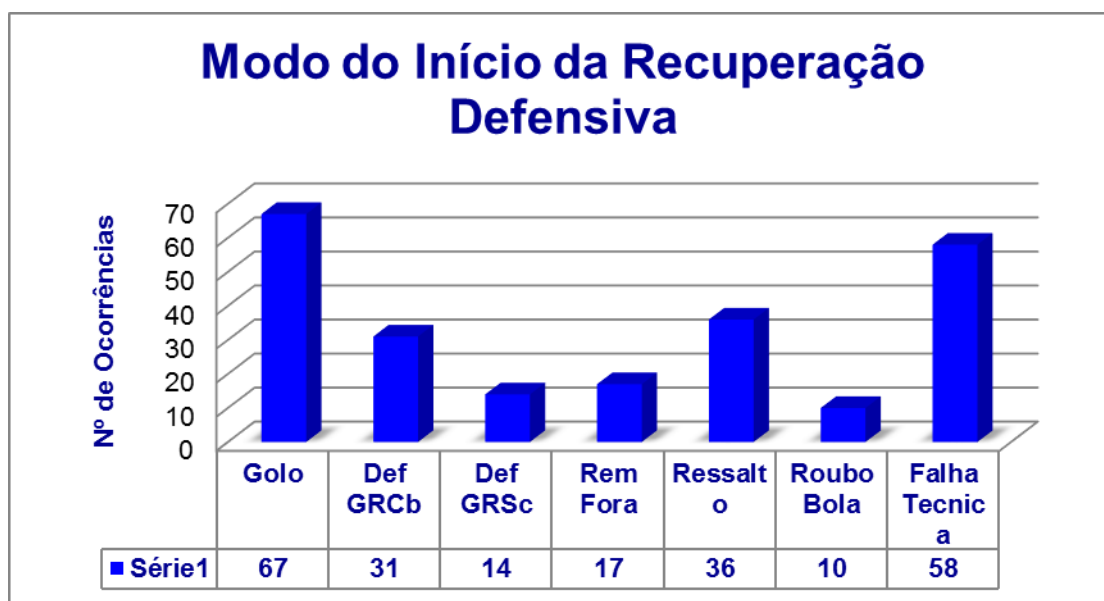


Figura 1 - Modo de Início da Recuperação Defensiva

Legenda: DefGRCb - Defesa do Guarda-redes ficando com a bola controlada; DefGRSc - Defesa do Guarda-redes ficando sem a bola controlada; Rem Fora - Remate para fora.

Já na Figura 2, constatamos que a recuperação passiva, que não pressiona o portador da bola nem as suas linhas de passe, é a que mais ocorre após a perda da bola.

Esta situação poderá estar associada à recuperação após golo, mas o facto da falta técnica e o ressalt também registarem valores elevados, leva-nos a crer que poderá estar relacionado com a opção dos treinadores em que os jogadores regressem rapidamente para perto da sua zona de baliza.

No entanto, num estudo relativo à recuperação defensiva no Campeonato da Europa de 2014, Sousa *et al* (2016b) verificou que a recuperação ativa era de 13%, contrastando com os 34% que se verificaram na competição mais recente, o que poderá indiciar mudanças de comportamentos nesta fase do jogo.



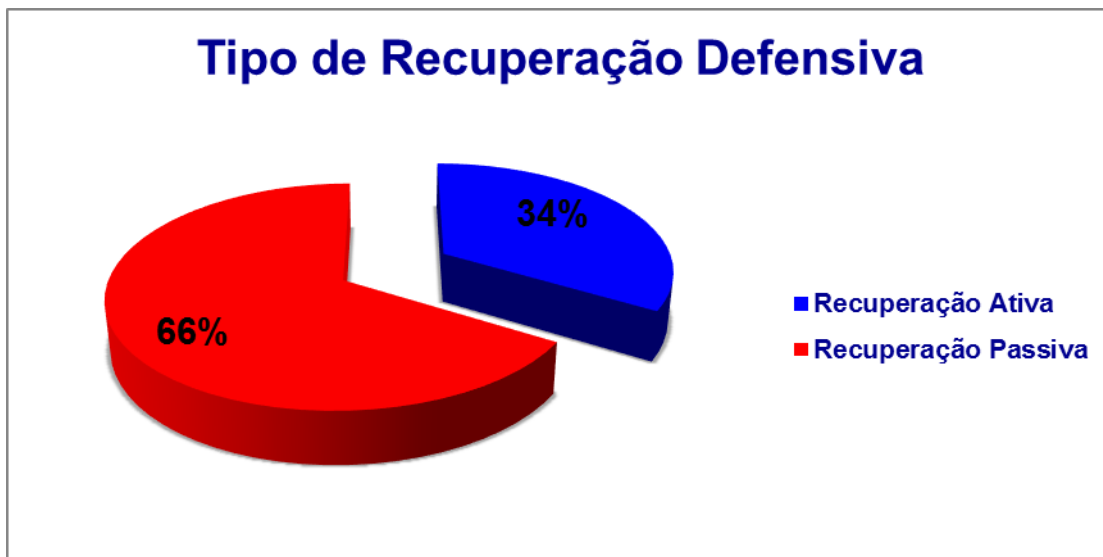


Figura 2 - Tipo de Recuperação Defensiva

Quando nos debruçamos sobre o resultado dessa recuperação, aferimos que quase metade (49%) das recuperações defensivas permite a finalização por parte do ataque. Nos restantes resultado verificamos que existe uma elevada prevalência na interrupção do contra-ataque (30%), através de faltas, sendo que 5% dessas interrupções foram sancionadas com admoestação do cartão amarelo ou através da exclusão por dois minutos. Somente 14% das situações de recuperação defensiva foram bem sucedidas, levando-nos a pensar que ainda existe uma margem de progressão suficientemente larga neste capítulo do jogo. Estes resultados diferem dos recolhidos no Campeonato da Europa 2014 (Sousa *et al*, 2016a) nalguns aspetos, como por exemplo no aumento do número de recuperações da posse de bola, que apresentaram valores na ordem dos 10% na competição anterior. Outro dado novo, refere-se ao aparecimento de golos diretos após a recuperação (2%), que poderá ser explicado pela opção das equipas em atacarem com mais um jogador de campo, em detrimento do guarda-redes, situação que não aconteceu no campeonato de europa de 2014.

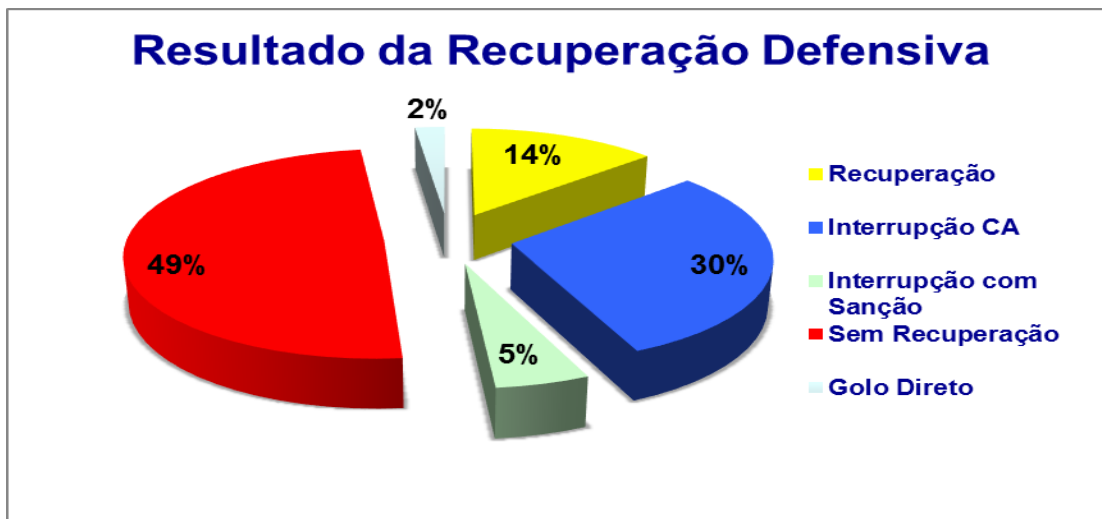


Figura 3 - Resultado da Recuperação Defensiva

Legenda: Recuperação - Recuperação da bola durante a recuperação defensiva; Interrupção CA - Interrupção do contra-ataque, sem ficar com a posse de bola; Interrupção com sanção - Interrupção do contra-ataque com sanção disciplinar (amarelo ou dois minutos).

Quando recorremos à técnica de coordenadas polares e partindo da categoria focal "Falha Técnica" (Figura 4) e como categoria condicionada o modo de recuperação, verificámos que é significativa da probabilidade desta falha técnica estar associada a uma inibição da recuperação ativa. Isto poderá ser explicado pela vantagem espacial e temporal que o jogador que conquista a posse de bola consegue, associado à situação de os jogadores que a perderam terem sido apanhados de surpresa, leva a que não haja uma preparação da recuperação defensiva, tornando-a passiva.

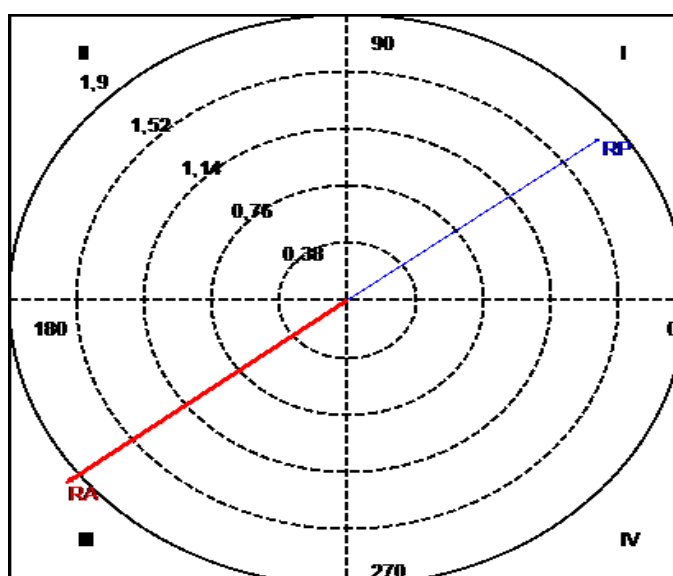


Figura 4 - Análise de coordenadas polares tendo como conduta focal "Falha Técnica" e conduta condicionada "Modo de Recuperação"

Legenda: RP - Recuperação Passiva; RA - Recuperação Ativa

Relativamente à Figura 5 e tendo como conduta focal "Golo Marcado", detetámos que é significativa a probabilidade do golo estar associado à recuperação ativa e a uma inibição da recuperação passiva. Esta situação poderá estar associada a capacidades volitivas, isto é, à motivação da equipa que, após marcar o golo, iniciou o processo defensivo. Um factor importante deve-se à velocidade atual do ritmo de jogo, que leva a uma alternância de funções defesa/atacante de uma forma muito rápida, em que o retardar dessa alternância poderá levar ao insucesso. Daí que após marcar golo, a equipa que o fez tenha uma atitude mais pressionante e ativa, de forma a retardar as reposições rápidas e os possíveis desequilíbrios.

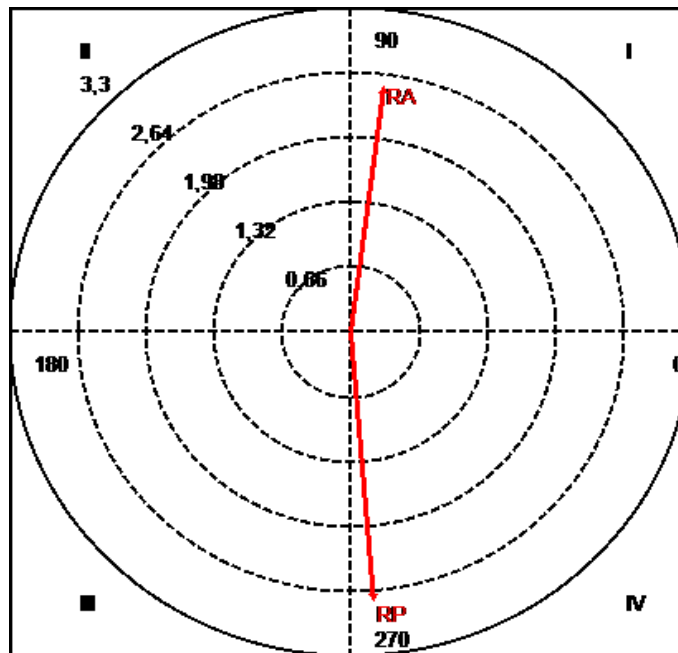


Figura 5 - Análise de coordenadas polares tendo como conduta focal "Golo Marcado" e conduta condicionada "Modo de Recuperação"

Legenda: RP - Recuperação Passiva; RA - Recuperação Ativa

Partindo da conduta focal "Igualdade Numérica com Guarda-redes" e tendo como condutas condicionadas o "Modo e o Resultado da Recuperação", a análise de coordenadas polares mostram que é significativa a probabilidade da igualdade numérica estar associada à interrupção do contra ataque com sanção (7 metros) e a uma inibição do golo direto, sendo esta segunda associação facilmente explicada pela presença do guarda-redes no seu posto específico. A primeira associação poderá ser explicada pela atitude menos ativa, que permite à equipa adversária chegar a zonas próximas da baliza, provocando desequilíbrios e situações passíveis de sanção com livre de 7 metros.

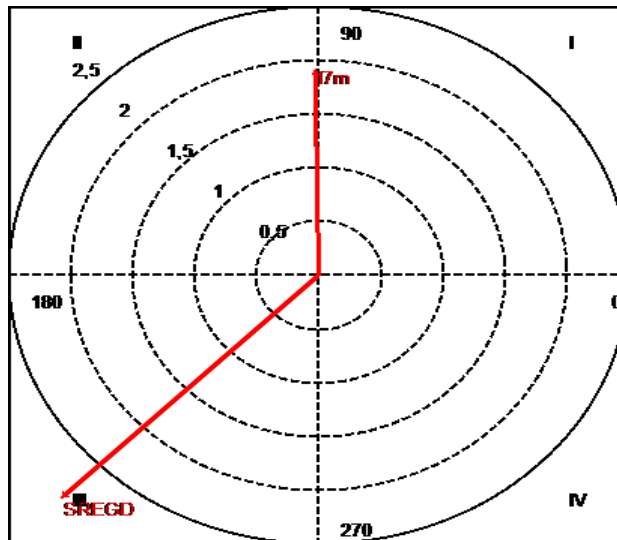


Figura 6 - Análise de coordenadas polares tendo como conduta focal "Igualdade Numérica com Guarda-Redes" e conduta condicionada "Modo e Resultado de Recuperação"

Legenda: I7m - Interrupção do contra-ataque com recurso a 7 metros; SREGD - Sem recuperação da bola por golo direto do adversário.

Quando a análise de coordenadas polares teve como conduta focal a "Igualdade Numérica sem Guarda-redes" e como condutas condicionadas o "Modo e o Resultado da Recuperação" (Figura 6), a análise de coordenadas polares mostraram que é significativa a probabilidade desta conduta focal estar associada à recuperação ativa e a uma inibição da recuperação passiva. Nesta situação, em que o guarda-redes é substituído ficando a equipa com mais um jogador de campo, há a necessidade de abdicar de uma recuperação passiva e de pressionar no momento de perda da bola, de forma a impedir o golo direto e de dar tempo para o guarda-redes chegar à sua baliza.

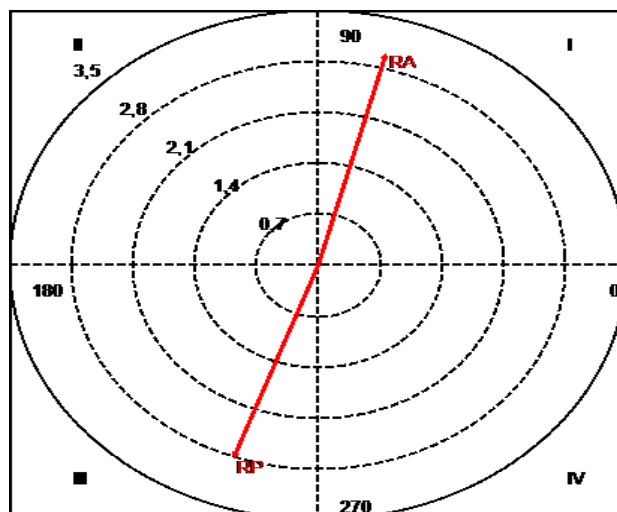


Figura 6 - Análise de coordenadas polares tendo como conduta focal "Igualdade Numérica sem Guarda-Redes" e conduta condicionada "Modo e Resultado de Recuperação"

Legenda: RP - Recuperação Passiva; RA - Recuperação Ativa.



baixar os índices de falhas técnicas, já que estes estão associados à não recuperação defensiva e a situações de finalização do adversário mais favoráveis. Desta forma, podemos confirmar que a fase de jogo do ataque anterior à perda da bola influencia o sucesso ou insucesso da recuperação defensiva.

## Referências Bibliográficas

Alcalde, Jordi Álvaro (2011). La importância del repliegue defensivo hoy (Comunicación Oral). In *Clinic de Alto Rendimiento*. Elche.

Pícon, G. (2005). Repliegue Defensivo. In *Apuntes. Educación Física y Deportes. 2005. nº 44, 1*.

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, B. (2002). A importância dos meios tácticos de grupo ofensivos na obtenção do golo de Andebol: um estudo com recurso à análise sequencial. Monografia de Licenciatura da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto. Porto.

Sequeira, A. (2012). *Análisis de los Factores de Eficacia de las Acciones de Pre-finalización y Finalización en Ataque Organizado en el Balonmano de Alto Nivel*. Tesis Doctoral. FCD - Universidad de Castilla-La Mancha. Toledo. España.

Silva, J. (2008). *Modelação Táctica do Processo Ofensivo em Andebol - Estudo de situações de igualdade numérica, 7 vs 7, com recurso à Análise Sequencial*. Tese de Doutoramento (não publicada). FCDEF – UP. Porto.

Sousa, D. (2014). *Estudo das Situações de Jogo 2 vs 2 Ocorridas em Ataque Organizado em Situação de Igualdade Numérica 6 vs 6, no Andebol de Alto Nível Masculino e Feminino. Análise do Campeonato da Mundo 2011 de Seniores Femininos e do Campeonato da Europa 2012 de Seniores Masculinos, com recurso à análise sequencial*. Tese de Doutoramento (não publicada). Universidade da Madeira. Funchal.

Sousa, D., Cardoso, A., Vieira, J., Prudente, J. (2016a). The Defensive Retreat in Team Handball - Analysis of the Men's European Championship 2014. (Oral communication). In XI World Congress of Performance Analysis of Sport. Alicante. Spain.

Sousa, D., Cardoso, A., Vieira, J., Prudente, J. (2016b). A Recuperação Defensiva no Andebol - Análise da fase final do Campeonato da Europa de Seniores Masculinos 2014. (Comunicação oral) in Seminário Desporto e Ciência 2016. Funchal. Madeira.

## **Desenvolvimento Humano e Medalhário Olímpico**

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

<sup>1</sup>UMa, Vinci<sup>2</sup>

### **Resumo**

O objetivo do olimpismo é colocar o Desporto ao serviço do desenvolvimento harmonioso do Homem, favorecendo o estabelecimento de uma sociedade pacífica e comprometida com a manutenção da dignidade humana (cf. Princípios Fundamentais do Olimpismo, 3.º §)

Sendo o desenvolvimento humano o conjunto de procedimentos através dos quais uma comunidade melhora a vida dos cidadãos, a medição deste indicador permite aferir a qualidade de vida individual e avaliar o nível de desenvolvimento humano.

Há uma relação próxima entre o desenvolvimento do Homem e a manutenção da dignidade humana que estão na génese do Olimpismo, tal como o concebeu Pierre de Coubertin, e o conceito de desenvolvimento humano que estrutura o quadro conceptual subjacente ao IDH, que centra no ser humano e no seu bem-estar o foco de todo o desenvolvimento.

Sendo o Medalhário Olímpico é principal referência dos resultados desportivos à escala do planeta e à dimensão de cada país, importa descobrir a existência de uma relação entre os dois indicadores, a fim de aferir se os resultados desportivos correspondem efetivamente a uma retaguarda constituída por uma política de desenvolvimento humano.

**Palavras Chave** – Olimpismo, Desenvolvimento Humano, Medalhário Olímpico.

### **Abstract**

The goal of the Olympism is to place Sport at the service of the harmonious development of the humanity, favoring the establishment of a peaceful society committed to the maintenance of human dignity (cf. Fundamental Principles of Olympism, 3rd §)

Since human development is the set of procedures through which a community improves the lives of citizens, it is the measurement of this indicator that allows to measure the individual quality of life and to evaluate the level of human development.

There is a close relationship between the development of man and the maintenance of human dignity that are at the origin of Olympism, as conceived by Pierre de Coubertin, and the concept of human development that structures the conceptual framework underlying the HDI that focuses on the human being and the well-being the focus of all development.

Since the Olympic Medals are the main reference for sporting results on the scale of the planet, it is necessary to discover the existence of a relationship between the two indicators, in order to assess whether the results of sport correspond effectively to a rearguard constituted by a policy Human development.

**Keywords** - Olympism, Human Development, Olympic Medal.

## **Introdução**

O objetivo do olimpismo é colocar o Desporto ao serviço do desenvolvimento harmonioso do Homem, favorecendo o estabelecimento de uma sociedade pacífica e comprometida com a manutenção da dignidade humana (cf. Princípios Fundamentais do Olimpismo, 3.º §)

Sendo o desenvolvimento humano o conjunto de procedimentos através dos quais uma comunidade melhora a vida dos cidadãos, proporcionando os bens com que satisfaz as suas necessidades elementares e garantindo o respeito pelos direitos individuais e coletivos, é a medição deste indicador que permite aferir a qualidade de vida individual e avaliar o nível de desenvolvimento humano em cada país ou região.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), conceito desenvolvido pelos economistas Amartya Sen e Mahbud ul Haq (1990), vem sendo usado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) desde 1993, e é a medida que permite categorizar os países do ponto de vista do desenvolvimento humano, e resulta da conjugação de três parâmetros – vida longa e saudável, acesso ao conhecimento e um padrão de vida apropriado.

Há, portanto, uma relação próxima entre o desenvolvimento do Homem e a manutenção da dignidade humana que estão na gênese do Olimpismo, tal como o concebeu Pierre de Coubertin, e o conceito de desenvolvimento humano que estrutura o quadro conceptual subjacente ao IDH, que centra no ser humano e no seu bem-estar o foco de todo o desenvolvimento.

Sendo o Medalhário Olímpico a principal referência dos resultados desportivos à escala do planeta e à dimensão de cada país, importa descobrir a existência de uma relação entre os dois indicadores, a fim de aferir se os resultados desportivos correspondem efetivamente a uma retaguarda constituída por uma política de desenvolvimento humano ou se, simplesmente, resultam da existência, de um conjunto de medidas circunstanciais, designadamente financeiras, das quais advêm resultados desportivos que não representam desenvolvimento humano.



## **Desenvolvimento**

Em setembro de 2000, 189 países emitiram e adotaram a histórica “Declaração do Milênio” que integrava oito objetivos essenciais que iam desde a redução para metade da pobreza existente à escala do planeta, até travar a propagação do HIV/SIDA, bem como assegurar a matrícula no primeiro ciclo do ensino básico a todas as crianças nascidas até 2015.

Um pouco por toda a parte no Mundo, os Governos e a sociedade civil reorientaram o seu trabalho em torno destes objetivos.

A determinação anual do Índice de Desenvolvimento Humano, é um critério inultrapassável para medir o grau de cumprimento dos objetivos do Milênio. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), propriamente dito, é uma medida-resumo que considera três dimensões do desenvolvimento: Longevidade, Educação e Rendimento: uma vida longa e saudável, medida pela esperança de vida à nascença; conhecimento, medido pela taxa de alfabetização de adultos (com ponderação de dois terços) e pela taxa de escolarização bruta combinada do primário, secundário e superior (com ponderação de um terço); e um nível de vida digno, medido pelo BIPpc (dólares PPC).

Seguindo a metodologia de Ball (1972), e perante os resultados de Rio-2016, atribuímos 3 pontos à medalha de ouro, 2 à de prata e 1 à de bronze, resultando daqui um ranking de medalhas que, para os primeiros vinte lugares, assim se apresenta:

Estados Unidos-250; Reino Unido-144; China-140; Rússia-112; Alemanha-86; França-80; Japão -73; Itália-56; Austrália-56; Coreia do Sul-42; Holanda-42; Brasil-39; Espanha-35; Nova Zelândia-35; Hungria-34; Canadá-33; Quênia-31; Jamaica-26; Croácia-23 e Cuba-23.

Se olharmos o IDH destes países, verificamos que:

Austrália-0,939; Alemanha-0,926; Holanda-0,924; Estados Unidos-0,920; Canadá-0,920; Nova Zelândia-0,915; Reino Unido-0,909; Japão-0,903; Coreia do Sul-0,901; França-0,897; Itália-0,887; Espanha-0,884; Hungria-0,836; Croácia-0,827; Rússia-0,804; Cuba-0,775; Brasil-0,754; China-0,738; Jamaica-0,730 e Quênia-0,555.

Uma simples comparação destes indicadores denuncia, desde logo, algum distanciamento entre as medalhas obtidas e o IDH dos respetivos países, o que pode revelar a existência de um investimento específico na preparação olímpica, sem que haja correspondência direta com o desenvolvimento humano desses países. Vejamos:

- a) A China, sendo o terceiro país a figurar no ranking de medalhas, apresenta-se no 18.º lugar no IDH;
- b) O Brasil, país organizador, sendo o 11.º no ranking das medalhas, surge em 17.º no IDH.

Todavia, e uma vez que o indicador de IDH se encontra subdividido em vários patamares, a saber, Muito Elevado, Elevado, Médio e Baixo, constata-se que, entre os vinte países mais medalhados, quinze são considerados de Desenvolvimento Humano Muito Elevado, enquanto apenas quatro são de IDH Elevado e um de IDH Médio, o que não deixa de revelar uma relação inequívoca entre o desenvolvimento humano e os resultados desportivos.

Esta conclusão fica igualmente corroborada pelo facto de que, no conjunto dos 209 países concorrentes, apenas quatro países com IDH Baixo obtiveram medalhas: Nigéria (1-Bronze), Costa do Marfim (1-Ouro), Etiópia (1-Ouro, 2-Prata e 5-Bronze) e o Burundi (1-Prata), e ainda, a Coreia do Norte (2-Ouro, 3-Prata e 2-Bronze) da qual se desconhece o IDH.

### **Conclusões/Considerações finais**

- Nos Jogos Olímpicos Rio 2016 participaram 209 países, dos quais 122 não obtiveram medalhas;
- Três países (Estados Unidos, Grã-Bretanha e China) dividiram entre si 99 medalhas de ouro (32% do total) e, no seu conjunto, conquistaram 258 medalhas.
- Analisando o ranking dos vinte países com mais medalhas olímpicas, verificamos que:
  - a) Os Estados Unidos, 1.º no ranking de medalhas, são o 4.º em IDH
  - b) O Reino Unido, 2.º em medalhas, é 7.º em IDH
  - c) A China, 3.º em medalhas, é 18.º em IDH
  - d) A Rússia, 4.º em medalhas, é 15.º em IDH
  - e) A Alemanha, 5.º em medalhas, é 2.º em IDH

Por outro lado:

- a) O Canadá, 16.º em medalhas, é 5.º no IDH
- b) A Nova Zelândia, 14.º em medalhas, é 6.º no IDH

Não se pode, com razoável margem de certeza, concluir por uma relação direta entre o IDH e as medalhas obtidas, o que só se poderia afirmar perante uma série de resultados de vários JO's

Procurou-se, igualmente, construir rankings alternativos, envolvendo outras variáveis, a saber, a população, a dimensão olímpica e o PIB, tendo-se chegado às seguintes conclusões, que importaria desenvolver noutro contexto de investigação:

- a) A Jamaica, 18.º no ranking das medalhas, obteve o maior número de pontos p/milhão de habitantes (9,6);
- b) A Croácia, 19.º no ranking das medalhas, obteve o maior número de pontos face ao PIB (0,27);

- A Austrália, 9.º do ranking de medalhas, obteve o maior número de pontos face ao número de participantes (0,79).

Como conclusão final, julgamos ter apenas iniciado uma análise que deverá ser ampliada com o cruzamento de diversas variáveis e com uma mais longa série de resultados que permitam descobrir eventuais relações entre essas variáveis.

### **Referências:**

Haq, Mahbub ul (1995). Reflections on Human Development. New York: Oxford University Press.

Pires, G. (2005). Desporto e Desenvolvimento. In: Povos e Culturas, Centro de Estudos de Povos e Culturas de Expressão Portuguesa. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

Sen, A. (1999). O Desenvolvimento como Liberdade. Lisboa: Gradiva.

United Nations Development Programme. 1999. Human Development Report 1999. New York: Oxford University Press.

[https://en.wikipedia.org/wiki/2016\\_Summer\\_Olympics\\_medal\\_table](https://en.wikipedia.org/wiki/2016_Summer_Olympics_medal_table), consultado em 23/03/2017

## **Dimensões políticas na gestão das organizações desportivas**

Jorge Soares<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Madeira, <sup>2</sup>Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

### **Resumo**

Na análise do processo de tomada de decisão das organizações desportivas voluntárias, as dimensões políticas e o uso da *governance* são determinantes para os resultados organizacionais (Soares, Correia & Rosado, 2010). Neste processo são explicadas as dimensões internas e externas que influenciam o modelo político organizacional, nomeadamente, o domínio e uso da informação enquanto fonte de poder, as alianças internas na Direção, o interesse e controlo dos dirigentes pela arbitragem, a antecipação na tomada de decisão em reuniões de Direção, a experiência dos dirigentes na modalidade desportiva, a dependência financeira das subvenções públicas desportivas, a política desportiva regional e a acumulação de cargos no seio da mesma modalidade. O uso do poder para controlar e regular as atividades no seio da organização exige uma definição clara dos papéis na estrutura organizacional, por exemplo, a separação e clarificação das competências da Direção e do Gestor do Desporto, ou a acumulação de papéis na mesma modalidade. A transparência e a ética organizacional, e o grau de responsabilidade social, são aspetos a considerar no desenvolvimento de boas práticas de gestão do desporto (Robinson & Palmer, 2011).

Robinson, L & Palmer, D. (2011). *Managing Voluntary Sport Organisations*. Routledge, London.

Soares, J., Correia, A. & Rosado, A. (2010). Political Factors in the Decision Making Process in the Voluntary Sports Associations. *European Sport Management Quarterly*, 10, 1, 5-29.

## A Gestão de Espaços de Fitness

Hélio Antunes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Madeira – Faculdade de Ciências Sociais

### Resumo

A comunicação apresentada procurou situar o mercado dos serviços de fitness, relativamente às receitas geradas nos últimos anos, à importância da inovação e ao papel do gestor. De acordo com o relatório da European Health & Fitness Market (Europe Active & Deloitte, 2016), ano após ano, têm aumentado as receitas dos ginásios em Portugal: 24% em 2013, 19% em 2014 e 13% em 2015. Todavia, apesar da valorização da indústria do fitness e *wellness*, decorrente, em grande parte, da crescente consciencialização da importância que a atividade física assume na manutenção de um estilo de vida saudável, ainda estamos na cauda da Europa. Refira-se, por exemplo, que só o Reino Unido e a Alemanha detêm 39% do mercado.

Existe então um aumento da procura que leva conseqüentemente, a um aumento do número de espaços de fitness, sendo estes forçados a inovar permanentemente de forma a conseguirem posicionar-se num mercado altamente competitivo. São inúmeras as opções de posicionamento, mas as mais frequentes são: a seleção do público-alvo (ex: ginásio só para mulheres); a oferta de preços mais baixos que a concorrência (ex: ginásios low cost); a grande diversidade de serviços oferecidos (Kotler, Armstrong, Saunders, & Wonga, 2002).

Contudo, refira-se que a sustentabilidade e desenvolvimento dos espaços de fitness está cada vez mais dependente do desempenho dos seus recursos humanos, particularmente do gestor, cujas atribuições se situam ao nível da gestão de recursos humanos, de serviços, de instalações e financeira. Por outro lado, tem igualmente um papel determinante ao nível do marketing e vendas, onde a satisfação e fidelização dos clientes se assumem como premissas fundamentais.

**Palavras chave:** Gestão; Serviços de Fitness; Inovação; Posicionamento.

Europe Active & Deloitte (2016). European Health & Fitness Market report 2016. Obtido de: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/consumer-business/SB-EuropeActive%20and%20Deloitte.%20European%20Health%20and%20Fitness%20Market%202016\\_DE.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/consumer-business/SB-EuropeActive%20and%20Deloitte.%20European%20Health%20and%20Fitness%20Market%202016_DE.pdf)

Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., & Wonga, V. (2002). *Principles of Marketing*. England: Prentice Hall.

## **Desporto, Educação e Felicidade**

Ricardo Alves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Educação Física e Desporto, Faculdade de Ciências Sociais,  
Universidade da Madeira

### **Resumo**

O Desporto, a Educação e a Felicidade são três áreas do desenvolvimento humano que assumem particular importância e relevo no desenvolvimento de crianças e jovens que querem mais capazes, competentes, autónomos, equilibrados e felizes.

Com esta comunicação pretendemos dar a nossa perspetiva destes três conceitos, das suas relações e da forma como os educadores podem potenciar a educação, e consequente a transformação dos seus alunos, através da sua intervenção.

**Palavras-chave:** Desporto, Educação, Felicidade, Transformação

### **Abstract**

Sport, Education and Happiness are three areas of human development that are particularly important in the development of children who want to be more capable, competent, autonomous, balanced and happy.

With this communication we intend to give our perspective on these three concepts, their relations and the way in which educators can enhance education, and consequently the transformation of their students, through their intervention.

**Keywords:** Sport, Education, Happiness, Transformation

Em primeiro lugar é importante situarmos os conceitos que estão subjacentes à presente comunicação, ou seja, o que é o desporto, a educação e a felicidade.

Em relação ao desporto, gostaríamos de realçar que desporto é interação. Através do desporto as pessoas interagem umas com as outras (seja com os elementos da mesma equipa, com os adversários, com os técnicos, árbitros, público, etc.), interagem com o meio e com o contexto. É a própria interação entre as nossas estruturas internas (físicas, biológicas, químicas, emocionais, psicológicas, sociais...). É nesta interação que tomam decisões, que utilizam o que sabem e que tentam dar uma resposta que seja a mais efetiva e eficaz possível em relação aos desafios que têm.

Por outro lado desporto também é emoção. Ao interagirem com outros e em determinados contextos a componente emocional é fundamental. É a capacidade de controlar e gerir emoções, o ler e interpretar as emoções dos outros, o tentar abstrair-se de determinados contextos ou situações que poderão ser um obstáculo à sua performance, etc.

Desporto é ainda superação. É uma constante tentativa em nos desafiarmos a nós próprios, em sairmos da nossa zona de conforto, o experimentarmos e testarmos os nossos limites... Tudo numa perspetiva de evoluirmos, de progredirmos, de nos tornarmos mais capazes e mais competentes.

Acima de tudo desporto é transformação. O reflexo natural de interagirmos com os outros, com o meio e em função de determinado contexto; de gerarmos e gerirmos emoções; e de tentarmos constantemente nos superarmos a nós próprios e superarmos os outros é a nossa transformação, num sentido de potenciarmos ao máximo as nossas capacidades e minimizarmos as nossas fragilidades.

No que respeita à educação, começamos pela ideia de Nelson Mandela, de que a educação é a arma mais poderosa que podemos usar para mudarmos o mundo. De facto a educação é um instrumento fundamental para podermos mudar o mundo. Ao mudarmos o mundo de cada aluno, de cada atleta e de cada pessoa, ao transformarmos o mundo que é cada um de nós, estamos a contribuir para a mudança do mundo. Isto porque se cada um de nós for melhor o mundo também o será. E nós, educadores, temos a oportunidade de transformar o mundo para algo melhor. E como? Através da forma como educamos/ transformamos cada aluno, cada atleta e cada pessoa.

Concomitantemente Piaget afirmava que o principal objetivo da educação era o de criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram. E é também aí que reside um dos grandes objetivos da educação e desafios dos educadores: o de preparar no presente pessoas para um futuro que será completamente diferentes do presente. Se queremos contribuir para a evolução do mundo e para que os nossos alunos sejam cidadãos tão capazes de se adaptar como de transformar então temos de dotá-los de ferramentas para tal. A informação é importante, os conteúdos são necessários mas mais importante do que isso é ajudar os alunos / atletas a interpretarem o mundo, a selecionarem informação, a tomarem melhores decisões, a terem capacidade crítica, criatividade e a refletirem, a serem mais autónomos, competentes, com capacidade de gerirem emoções, de se relacionarem e de serem cidadãos responsáveis, ativos, equilibrados e felizes.

Há um provérbio chinês que diz que é necessária uma aldeia inteira para educar uma criança. E isto é algo essencial para que tenhamos consciência que todos são importantes para este propósito comum da nossa sociedade. Porém podemos também entender uma escola, uma

turma, uma equipa, uma família como “aldeias” em que cada um tem responsabilidade na construção de algo em comum e na educação de todos. E cada elemento é fundamental e poderá fazer toda a diferença. Todos não seremos muitos para uma educação melhor e é essencial que cada um compreenda o seu papel e a sua importância com o que faz, quando faz, como faz e porque faz...

Por fim temos a felicidade, que é aquilo que todos procuramos e todos almejamos na nossa vida e na vida daqueles que assumem significado para nós. De acordo com Tal Ben-Shahar (2007) a felicidade é a experiência global do prazer e do significado. Para este autor somos felizes quando conseguimos conciliar ao mesmo tempo o prazer (que é considerado como um benefício imediato) com o significado (que consiste num benefício futuro). Por exemplo, eu sou professor e sou feliz ao sê-lo. Isto porque sinto muito prazer em desenvolver aulas com os alunos mas também porque atribuo significado ao que faço, ou seja, tenho alguma esperança ou mesmo convicção que o que faço e como faço possa transformar os alunos, possa inspirá-los a serem melhores profissionais e melhores pessoas no futuro. E é óbvio que se atribuo mais significado irei sentir mais prazer em fazer. Se tiver mais prazer irei fazer melhor. E se fizer melhor irei atribuir ainda mais significado... Mas para isto é preciso estarmos motivados e sermos motivadores, é necessário estarmos inspirados e sermos inspiradores. E isto só se consegue com trabalho, dedicação, empenho, etc... Dá trabalho mas compensa... E acreditem que a alternativa não é melhor...

Ainda no que respeita à felicidade é fundamental que olhemos para os objetivos que temos de uma forma que é menos habitual... Por norma as pessoas olham para um objetivo como um fim. Se o atingem sentem-se satisfeitas e realizadas, embora vão imediatamente à procura de outro objetivo... Se não o atingem sentem-se desmotivadas, frustradas e angustiadas... E passam a vida atrás de objetivo a objetivo, tendo a perceção que o mais importante (e o que as fará sentir felizes) é atingir o objetivo...

Porém há outra alternativa: a de olhar para um objetivo com um meio e não como um fim. Se olharmos para o objetivo como um meio, e não apenas como um fim em si mesmo, evidenciamos e desfrutamos do percurso, do processo, da construção... Ou seja, mais importante do que a chegada é a viagem. Se conseguirmos chegar ao fim da viagem é ótimo. Contudo mesmo que não o consigamos olhamos para trás e pensamos que por termos tido o objetivo de chegar a algum lado, fez com que tivéssemos saído de onde estávamos e que isso proporcionou-nos bons momentos, momentos mais difíceis ou desafiantes e que nos tornaram pessoas mais capazes e mais competentes. É com esta perspetiva que enquanto professores ou treinadores devemos olhar para a educação e para o treino e devemos encarar a nossa vida,



nas suas mais diversas vertentes mas também, e acima de tudo, é esta perspetiva que devemos inculcar nos nossos alunos e atletas.

Tudo isto - o desporto, a educação e a felicidade – deverá fazer-nos pensar que tipo de educador, professor ou treinador queremos ou devemos ser e de que forma devermos educar, treinar, inspirar e transformar... Parece-nos que procurarmos educar pessoas através do desporto poderá ser um objetivo desejável, legítimo, razoável e alcançável que está ao alcance de cada um de nós. É um direito e um dever que temos quando temos responsabilidade na educação de crianças e jovens e no desenvolvimento de uma sociedade.

Mais importante do que educarmos e inspirarmos para que cada um seja o melhor, colocando a ênfase na perspetiva que só temos sucesso quando somos melhor do que os outros, é fundamental que eduquemos e inspiremos para que cada um tente ser melhor hoje do que era ontem ou que seja melhor amanhã do que é hoje. Aqui o sucesso não depende da minha comparação com os outros nem no facto de ter de ser melhor do que os outros mas no desafio de cada um superar-se a si próprio e potenciar ao máximo as suas capacidades e melhorar as suas fragilidades. Quando sobrevalorizamos os melhores, quando o maior critério de sucesso é ser o melhor, estamos a colocar de parte a grande maior parte das pessoas, estamos a desmotivar uma grande maioria, estamos a contribuir para que mesmo os melhores possam evoluir menos (pois já são os melhores). E o desafio e responsabilidade de quem educa é fazer com que cada um seja o melhor possível, independentemente dos outros.

Terminamos com um sentido e sentimento de esperança de que cada um possa fazer a sua parte no sentido de poder transformar-se e transformar através de uma educação de excelência através do desporto que, com toda a certeza, irá contribuir para sermos e para termos pessoas mais capazes, mais ativas e mais felizes.

### **Referências Bibliográficas**

Ben-Shahar T. (2007). Aprenda a ser feliz. Lisboa: Lua de Papel.

## **A imprevisibilidade da previsão no desporto**

### **Da causalidade à *caosalidade***

João Gabriel Jardim Caldeira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UMa

#### **Resumo**

O desporto de futuro e o futuro do desporto cria uma nova ordem libertando-se do traço estereotipado de uma ideia positivista, sacralizada pela previsibilidade causal para uma outra da imprevisibilidade *caosal*. Aqui, neste território dinâmico de oportunidades de superação, o fim conhecido do objetivo do desporto (re)ativa-se no processo interativo dos *macromicro* locais de ação do Homem, desporto.

Diríamos que razão da imprevisibilidade emerge da imprevisibilidade da razão, cartografando uma paisagem fractal policromizada por um desporto indeterminado, não-linear, interdependente, impossível de prever o absoluto do «fim» pela radicalidade sensível das condições iniciais do «início». Neste lugar assimétrico de transformação, o caos penetra na ação, reconfigurando a causalidade em *caosalidade*, estendendo-se, de e para sítios não-determinados. Assim é a vida, assim é a prática desportiva, infinitamente rica de possibilidades e desafiadora fundamental da metamorfose auto-eco-organizativa do homem explorador que procura incessantemente a excelência de si através do desporto.

Neste território efervescente, o Homem que joga, é um radical livre que iça a âncora do porto seguro do passado causal para navegar no mar dinâmico do devir, experimentando a caosalidade do não-limite do futuro aberto, ainda e sempre, relativizado na torrente dos instantes *homeodinâmicos* de realização no desporto.

#### **Prolegómenos**

*Do infinito relativo do futuro*

*Emerge um desporto da radicalidade de ser Homem.*

*O global do Homem materializa-se na imprevisível ação do lugar do Desporto*

O racionalismo cartesiano, a geometria euclidiana, os muros da certeza que rodeavam a explicação Newtoniana, a racionalidade analítica e linear da causa-efeito, paradigma epistemológico do conhecimento *anterior*, está amplamente descontextualizado da espiral evolutiva hodierna. No entanto, não enjeitamos a herança histórica do conhecimento, pois entendemos que o passado é o substrato que estabiliza e permite ao Homem o apoio para caminhar em direção ao futuro.

No prosseguimento das ideias anteriores, entendemos que a procura incessante da objetividade pela recusa da subjetividade pode indiciar e reduzir o homem na sua humanidade. Diríamos, o absoluto da objetividade, indefere a identidade, a singularidade, a complexidade da vida, porque o conhecimento absoluto só é atingido no exato instante da morte. Assim, subjetividade, relatividade e imperfeição são ingredientes naturais e essenciais de vida. Como enunciado por Popper (1992), a ciência vai beber, no seu começo, à fonte do mito poético, à fantasia do homem, que procura explicar-nos a nós e ao universo.

A natureza, a vida e fratalmente o desporto, já não é mais explicada como uma máquina trivial. “A vida não é mais o que se pode distinguir de uma maneira mais ou menos certa do mecânico; é aquilo em que se fundam todas as distinções possíveis entre os vivos” (Foucault, 2005, p. 311). Um entendimento *caosal* da realidade assegura a complexidade biodinâmica da incerteza do depois, o que torna a vida tão maravilhosamente interessante, porque previsivelmente, incerta, imprevisível e irreproduzível. O nosso corpo, a nossa mente, são demasiados limitados para conter a si próprios na sua inteireza.

Urge desenvolver uma epistemologia de ciência que desenhe um entendimento diferenciado do conhecimento educativo da totalidade de Homem ecológico, concretizada por uma ideia *antropogógica* (pedagogia do Homem total) de caosalidade no jogo das interações, pacificando o saber com o desporto e o desporto com o saber. Todo o conhecimento, incluindo toda a percepção-ação, é tradução e reconstrução, quer dizer interpretação, cartografando o *homo interpres* no decurso do multiverso, acintosamente, caosal. Um *homo interpres*, ecológico, diferenciado a cada instante, no ato de realização das *affordance* (Jones, 2003) que o *glocaliza*.

Denton (2001) diz-nos que a vida é um fenómeno de uma extraordinária complexidade. Neste prosseguimento, diríamos que essa complexidade, não pode no entanto constituir justificação para o homem parar de explorar a sua humanidade, ao contrário, deve alegrar-se por partilhar ativamente este projeto imenso e infindo desta aventura. “Há uma tendência usual para se pensar que, se o Universo fosse de uma complexidade impenetrável, isso seria

sinónimo da sua profundidade. Trata-se, porém, de um estranho preconceito” (Barrow, 2005, p. 116).

Entendemos que a linearidade causal dos eventos, já não responde com criticidade aos inúmeros desafios do ato desportivo. É urgente auto-referenciar uma práxis do desporto, à ideia proactiva de não-linearidade, ecologizada criticamente na paisagem epigenética das possibilidades de responder com eficácia eficiente, às multidiversas affordances de um desporto fractal em permanente descontinuação.

## **Desenvolvimento**

No caos ecológico do *homiverso*

A coisa mais certa é a incerteza

Caldeira (2008)

Desporto. O fim das certezas

O futuro é por definição indeterminado. Não se funde na dialógica do passado com o presente, mas antes numa *entrelógica* do devir sempre incompleto na realização, e completo na arquitetura da «nossa» visão de futuro. É impossível prever o futuro do desporto, porque é impossível contabilizar, qualificar e quantificar todas as suas insatisfações, todas as suas excitações, todas as suas proposições.

Como compreende Thuan (1999), “O observador cria a realidade” (p. 245). Parece que a natureza espera o observador para decidir-se que realidade oferecer. Assim, o universo, de alguma forma, define-se nas perguntas que colocamos a seu respeito. As perguntas, são as nanomáquinas catalisadoras da morfogénese das multirrealidades possíveis. Neste contexto, as expectativas *intra-inter-pessoais* cartografam nichos de atração assintóticas, enrugando a planura da superfície na construção de córregos estáveis de mudança que asseguram sentido à ação desportiva.

O muro do determinismo Laplaciano instruído por uma visão desencarnada da parte, da cognição isolante do todo, está a dar lugar a uma nova ciência, onde a incerteza, irregularidade, desordem, assimetria, dinâmica, emergência, complexidade, ... e interatividade do todo, são palavras familiares e necessárias para entender a realidade desta nova realidade fractal. Como compreende Cunha e Silva (1999c), “A incerteza é o ecossistema mais frágil que existe no universo das ideias, importa por isso abrigá-la das falsas certezas, da falsa segurança” (p. 155).

O procedimento mecanicista do “Homem máquina” de La Mettrie (1982) deixa de ser condição suficiente para entender a complexidade dinâmica da evolução e adaptabilidade dos desafios do mundo de amanhã, hoje. A relação do homem com o seu meio, inaugurada no momento da invenção da primeira célula, não deixou nunca de complexificar-se (Revardel, 1993). Assim, o novo, o indecifrável, o misterioso é a anormalidade normal de um desporto que interpreta a glocalidade da vida.

Entendemos o desporto, como um *organismo fratal* do ecossistema vida, uma entidade dimensionada pelo acoplamento interativo de uma infinidade de entidades individuais, que deverá cumprir, ou pelo menos tentar, o projeto de vida coletivo configurado por um comportamento ético de ser melhor a cada instante. Urge que a este entendimento, corresponda concomitantemente à gênese ecológica de um refundado desporto que concretize a totalidade da humanidade do Homem.

O mundo coletivo do *cinbionte* como compreendido por Rosnay (1997), nada tem de estável ou de objetivo. Como compreendemos, esta organização societal emerge de aberturas, de elaborações, de utilizações e de avaliações inconscientes, incessantemente reiteradas, derivando e transformando-se ao ritmo das metamorfoses societais. Nós enquanto entidades simbiotes, somos parte fratal de um todo maior cinbionte. A realização do nosso projeto de vida não está apenas dependente do que possamos fazer por nós próprios, mas também e sobretudo, por aquilo que podemos fazer pelo, cinbionte societal. Se o colocarmos em perigo, ele, organismo «coletivo», no interesse de um bem maior, excluir-nos-á. Se olharmos o desporto deste “local” veremos um desporto recursivo da sociedade-homem. Sociedade-Homem-Desporto fratilmente condensados elevam-se nos instantes dinâmicos da ação.

Diríamos, que a ciência do caos está a alterar, radical e proactivamente o conhecimento em geral e a prática desportiva *per se*. Ela inflamou e continua a incendiar a imaginação, não apenas dos cientistas, mas de todas as pessoas, porque não se preocupa somente com fenómenos teóricos de difícil explanação pública, mas também com motivos e objetos quotidianos, da vida diária das pessoas em geral e do desporto em particular, tornando-os legítimos de estudo e de interesse científico. No essencial, a «*nuova scienza*» veio libertar ou melhor democratizar o conhecimento e o saber, nas suas mais diversas formas e conteúdos.

A incerteza quanto à evolução no futuro, é a razão segunda a qual as organizações ainda poderão inverter rendimentos inferiores no presente e sustentar um desempenho superior no futuro (Porter, 1989). Tudo no futuro são oportunidades, cabe ao homem materializar esse estado potencial de possibilidades e ativa-las no presente. Assim, o indeterminismo do futuro, do seu estado funcional, permite-nos ter esperança e sermos persistentes na realização plena dos nossos objetivos, das nossas expectativas mais profundas. A possibilidade deixada ao

universo desportivo de explorar a novidade e criar o indecidível, resulta no comprometimento do acaso e a necessidade. Há acaso na necessidade, liberdade no determinismo e imprevisibilidade na previsibilidade.

Da causalidade à «causalidade»

A procura de causas e efeitos, subjacente à tentativa de divisão da realidade para melhor a entender, não é mais razão suficiente. A grandeza das causas não são ou melhor nunca foram diretamente proporcionais aos efeitos, nem o inverso é também verdade, isto porque consideramos que a *simplificação* da complexidade dinâmica da realidade não é representativa da mesma, mas é por si só, uma outra realidade causalmente *construída* e artificialmente edificada porque parcelar, porque descontextualizada. No conhecimento científico a identificação da causa per si é cada vez mais uma utopia explicativa do evento. Nesta perspectiva, aceitamos a precisa imprecisão da *causalidade* e assumimos a imprecisão precisa da causalidade. De acordo com Cunha e Silva (1999b), causalidade é *caosar*, isto é, usar o caos para fazer sentido, para prever o possível, afinal, a derradeira motivação da ciência.

A teoria da causalidade descrita por René Descartes, de que o mundo era um imenso relógio mecânico idealmente preciso, em que as rodas dentadas empurravam umas às outras, com uma precisão absolutas, foi conjunturalmente importante para a época histórica de onde emergiu, mas agora, está completamente desconectada com o estado de fase de vida hodierna. Torna-se claro que variações impercetíveis produzem um efeito caótico indeterminado. De acordo com Umberto Eco (2004), o universo é um labirinto de ações recíprocas, em que cada acontecimento segue uma espécie de lógica espiraliforme onde entra em crise a ideia de linearidade, ordenada temporalmente, das causas e dos efeitos.

“A velha imagem do mundo como um mecanismo funcionando com causas que estão todas no passado – o passado pontapeando-nos e dirigindo-nos para o futuro, o passado que passou – já não é adequada ao nosso mundo indeterminista. A causalidade é apenas um caso especial de propensão igual a 1, uma exigência determinante, ou força, de realização. Não são os pontapés vindos de trás, do passado, que nos impelem, mas a atração, a sedução do futuro e as suas atrativas possibilidades que nos chamam: é isto que matem a vida e o mundo em contínuo desenvolvimento. (Recordemos que as forças Newtonianas são também forças de atração)” (Popper, 1992, p. 218).

Partilhamos da convicção que a dinâmica dos sistemas, são desenhadas pela multiplicidade interativa de elementos, que por viverem *longe do equilíbrio* são muito sensíveis às condições iniciais. Decorre daqui que uma micro-causa poderá ter um macro-

efeito e um micro-efeito poderá ser consequência de uma macro-causa. Esta hipótese é verificada pela não-linearidade do *Efeito Borboleta* de Lorenz (1996). Convidando de certa forma, a um conhecimento em movimento, a um *conhecimento caosal*. Evoluindo recursivamente, das partes para o todo e do todo para as partes, a partir de um olhar ecológico fratal.

A complexidade dinâmica do caos, relativizou e alterou inexoravelmente a ideia clássica de causa-efeito. Todos os eventos da vida estão interligados e são interdependentes, todos eles estão continuamente a ser despedaçados por um oceano de mudança que tudo inunda através de uma única fenda. O homem, a sociedade, a espécie, enfim o mundo, para inovar, deverá considerar-se longe-do-equilíbrio o tempo todo. Viver esta homeodinâmica de não-equilíbrio, é a possibilidade que o multiveso do desporto nos oferece, ao participar criativamente, na sua, nossa transformação.

A ansiedade de tudo explicar, de construir modelos explicativos da realidade, a afirmação de que todos os comportamentos, todas as ações e decisões são intencionalmente pensadas, racionalmente programados, e controladas, não entendem nem representam a complexidade do ato desportivo. Este tipo de asserção, reduz o homem desportista, à condição de espectador, fazendo-o acreditar na eugenia do plano tecido do destino, subjugando-se completamente à máquina dentada da previsibilidade do futuro. Assim, urge refletir sobre as palavras de Bertolami (2006) quando enuncia, “Sem liberdade de escolha não somos mais que autómatos e nunca poderemos almejar a dignidade de sermos humanos” (p. 328). Acreditamos que tudo o que pensamos e agimos, é auto-referencial, estamos em tudo o que enunciamos, como uma praga que vai crescendo com mais intensidade à medida que se combate.

Complementarmente, a introdução do caos na ciência pacificou o homem na sua demanda do conhecimento, metamorfoseando uma nova atitude perante a vida, percebendo que a ação no desporto, independentemente da sua grandeza, lugar, género e ou ..., têm repercussões qualitativas importantes nas realizações de sucesso.

O caos determinista, dos objetos fractais estudados pela ciência, refletem o entusiasmo, os comportamentos irregulares, os acasos que passaram a ocupar a coreografia do desporto, no teatro da humanidade, refletindo a necessidade emergente de um entendimento caosal dos desafios. Reconhecendo que a dinâmica não-linear e a mecânica quântica vieram mostrar que o acaso estava presente na natureza (Dubois, 1996) e que muito desse acaso é um catalisador crítico, na transformação do Homem, no ato desportivo.

“Percebe-se que o processo tende a ser adventício, oportunista – não premeditado e sem qualquer objetivo futuro em mente. As moléculas evolutivas não fazem planos para o futuro.

Produzem, muito simplesmente, uma permanente sucessão de variedades e, por vezes, uma dessas variedades vem a revelar-se, afinal, um modelo ligeiramente aperfeiçoado. Nenhum deles – nem o organismo, nem o meio ambiente, o planeta ou a «Natureza» - anda a matutar no assunto” (Sagan & Druyan, 1997, p. 97). Como afirma Popper (1992), “O futuro é aberto. Isto é particularmente evidente no caso da evolução da vida. É óbvio que na evolução da vida houve quase infinitas possibilidades. Mas eram em grande parte possibilidades exclusivas, e apenas muito poucas puderam realizar-se. Ainda que seja assombrosa a variedade daquelas que se realizaram. Acredito que se tratou de um processo no qual tanto acidentes como preferências, preferências dos organismos por certas possibilidades, estiveram misturadas. Neste caso, as possibilidades preferidas eram tentações” (p. 219).

A procura da *causalidade* (Cunha e Silva, 1999a), permite compreender a ecologia interativa, desordem-ordem, atractores-repulsores, do espaço de atração do objeto de estudo. Neste sentido, utilizando a prática desportiva como exemplo, a possibilidade causal oferece ao educador, um instrumento didático-pedagógico, diferente, no que concerne à organização das tarefas, sem perder a essência fractal da realidade ecológica do desporto.

Pensamos mesmo, que o sistema desportivo é a organização social que melhor interpreta a ideia de não-limite do Homem. Este entendimento poderá ser decisivo na produção de novas metodologias de treino e ensino desportivo, intercetando a realidade do desporto com a metarrealidade da vida, considerando que gerir o «caos» é gerir a vida em todos os tempos e por todos os meios. Como refere Rosnay (1984), gerir a vida é ascender a uma certa forma de liberdade, é rumar em direção à autonomia.

É decisivo para o sucesso, que o homem enfrente o mundo munido de uma grande variedade de *instrumentos*. Não sendo assim, poderá colocar em risco a eficácia dos seus comportamentos e até mesmo, a sua/nossa sobrevivência. Uma pessoa que sai para o mundo com uma *corda*, tem a tendência para perceber e resolver os problemas, como todos fossem passíveis de serem *amarrados* (Caldeira, 2008).

As coisas e os acontecimentos resultam de condições e de causas variadas e inumeráveis, Assim, devemos pensar diferentes formas de resolução de um problema e não estreitar o problema a uma só forma de resolução (Dalai Lama, 2001). Conhecer, agir e pensar não é chegar a uma verdade absoluta, é dialogar com a incerteza. Devemos educar as pessoas a pensar e não o que devem pensar. Daí, estarmos convictos que a causalidade disponibiliza ao homem, um espectro mais alargado do multiverso de soluções possíveis, consideradas sempre como oportunidades de aprendizagem. O desporto, assume a complexidade do coas ecológico do ser Homem, transpondo as «médias» quantitativas que definem as fronteiras territoriais ditas de normais. Urge pensar o desporto, enquanto agente aprendente recursivo do



Homem, desafiando a dinâmica de futuro a partir da *auto-eco-superação* da ação de vida, de um “desporto” emancipado na sua liberdade e prazer do esforço.

É necessário que o homem, na sua paixão exploratória do caos do desporto, entenda a imperfeição do *erro* como um elemento necessário no afinamento do *acertar* na procura incessante da perfeição. Nietzsche (2002) enuncia que aniquilar as paixões e apetites meramente para prevenir a sua estupidez e as consequências desagradáveis desta é algo que hoje nos aparece simplesmente como uma forma crónica de estupidez. Neste contexto, expulsar o erro, pela *repetição* tecnocrata do modelo regulada pela tarefa, é o maior erro de todos. É um erro porque replica um passado que nunca será futuro.

Não esqueçamos que o homem é mais sensível ao relativo dinâmico que o absoluto estático. A sua sobrevivência implica que ele esteja em perpétuo movimento (Frontier, 2001). Mexa-se e verá melhor, pare e ficará cego. É neste contexto que auto-eco-referenciamos a hipótese de causalidade. É do campo crítico da previsibilidade dinâmica que se fala, não de um determinismo granítico previsível, nem de uma indeterminação total que tornaria toda a ação humana ilusória e indecifrável. O homem em ato, necessita de acreditar em algo, e é esse acreditar que o faz «senhor», da sua liberdade, do seu livre arbítrio. Muito frequentemente, a *simplicidade* de ser-nada é muito mais impressionante que a *complexidade* profunda de ser-tudo.

A vida, tal como o desporto, só se aprende a agir, agindo, só podemos aprender aprendendo, só podemos .... Assim, aos educadores a mensagem será: A todos muito cuidado com o que fazem, com o que dizem, com o que ..., a exigência caminha dentro e fora de nós, mas a mudança ativa-se na fragilidade complexa de “si” do outro.

O nevoeiro da incerteza adensa-se, na precipitação intuitiva da razão dinâmica. Do absoluto do fim impõem-se a relatividade do início. Do noviço homem à perenidade dinâmica da vida. O fim da certeza vive logo ali, ao lado, em cima, em baixo, enfim, por todos os lados e sentidos. “Com o princípio das relações de Heisenberg, desfaz-se o sonho de um determinismo absoluto de Laplace: a espontaneidade e a liberdade fazem parte integrante da realidade física”, (Nicolescu, 2005, p. 22).

Comparativamente a Caldeira (2008), partilhamos da ideia, que o desporto que vive a densidade fractal da vida, precisa de «amar» a mudança, a irreversibilidade e a imprevisibilidade do caos ecológico da sincronicidade da ação. O ser tudo e o não ser nada de tudo. O ser melhor a cada instante, na transitoriedade fluida da espiral evolutiva do Homem.

## (In)Conclusões proactivas de futuro

A tentativa da ciência clássica de eliminar a imprecisão, a ambiguidade e a contradição promovendo a perfeição, pela modelação, parcialização e eficiência máxima, foi num determinado contexto evolutivo importante. No entanto, a complexidade evolutiva atual, emerge outro tipo de necessidades que já não podem e não devem ser respondidas, com os mesmos instrumentos epistemológicos do passado, com o risco de hipotecarmos o futuro. “Necessidade e caos são ordens que se interpenetram e por isso mesmo a «lei» do processo é uma dinâmica **em aberto**, cujo fim é **indecidível**”, La Mettrie (1982, p. 36).

Assim, pensamos que a procura clássica de dividir para compreender, da busca da verdade e da objetividade absolutas através da recusa do erro, reduziu e reduz o homem a uma máquina trivial, sem vontade própria, profundamente castradora da valorização da pessoa humana enquanto ser autónomo, ético e consciente das suas macromicro ações-decisões. Não queremos dizer com isto, que procuramos intencionalmente o erro, não é isso! Simplesmente acreditamos que a ação emerge do caos interativo *verdade-falso*. Assim, a confissão do erro, é o reconhecimento humilde, da vertiginosa complexidade da vida e da possibilidade de transformação. Aceitar o erro, é paradoxalmente o primeiro passo em direção ao certo. Muito frequentemente a verdade reside na superfície abissal do erro. No desporto como na vida, mais grave que errar é não ter liberdade para arriscar o certo.

Partilhamos da ideia otimista, que o desporto caminha numa espiral descontínua de evolução. O desporto é fractalmente a realidade mais incrível da vida, constituindo-se como uma dádiva, um recebimento, na interação entre os nossos atos e os respetivos desempenhos, por meio dos quais transcendemos constantemente a nós próprios e aos nossos talentos e dons. A transcendência pessoal é o facto mais notável e importante de toda a vida e de toda a dinâmica evolutiva, sobretudo a humana.

A percepção total da realidade é uma miragem. Deleuze (2003) defende que há sempre um “carimbo” central que normaliza as imagens, subtrai delas o que não nos interessa, há sempre menos na nossa percepção. Diríamos, que estamos tão cheios que não vemos o exterior *per se*, mas um emaranhado dinâmico auto-eco-referente, interior-exterior. Decorre daqui, a nossa convicção de que o conhecimento é auto-eco-referente, interpretando uma realidade no decurso caosal das multi-possibilidades emergentes. São hipóteses esplêndidas que mostram o caminho para outras ainda maiores (Popper, 1992).

Neste contexto, é necessário apreender o caos ecológico da vida, procurando retirar energia da imprecisão que a acompanha, inovando e criando novos conteúdos e formas que respondam proactivamente a uma sociedade profundamente imbrincada, concorrente com

uma prática desportiva complexa, a caminho do sonho fractal do homem realizado. É necessário rejeitar a mitologia do controlo previsível do futuro, propondo a necessidade da descoberta sempre renovada, de um futuro em aberto, sempre em mudança, concretizada no livre arbítrio que engradece e fortifica o Homem.

Na incerteza da caosidade a genialidade da diferença reside na diferença da genialidade. Se queremos atletas geniais, teremos de forçosamente desenvolver estratégias educativas geniais, emancipadas por um processo dinâmico de desenvolvimento ético, pelos diversos multiagentes que gravitam nas diferentes “curvas” bifurcativas de prática do campo desportivo em mudança (im)permanente. A excelência da genialidade, a anormalidade da diferença, do Homem ecológico, não está predefinida, não está depositada previsibilidade de um pacote qualquer! É antes, um participante ativo na semiótica transcendente de um desporto incerto, rarefeito de e para uma outra ideia concrescente de Homem caosal.

### **Referências Bibliográficas**

Barrow, J. (2005). IMPOSSIBILIDADE. Os Limites da Ciência e a Ciência dos Limites. Editorial Bizâncio: Lisboa.

Bertolami, O. (2006). O Livro das Escolhas Cósmicas. Ciência Aberta. Publicações gradiva: Lisboa.

Caldeira, J. (2008). A Acção Homeodinâmica. A Caminho de uma Caoicologia do Homem no Desporto. Tese de Doutoramento - UMA. Madeira

Cunha e Silva, P. (1999a). O LUGAR DO CORPO. Elementos para Uma Cartografia Fractal. Epistemologia e Sociedade. Instituto PIAGET: Lisboa.

Cunha e Silva, P. (1999b). A Imprevisibilidade da previsão: Causalidade, Casualidade, Caosidade. Episteme. Revista de Epistemologia e História das Ciências, 3: 145-158.

Deleuze, G. (2003). Conversações. Edições Fim de Século.

Dubois, D. (1996). O LABIRINTO DA INTELIGÊNCIA. Da inteligência natural à inteligência fractal. Instituto PIAGET. Epigénese e Desenvolvimento: Lisboa.

Eco, U. (2004). OS LIMITES DA INTERPRETAÇÃO (2º Ed.). Edição Difel: Algés.

Foucault, M. (2005). AS PALAVRAS E AS COISAS. Edições 70: Lisboa.

Frontier, S. (2001). Os Ecossistemas. Instituto PIAGET: Lisboa.

Jones, K. (2003). INTRODUCTION. What Is an Affordance? .ECOLOGICAL PSYCHCOLOGY. Vol. 2 (15): 107-114.

Lama, D. (2001a). ÉTICA PARA O NOVO MILÉNIO (2º Ed.). Editorial Presença: Lisboa.

Lorenz, E. (1996). A Essência do Caos. Editora Universidade Brasília: Brasília.

Mettrie, La (1982). O HOMEM-MÁQUINA. Clássicos de Bolso. Editorial Estampa: Lisboa.

Nicolescu, B. (2005). NÓS, A PARTÍCULA E O UNIVERSO. A Física Quântica despoleta uma nova visão da ciência, mais holística e espiritual. Edições Ésquilo: Lisboa.

Nietzsche, F. (2002). CREPÚSCULO DOS ÍDOLOS (4ª Ed.). Guimarães Editores: Lisboa.

Popper, K. (1992). EM BUSCA DE UM MUNDO MELHOR (3ª Ed.). Editorial FRAGMENTOS: Lisboa.

Porter, M. (1989). VANTAGEM COMPETITIVA. Criando e Sustentando um Desempenho Superior (28ªEd.). Editora Elsevier e Editora Campus: Brasil.

Revardel, J. (1993). BIOLOGIA E EVOLUÇÃO. Constância e Fantasia da Vida. Instituto PIAGET. Epigénese e Desenvolvimento: Lisboa.

Rosnay, J. (1984). Os caminhos da vida. Livraria ALMEDINA: Coimbra.

Rosnay, J. (1997). O HOMEM SIMBIÓTICO. Perspectivas para o terceiro milénio. EDITORA VOZES: Petrópolis.

Sagan, C.; Druyan, A. (1997). SOMBRAS DE ANTEPASSADOS ESQUECIDOS. Ciência Aberta. Publicações gradiva: Lisboa.

Thuan, T. (1999). O Caos e a Harmonia. A fabricação do real. Terramar: Lisboa.

## **Tecnologias e desportos coletivos: uma metodologia de intervenção**

António Vicente<sup>1</sup>, Catarina Fernando<sup>2</sup>, Helder Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UBI-CIDESD Portugal, <sup>2</sup>UMa-CIDESD Portugal

### **Resumo**

Os meios e os instrumentos (materiais e conceptuais) ao nosso dispor atualmente possibilitam já uma compreensão dos fenómenos com maior rigor, precisão e objetividade. Ficamos assim obrigados a intervir sobre os fenómenos também de uma forma mais rigorosa, precisa e objetiva evitando desperdícios que até há bem pouco tempo eram praticamente inevitáveis.

O desporto, sendo um dos fenómenos com maior relevância na atualidade, não fica, naturalmente, à margem desta realidade e exigência. São, aliás, cada vez mais os meios e instrumentos disponíveis para uma intervenção no desporto. São já frequentes os exemplos de utilização de diversas novas tecnologias no desporto.

Em desportos coletivos como o basquetebol, o andebol ou o futebol, por exemplo, o recurso a fotos e vídeos em tempo real ou mesmo a dados estatísticos das equipas e jogadores também em tempo real são já comuns e começam a ser parte natural das ferramentas utilizadas pelas equipas técnica e seus profissionais para suportar as suas decisões. Todavia, estamos em crer que não basta utilizar novos meios e instrumentos, essencialmente materiais, se os mesmos não tiverem o necessário suporte conceptual que permita uma outra compreensão e intervenção no desporto. Utilizar um tablet como uma simples folha de papel é um desperdício extravagante.

Torna-se assim necessário utilizar também uma metodologia de intervenção que possibilite rentabilizar os meios e recursos disponíveis, ou seja, as tecnologias que atualmente estão ao nosso dispor e que são acessíveis com custos muito limitados (se os benefícios que podemos retirar da sua utilização forem elevados, claro).

Na nossa comunicação iremos abordar, focando alguns breves exemplos, uma metodologia que nos permite intervir de uma forma mais rentável dando às tecnologias hoje disponíveis uma utilidade mais significativa para que a intervenção do profissional do desporto e/ou da educação física seja mais proveitosa permitindo-lhe obter maiores

rendimentos.

**Palavras chave:** Tecnologias, Desportos Coletivos, Metodologia, Futebol, Intervenção.

### **Abstrat**

The means and instruments (material and conceptual) currently available make it possible to understand the phenomena with greater accuracy, precision and objectivity. We are thus forced to intervene also in a more rigorous, precise and objective way, avoiding wastes that until very recently were unavoidable. The same is true in sport where the means and instruments are increasingly available and examples of the use of various technologies are already frequent.

In collective sports, the use of photos and videos in real time, or even statistical data of teams and players, are already common and indispensable tools for management. But it is not enough to use new means and instruments, essentially material, without the necessary conceptual support that allows a different understanding and intervention in sport. It is thus necessary to master an intervention methodology that makes it possible get greater incomes from the means, resources and technologies currently available.

We will address, with a few brief examples, a methodology that allows to intervene in a more profitable way, giving the available technologies a more significant utility so that the intervention of the professionals of sport and / or physical education can be more profitable, allowing greater incomes.

**Key-words:** Technologies, Collective Sports, Methodology, Football, Intervention

### **Introdução**

Tempos houve onde os recursos eram escassos (e por isso preciosos) e a sua utilização uma raridade apenas circunscrita a situações extremas ou pessoas especialmente eleitas ou capacitadas para tal. Se esta foi uma realidade com a qual se teve de viver durante muito tempo, nos anos mais recentes assistimos a uma significativa alteração passando muito rapidamente de um mundo de carências para uma abundância de recursos que colocam hoje problemas diferentes às sociedades e indivíduos.

Os meios e os instrumentos (materiais, mas também conceptuais) ao dispor atualmente são inúmeros e acessíveis com custos relativamente baixos. Esta abundância tem vindo a possibilitar uma compreensão dos fenómenos cada vez com maior rigor, precisão e objetividade (recordemos que o acesso a informação é hoje praticamente gratuito e imediato), permitido encontrar possibilidades mais eficientes.

Se em tempos onde a informação, os dados e o conhecimento eram bens escassos, muitas decisões, apesar de serem as melhores possíveis face aos recursos disponíveis, não permitiam evitar desperdícios (de tempo e até de vidas). Atualmente, com a quantidade e qualidade dos meios ao dispor ficamos já obrigados a intervir sobre os fenómenos também de uma forma mais rigorosa, precisa e objetiva evitando desperdícios que até há bem pouco tempo eram praticamente inevitáveis.

O desporto, sendo um dos fenómenos com maior relevância social na atualidade, não fica, naturalmente, à margem desta realidade e exigência. São cada vez mais (mais acessíveis, permitindo obter maior informação, mais dados, e com maior precisão) os meios e instrumentos disponíveis no desporto. O dia a dia dos desportistas e profissionais do desporto é hoje inundado de equipamentos e tecnologias sendo extremamente frequentes os exemplos de utilização de diversas tecnologias no desporto (desde pulseiras que quantificam as distâncias percorridas, calorias gastas, frequência cardíaca, a câmaras de alta resolução que filmam situações desportivas extremas, há quase de tudo e para quase todos os gostos).

Nos desportos coletivos (do basquetebol, ao andebol, do rãguebi, voleibol, ao beisebol ou futebol, por exemplo) o recurso a imagens (fotos ou vídeos) em tempo real, ou o acesso a dados estatísticos das equipas e jogadores também em tempo real, por exemplo, são já comuns e ferramentas indispensáveis às equipas técnicas e demais profissionais ou praticantes desportivos para suportar as suas decisões (ou simplesmente para estarem na moda). E muito mais se pode esperar que continue a emergir e massificar nos tempos mais próximos.

Todavia, não basta utilizar novos meios e instrumentos (essencialmente materiais), se os mesmos não tiverem o necessário suporte conceptual que permita uma outra compreensão e intervenção no desporto. Utilizar um *tablet* como uma simples folha de papel é um desperdício extravagante (apesar de hoje não ser assim tão raro quanto se possa imaginar...).

É necessário saber o que se pretende (e não basta ficar por um mero enumerar de desejos ou sonhos), para onde se pretende caminhar, que transformações provocar através do desporto, que Homem queremos formar, para poder dar o melhor uso possível às tecnologias. Afinal elas são “apenas” uma ferramenta. E como qualquer ferramenta, podem ser utilizadas para os mais diversos fins (tal como um martelo que pode ser utilizado na construção de uma casa ou para a derrubar).

## **Desenvolvimento**

Torna-se assim evidente a necessidade de conhecer e dominar também uma metodologia de intervenção que possibilite rentabilizar os meios e recursos disponíveis, ou seja, as tecnologias que atualmente estão ao nosso dispor e que são acessíveis com custos

muito limitados (se os benefícios que podemos retirar da sua utilização forem elevados, claro).

Uma metodologia que nos chama a atenção para a necessidade de realizar um diagnóstico que permita identificar as características, capacidades e potencialidades dos desportistas. Um diagnóstico onde não se deve ficar pela identificação dos sintomas, mas procurar conhecer e compreender as suas causas, levantando hipóteses e procurando refutá-las analisando as variáveis que influenciam estas hipóteses, através da quantificação de indicadores para melhor conhecer e definir a situação e o desportista.

Só após ser realizado o diagnóstico se conseguirá então passar a uma prescrição de exercícios que permitam, com uma intencionalidade, alcançar os objetivos visados sem esquecer o ponto de partida que nos foi dado a conhecer pelo diagnóstico. Mas uma prescrição onde não nos limitamos a “despejar” exercícios, mas onde se definem as situações que permitem provocar as adaptações pretendidas nos indivíduos, considerando os princípios ativos (o fator responsável pelo efeito provocado pelo exercício sobre um determinado aspeto do desportista) e a posologia (dosagem dos princípios ativos para que os efeitos pretendidos sejam alcançados).

Seguindo-se o controlo do processo de modo a verificar se a prescrição está a produzir os resultados pretendidos permitindo alcançar os objetivos visados, verificando se a evolução se está a dar no sentido pretendido. Sempre que se verifique algo que não se esperava deve-se investigar, ir procurar as causalidades que não foram consideradas mas que alteram os fenómenos.

Esta análise deve hoje ser realizada recorrendo às tecnologias. É já difícil realizar um diagnóstico e controlar os efeitos evolutivos resultantes da aplicação de uma prescrição sem o recurso à quantificação de variáveis, sem o recurso às tecnologias disponíveis e facilmente acessíveis.

As tecnologias são hoje fundamentais nos desportos coletivos para obter dados, para conhecer as situações e os desportistas, para tomar as melhores decisões, para gerir, planear e controlar de uma forma mais rentável minimizando o desperdício de recursos.

Mas mais do que simplesmente recolher dados, é importante uma ferramenta que permita integrar esses dados para compreender o fenómeno e intervir sobre o mesmo. Nesse sentido, o Modelo dos Desportos Coletivos proposto por Fernando Almada alerta-nos para aspetos fundamentais nestes desportos.

De acordo com o Modelo Taxonómico em causa (Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Vitória, M., 2008), os Desportos Coletivos privilegiam a divisão do trabalho por diferentes elementos de um grupo, implicando o desempenho de funções



específicas e o domínio da dinâmica das suas coordenações (dinâmica de grupos). Os objetivos são convencionados. As principais variáveis em jogo são a função a desempenhar no grupo, e o domínio da dinâmica do grupo. Este Modelo é representado, de uma forma simplificada, por  $t \geq t'$ , sendo  $t$  o tempo da ação ofensiva, e  $t'$  o tempo da ação defensiva.

Segundo este Modelo dos Desportos Coletivos, e de uma forma muito simplificada, numa situação de remate podemos considerar o  $t$  como o tempo que a bola depois de rematada leva a chegar à balizar, e o  $t'$  o tempo que o guarda-redes demora a percorrer o espaço até ao possível ponto de interceção com a bola para a evitar de entrar na baliza. Nesta situação, se  $t$  for menor que  $t'$  ( $t < t'$ ) então a bola chega à baliza num tempo inferior ao tempo do guarda-redes o que significa que é obtido golo. Pelo contrário, se  $t$  for maior ou igual a  $t'$  ( $t \geq t'$ ) quer isso dizer que o guarda-redes obtém vantagem nesta situação e não é marcado golo.

Com a compreensão e domínio deste Modelo podemos então utilizar as tecnologias para obter um conjunto de dados que nos possibilitam conhecer as situações desportivas, realizar o diagnóstico e controlo, bem como intervir de uma forma mais eficiente nos Desportos Coletivos.

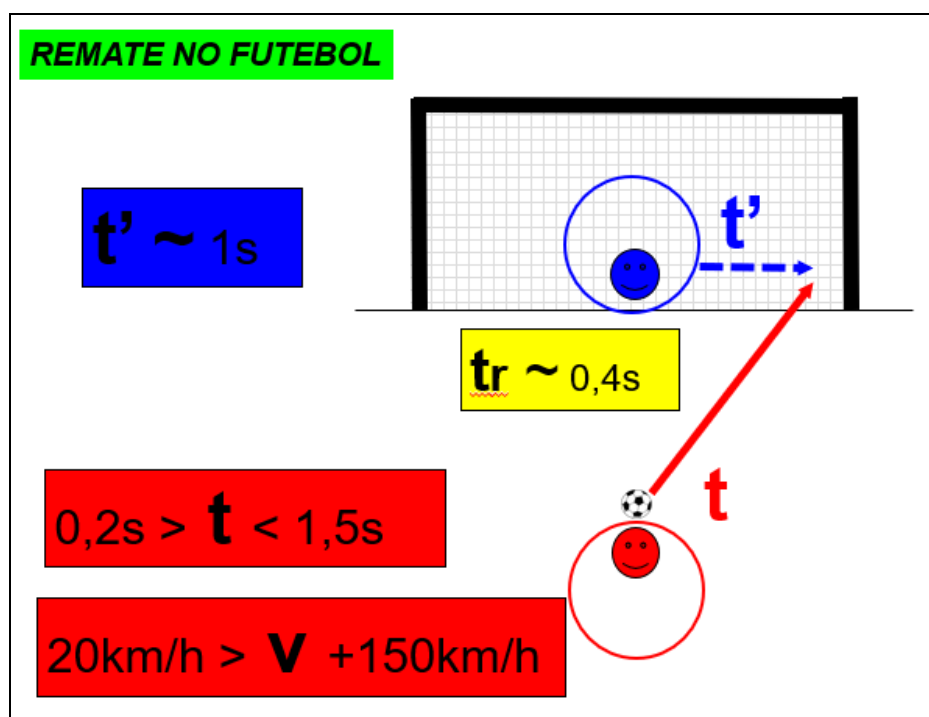


Fig. 1. Modelo dos Desportos Coletivos aplicado ao remate no futebol e valores de referência.

Conseguimos hoje saber que numa situação de remate no futebol, a bola pode atingir velocidades superiores a 150km/h, que para uma distância de 10 metros da baliza tal implica que a bola demore cerca de 0,25s a chegar à baliza. Sabendo-se igualmente que os tempos de

reação para situações complexas dificilmente são inferiores a 0,4s (i.e. identificar o estímulo, tomar uma decisão com base no mesmo, e iniciar a saída motora correspondente), fica então evidente que os guarda-redes não podem ficar à espera de que a bola seja rematada para ver qual a sua trajetória e depois iniciar o seu deslocamento para a tentar defender, mas terão de iniciar o seu movimento ainda antes do remate ser realizado (até porque podem demorar quase 1s a deslocar-se do centro da baliza a um dos seus postes).

Cai assim por terra a tão incrustada ideia de que a grande penalidade é uma situação de sorte (ou azar). É, pelo contrário, uma situação que pode e deve ser treinada. Um jogo onde procuramos não a certeza do sucesso (o conforto da vitória certa - que não existe) mas as condições que nos permitam maiores probabilidades de sucesso. E as tecnologias são essenciais para esta desmistificação bem como para o trabalho que se pode fazer para que os jogadores sejam cada vez mais competentes e tenham assim maiores probabilidades de serem bem sucedidos (em vez de se limitarem a esperar pela ajuda da sorte).

Claro que podemos continuar a ignorar o conhecimento que hoje existe e está já disponível continuando a utilizar as tecnologias ao alcance tal como faríamos se as mesmas não existissem (não serão raras as situações onde tal acontecerá, onde as máquinas de filmar, por exemplo, para pouco mais servirão para além de permitirem aos jogadores verem-se em ação e reparar como tinham a roupa ou o penteado). Ou até não usar mesmo qualquer tecnologia não vá passar a ideia de que não se a sabe utilizar.

Certo é que as tecnologias estão cada vez mais acessíveis, mais presentes em todos os contextos e no desporto não se conseguirá mesmo passar sem elas (relembremos a dificuldade que temos hoje em estar um par de dias sem telemóvel). Resta-nos acompanhar esta evolução dominando conhecimento que nos permita retirar o melhor partido possível das possibilidades hoje existentes não para que deixemos de errar mas que para que aumentemos as possibilidades de ser bem sucedidos evitando simultaneamente desperdiçar recursos.

## **Conclusões**

Abordámos, de forma necessariamente breve, exemplos onde tentámos evidenciar que é possível já utilizar uma metodologia que nos permite intervir de uma forma mais rentável dando às tecnologias hoje disponíveis uma utilidade mais significativa para que a intervenção do profissional do desporto e/ou da educação física seja mais proveitosa permitindo-lhe obter maiores rendimentos evitando desperdícios.

Todavia, e mesmo que as tecnologias estejam cada vez mais presentes na vida de todos nós (quantos conseguimos passar um par de dias sem telemóvel, sem internet ou sequer sem televisão?) não basta continuar a fazer o que sempre foi feito apenas com meios hoje

mais modernos. É necessário que esta utilização das novas tecnologias seja de facto acompanhada por uma mudança conceptual que se traduza na compreensão e domínio de conhecimento que permita obter rendimentos tão grandes quanto possível (não esquecendo que rendimento é a relação entre o capital investido e o lucro obtido) para que de facto possamos aproveitar da melhor forma os meios e instrumentos hoje corriqueiros.

### **Referências bibliográficas**

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Vitória, M. (2008). *A Rotura – A Sistemática das Actividades Desportivas*. Torres Novas: VML.

**COMUNICAÇÕES LIVRES ORAIS**

“A gestão do Desporto na Natureza – Questões relevantes para uma articulação da micro e macro gestão nos Desportos de Adaptação ao Meio”. – João Apolinário (UMa)

## **A gestão do desporto na natureza. Questões relevantes para uma articulação entre a micro e macro gestão nos desportos de adaptação ao meio.**

António Pereira<sup>1</sup>; Helder Lopes <sup>1,2</sup>; Catarina Fernando <sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup> UMa; <sup>2</sup> CIDESD

### **Resumo**

Atualmente, o turismo e sobretudo o desporto realizado em meio natural têm apresentado alterações tanto no que diz respeito ao número de praticantes e participantes como no tipo e variedade de experiências.

Diretamente ou não relacionado com as variáveis acima citadas, foram tomadas recentemente algumas decisões a nível regional que afetam ou pelo menos interferem com a atividade desportivo-turística na RAM. Inevitavelmente, o desporto nas suas manifestações de lazer ou meramente de recreação é alvo de inevitáveis repercussões.

Entendendo a grande maioria dos serviços desportivo-turísticos e um considerável número de atividades de lazer e recreação como atividades desportivas de adaptação ao meio e assumindo o respetivo modelo de análise (Almada et al. 2008) como instrumento base de apoio a todas as dinâmicas inerentes queremos, nesta comunicação, clarificar através de exemplos a operacionalidade e correlação entre variáveis que se difundem entre a micro e macro gestão e, desta feita, alertar para questões relevantes e que se disseminam pelo planeamento, conceção, realização e acima de tudo pela gestão deste tipo de atividades.

Os exemplos explanados nesta comunicação não serão a solução para toda a problemática inerente mas poderão ser um contributo prático para uma intervenção e atuação diferenciada, capaz de gerir variáveis que, noutra paradigma seriam supérfluas.

**Palavras chave/Keywords:** Desporto na natureza, micro gestão, macro gestão.

## **Transferências no futebol profissional – o mercado de janeiro**

Rui Sardinha<sup>1</sup>, Catarina Fernando<sup>1,2,3</sup>, Honorato Sousa<sup>1</sup>, Helder Lopes<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Projeto Decidir no Desporto, UMA Universidade da Madeira<sup>2</sup>, 3CIDESD<sup>3</sup>

### **Resumo**

As alterações permanentes a que o desporto está sujeito indiciam que as sociedades anónimas que participam no futebol profissional em Portugal estão permanentemente expostas ao risco necessitando de se adaptarem a novos contextos e às suas dinâmicas.

O surgimento de Ligas profissionais de países com maior capacidade de intervenção, a necessidade de aceitação de investidores no capital social das sociedades anónimas, as expectativas de valorização profissional dos jogadores e treinadores e seus empresários e até mais recentemente de gestores, entre um conjunto mais vasto de variáveis influenciadoras tendem a perturbar a normalidade, muitas vezes causando danos irreparáveis, face à mais que provável incapacidade de adaptação a estes novos contextos, consequência provável de existência de incomensurabilidade entre paradigmas.

As exigências que se colocam aos intervenientes solicitam sabedoria e conhecimento para atuar num mercado com uma forte concorrência num produto apetecível e de elevada complexidade, com recurso à utilização de ferramentas conceptuais de gestão em detrimento de técnicas de “bolso” que alguns, infelizmente muitos, adotam como “remédio” para resolução de enfermidades anunciadas a prazo.

A articulação entre a macro e a micro gestão é fundamental. É assim necessária a construção de uma visão de conjunto entre treinador e dirigente através de um processo sistémico que conduza à melhor eficiência de toda a organização. Ao treinador exige-se conhecimento das variáveis influenciadoras de todo o processo de treino, liderando uma equipa de especialistas, ao dirigente pede-se capacidade para entender o fenómeno não se deixando enganar por falsos especialistas.

Para esta convergência, possível mas difícil, será necessária abertura para a realização de uma rotura, apesar de alguns, altos responsáveis das estruturas macro do futebol em Portugal, continuarem insistentemente a afirmar que estamos no “bom caminho”. Perante esta realidade, na nossa comunicação pro pomo-nos responder à seguinte questão:

Será o mês de janeiro para as sociedades desportivas do futebol profissional em Portugal uma janela de oportunidade?

**Palavras chave/Keywords:** Palavras-Chave: Futebol profissional, SAD, Macro e Micro gestão, Rotura

“O Atletismo enquanto matéria de ensino - a percepção dos alunos” - Cristina Gonçalves  
(UMa)

## **O Atletismo enquanto matéria de ensino – a percepção dos alunos**

### **Athletics as a teaching subject - students' perception**

Cristina M. Gonçalves<sup>1</sup> & Helder Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto, Universidade da Madeira, Funchal, Portugal;

#### **Resumo**

Atletismo é uma matéria de ensino que faz parte das matérias nucleares dos Programas Nacionais de Educação Física (PNEF). Contudo, o nível inicial de conhecimentos e performance demonstrado pelos alunos que frequentam a Unidade Curricular (UC) de Estudos Práticos I – Atletismo, do 1º ano da licenciatura em Educação Física (EF) e Desporto da Universidade da Madeira, paradoxalmente parece ser muito baixo. O que convenhamos não é propriamente uma grande surpresa (Gonçalves & Lopes, 2016). Considerando que para que se compreendam os fenómenos na sua globalidade é necessário equacionar os problemas sobre diferentes perspetivas, entendemos necessário conhecer e analisar as percepções dos alunos ao nível do seu desempenho na primeira UC que na sua formação inicial como futuros profissionais de EF e Desporto, aborda expressamente o Atletismo. Assim, realizámos um estudo exploratório com o objetivo de (1) compreender a percepção dos alunos sobre os Estudos Práticos I - Atletismo; (2) obter informações sobre as dificuldades sentidas pelos alunos no decorrer desta Unidade Curricular e (3) analisar em que medida o nível de conhecimento dos alunos relativamente à matéria de ensino de Atletismo se afasta do que é exetável após a escolaridade obrigatória. A amostra foi constituída por 44 alunos da referida licenciatura que responderam a um questionário aberto, elaborado especificamente para o efeito e que frequentaram mais de 75% das 48h da UC. Foi possível verificar que os alunos atribuem importância à UC, que conseguem ter uma adequada percepção das suas dificuldades e que os alunos chegam ao Ensino Superior com um nível de conhecimento (teórico e prático) muito abaixo do que é exetável para uma matéria de ensino que o PNEF considera de elevada importância, “admitindo que lhe seja atribuída uma maior carga horária”. Lamentavelmente, estamos, mais uma vez, perante um claro desfasamento entre o discurso e o percurso.



**Palavras-chave:** Atletismo; Escola; Universidade, Percepção dos alunos

## **Abstract**

Athletics is a subject of instruction that is part of the core subjects of the National Programs of Physical Education (NPPE). However, the initial level of knowledge and performance demonstrated by students attending the Curricular Unit (CU) of Practical Studies I - Athletics, the 1st year of the degree in Physical Education (PE) and Sports of the University of Madeira, paradoxically seems to be very low. What we agree with, is not exactly a big surprise (Gonçalves and Lopes, 2016). Considering that in order to understand the phenomena in their entirety it is necessary to address the problems on different perspectives, we understand it necessary to know and analyze the perceptions of the students at the level of their performance in the first CU that in their initial formation as future professionals of PE and Sport, specifically addresses Athletics. Thus, we carried out an exploratory study with the objective of (1) understanding students' perceptions about the practical studies I - Athletics; (2) to obtain information about the difficulties experienced by the students during this Course and (3) to analyze the extent to which the level of knowledge of the students regarding the subject of Athletics education departs from what can be expelled after compulsory schooling. The sample consisted of 44 undergraduate students who answered an open questionnaire, specifically designed for this purpose and who attended more than 75% of the 48 hours of the CU. It was possible to verify that the students attribute importance to the CU, that they are able to have an adequate perception of their difficulties and that the students reach the Higher Education with a level of knowledge (theoretical and practical) well below what is possible for a subject of teaching that The NPPE considers it of great importance, "assuming that it is assigned a greater workload". Regrettably, we are, once again, facing a clear gap between the discourse and the course.

**Keywords:** Athletics; School; University, Student Perception

## **Introdução**

O Atletismo em contexto escolar é considerado um conteúdo fundamental, devido às capacidades e habilidades motoras por ele exploradas, que servem de base para o aprimoramento e execução de movimentos utilizados em outras matérias desportivas. Como refere Barros (2012), “o Atletismo é uma modalidade estruturante para todos e para toda a vida. Em qualquer idade, em todos os lugares é possível caminhar, correr, saltar e lançar”.

Os Programas Nacionais de Educação Física (PNEF) referem que parte do programa é comum (matérias nucleares) para todas as escolas, em cada ano de curso - onde o Atletismo

está inserido, pela sua importância. Consideramos que se o PNEF fosse cumprido (nem que fosse a nível Introdutório) os alunos chegariam à Universidade com um conjunto de vivências que permitiriam um maior aprofundamento dos conteúdos e haveria uma melhor compreensão do fenómeno por parte dos alunos. Já num estudo que realizámos no ano passado (Gonçalves & Lopes, 2016) foi possível constatar que um elevado número de alunos apenas aborda o Atletismo em 1 ou 2 anos de ensino ao longo do seu percurso escolar e o número de aulas, em média, situa-se entre 1 a 5 aulas. Esta situação faz com que os alunos ao chegarem ao Ensino Superior considerem insuficiente o que aprenderam na Escola Básica e Secundária, relativamente ao Atletismo, podendo ser esta a principal causa das enormes dificuldades que as aulas do Módulo de Atletismos apresentam. Por todas estas condicionantes e pela experiência ao longo dos anos, temos de ponderar todos estes aspetos para a lecionação do módulo, com o propósito de conseguirmos rentabilizar o processo pedagógico utilizado, onde de forma personalizada procuramos desenvolver as competências dos alunos ao nível da identificação, compreensão e explicação do Atletismo.

Desta forma considerámos que seria importante perceber a perceção dos alunos sobre alguns aspetos da experiência/dificuldades que tiveram no decorrer das aulas. Assim, os objetivos deste trabalho foram (1) compreender a perceção dos alunos sobre os Estudos Práticos I - Atletismo; (2) obter informações sobre as dificuldades sentidas pelos alunos no decorrer desta UC e (3) analisar em que medida o nível de conhecimento dos alunos relativamente à matéria de ensino de Atletismo se afasta do que é expectável após a escolaridade obrigatória.

## **Metodologia**

A amostra foi composta por 44 alunos que se encontravam a frequentar a Unidade Curricular dos Estudos Práticos I – Atletismo do 1º ano da Licenciatura em Educação Física e Desporto, ministrada pela Universidade da Madeira.

A recolha dos dados foi efetuada através de um questionário aberto, elaborado especificamente para o efeito e aplicado aos alunos que tinham frequentado mais de 75% das 48h de contato presencial da UC.

## **Resultados**

Quando realizámos uma análise aos resultados obtidos após a aplicação do questionário verificámos que o sector onde os alunos sentiram maiores dificuldades, no decorrer dos Estudos Práticos I – Atletismo (Tabela 1), foi nos lançamentos onde uma elevada percentagem (62%) afirmou que se sentiu menos à vontade, seguidamente dos saltos (20%) e

das corridas (18%).

*Tabela 1 - Sector onde os alunos sentiram maiores dificuldades*

Sector	Lançamentos	Saltos	Corridas
		62%	20%

Relativamente à questão colocada no questionário, sobre qual a disciplina técnica que os alunos sentiram maior dificuldade no decorrer das aulas, (Tabela 2) 45% dos alunos afirma ter sido no lançamento do martelo, 18% no lançamento do disco, 17% afirmou ter sido o salto com vara, 10% nas estafetas e 5% referiu o triplo salto e as barreiras como as disciplinas em que sentiram maiores dificuldades na execução prática.

*Tabela 2 - Disciplina Técnica onde sentiram maior dificuldade*

Disciplina Técnica	Lançamentos		Saltos	Corridas		
	Martelo	Disco	Salto com Vara	Triplo Salto	Estafetas	Barreiras
	45%	18%	17%	5%	10%	5%

Quando questionados sobre qual tinha sido o setor, na frequência/exame, que tiveram maiores dificuldades em responder (Tabela 3), uma larga maioria (80%) afirmou ter sido nas questões relacionadas com os lançamentos.

*Tabela 3 - Questão, na frequência/exame, que os alunos tiveram maiores dificuldades em responder*

Questão, com maiores dificuldades	Lançamentos	Saltos	Corridas
	80%	9%	11%

Quando os alunos foram questionados sobre qual as disciplinas técnicas que gostariam que tivessem sido mais aprofundadas no decorrer das aulas dos Estudos Práticos I – Atletismo (Tabela 4), verificámos que, 26% no lançamento do disco e 25% no lançamento do martelo dos alunos respondeu que gostaria de ter aprofundado mais estas matérias, 14% afirmaram que gostariam que as corridas com barreiras tivessem sido mais exploradas e 11% refere que o salto com vara e o salto em altura deveriam ter sido mais abordadas no decorrer das aulas deste módulo.

*Tabela 4 - Disciplinas Técnicas que os alunos gostariam que tivessem sido mais aprofundada no decorrer dos Estudos Práticos I - Atletismo*

<b>Disciplinas técnicas que gostariam que tivessem sido mais abordadas</b>	<b>Lançamento do Disco</b>	<b>Lançamento do Martelo</b>	<b>Lançamento do Dardo</b>	<b>Corridas com Barreiras</b>	<b>Salto em Altura</b>	<b>Salto com Vara</b>
	26%	25%	10%	14%	11%	11%

Quando questionámos os alunos sobre a importância da UC (Tabela 5), 95% afirmou que sim e apenas 5% não respondeu a esta questão.

*Tabela 5 – Consideram que a UC foi importante*

<b>Consideram que a UC foi importante</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não respondeu</b>
	95%	0%	5%

Relativamente à questão anterior (tabela 5), questionámos os alunos sobre o porquê de considerarem, ou não, importante a UC, obtivemos respostas variadas como, o facto de terem tido contacto prático e conhecimento teórico com uma matéria de ensino que praticamente desconheciam. Muitos alunos referiram ainda como importante o aumento do seu leque de conhecimento em termos de cultura desportiva a nível das regras/regulamentos, história entre outros. Como exemplo das respostas dadas pelos alunos, temos: “Tivemos contacto com uma matéria de ensino que praticamente desconhecíamos e que é importante para a nossa formação enquanto profissionais do Desporto” ou ainda “experimentámos/abordámos disciplinas técnicas que nunca tínhamos abordado ao longo do nosso percurso escolar”.

No que respeita à perceção geral dos alunos sobre a UC, a maioria considerou: - Que o facto da maior parte das aulas (cerca de 90%), terem tido uma elevada componente prática foi importante para uma melhor compreensão dos conteúdos abordados; - Como aspeto negativo, o facto de se terem de deslocar do campus da Universidade para o local onde as aulas práticas eram lecionadas - perda de tempo e local muito longe; - Que o facto de apenas terem sido lecionadas 4 aulas práticas em locais próprios para os lançamentos com engenhos oficiais foi insuficiente para colmatar as dificuldades sentidas nestas matérias; - Que esta UC deveria ter um maior número de aulas.

Em síntese:

Os alunos consideram que os Estudos Práticos I – Atletismo são importantes para a sua

formação académica, enquanto futuros profissionais de Educação Física e Desporto. Foi também possível constatar que os alunos tiveram a possibilidade de vivenciar e experienciar uma matéria de ensino que até à entrada no Ensino Superior, praticamente lhes era desconhecida.

As maiores dificuldades sentidas pelos alunos foram a nível dos lançamentos (62%) e de alguns tipos de saltos (20%), seguido das corridas (18%). No que diz respeito às disciplinas técnicas que os alunos gostariam que tivesse sido mais aprofundada no decorrer das aulas da UC – Atletismo, estes apontam os lançamentos do disco e do martelo, as corridas com barreiras e os saltos em altura e com vara.

O nível inicial de conhecimentos e performance demonstrado pelos alunos que frequentaram a UC dos Estudos Práticos I – Atletismo, era muito baixo, onde a maioria dos alunos não apresentavam as competências mais simples que servem de base aos gestos mais complexos (como por exemplo o modelo técnico do triplo salto ou a utilização dos membros inferiores nos lançamentos).

### **Considerações Finais**

Este estudo permitiu-nos, mais uma vez, verificar que a maioria dos alunos continuam a não ter contato com a matéria de ensino Atletismo, ao longo do seu percurso escolar, não respeitando desta forma o que está estipulado pelo PNEF relativamente a esta matéria de ensino nos vários ciclos de ensino.

Os alunos continuam a chegar ao Ensino Superior, com enormes “carências” quer a nível do conhecimento quer em termos de competência motora. O facto de os alunos sentirem muitas dificuldades a nível do Atletismo, nomeadamente nos lançamentos e nos saltos, é um indicador que continuam a faltar estratégias de atuação relativamente ao Atletismo nas nossas Escolas, e isto não é compreensível uma vez que PNEF estabelece conteúdos que podem ser trabalhados através de situações simplificadas e apelativas para a lecionação desta matéria de ensino.

Considerámos que esta situação ocorre devido ao não cumprimento do PNEF, pois se o Atletismo fosse abordado, mesmo que fosse ao nível mais básico – Nível de Introdução – os alunos seriam capazes de cumprir as exigências elementares técnicas e regulamentares, proporcionando desta forma aos alunos, no Ensino Superior, algumas vivências que os ajudariam na compreensão de conteúdos e análise dos fatores estruturais e as diferentes técnicas nas diversas disciplinas técnicas que incorporam o Atletismo.

Podemos concluir que existe um grande desfasamento entre o que o PNEF define, e que é expeável que os alunos adquiram e conheçam, e o nível de conhecimento dos alunos

relativamente à matéria de ensino Atletismo.

Continuamos, assim, a verificar que persistem grandes resistências nas escolas, por parte de uma grande maioria dos Professores de EF dos 2º/3º Ciclos e Secundário para a lecionação desta matéria de ensino.

Lamentavelmente, estamos, mais uma vez, perante um claro desfasamento entre o discurso e percurso.

Considerámos que é urgente atuar o mais rapidamente possível, pois como referem Colaço & Rolim (2002) é necessário estabelecer uma rutura das ideias preconcebidas e que estão enraizadas não só nos alunos como também nos professores de EF. Não podemos continuar a manter o discurso de que “os alunos não se encontram motivados para o Atletismo” ou “não temos materiais nem espaços próprios para a lecionação do Atletismo”, é importante assumir as falhas e os erros que estão cada vez mais a prejudicar os nossos alunos pela falta de seriedade e profissionalismo de alguns professores de EF.

### **Referências Bibliográficas**

- Barros, J. (2012). *Atletismo: Dossier do Professor*. Lisboa: Federação Portuguesa de Atletismo.
- Colaço, P. & Rolim, R. (2002). *A Escola, o Atletismo e os Materiais Improvisados*.
- Gonçalves, C. & Lopes, H. (2016). *O Ensino do Atletismo nas Escolas da Região Autónoma da Madeira*. In *Seminário Desporto e Ciência*, Funchal, Portugal.
- Jacinto, J., Carvalho, L., Comédias, J., & Mira, J. (2001). *Programa de Educação Física (Reajustamento) 3º Ciclo do Ensino Básico*. Ministério da Educação.

## Tomada de Decisão no Desporto

Sandra Reynolds Rebolo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Madeira

### Resumo

Segundo alguns autores (Araújo, Passos & Esteves, 2011), um dos aspetos fascinantes no desporto é o comportamento decisional do atleta nos seus variados níveis de perícia. A explicação da tomada de decisão tem sido feita sobretudo com base na teoria do processamento de informação de Claude Shannon e Warren Weaver (1949 in Araújo, Passos & Esteves, 2011), teoria esta condizente com o funcionamento de sistemas informáticos e não com o comportamento humano. Nesta sequência, estabeleceu-se como principal objetivo deste estudo efetuar uma revisão de literatura sobre a relevância da tomada de decisão na performance humana. A metodologia utilizada para realizar esta revisão, foi analisar vários artigos científicos e documentos produzidos pelos investigadores sobre a tomada de decisão no desporto, inclusive no basquetebol utilizando o motor de busca da Web of Science. Em termos de resultados, verificou-se que conceitos e ideias da teoria da percepção direta em psicologia ecológica de James J. Gibson foram aplicadas a estudos de como a percepção e a ação regulam o desempenho desportivo. Alguns autores (Araújo & David, 2009) analisaram a influência de diferentes correntes de pensamento em psicologia ecológica para estudar a cognição e a ação nos diversos contextos comportamentais de desporto e exercício. Para outros investigadores (Balague et al., 2013) a abordagem aos sistemas complexos oferece uma oportunidade para substituir a visão mecanicista pré-dominante existente sobre fenómenos relacionados com o desporto. Estes autores referem ainda que a ênfase na relação ambiente-sistema, as aplicações de princípios de complexidade, e o uso de ferramentas matemáticas dinâmicas não lineares propõem uma mudança profunda na ciência do desporto. Concluiu-se ainda que a coordenação dinâmica, dinâmica ecológica e abordagens de grupos têm sido aplicadas com sucesso no estudo de comportamentos relacionados com desportos diferentes, a partir de padrões de movimentos que emergem em escalas diferentes através de contextos de desportos específicos para a dinâmica do jogo. Embora, segundo alguns estudos, pouca atenção tenha sido dada para analisar as consequências da crença na tomada de decisão de treinadores e jogadores de basquete, nas últimas três décadas, a investigação sobre a Mão

Quente (MQ) foi essencialmente direcionada para a questão de saber se a crença da MQ poderia ser apoiada estatisticamente, tendo Aharoni e Sarig (2012) analisado toda a época 2004/05 da NBA, e virem a afirmar que os seus resultados eram consistentes com a MQ, sendo este um fenómeno efetivamente real. No entanto e, de acordo com Balague et al. (2013), alguns desafios para o futuro estão em investigar a influência dos principais parâmetros de controlo no comportamento não-linear dos sistemas atleta-ambiente e do possível parentesco entre as dinâmicas e as restrições que atuam em diferentes escalas espaço-temporais em desportos de equipa. Estes autores revelam que, modelando os fenómenos relacionados com o desporto pode dar contributos úteis para uma melhor compreensão de sistemas complexos e vice-versa.

### **Abstract**

According to some authors (Araújo, Passos & Esteves, 2011), one of the fascinating aspects in sport is the athlete's decisional behavior in its varied levels of expertise. The explanation of decision-making has been made mainly on the basis of the information processing theory of Claude Shannon and Warren Weaver (1949 in Araújo, Passos & Esteves, 2011), a theory that is consistent with the functioning of computer systems and not with behavior human. In this sequence, it was established as the main objective of this study to carry out a literature review on the relevance of decision-making in human performance. The methodology used to perform this review was to analyze several scientific articles and documents produced by the researchers on decision making in sports, including in basketball using the Web of Science search engine. In terms of results, it was found that concepts and ideas from the theory of direct perception in ecological psychology by James J. Gibson were applied to studies of how perception and action regulate sports performance. Some authors (Araújo & David, 2009) have analyzed the influence of different currents of thought in ecological psychology to study cognition and action in the various behavioral contexts of sport and exercise. For other researchers (Balague et al., 2013) the approach to complex systems offers an opportunity to replace the existing pre-dominant mechanistic view on sport-related phenomena. These authors also point out that the emphasis on the environment-system relationship, the applications of principles of complexity, and the use of dynamic nonlinear mathematical tools propose a profound change in the science of sport. It was also concluded that dynamic coordination, ecological dynamics and group approaches have been successfully applied in the study of behaviors related to different sports, from patterns of movements that emerge at different scales through specific sports contexts for the dynamics of the game. Although, according to some studies, little attention has been given to analyzing the consequences of



belief in the decision-making of coaches and basketball players over the past three decades, the Hot Hand (HH) investigation was essentially geared to the question of knowing if HH's belief could be statistically supported, with Aharoni and Sarig (2012) reviewing the entire 2004/05 NBA season, and claiming that their results were consistent with HH, which is a truly real phenomenon. However, according to Balague et al. (2013), some challenges for the future are to investigate the influence of the main control parameters on the non-linear behavior of the athlete-environment systems and the possible relationship between the dynamics and the constraints that act on different spatio-temporal scales in sports team. These authors reveal that by modeling sport-related phenomena can provide useful input for a better understanding of complex systems and vice versa.

**Palavras-Chave/Key-words:** Affordances, Coaching, Hotness, Streaks, Decision-Making in sports, Ecological Sport, Context of Decision

### **Introdução**

Ao nível da tomada de decisão no desporto, procurou-se analisar 2 estudos de forma mais pormenorizada, um num contexto de Desporto de Aventura, estudo desenvolvido por Collins e Collins (2015), e outro num contexto de Desportos Coletivos, investigação de Csapo et al. (2015). Ao dissecar estes estudos, pretendeu-se cruzar os dados retirados dos mesmos com outras investigações que igualmente se debruçassem sobre a temática da tomada de decisão no desporto. Desta forma, conseguiu-se verificar o que a investigação mais recente expunha sobre o assunto em questão. Portanto, analisando o primeiro estudo e, segundo Collins e Collins (2013), os Treinadores de Desportos de Aventura (TDA) praticam em ambientes que são dinâmicos e ricos em riscos, tanto percebidos como reais. Dada a elevada carga de Opinião Profissional de Tomada de Decisão (OPTD) no Coaching de Desportos de Aventura (CDA), Collins e Collins (2015) analisaram como a OPTD está fisicamente integrada no processo de coaching de treinadores de elevado nível de Desportos de Aventura (DA). Segundo alguns autores (Abraham & Collins, 2011; Martindale & Collins, 2010), a OPTD age no sentido de criar competências pedagógicas complexas associadas a práticas de coaching. Quanto a contextualização do CDA, Collins e Collins (2012), referiram tratar-se de um subgrupo de prática de coaching tradicional e de educação ao ar livre. Relativamente a OPTD, Collins e Collins (2013) propõem ser uma sinergia de dois processos de decisão ligados, de tomada de decisão lógica/analítica e intuitiva que podem, de facto, caracterizar a OPTD no CDA embora pareça possível que uma sinergia de fatores caracterize a OPTD em todos os coachings. Collins e Collins (2015) investigaram a integração prática da Opinião

Profissional de Tomada de Decisão (OPTD) no âmbito da aplicação do Coaching de Desportos de Aventura (CDA). Este estudo pretendeu analisar os processos da OPTD no CDA e utilizou uma abordagem de análise temática para investigar as práticas de tomada de decisão de uma amostra de Treinadores de Desportos de Aventura (TDA) de elevado nível em um conjunto de sessões. Como grande hipótese, estes investigadores aludiram que, no CDA, a OPTD permite ao treinador fazer o melhor uso das suas competências através da conceção, implementação e refinação da combinação ideal de estratégias de ensino que são dependentes da interação dos desafios ambientais e interpessoais da situação de coaching. Outra das hipóteses destes autores vai no sentido dos (TDA) criarem oportunidades de improviso para tomarem decisões à medida que surgem na sessão. Quanto a uma terceira hipótese, os autores referem que a cadeia epistemológica e a OPTD têm de ser praticamente integradas ao processo de coaching aplicado. Especificamente, e refletindo as características da prática efetiva colocada em hipótese, os autores focalizaram a atenção em como o “espaço” é criado e utilizado para facilitar a individualização e diferenciação no processo da prática do coaching e simultaneamente assegurar que a natureza dinâmica do desafio colocado no ambiente de cada pessoa é salvaguardado. Para fornecer um contexto teórico para esse fim, estes investigadores consideraram primeiro a natureza dos TDA, os fundamentos epistemológicos da prática do CDA e da natureza do processo de OPTD.

Já no contexto de Desportos Coletivos, ao longo das últimas três décadas, a investigação sobre a “Mão-Quente” (“MQ”) foi essencialmente direcionada para a questão de saber se a crença da “MQ” poderia ser apoiada estatisticamente. Segundo a crença, é mais provável que um jogador volte a lançar após vários lançamentos consecutivos convertidos do que na sequência de vários lançamentos consecutivos falhados. Carita e Barreiros (2009), embora tivessem afirmado que a convicção do efeito “MQ” poderia ser mais forte que a realidade, eles concluíram, com o seu estudo, que existe efetivamente algum efeito “MQ”. Porém Aharoni e Sarig (2012) foram mais longe e, analisando toda a época 2004/05 da NBA, referiram que os seus resultados eram consistentes com a MQ sendo este um fenómeno efetivamente real. Portanto, nesta sequência, o estudo de Csapo, et al. (2015) permite explorar a dinâmica de treinadores e jogadores de basquetebol, tendo em conta as reações da equipa adversária. Os objetivos desta investigação são, em primeiro lugar, analisar se os treinadores são propensos a apresentar um comportamento perante um adversário com “MQ” e ajustar a sua estratégia defensiva para impedir a continuação de um “streak” por um adversário. Em segundo lugar, investigar como a perceção do “hotness” e o comportamento defensivo afetam a escolha de jogadores de basquete entre passar e lançar a bola. Os resultados dos dois estudos sugerem que a dificuldade do lançamento pode ter aumentado devido à influência da defesa.

Os investigadores testaram diretamente essa hipótese em um cenário experimental que consistia em dois estudos: Estudo 1 que envolve treinadores de basquete e analisa mudanças estratégicas que de facto ocorrem em resposta ao desempenho “streaky” de um jogador adversário. Partindo do princípio que o desempenho de um jogador com “MQ” é elevado, e que o jogador tem uma maior probabilidade de marcar pontos, os autores projetaram o Estudo 2 para jogadores de basquetebol no sentido de avaliar se tais alterações poderiam levar a minimizar o número de pontos marcados. Csapo, et al. (2015) levantaram algumas hipóteses no seu estudo, 1) os treinadores tentam prevenir ativamente a continuação dos “streaks” quentes; 2) os jogadores com “MQ” são mais propensos a lançar; 3) o aumento da pressão defensiva leva os jogadores a optar por passar a bola para um companheiro de equipa em vez de lançar. Embora a hipótese de que os jogadores com “MQ” são mais propensos a lançar, os autores do estudo acreditam que o aumento da pressão defensiva leva-os a passar a bola para um companheiro de equipa. No basquete, o objetivo ofensivo é marcar pontos e o defensivo é não deixar marcar. Portanto, seria ecologicamente racional para os defensores defenderem 2 contra 1 (2x1) ao jogador com “MQ”, se a equipa adversária efetivamente marcasse menos pontos com este tipo de defesa. Em contraste, o comportamento “MQ” é ecologicamente racional para os jogadores em situações em que têm uma maior probabilidade de marcar do que os seus companheiros de equipa. Segundo Csapo, et al. (2015), para analisar a ocorrência de reações estratégicas e a adaptabilidade do comportamento “MQ”, a participação de ambos, os treinadores e jogadores de basquetebol, é essencial. Mudanças na estratégia defensiva são principalmente definidas pelos treinadores porque os ajustes espontâneos sem o seu consentimento poderiam interromper o posicionamento defensivo da equipa e prejudica-la. Enquanto isso, na participação dos jogadores é necessário analisar a sua reação a possíveis alterações defensivas em virtude deles terem de tomar decisões em matéria de frações de segundos e, provavelmente, contar com as chamadas HFF.

Quanto ao uso generalizado de Heurísticas “Fast-and-Frugal” (HFF) na capacidade crítica humana, Hilbig (2010) revelou que vários estudos o têm defendido. Essas investigações forneceram uma visão geral de heurísticas e reiteraram resultados corroborando que tais heurísticas poderiam ser estratégias muito válidas que levavam à alta precisão. Esses estudos também verificaram trabalhos anteriores que implicaram que as heurísticas simples eram realmente utilizadas pelos responsáveis pela tomada de decisões.

## **Desenvolvimento**

A investigação de Collins e Collins (2015) descreve os resultados de um estudo maior. Portanto, a análise temática fornece uma investigação aprofundada dos temas que ocorreram e

voltaram a ocorrer através da OPTD sobre uma série de sessões. A amostra do estudo de Collins e Collins (2015) era composta por 5 treinadores britânicos especialistas em DA com uma média de idades de 50,3 anos. Foram utilizados alguns critérios de inclusão: a) ser treinador do British Canoe Union (BCU) de nível 5 ou ser treinador nacional; b) ativamente envolvido em atividades de CDA; c) ativo como um treinador educacionista de DA; d) disposto a desconstruir e a refletir a sua prática de coaching; e) bem considerado pelos seus pares; f) possuir qualificação em pelo menos mais um dos DA; g) disponibilidade. Nenhum incentivo foi oferecido e a informação demográfica específica foi protegida para garantir o anonimato. A amostragem foi intencional para assegurar a antiguidade, experiência e a qualidade própria dos participantes a fim de se gerar um quadro de desempenho de elevado nível. Como instrumentos de avaliação foram utilizados a) guias de entrevistas, b) câmara digital. Os “processos dinâmicos” eram explorados através da combinação de entrevistas semiestruturadas com imagens de vídeo relativas a sessões reais de coaching entregues pelos participantes. O vídeo foi utilizado para estimular o processo de entrevista e aprofundar o conteúdo e riqueza dos dados resultantes. Quanto aos procedimentos adotados por Collins e Collins (2015), pode-se dizer que a investigação seguiu um processo de 4 fases no qual um pré-projeto, uma entrevista semiestruturada, foi concluído para a obtenção dos dados sobre a filosofia geral e epistemológica de cada treinador participante. Subsequentemente, a pré-sessão, as entrevistas semiestruturadas, a observação, o vídeo de duas sessões reais não-relacionadas, e a pós-sessão de entrevistas geraram um videotexto para cada sessão. Guias de entrevista foram construídas e testadas com três treinadores devidamente qualificados e foram corrigidas antes da sua utilização. As guias foram usadas como esboço no processo de entrevista. As entrevistas empáticas, abertamente estruturadas, variaram na sua duração (M = 56 min) após algumas questões iniciais de informação e de orientação, sendo realizadas numa hora e local previamente acordado com os participantes, digitalmente gravadas e transcritas usando um serviço de transcrição comercial. As sessões foram gravadas em vídeo com uma câmara digital discretamente colocada no peito, uma no treinador participante e uma segunda no investigador principal durante a sessão. Neste estudo, houve a preocupação de analisar os dados dos vários videotextos de forma bastante cuidadosa e minuciosa seguindo vários procedimentos sugeridos por vários autores referidos nesta investigação (Aronson, 1994; Clarke, 2006; Muir-Cochrane, 2006; Smith, Flowers, & Larkin, 2012; Miles & Huberman, 1994; Crabtree & Miller, 1999; Boyatzis, 1998; Crabtree & Miller, 1999; Morrow, 2005; Smith, 2011; Loland, 2007; Sparkes, 1998). Ao nível dos resultados do estudo de Collins e Collins (2015), os treinadores experientes, com o objetivo de emitirem opiniões e decisões, aplicaram uma variedade de estratégias práticas pedagógicas e de gestão para criarem e

usarem o tempo de forma apropriada para a tomada de decisão. Estas abordagens incluíram espaço de estratégias de controlo e de gestão de tempo para facilitar o processo de tomada de decisão sobre a gestão de riscos, a seleção do local, metas, objetivos, o conteúdo da sessão, e diferenciação do processo de coaching. A implicação para treinadores, formação de treinadores e de acreditação era o reconhecimento e a formação das abordagens que "criavam tempo" para as decisões em prática, ou seja, "a criação de espaço para pensar".

Na análise de Collins e Collins (2015), cada treinador colocou o praticante no centro do processo de coaching tendo uma crença epistemológica clara que se manifestava no atleta, a aprendizagem num foco para a abordagem pedagógica. Um dos treinadores considerou trabalhar com seis indivíduos, em vez de um grupo com um objetivo claro de, a longo prazo, gerar um desempenho mais forte e independente. Isto fez com que o treinador fizesse várias sessões individualizadas dentro das sessões maiores, resultando uma maior carga de OPTD sobre o treinador. Outros dois treinadores usaram a analogia de "Equilibrista" para descrever a gestão de cada indivíduo dentro do seu grupo, abordando especificamente a necessidade de manter vários executantes ativos simultaneamente. Mudanças previstas e planeadas (e.g., mudanças de condições da maré) e comportamentos nos locais de competição (e.g., níveis de fadiga entre o grupo) permitiram que as oportunidades pudessem ser maximizadas. Uma fusão deliberada de estratégias pedagógicas (e.g., reciprocidade e colaboração), estruturas práticas da atividade e da prática (e.g., o ensino baseado em problemas) e as estruturas de práticas variadas (adaptação do organismo, meio ambiente e constrangimentos da tarefa) permitiram a criação de espaço na sessão, evidenciando a diferenciação e individualização da prática originando o processo de OPTD. O TDA cria momentos para emitir opiniões e decisões profissionais individualizando o processo de coaching. A relevância do espaço de controlo para o TDA poderia ser principalmente uma gestão de riscos, em vez de uma função pedagógica (Collins & Collins, 2012). O espaço de controlo requer a combinação do risco, pressão do tempo e contexto de desenvolvimento sugerindo uma relação de sinergias. O ambiente em constante mudança e o papel que caracteriza o contexto de CDA impõe ao TDA a gestão do espaço de controlo, que por sua vez muda em cada contexto aparecendo dependente da relação entre risco e capacidade dos atletas, do objetivo da sessão, e da própria capacidade do TDA. Dentro de um contexto CDA, os possíveis fatores que afetam o espaço de controlo incluem o local em relação à tarefa e o meio ambiente. Atividades muito dispersas, tais como, treinar no mar, fazendo canoagem, ou treinar em riachos íngremes em caiaques com pequenos redemoinhos, apresentam desafios para o praticante. Adaptabilidade, experiência e capacidade dos TDA são igualmente importantes. Portanto, uma boa compreensão do ambiente, dos praticantes, da tarefa e o relacionamento dos três é uma

habilidade essencial para o treinador. Em um contexto de DA, a tomada de decisões não é um único processo linear (Collins & Collins, 2013). O TDA aplica uma série de estratégias pedagógicas conseguindo níveis de excitação, excesso de informação e apresentação de informações relevantes para o ambiente, tarefa ou praticante. A eficiência por vezes era alcançada através da criação de um mecanismo de feedback intrínseco personalizado, e mecanismos extrínsecos adicionais para permitir ao praticante avaliar o seu próprio desempenho. Os mecanismos de feedback intrínsecos e extrínsecos também permitiram uma comunicação eficiente entre o praticante e o treinador. A corrente epistemológica subjacente identificada por Collins, Collins e Grecic (2014) ajudou a identificar as posições filosóficas dos TDA neste estudo. Um dos elementos da corrente epistemológica teve um impacto direto sobre os TDA ao nível do comportamento prático no campo, ou seja, para desenvolver um hábil, um praticante individual independente. Essa postura epistemológica é característica de toda a prática de coaching de alto nível.

No que concerne a investigação de Csapo, et al. (2015), como se viu anteriormente, os resultados sugeriam que a dificuldade do lançamento podia ter aumentado devido à influência da defesa. Portanto, estes autores testaram diretamente essa hipótese em um cenário experimental que consistia em dois estudos. Em termos de amostra, verificou-se que o estudo 1 era composta por 18 treinadores de basquete do sexo masculino das duas maiores divisões nacionais. Os participantes tinham uma média de idade de 38,7 anos e tinham treinado, em média, 13,8 anos. Quinze participantes eram treinadores de basquete profissional e oito tinham treinado na divisão mais elevada a nível nacional ou uma equipa nacional. Além disso, todos os participantes tinham sido jogadores e oito deles tinham jogado ao mais alto nível nacional. O estudo foi aprovado pelo comité de ética da universidade. Para o estudo 2, os investigadores recrutaram 20 jogadores do sexo masculino, com uma média de idade de 29,2 anos e uma experiência média, como jogadores de basquete, de 17,2 anos, nas duas maiores divisões nacionais. Cinco participantes tinham jogado no mais alto nível nacional ou na equipa nacional e nove participantes eram jogadores de basquete a tempo inteiro. Os instrumentos de avaliação utilizados em ambos os estudos, estudos 1 e 2, foram os mesmos: 1) uma sequência de 20 vídeos de jogos da NBA, todos diferentes. Utilizaram os jogos dos Chicago Bulls entre as épocas de 1995/96 e 1997/98 e escolheram visualizar a sequência de lançamentos de um único atleta, Michael Jordan (MJ); 2) um questionário on-line, com um link para um Inquérito, que os participantes tinham de preencher; 3) teste de independência do qui-quadrado com um nível  $\alpha$  de 0,05 para analisar os dados, em termos estatísticos. Como procedimentos do estudo 1, colocaram os participantes a verem uma sequência escolhida de vídeos de jogos da NBA. Pelos possíveis vieses a encontrar, os investigadores optaram por

correr o risco de haver algum viés pelo facto de ser escolhido um só jogador a observar e esse jogador ser o MJ um dos melhores jogadores de todos os tempos, se não o melhor (NBA League Averages, 2015). Foram mostradas aos participantes 20 sequências, em que cada uma delas era constituída por 14 tentativas de lançamento consecutivas. Entre cada lançamento, eram exibidos aos participantes o desempenho atualizado do MJ na sequência de tornar a exposição mais realista. Em 10 sequências, MJ apresentou duas de pelo menos três sucessos consecutivos, indo exatamente ao encontro do que as pessoas geralmente precisam ver, isto é, ver três eventos repetidos para perceberem ter sido um “streakiness” (Carlson & Shu, 2007), e três lançamentos consecutivos convertidos são tipicamente associados a ter uma “MQ” na literatura. Nas restantes sequências, MJ não acertou ou errou mais do que dois lançamentos consecutivos. A experiência foi realizada on-line, tendo os participantes sido informados no início do estudo, de que iriam assistir a 20 sequências com 14 tentativas de lançamentos consecutivos e que o mesmo jogador seria mostrado em todas as sequências. Eles foram instruídos a assumirem o papel do técnico adversário e tentar minimizar o número de pontos sofridos. Após cada sequência, os treinadores eram questionados se aumentariam a pressão defensiva em resposta ao desempenho observado por MJ através de 2x1 ou se eles iriam continuar a defendê-lo 1 contra 1 (1x1). Relativamente aos procedimentos do estudo 2, verificou-se que o enquadramento experimental inicial foi exatamente o mesmo que no Estudo 1. Os participantes assistiram a 20 sequências de 14 tentativas de lançamentos consecutivos de MJ. Após cada sequência de 14 tentativas de lançamento, foram mostradas aos jogadores duas sequências adicionais ("sequência de decisão"), retiradas a partir do mesmo jogo. Ambas as sequências de decisão iniciadas com o MJ a receber a bola e, logo que ele parasse o drible, a sequência era interrompida e a imagem congelada era mostrado por 4 s. Após cada sequência de decisão, os jogadores eram questionados se eles iriam lançar ou passar a bola na posição em que o MJ se encontrava. A principal diferença entre as sequências de decisão era que MJ numa das sequências era defendido em situação de 2x1, enquanto noutra estava a ser defendido em situação de 1x1. Estas sequências foram retiradas da mesma transmissão, de modo a que eles destacassem toda a situação de jogo e os participantes puderam ver o posicionamento dos companheiros de MJ, bem como o dos seus adversários. Depois de terem visto as 14 tentativas de lançamento, os jogadores eram convidados a clicar no vídeo ao lado para assistir a primeira sequência de decisões. Então, os participantes, em cada uma das situações, deveriam decidir se iriam lançar ou passar e clicar na sua escolha preferida. Por fim, eles precisavam clicar no vídeo na parte inferior da página para assistir a segunda sequência de decisão e escolher a sua preferência. A ordem das sequências de decisão era definida aleatoriamente pelo sistema.

Portanto, quanto aos resultados, no estudo 1 encontrou-se uma diferença significativa no comportamento de tomada de decisão entre os treinadores nas escolhas que eles fizeram para aumentar a pressão defensiva depois de terem visto um desempenho “streaks” em comparação com um desempenho “non-streaks”. Mais especificamente, os treinadores escolheram aumentar a pressão defensiva, em média, de 5,28 vezes logo após “streaks” quentes e 2,61 vezes, na ausência de “streaks”. Além disso, grandes diferenças individuais entre os treinadores puderam ser observadas quanto ao número de vezes que o 2x1 foi escolhido. Dois participantes escolheram defender MJ em 1x1 após as 20 sequências, enquanto outros treinadores escolheram aumentar a pressão da defesa após um máximo de 14 sequências. Além disso, é notável que apenas dois treinadores tivessem escolhido a defesa ao MJ de 2x1 com mais frequência depois de um sequência de “non-streaky”, do que numa sequências de “streaky”. No estudo 2, os jogadores demonstraram ter maior tendência a escolher lançar significativamente mais frequentemente se o MJ mostrasse um desempenho “streaky” em comparação com sequências dele “non-streaky”. Especificamente, os participantes escolheram, em média, 11,55 vezes lançar após um desempenho “streaky”, ao fazê-lo 9,00 vezes na sequência de um desempenho “non-streaky”. Este comportamento de tomada de decisão foi particularmente pronunciado para as sequências em que o MJ foi defendido em situações de 1x1. No entanto, como o teste do qui-quadrado não rejeitou a hipótese nula, esta tendência não pôde ser observada em sequências da decisão na qual o MJ era defendido em situações de 2x1. No geral, como foram encontradas diferenças significativas no número de vezes em que o lançamento foi escolhido ao serem defendidos por 1 versus 2 jogadores, os jogadores decidiram passar a bola com muito mais frequência em situações de defesa de 2x1 do que em situações de 1x1. Na situação de 1x1, os jogadores escolheram lançar em média, 8,90 vezes após performances “streaky”, ao fazê-lo 6,95 vezes na ausência de “streaks”. Em contrapartida, estes números sofreram alterações em média de 2,65 e 2,05 vezes, respectivamente, quando o MJ era defendido em situações de 2x1. Resultados semelhantes foram encontrados quando as sequências de vídeo só eram consideradas com o MJ a apresentar desempenho “streaky” e de como os jogadores decidiram lançar significativamente menos nas situações de defesa de 2x1.

Portanto, estudos anteriores mostraram que as mudanças nas dificuldades do lançamento podem ter tornado o efeito “MQ” no basquete não observável e de serem potencialmente um resultado de ajustes defensivos. No entanto, não foram diretamente analisadas as mudanças estratégicas efetivamente realizadas em resposta a um “streakiness” e se eram eficazes no que dizia respeito a ganhar jogos. No geral, os treinadores eram mais propensos a defenderem 2x1 ao MJ após uma sequência de “streaky” do que de “non-streaky”. Estes



resultados confirmaram a hipótese colocada de que os treinadores tendem a comportar-se de forma diferente e ajustar a sua estratégia defensiva em resposta a um jogador “streaky”. Além disso, os resultados forneceram uma explicação viável para os resultados de Aharoni e Sarig (2012), no sentido de como as mudanças no comportamento dos jogadores no ato de lançar podem ter de facto ocorrido devido a um aumento da pressão defensiva. Como os treinadores, os jogadores estavam propensos a apresentar um comportamento associado a “MQ” da mesma forma que eles eram geralmente mais propensos a lançar depois de um “streaky” do que uma sequência de “non-streaky”. No entanto, esta tendência não pôde ser observada quando MJ era defendido na situação de 2x1. Os jogadores escolheram lançar em média, 5,6 vezes mais frequentemente após MJ ser defendido por um jogador, em vez de dois. Além disso, enquanto os jogadores escolheram lançar em média, 2,0 vezes mais frequentemente durante os “streaks” quentes quando o MJ era defendido por um jogador, essa diferença diminuiu para 0,6 vezes nas situações em que ele era defendido por 2 jogadores. A presença de duas defesas parece ter tido um efeito maior fazendo com que os lançamentos anteriores e o “streakiness” observados fossem irrelevantes. Logo que a pressão defensiva era aumentada, os jogadores eram muito mais propensos a passar a bola. A potencial falta de relevância do efeito “MQ” na investigação estabeleceu não poder explicar este resultado porque os “streaks” quentes foram tidos em conta pelos jogadores nas situações de 1x1. O aumento da pressão defensiva parece ser um instrumento forte para forçar os jogadores a realizarem poucos lançamentos. Nas situações de 1x1, MJ acabou por passar e lançar em oito sequências de decisões, enquanto em duas sequências ele foi derrubado e nenhuma ação imediata ocorreu nas restantes duas sequências, porque ele quase perdeu a bola. Comparando o resultado concreto das 16 sequências em que o MJ passou ou lançou a bola para as escolhas médias dos participantes, verificou-se que 47,19% das escolhas coincidiram com o resultado final. Tendo em conta que havia apenas duas opções, isso nos leva a concluir que os participantes não estavam inclinados para o resultado concreto da sequência de decisão na situação de 1x1. Enquanto isso, MJ tentou um lançamento após quatro sequências de decisão na situação de defesa de 2x1 embora tivesse passado a bola em 13 sequências na situação de 2x1. Nas restantes três sequências, ele virou a bola por cima ou foi derrubado. Ao comparar novamente os resultados das sequências de decisão de 17 das escolhas dos jogadores, encontrou-se uma taxa média correspondente de 62,35%. Uma vez que houve pouca variação de escolhas nesta situação (os participantes escolheram “passar” 76,50% do tempo), a taxa de correspondência indica que os jogadores também não eram tendenciosos nesta situação. Quanto as Heurísticas “Fast-and-Frugal” (HFF), infelizmente, no que respeita a serem realmente utilizadas pelos responsáveis pela tomada de decisões,

Hilbig (2010) diz que esses comentários parecem ser um pouco incompletos. Este autor refere ainda que, mais importante é as conclusões anteriores serem derivadas de investigações que levam algumas limitações metodológicas notáveis.

### **Conclusões/considerações finais**

De acordo com Araújo e Carvalho (2015) a tomada de decisão é um dos aspetos mais relevantes da performance humana. Nesta mesma linha de raciocínio, Araújo, Passos e Esteves (2011), referem ainda que um dos aspetos fascinantes no desporto é o comportamento decisional do atleta nos seus variados níveis de perícia. A explicação da tomada de decisão tem sido feita sobretudo com base na teoria do processamento de informação de Claude Shannon e Warren Weaver (1949 in Araújo, Passos & Esteves, 2011), teoria esta condizente com o funcionamento de sistemas informáticos e não com o comportamento humano. Araújo e David (2009) verificaram que, nas últimas décadas, conceitos e ideias da teoria da percepção direta em psicologia ecológica de James J. Gibson foram aplicadas ao estudo de como a percepção e a ação regulam o desempenho desportivo. Eles analisaram a influência de diferentes correntes de pensamento em psicologia ecológica para estudar a cognição e ação nos diversos contextos comportamentais de desporto e exercício. Para Balague et al. (2013) a abordagem aos sistemas complexos oferece uma oportunidade para substituir a visão mecanicista pré-dominante existente sobre fenómenos relacionados com o desporto. Estes autores referem ainda que a ênfase na relação ambiente-sistema, as aplicações de princípios de complexidade, e o uso de ferramentas matemáticas dinâmicas não lineares propõem uma mudança profunda na ciência do desporto. Dizem também que a coordenação dinâmica, dinâmica ecológica e abordagens de grupos têm sido aplicadas com sucesso no estudo de comportamentos relacionados com desportos diferentes, a partir de padrões de movimentos que emergem em escalas diferentes através de contextos de desportos específicos para a dinâmica do jogo. Segundo Silva et al. (2013), pesquisas anteriores já tinham proposto que a coordenação de grupos era baseada no conhecimento partilhado do desempenho no contexto, responsável pela ligação entre companheiros ao nível das representações mentais de soluções de ação coletiva adotadas. Esta abordagem de representações é desafiada por uma perspectiva dinâmica ecológica do conhecimento compartilhado em coordenação com a equipa. A percepção de affordances partilhadas (para os outros e dos outros) como o principal canal de comunicação entre os membros da equipa durante as tarefas de coordenação da equipa. A partir desta perspectiva, o surgimento de comportamentos coordenados em desportos de equipas é baseado na formação de sinergias interpessoais entre os jogadores resultantes de ações coletivas fundadas nas affordances partilhadas. Segundo Araújo, Passos e Esteves

(2011), em competição os jogadores não estão perante um conjunto de estímulos conhecidos à partida, mas antes influenciam uma situação com inúmeras variáveis, que mudam ao longo do tempo. Davids et al. (2012) esboçaram uma abordagem ecológica e dinâmica da aprendizagem motora que identifica a relação praticante-ambiente como base para a aprendizagem do desenvolvimento no desporto. Estes investigadores salientaram que o praticante não atua de uma forma completamente independente ou de uma forma completamente dependente do ambiente e que várias ações adaptativas ricas e criativas emergem das restrições da tarefa. Araújo, Davids e Hristovski (2006), concluíram na sua investigação que o comportamento de tomada de decisão é mais considerado na relação praticante-ambiente emergindo das interações dos indivíduos com restrições ambientais ao longo do tempo em direção aos objetivos funcionais específicos. Davids e Araújo (2005) introduziram as ideias teóricas principais subjacentes à Abordagem Baseada nos Constrangimentos (ABC) para o treino e exemplificaram como os treinadores podem aplicá-la na prática, quer na conceção das sessões de treino, como no papel das instruções e do feedback dos treinadores usados para a aquisição de habilidades desportivas. Estes autores ainda referiram que, a ação no desporto difere na natureza dos constrangimentos impostos aos desportistas. De acordo com Araújo, Passos e Esteves (2011), os constrangimentos são as pressões que são postas à ação, sejam elas as instruções do treinador, a lei da gravidade ou a amplitude de uma dada articulação. Davids e Araújo (2005) afirmaram que enquanto os DA implicam risco e interação com os espaços naturais em um contexto de grandes espaços, outros desportos, tais como os Desportos Coletivos com bola, tanto jogadores como a própria bola atingem grandes velocidades, enquanto outros desportos requerem um alto grau precisão, de exatidão e até de estética de movimentos. Para Araújo (2006), para se estudar a tomada de decisão do desportista é fundamental atender-se à estrutura do contexto, ao objetivo da tarefa e à dinâmica da interação indivíduo-ambiente. Pelo papel do treinador no treino da tomada de decisão, Araújo, Passos e Esteves (2011), reforçam ainda que, o treinador pode manipular os constrangimentos da tarefa, intervir no jogador ou usar os constrangimentos do ambiente, embora, segundo eles, estas categorias não sejam independentes. Segundo Collins, L. e Collins, D. (2015), a natureza dinâmica do ambiente de coaching é também comum noutros desportos e, por isso, sugerem que todos os treinadores requeiram as habilidades necessárias para facilitar a individualização, se desejarem. Com efeito, segundo estes investigadores, o meio ambiente atua como um componente no espaço de gestão do controlo. Comum a todos os coaching, assim que o relacionamento humano é estabelecido (treinador-atleta), ainda mais individualização e diferenciação pode ser integrado no processo. Os treinadores, no estudo de Collins e Collins (2015), aplicaram uma série de estratégias observáveis e definíveis para

gerir a interação pedagógica, o espaço de controlo, a estrutura de sessão prática, e o uso do tempo disponível. Estas estratégias têm aplicação em toda a prática de coaching. Incentivar e desenvolver a própria prática reflexiva do praticante reduz o contacto direto com o treinador. Este, por sua vez, estimula a independência de desempenho. De acordo com Collins e Collins (2015) isto é facilitado com o desenvolvimento intrínseco, extrínseco e os mecanismos de feedback aumentados. O feedback eficiente reduz o tempo gasto no feedback (ou seja adaptado, preciso e conciso). Ainda segundo estes autores, práticas de coaching individualizadas colocam uma carga cognitiva elevada em qualquer treinador. O TDA de alto nível também gere o impacto do ambiente sobre o desempenho e potencial desenvolvimento como parte dessa prática diferenciada. O espaço de controlo reflete a capacidade do treinador, os riscos associados ao meio ambiente imediato e o praticante individual com necessidades de curto, médio e longo prazo. O TDA utiliza uma série de estratégias que permitem a circulação em torno do ambiente, gerir diretamente as interações com os praticantes individuais e equilibrar os riscos com os benefícios do processo de coaching. Estas estratégias e resultados oferecem lições positivas para desportos específicos de formação de treinadores genéricos e de aventura. Quanto aos desportos coletivos, Raab et al. (2012) analisou os ajustes defensivos e mediu o impacto potencial de ajustes estratégicos sobre o comportamento de tomada de decisão dos jogadores. Portanto, isso permite fazer inferências sobre as heurísticas subjacentes às decisões observadas e a racionalidade ecológica da “MQ”. Treinadores de basquete têm uma grande variedade de informação estatística à sua disposição com base na qual podem conceber estratégias. No entanto, os resultados indicaram que eles parecem fazer uso da HFF, isto é, a heurística “MQ”, e mudam a sua estratégia defensiva em função do desempenho recente de um jogador adversário, colocando, de alguma forma, as conclusões de Hilbig (2010) em causa. No geral, Hilbig (2010) salienta que, embora algumas heurísticas “fast-and-frugal” pareçam de facto prever o comportamento, há pouca ou nenhuma evidência em outros estudos. Segundo este autor, de modo mais geral, a evidência empírica disponível não garante a conclusão de que heurísticas são usadas de forma generalizada. Segundo alguns estudos, pouca atenção foi dada para realmente analisar as consequências da crença na tomada de decisão de treinadores e jogadores de basquete. De acordo com Balague et al. (2013), alguns desafios para o futuro estão em investigar a influência dos principais parâmetros de controlo no comportamento não-linear dos sistemas atleta-ambiente e do possível parentesco entre as dinâmicas e as restrições que atuam em diferentes escalas espaço-temporais em desportos de equipa. Estes autores revelam que, modelando os fenómenos relacionados com o desporto pode dar contributos úteis para uma melhor compreensão de sistemas complexos e vice-versa.

## Referências bibliográficas

- Abraham, A., & Collins, D. (2011). Taking the next step: Ways forward for coaching science. [Taylor & Francis Online, Web of Science]. *Quest*, 63(4):366–384.
- Aharoni, G., & Sarig, O. H. (2012). Hot hands and equilibrium. [Taylor & Francis Online, Web of Science]. *Applied Economics*, 44(18):2309–2320.
- Araújo, D. (2006). Tomada de decisão no desporto. Cruz Quebrada: Edições FMH-UTL.
- Araújo, D., Passos, P. & Esteves, P. (2011). Teoria do Treino da Tomada de Decisão no Desporto. In J. Alves & A. Paula-Brito, (Eds), *Psicologia do Desporto: Manual do Treinador*: Ed. Omniserviços.
- Araújo, D. & Carvalho, J. (2015). A Tomada de Decisão também se treina: uma aplicação no ténis. *Documento cedido no Módulo de Estudos Avançados sobre a Tomada de Decisão no Desporto. Doutoramento em Ciências da Educação*. Lisboa, 2 de julho.
- Araújo, D. & David, K. (2009). Ecological approaches to cognition and action in sport and exercise: Ask not only what you do, but where you do it. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2009; 40: 5-37.
- Araújo, D., Davids, K., & Hristovski, R. (2006). The ecological dynamics of decision making in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 653-676.
- Balague, N., Torrents, C., Hristovski, R. Davids, K. & Araujo, D. (2013). Overview of complex systems in sport. *Journal of Systems Science and Complexity*, 26:4-13.
- Carita, A.I. & Barreiros, J. (2009). “Mão-quente” no golfe. FMH-UTL, CIPER. XVII Congresso da Sociedade Portuguesa de Estatística, sesimbra. Retrieved August 07, 2015, from [http://portal.fpg.pt/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=1638868&folderId=1638913&name=DLFE-8657.pdf](http://portal.fpg.pt/c/document_library/get_file?p_l_id=1638868&folderId=1638913&name=DLFE-8657.pdf)
- Carlson, K. A., & Shu, S. B. (2007). The rule of three: How the third event signals the emergence of a streak. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 104(1):113–121.
- Collins, L., & Collins, D. (2012). Conceptualizing the adventure-sports coach. [Taylor & Francis Online, Web of Science]. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 12(1): 81–93.
- Collins, L., & Collins, D. (2013). Decision-making and risk management in adventure sports coaching. [Taylor & Francis Online, Web of Science]. *Quest*, 65(1): 72–82.

- Collins, L. e Collins, D. (2015). Integration of professional judgement and decision-making in high-level adventure sports coaching practice. *Journal of Sports Sciences*, 33(6):622-633.
- Collins, L., Collins, D., & Grecic, D. (2014). The epistemological chain in high level adventure sports coaches. [Taylor & Francis Online, Web of Science]. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*.
- Csapo, P., Avugos, S. Raab, M. & Bar-Eli, M. (2015). How should “hot” players in basketball be defended? The use of fast-and-frugal heuristics by basketball coaches and players in response to streakiness. *Journal of Sports Sciences*, 33(15):1580-1588.
- Davids, K. & Araújo, D. (2005). A Abordagem baseada nos constrangimentos para o treino desportivo. In D. Araújo (Eds). *O contexto da decisão: a acção táctica no desporto*. Lisboa: Visão e contextos.
- Davids, K., Araújo, D., Hristovski, R., Passos, P., & Chow, J. Y. (2012). Ecological dynamics and motor learning design in sport. In N. Hodges & M. Williams (Eds.), *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice* (2nd ed., pp. 112-130). UK: Routledge
- FEPSAC (1995). Definition of Sport Psychology - According to European Federation of Sport Psychology, position statement, Retrieved August 06, 2015, from [http://www.fepsac.com/activities/position\\_statements/](http://www.fepsac.com/activities/position_statements/)
- Hilbig, B.E. (2010). Reconsidering “evidence” for fast-and-frugal heuristics. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17(6):923-930.
- Martindale, A., & Collins, D. (2010). But why does what works work? A response to Fifer, Henschen, Gould, and Ravizza, 2008. *The Sport Psychologist*, 24(1):113–116.
- NBA League Averages. (2015). Retrieved August 04, 2015, from [http://www.basketball-reference.com/leagues/NBA\\_stats.html?redir](http://www.basketball-reference.com/leagues/NBA_stats.html?redir)
- Raab, M., Gula, B., & Gigerenzer, G. (2012). The hot hand exists in volleyball and is used for allocation decisions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 18(1):81–94. Retrieved August 06, 2015, from <http://psycnet.apa.org/journals/xap/18/1/81/>
- Silva, P., Garganta, J., Araújo, D., Davids, K., & Aguiar, P. (2013). Shared Knowledge or Shared Affordances? Insights from an Ecological Dynamics Approach to Team Coordination in Sports. *Sports Medicine*, 43, 775-772.

“A motivação dos alunos para a prática de voleibol nas aulas de Educação Física.” – Nunes, R., Gouveia, E.R., Rodrigues, A., Lopes H.

## **A motivação dos alunos para a prática de voleibol nas aulas de educação física**

**Nunes, R., Gouveia, E.R., Rodrigues, A., Lopes H.**

Universidade da Madeira

Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

No âmbito do estudo sobre a “Educação física e o estilo de vida dos adolescentes madeirenses” efetuado no ano letivo de 2015/2016 obtiveram dados relativos à motivação de 250 alunos para a prática das modalidades coletivas tradicionais (Andebol, Basquetebol, Futebol e Voleibol).

Ao analisarmos os resultados do gosto pela modalidade verifica-se que é o Voleibol que apresenta em termos percentuais menos rejeições. Por outro lado, a aceitação da modalidade apresenta valores percentuais elevados quando comparada com as outras atividades coletivas. Aprofundando a análise dos dados por género, obtiveram-se valores que desmistificam a rejeição ou aceitação do voleibol entre os rapazes.

Esta motivação intrínseca para a prática da modalidade tem um diferente comportamento ao longo dos vários ciclos de ensino onde o estudo foi realizado.

No caso específico do Voleibol em contexto de aula de educação física, verificou-se que o aluno que não é praticante de desporto escolar tem uma aceitação inferior pela prática da modalidade, quando comparado com o aluno que pratica desporto escolar.

Os dados relativos à motivação dos alunos para a prática da modalidade de Voleibol obtidos através do estudo devem servir de ponto de partida para a elaboração de estratégias com vista a alteração e/ou manutenção dos seus comportamentos.

Assim, é pertinente, para além de aprofundar o estudo para possibilitar o maior cruzamento de dados, rever-se a abordagem nos ciclos de escolaridade onde a motivação é menor, promovendo-se também uma abordagem diferenciada nos momentos onde a motivação é alta de forma a esta não estagnar.

Das várias possibilidades existentes, as formas jogadas quando manipuladas as variáveis corretas, acrescentam fatores entre os quais maiores movimentações e dinâmica, competição

com a consequente aprendizagem de lidar com o sucesso e a frustração, que podem potencializar a motivação para a prática de Voleibol.

Nos níveis mais elementares, a possibilidade de ressalto permite uma sustentação maior de bola em jogo, possibilitando um tempo de empenhamento motor mais elevado, essencial para potencializar o prazer disfrutado pelo aluno aquando da prática.

Nos níveis mais avançados, de modo a evitar a estagnação, a introdução das combinações de remate permitirá os níveis de adrenalina adequados para manter o envolvimento.

**Palavras chave/Keywords:** Desportos Coletivos - Voleibol – Motivação – Educação Física - Envolvimento.



**SESSÃO DE POSTERS**

## **SESSÃO 1**

## **“Kin-ball - Uma abordagem em Contexto Escolar”**

### **Kin-ball - An approach for School Classes**

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

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto,

<sup>2</sup> Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco

#### **Resumo**

Atualmente regista-se com o aumento da escolaridade uma menor motivação para a Educação Física, assim a introdução de matérias alternativas reafirma-se como uma forma de proporcionar aos alunos novas experiências, desafiadoras e motivantes que potencializam o desenvolvimento integral do aluno. O kin-ball pelas suas características únicas é na nossa opinião um excelente meio de transformação dos alunos.

O kin-ball foi inventado por Mario Demers, em 1986, com objetivo de promover a saúde, a cooperação, o trabalho de equipa, o espírito desportivo e o sucesso dos alunos, intuito de atender aos pedidos e necessidades específicas docentes, constituindo-se assim como um desporto de aprendizagem fácil e atrativo devido ao tamanho da bola e ao seu peso. Esta matéria está estruturada de forma a que todos os elementos tenham a oportunidade de jogar e assegurar situações de êxito. O kin-ball é pouco conhecido na escola, possivelmente por não estar contemplado no PNEF, contudo pode ser facilmente adaptado a escola, constituindo-se assim como uma matéria alternativa, com grandes potencialidades de transfer para outras matérias (ex: ocupação racional do espaço), bem como de dinâmica de grupo (ex: cooperação). Pretende-se assim apresentar uma proposta de abordagem do kin-ball em contexto escolar, através da apresentação de um conjunto de estratégias didático pedagógico (proposta de unidade didática considerando três níveis introdutório, intermédio e avançado; estratégias de dinamização e organização da turma e alguns exemplos de exercícios) e adaptação de recursos materiais e espaciais.

Pretende-se deste modo sensibilizar e promover o Kin-ball em contexto escolar, com o intuito de proporcionar aos alunos uma experiência lúdico-desportiva nova, bem como mostrar que esta matéria potencia o desenvolvimento de competências essenciais nos alunos tais como cooperação, espírito de grupo, montagem de estratégias entre outros.

**Palavras Chave:** kin-ball, escola, operacionalização, ferramentas didático-pedagógica, Educação Física.

### **Abstract**

Nowadays, with the increase in schooling, there is less motivation for Physical Education, so the introduction of alternative subjects reaffirms itself as a way to provide students with new, challenging and motivating experiences that enhance the student's integral development. The kin-ball for its unique characteristics is in our opinion an excellent way of transforming students.

The kin-ball was invented by Mario Demers in 1986 with the aim of promoting health, cooperation, teamwork, sportsmanship and student success, in order to meet the specific requests and needs of teachers. As well as an easy and attractive learning sport due to the size of the ball and its weight. This is structured in such a way that all elements have the opportunity to play and ensure success. The kin-ball is little known in the school, possibly because it is not included in the PNEF, but can easily be adapted to the school, constituting itself as an alternative subject, with great potential of transfer to other subjects (ex: rational occupation of space ), As well as group dynamics (eg cooperation). The intention is to present a proposal for a kin-ball approach in a school context, through the presentation of a pedagogical didactic strategy (a proposal for a didactic unit considering three introductory, intermediate and advanced levels, strategies to dynamize and organize the class and some Examples of exercises) and adaptation of material and spatial resources.

In this way, the aim is to raise awareness and promote Kin-ball in a school context, in order to provide students with a new leisure and sports experience, as well as to show that this material enhances the development of essential skills in students such as cooperation, Group, set up of strategies among others.

**Keywords:** kin-ball, school, operationalization, didactic-pedagogical tools, Physical Education.

### **Introdução**

O kin-ball foi inventado por Mario Demers, em 1986, com intuito de promover a saúde, a cooperação, o trabalho de equipa e o espírito desportivo. Esta matéria de ensino está estruturada para que todos os participantes tenham a oportunidade de jogar e assegurar situações de êxito para todos. É um desporto criado com o sentido de atender aos pedidos e necessidades específicas dos Professores de Educação Física, de fácil aprendizagem e extremamente apelativo, nomeadamente pelo tamanho e peso da bola.

O kin-ball é pouco conhecido em contexto escolar, possivelmente por não estar contemplado no Programa Nacional de Educação Física, no entanto, pode ser facilmente adaptado com intuito de tornar possível a sua prática, afirmando-se assim como uma matéria alternativa. Desta forma, o nosso objetivo com o presente trabalho é caracterizar esta matéria e apresentar propostas de ferramentas didático-pedagógicas que auxiliem aos docentes na sua abordagem.

O kin-ball possui na sua génese as preocupações do professor de Educação Física, Mario Demers, com a educação adotada nos colégios da sua localidade, nomeadamente no Quebec (Canadá), procurou, investigou, desenrolou e criou um novo desporto, que rapidamente se expandiu por todo o Mundo. O kin-Ball é um desporto recente em Portugal. É uma modalidade que se encontra em divulgação, possuindo um quadro competitivo no desporto escolar, principalmente na zona norte do país, mais concretamente no Distrito do Porto.

O kin-ball é praticado por 3 equipas, de 4 jogadores efetivos e 4 jogadores suplentes. O jogo realiza-se num campo quadrado com 21,4m por 21,4m e com uma bola de 1,22m de diâmetro. O objetivo de jogo é servir/lançar a bola, cumprindo as restrições regulamentares, para uma das equipas adversárias, de modo a que os jogadores da outra equipa não consigam receber/sustenta-la antes de mesma contactar o solo. Por sua vez a equipa que recebe a bola (equipa que é chamada), possui como objetivo sustentar a bola evitando que a mesma entre em contacto com o solo.

Um jogo é composto por 3 tempos de 15 minutos cada. A equipa que acumular mais pontos no final dos 3 tempos ganha o jogo. Para iniciar o jogo, ou para servir, três jogadores da mesma equipa estão debaixo da bola (base), segurando a bola com as mãos acima da cabeça, enquanto o quarto elemento (batedor) prepara o serviço. As outras duas equipas devem estar alerta e preparadas para a receção. O elemento que serve, deve pronunciar de forma perceptível a palavra “OMNIKIN” que significa homem em movimento, e de seguida a cor de uma das equipas adversárias e só depois deverá executar o batimento com uma ou duas mãos, imprimindo à bola uma trajetória horizontal ou ascendente, não inferior a 1.83m. A equipa da cor chamada torna-se a equipa recetora. Esta deve evitar que a bola toque no chão. Um jogador pode controlar a bola com qualquer parte do corpo, mas sem a prender. Se a equipa recetora deixar cair a bola no chão, é cometida uma falta, e atribuído um ponto para as outras duas equipas. Se a bola é recebida e controlada pela equipa chamada, é a sua vez de executar o serviço, não havendo marcação de pontos.

A matéria de Kin-ball, acarreta um conjunto de valores morais e educativos que em muito na nossa opinião contribuirão para o desenvolvimento integrado e holístico dos nossos

alunos. O desenvolvimento integral de toda a condição física, através da participação ativa e concentrada e em particular de parâmetros como a coordenação geral e velocidade de reação. O desenvolvimento de competências no domínio mental, como: (i) da concentração, (essencial para jogar, visto que em todos os momentos de jogo são necessários todos os elementos da equipa para se poder lançar a bola); (ii) da autonomia e a tomada de decisão; (iii) da perceção e simbolização espacial, para poder perceber claramente a localização espacial dos elementos da sua equipa e da equipa adversária, bem como ter presente a pontuação das três equipas para controlar para quem deve ser lançada a bola.

No entanto e na nossa opinião esta matéria, permite igualmente o desenvolvimento de competências sociais, nomeadamente: (i) a cooperação, por imposição regulamentar, uma vez que não se pode lançar a bola sem a participação de todos os elementos da equipa, bem como na recuperação, dado a dimensão da bola, o que pressupõe a colaboração de mais do que um elemento da equipa para que seja feita de forma segura e controlada; (ii) a promoção do respeito pelos outros e (iii) a promoção da integração e *fair-play*.

De acordo com Mario Demers a Federação Internacional de Kin-ball (s/d), afirma que este desporto deve: (i) Proporcionar um ensino global através de jogos; (ii) Facultar uma aprendizagem das técnicas gradualmente; (iii) Oferecer o prazer e o êxito da aprendizagem, desde os primeiros minutos de jogo; (iv) Promover a integração de pessoas menos hábeis, oferecendo-lhes a possibilidade de integrar uma equipa. A lecionação desta matéria de ensino, na nossa opinião afirma-se igualmente como uma excelente estratégia de potencialização do transfere para outras matérias, como por exemplo ocupação racional do espaço.

Com o intuito de auxiliar os professores na operacionalização do kin-ball em contexto escolar, apresentamos um conjunto de orientações e de ferramentas didático pedagógico que de seguida descrevemos de forma mais detalhada. Neste contexto numa primeira fase procedeu-se a estruturação dos conteúdos por níveis I (introdutório), II (intermédio) e III (avançado) (quadro 1).

Paralelamente constatou-se que organizações de exercícios assentes em formas de jogo condicionado, lúdicas e formas de jogo reduzidas, demonstraram-se extremamente motivantes e desafiadoras para os alunos, sendo evidente o elevado tempo de empenhamento motor.

Quadro 1. Estruturação dos conteúdos da matéria de kin-ball, por nível.

Objetivos	Conteúdos	Exercícios
<p><u>Nível 1:</u>                      Conhecer e por em prática a forma de execução das principais ações e as regras do jogo;                      Respeita e cumpre a carta de espírito desportivo.</p>	<p>Posição Base ofensiva e defensiva; Familiarização com a bola;                      Controlo da bola;                      Vocalização;                      Batimento a duas mãos;                      Receção.</p>	<p>Estafetas individuais, duplas, trios;                      Jogo dos passes;                      Colocação de bolas no campo adversário;                      Exercício de batimento a duas mãos e receção.</p>
<p><u>Nível 2:</u>                      Conhecer e por em prática a forma de execução das principais ações e as regras do jogo, adequando a sua atuação a esse conhecimento, quer como jogador, quer como árbitro.</p>	<p>Papel/função de cada jogador;                      Receção em díade;                      Lançamento de basebol;                      Lançamento a uma mão;</p>	<p>Receção em díade e Lançamento a uma mão e basebol com presença ou não de ação ativa;                      Jogo na rede de Voleibol (aumentar ou diminuir o espaço e medida da rede);                      Jogo reduzido em que o batimento tem de ser em basebol ou a uma mão.</p>
<p><u>Nível 3:</u>                      Conhecer e por em prática a forma de execução das principais ações e as regras do jogo, adequando a sua atuação a esse conhecimento, quer como jogador, quer como árbitro;                      Realizar jogadas estratégicas.</p>	<p>Lançamento a uma mão;                      Lançamento de basebol;                      Defesa: Formação em bloqueio;                      Ataque: Sandwich simples, Troca de lançamento.</p>	<p>Exercício de defesa: É atribuído um número a cada equipa que terá de defender/receber a bola quando for chamada;                      Ataque: Exercício de troca de lançamento.</p>

A adaptação dos recursos especiais e materiais é igualmente um aspeto a considerar em contexto escolar, atendendo a muitas vezes as limitações existentes. A utilização de meio campo de andebol (20m por 20m), poderá ser uma excelente alternativa na nossa opinião, evitando a elaboração de novas marcações. Ao nível das adaptações de recursos materiais, nomeadamente da bola, esta poderá ser substituída por bolas de *fitball* de dimensões similares.

### Considerações Finais

Através da nossa experiência em diversas turmas do secundário, constata-se um grande interesse, empenho e motivação por parte dos alunos, face a abordagem desta matéria. Paralelamente verifica-se o elevado potencial desta matéria no desenvolvimento de competências essenciais nos alunos tais como cooperação, espírito de grupo, montagem de estratégias entre outros.

A estruturação de conteúdos por níveis de aprendizagem, a utilização e organização de situações lúdicas, de jogo condicionado e reduzido, demonstram-se igualmente eficazes no empenhamento dos alunos, bem como na aquisição de competências que se revelam transversais e aplicadas no contexto de abordagem de outras matérias de ensino. Simultaneamente, revelaram-se estratégias e ferramentas de auxílio ao docente e na gestão do processo de ensino-aprendizagem durante a leção desta matéria.

Na nossa opinião o kin-ball pode ser facilmente abordado nas aulas de Educação Física, através de adaptação de recursos espaciais e materiais, possibilitando oferecer aos alunos a vivência de uma matéria que é desconhecida pela maior parte mesmos.

### **Referências Bibliográficas**

Agrupamento de escolas Pedrogão Grande (2014/2015), Apoio teórico de Kin-ball. Obtido a 1 de Outubro de 2016 em: [https://www.google.pt/search?q=International+KinBall+Sport+Federation+\(2003\).+Manual+Kin-Ball+Sport.+Omnikin+Inc.&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe\\_rd=cr&ei=FKoGWNrkCPGJ8Qf\\_4pqIBQ](https://www.google.pt/search?q=International+KinBall+Sport+Federation+(2003).+Manual+Kin-Ball+Sport.+Omnikin+Inc.&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=FKoGWNrkCPGJ8Qf_4pqIBQ)

Asociación Española de Kin-Ball Sport (s/d). Obtido a 1 de Outubro de 2016 em: <http://www.kin-ball.es/>

Animation EPS Séance régionale 3P--6P du 28.11.13 à Crassie Découverte du Kin--Ball (s/d). Obtido a 2 de Outubro de 2016 em: [http://ressources-eps-vd.ch/IMG/pdf/seance\\_kin-ball.pdf](http://ressources-eps-vd.ch/IMG/pdf/seance_kin-ball.pdf)

Ariza A. (2015), Revista Digital Inesem. Kin-ball: un nuevo deporte que fomenta el espíritu desportivo. Obtido a 20 de setembro de 2016 em: <http://revistadigital.inesem.es/biosanitario/kin-ball-el-deporte-que-fomenta-el-espirtu-deportivo/>

Educação Física (2011). História do Kin-ball. Obtido a 18 de setembro de 2016 em: <http://marcoedf.blogspot.pt/2011/02/historia-do-kin-ball.html>

Fédération Québécoise de Kin-ball (s/d). Obtido a 15 de setembro de 2016 em: <http://www.kin-ball.qc.ca/>



kin-ball Clube do Porto (s/d). Obtido a 15 de setembro de 2016 em: <http://kinballportugal.weebly.com/clube.html>

Federação Internacional de Kin-ball (s/d). Obtido a 15 de setembro de 2016 em: <http://www.kin-ball.com/en/documents-en>

International kin-ball federacion (s/d), kin-ball Kin-ball sport instruction manual. Obtido a 22 de setembro de 2016 em: [http://www.gophersport.com/files/original/GS12013\\_KinballInstMan21.pdf](http://www.gophersport.com/files/original/GS12013_KinballInstMan21.pdf)

International Kin-Ball Sport Federation (2003). Kin-Ball Sport Official Rules. Omnikin Inc. Obtido a 18 de setembro de 2016 em : [https://www.google.pt/search?q=International+Kin-Ball+Sport+Federation+\(2003\).+Kin-Ball+Sport+Official+Rules.+Omnikin+Inc.&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe\\_rd=cr&ei=Y5EcWPPUBcSp8wfi-bvYAg](https://www.google.pt/search?q=International+Kin-Ball+Sport+Federation+(2003).+Kin-Ball+Sport+Official+Rules.+Omnikin+Inc.&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe_rd=cr&ei=Y5EcWPPUBcSp8wfi-bvYAg)

International Kin-Ball Sport Federation (2003). Manual Kin-Ball Sport. Omnikin Inc. Obtido a 2 de outubro de 2016 em: <https://www.jmu.edu/kinesiology/hpainstitute/documents/HandoutKinBall2006.pdf>

Gomez, J. (s/d), Asociación Española de KIN-BALL sport. Obtido a 25 de setembro de 2016 em: <http://jorgegarciagomez.org/documentos/kinballguiadidac.pdf>

Kin-ball Québec (2016), Règlements Officiels Du Sport Kin-Ball. Obtido a 15 de setembro de 2016 em: <http://www.kin-ball.qc.ca/download/Livre-des-reglements-2016-QuebecV2.pdf>

Regulamento oficial de Kin-ball (2013). Obtido a 2 de outubro de 2016 em: <http://multiblog.educacion.navarra.es/jmoreno1/files/2010/06/kin-ball.pdf>

## **Cross training: Uma Abordagem em Contexto Escolar**

### **Cross Training: An approach in Physical Education**

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

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

<sup>2</sup> Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco

#### **Resumo**

A promoção de um estilo de vida ativo e uma preocupação com a promoção da aptidão física associada a saúde, são aspeto contemplados no Programa Nacional de Educação Física, e na nossa opinião com particular ênfase nos anos terminais. No entanto, da quantificação e avaliação da aptidão física constatou-se reduzidos níveis de aptidão, em particular nas componentes associadas a força e a resistência aeróbia. Como estratégia de potencializar o trabalho destas componentes da aptidão física utilizou-se como a implementação do *Cross Training* nas aulas de Educação Física.

O *Cross Training* é uma conjugação de três modalidades: o *Weightlifting*, Ginástica e condicionamento metabólico (Cardio). O *Cross Training* tem como principal objetivo otimizar a competência física nos dez domínios do condicionamento físico: Resistência Cardiorrespiratória, Resistência Muscular, Força e Flexibilidade, Potência e Velocidade, Coordenação e Agilidade, Equilíbrio e Precisão. É uma modalidade de treino físico que poderá ser realizado na escola usando o peso corporal ou então fazendo uma adaptação dos materiais existentes na escola, e também poderá ser uma ferramenta que os professores podem utilizar como tarefas para casa dos alunos. Assim, através deste artigo pretende-se apresentar propostas de ferramentas didático pedagógicas para abordagem do *Cross Training* em contexto escolar, apresentando: (i) uma posposta de unidade didática (contemplando 3 níveis, introdutório, intermédio e avançado); (ii) estratégias de operacionalização e (iii) adaptação de recursos materiais e espaciais para a dinamização da matéria. O *Cross Training* pelas suas características, afirma-se como uma matéria que poderá ser dinamizada, com o intuito de potencializar a aptidão física em contexto escolar.

**Palavras-chave:** Cross Training; Aptidão física; Operacionalização; Escola

## **Abstract**

The promotion of an active lifestyle and a concern for the promotion of physical fitness associated with health are aspects contemplated in the National Program of Physical Education and in our opinion with particular emphasis in the terminal years. However, the quantification and evaluation of physical fitness showed reduced levels of fitness, particularly in the components associated with strength and aerobic endurance. As a strategy to enhance the work of these components of physical fitness, it was used as the implementation of Cross Training in Physical Education classes.

Cross Training is a combination of three modalities: Weightlifting, Gymnastics and Metabolic Conditioning (Cardio). Cross Training has as main objective to optimize physical competence in the ten domains of physical conditioning: Cardiorespiratory Endurance, Muscular Endurance, Strength and Flexibility, Power and Speed, Coordination and Agility, Equilibrium and Accuracy. It is a physical training modality that can be carried out at school using body weight or by adapting existing materials at school, and it can also be a tool that teachers can use as homework for students. Thus, through this article we intend to present pedagogical didactic tools to approach Cross Training in a school context, presenting: (i) a postponement of didactic unit (contemplating 3 levels, introductory, intermediate and advanced); (ii) operational strategies and (iii) adaptation of material and spatial resources for the dynamized of the material. The Cross Training by its characteristics affirms itself like a matter that can be dynamized, with the intention to potentiate the physical fitness in school context.

**Keywords:** Cross Training; Physical aptitude; Operationalization; School

## **Introdução**

A Escolha da abordagem do *Cross Training* em contexto escolar, nomeadamente nas aulas de Educação Física, surge como um meio para trabalhar e potencializar as capacidades físicas e funcionais dos alunos. Neste contexto, o Cross Training afirma-se como uma matéria alternativa, com o intuito de promover a condição física, sendo uma opção as estratégias atuais de trabalho da condição física.

De acordo com o Guia de Treino do Cross Training, esta modalidade não é mais do que um “desporto de condicionamento físico” e foi desenvolvido para realçar a competência dos indivíduos em todas as tarefas físicas em que o principal objetivo é uma otimização das diversas competências físicas, nomeadamente a resistência cardiovascular e respiratória, resistência muscular, força e flexibilidade, potência e velocidade, coordenação e agilidade, equilíbrio e precisão (Grassman, 2014).

Paralelamente, o grupo disciplinar de Educação Física da Escola Básica e Secundária Gonçalves Zarco identificou a necessidade de formação direcionada para os docentes centrada em ferramentas e estratégias didático-pedagógicas de abordagem e desenvolvimento das capacidades físico-condicionais nos alunos, como um aspeto importante a trabalhar no contexto das aulas de Educação Física. Deste modo e como forma de responder a esta necessidade identificada pelo grupo, desenvolvemos a Ação Científico-Pedagógica Individual intitulada “Cross training: Uma Abordagem em Contexto Escolar” realizada no âmbito do estágio pedagógico.

Neste artigo, procurou-se apresentar e caracterizar o Cross Training, as suas principais terminologias e regras, bem como propostas de abordagem, aplicabilidade e operacionalização no contexto de escola, considerando o nível de proficiência dos alunos predominantemente situado num patamar introdutório/elementar.

#### Cross Training: Caracterização

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

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 prática de uma enorme capacidade de controlo corporal quer em situação dinâmica quer em situação estática.

#### Cross Training: Terminologia

Como é próprio de qualquer tipo de modalidade, existe uma terminologia própria e adequada, o *Cross Training* não é exceção existindo uma panóplia de exercícios que têm uma terminologia *específica* e que serve para que mais facilmente os exercícios sejam identificados e executados pelos seus praticantes.

No *Cross Training* os treinos poderão ser programados por semana (*WOW – Work of the week*) ou por dia (*WOD – Work of the Day*) em que nestes planos de treino estão definidos os exercícios pretendidos para a semana ou para o dia.

Relativamente aos exercícios existentes no *Cross Training* são frequentemente utilizados os arremesso (*Clean and Jerk*), os arranques (*Snatch*), os agachamento (*Squat*), os levantamento de peso morto (*Deadlift*), o supino normal (*Bench press*) e o *Power-Clean*. Nos exercícios com a bola medicinal temos os pulos, arremessos e levantamentos.

### *Cross Training*: Contribuição para a formação do aluno

O *Cross Training* poderá ser utilizado nas nossas aulas como estratégia de trabalhar as capacidades físicas dos nossos alunos e conseqüentemente o seu nível de aptidão física.

Considerando o contexto atual de elevados níveis de sedentarismo entre a população pediátrica (Troiano et al., 2008), bem como os reduzidos níveis de condição física em particular da aptidão aeróbia, força e resistência muscular (Rodrigues, 2012), na nossa opinião esta matéria poderá ser uma ferramenta importantíssima para fomentar nos alunos a prática de exercícios físico e hábitos de vida saudáveis que se irão refletir ao longo da vida dos nossos alunos. A necessidade e preocupação de promover e trabalhar a aptidão física entre a população jovem é uma preocupação refletida igualmente no Programa Nacional de Educação Física (PNEF) (Jacinto et al., 2001), bem como diversos organismos com a tutela da saúde e do ensino (OMS, 2010; Ministério da saúde, 2006).

É igualmente nossa convicção, que esta matéria servirá também para que os alunos consigam obter melhores resultados no domínio psicomotor, que possuam uma perceção mais realista das suas capacidades física e do modo como poderão trabalhar e melhorar a sua condição física. Neste contexto o nosso principal intuito com a abordagem do *Cross Training* não é criar atletas de alta competição, mas sim fazer com que os alunos após o término do percurso escolar e da Educação Física, possuam uma pratica de atividade física regular com o intuito de potencializar a sua condição física e prevenir a incidência de doenças hipocinéticas de forma prematura.

#### Operacionalização de uma aula de *Cross Training*

Numa aula, o *Cross Training* poderá ser utilizado de diversas formas, considerando diversas variáveis tais como o tipo de aluno e turma em que realizamos a nossa intervenção.

Desta forma, poderemos organizar a nossa turma consoante a proficiência de cada aluno, agrupando-os em grupos utilizando os resultados da avaliação inicial. Deste modo os alunos poderão ser agrupados em escalões, ou então agrupando alunos mais e menos proficientes, de modo a que os mais proficientes possam apoiar e motivar os alunos com uma condição física mais baixa.

Neste contexto, e de modo a tornar mais entusiasmante o trabalho do condicional físico e seu o desenvolvimento para os alunos, equacionamos a introdução de aspetos competitivos na abordagem do *Cross Training* nas aulas. Deste modo optamos por sistemas competitivos apresentados pelo *Cross Fit*, nomeadamente: (i) AMRAP – (As many reps as possible) – Neste Sistema competitivo, os alunos terão que realizar o maior número de repetições no tempo que foi estabelecido; (ii) EMOM – (Every minute on the minute) - Têm um minuto para realizar uma sequência de exercícios, descansando no tempo que restar. Recomeça o

ciclo quando começar o novo minuto até perfazer o tempo total definido e (iii) AFAP (As fast as possible) – Realizar o maior número de repetições no menor tempo possível.

Relativamente aos recursos materiais e espaciais inerentes a esta matéria, constata-se por um lado a oportunidade de rentabilização de recursos materiais já existentes na escola (como bolas medicinais e cordas) e por outro a adaptação de material como por exemplo de garrações. Paralelamente podem ser potencializados exercícios em que o corpo é a forma de resistência, a utilização de espaços informais pode ser igualmente potencializada, a utilização e rentabilização de características do espaço, como escada, bancos amovíveis ou barras fixas, poderão igualmente ser estratégias de trabalho desta matéria, face a limitações de recursos materiais e especiais.

### **Considerações Finais**

Atualmente verifica-se reduzido níveis de condição física entre a população pediátrica, a associação entre esta condição e a incidência de diversas patologias é reportada na literatura, mesmo em crianças e jovens.

A necessidade e preocupação da promoção de um estilo de vida ativo e saudável, bem como de níveis da condição física dentro de zonas recomendadas tem sido uma preocupação de diversas organizações, sendo igualmente refletida no PNEF (Jacinto et al., 2001). Neste contexto, apresentou-se ao longo deste artigo uma proposta de trabalho da condição física em meio escolar, assente na divulgação e apresentação do *cross training*, como meio de trabalho e desenvolvimento da condição física. Pela sua facilidade de transfere para contexto escolar, por ser uma modalidade pouco exigente relativamente a recursos materiais e espaciais, podendo inclusivo facilmente ser adaptados recursos, parece-nos um excelente meio de promoção da condição física. Com este trabalho e com o desenvolvimento da ação científico-pedagógica individual, pretendeu-se expor e caracterizar esta modalidade, bem como facultar propostas de ferramentas de trabalho em contexto escolar aos docentes de Educação Física da escola em que realizou-se o estágio.

### **Referências bibliográficas**

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.

Ministério da Saúde (2006). Programa nacional de saúde escolar. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, Divisão da saúde escolar.

Troiano, R., Berrigan, D., Dodd, K., Mâsse, L., Tilert, T., & McDowell, M. (2008). Physical Activity in the United States Measured by Accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40 (1), 181-188.

Organização Mundial de Saúde (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. WHO. Switzerland.

Rodrigues A.J. (2012). Efeitos de um programa de intervenção sócio-ecológico em indicadores cardiovasculares, adiposidade, atividades físicas e sedentárias em crianças e adolescentes. Dissertação de Doutoramento em Ciências do Desporto. Universidade da Madeira, Funchal, Portugal

## **Treino de força: uma proposta em contexto escolar**

### **Strength training: a proposal in a school context**

Rodrigues, M.<sup>1</sup>; Carvalho, M. L.<sup>2</sup>; Correia, A. L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade da Madeira, Centro de Competências de Ciências Sociais

<sup>2</sup>Escola Secundária Jaime Moniz

#### **Resumo**

O desenvolvimento das capacidades motoras é parte integrante dos Programas Nacionais, onde a Educação Física poderá desempenhar um papel fundamental na sua otimização. No conjunto das capacidades motoras, a força parece ser uma das que menos se trabalha no contexto das aulas. O seu desenvolvimento pode contribuir substancialmente para a saúde e bem-estar dos alunos, sendo reconhecido como uma componente importante nos programas de atividade física para jovens. Atendendo aos seus benefícios é sem dúvida um tema que merece alguma atenção.

Neste sentido, este artigo objetiva refletir acerca da importância do trabalho de força nos jovens, assim como apresentar um método e uma proposta de organização didática para desenvolver a força no contexto das aulas de Educação Física, tendo sempre como referência os objetivos presentes nos Programas Nacionais de Educação Física.

O método apresentado vai ao encontro do treino intervalado de alta intensidade, recorrendo nomeadamente ao protocolo desenvolvido por Izumi Tabata, que consiste na realização de 8 ciclos de 20 segundos de alta intensidade, seguidos de 10 segundos de descanso ativo, com a duração de 4 minutos. Este método é de fácil aplicabilidade na escola, já que na atualidade existem um conjunto de aplicações gratuitas para os *smartphones* que permitem a sua rentabilização neste contexto.

Esta proposta permite centrar a nossa prática em determinados objetivos, nomeadamente trabalhar e desenvolver as aptidões cardiorrespiratórias e de força resistente simultaneamente, num curto espaço de tempo.

**Palavras-chave:** Força; Treino Intervalado; Educação Física; Jovens; Aptidão Física.



## **Abstract**

The development of motor skills is an integral part of the National Programs, where Physical Education can play a fundamental role in its optimization. In motor skills as a whole, strength seems to be one of the least worked in the classroom context. Its development can contribute substantially to the health and well-being of the students, being recognized as an important component in the programs of physical activity for young people. Given its benefits is undoubtedly a subject that deserves some attention.

In this sense, this article aims to reflect on the importance of work force in young people, as well as to present a method and a proposal of didactic organization to develop strength in the context of Physical Education classes, always having as reference the objectives present in the National Programs Of Physical Education.

The method presented is in line with high intensity interval training, using the protocol developed by Izumi Tabata, which consists of 8 cycles of 20 seconds of high intensity, followed by 10 seconds of active rest, lasting 4 minutes . This method is easily applicable in school, since at present there is a set of free applications for smartphones that allow their monetization in this context.

This proposal allows us to focus our practice on certain objectives, namely to work and develop cardiorespiratory fitness and resilient strength simultaneously, in a short time.

**Keywords:** Strength; Interval Training; Physical Education; Youth; Physical Condition.

## **Introdução**

A adolescência é um período crucial para o desenvolvimento de hábitos de vida relacionados com a saúde. Se os jovens forem ativos e participarem com frequência em programas de atividade física, provavelmente terão uma vida mais ativa e mais saudável em adultos.

Atualmente, o treino de força é reconhecido como uma componente importante nos programas de atividade física para jovens. Os exercícios de fortalecimento, como os de força e os de resistência muscular, podem contribuir substancialmente para a saúde e bem-estar dos jovens de ambos os sexos (Carvalho, 2004).

O treino de força ensina as pessoas a movimentarem-se e é muito mais do que empurrar, puxar, agachar ou levantar pesos. A técnica de execução dos exercícios, mostra o modo como um indivíduo deve agir enquanto um ser total (Tavares, 2009).

Uma das primeiras demonstrações de força é o ato de gatinhar na infância. Nos primeiros estágios da vida de uma criança, a força muscular é uma das condições substanciais para que possa interagir com o mundo exterior. Movimentos básicos, como correr, andar de

bicicleta, brincar com os amigos e carregar a mochila para a escola, exige à criança um estímulo de força tanto dos membros inferiores quanto dos membros superiores (Barros, 2007).

A força pode parecer um conceito abstrato se não for contextualizado. No caso dos adolescentes, precisam de força para desempenhar as tarefas básicas do dia-a-dia, sendo necessária para manter uma determinada postura e possibilitando que realizem as tarefas sem prejuízo do seu equilíbrio biológico, psicológico e social (Barros, 2007).

Um dos objetivos da Educação Física refere-se à dotação, na população escolar, de uma condição física que lhes sirva de suporte ao desempenho das tarefas quotidianas. Este objetivo identifica-se genericamente com os conceitos de saúde e aptidão física e só podem ser plenamente concretizados se as aulas de Educação Física consubstanciarem atividades práticas dirigidas nesse sentido (Carvalho, 1993).

Torna-se, assim, necessária a formulação de estratégias que, dentro das condições existentes, solicitem e rentabilizem ao máximo a força, com o intuito de não desperdiçar as vantagens que este período apresenta para o desenvolvimento equilibrado e harmonioso dos alunos.

É nesta medida em que nos propomos abordar esta problemática, uma vez que pensamos que permitirá contribuir para evidenciar a importância do treino de força nos jovens, assim como apresentar métodos ou estratégias de desenvolvimento de programas de treino de força nas aulas de educação física.

## **Desenvolvimento**

### *A Força*

Num sentido mais amplo, a força é uma componente da aptidão física essencial para todo e qualquer movimento do ser humano, daí a necessidade do seu desenvolvimento. Tal facto ganha maior importância quando direcionado aos jovens em crescimento e maturação. Nestes, a força assume relevância não só como fator essencial de desenvolvimento motor, mas também como base dum aptidão física que lhes garanta os níveis de saúde e de bem-estar necessários à sua mais plena realização (Carvalho, 1993).

A prática evidencia que muitos alunos, por manifesta falta de força, não conseguem adquirir nem dominar muitos gestos motores necessários à atividade física e desportiva. Neste sentido, o treino de força é urgente e necessário, dado que é um elemento de ligação tanto das capacidades condicionais como das habilidades técnicas. Nas aulas de educação física, o défice da força pode conduzir a que múltiplas solicitações de atividades desportivas escolares

não sejam devidamente aproveitadas ou o seu desempenho não provoque a desejada alegria (Carvalho, 1996).

O desenvolvimento da força é um dos conteúdos programáticos da disciplina de Educação Física. Nos programas do Ministério da Educação são claras as suas intenções relativamente a esta capacidade, principalmente no que se refere à força rápida e à força resistente, pois são aquelas indicadas a serem desenvolvidas com maior incidência em todos os ciclos de ensino.

De uma forma mais específica, os programas referem a “realização de ações motoras, vencendo resistências fracas a ligeiras, com elevada velocidade de contração muscular”, assim como a “realização de ações motoras de contração muscular localizada, vencendo resistências, de carga fraca ou ligeira, com elevada velocidade em cada ação, em esforços de duração relativamente prolongada, resistindo à fadiga, sem diminuição nítida de eficácia” (PNEF, 2001, pág. 49).

É fundamental integrar na planificação das aulas de Educação Física, estratégias de desenvolvimento da força que procurem dotar os alunos de níveis de força rápida e de resistência muscular que lhes permita executar com eficácia os gestos técnicos específicos de cada matéria, além de preparar o aparelho músculo-articular para o esforço realizado, principalmente no momento fundamental da aula (Almeida, 2012).

A força de resistência traduz a capacidade do sistema neuromuscular para retardar o aparecimento da fadiga em exercícios de força. Manifesta-se na possibilidade de realizar esforços de força em atividades de média e longa duração, resistindo à fadiga, e mantendo o rendimento muscular em níveis elevados. Esta forma de manifestação da força muscular pode exprimir-se em termos isométricos, concêntricos e em ciclo muscular de alongamento-encurtamento (Mil-Homens, 2015).

Para o mesmo autor, a força rápida é a capacidade do sistema neuromuscular para gerar o maior impulso num determinado intervalo de tempo. Este intervalo de tempo é quase sempre reduzido, pelo que a melhoria da força rápida requer a otimização de vários fatores, nomeadamente de natureza mecânica e nervosa.

A força em regime de velocidade é a forma de manifestação mais frequente, nomeadamente durante a execução das ações técnicas específicas da maior parte das atividades físicas desportivas e das atividades rítmicas expressivas. Todavia, para que os alunos mantenham um elevado nível de eficácia nos elementos técnicos específicos utilizados repetidamente durante a atividade da aula, têm de apresentar níveis satisfatórios de força em regime de resistência (Carvalho, 1993).

### *A força e o crescimento e a maturação*

O processo de crescimento e desenvolvimento de qualquer ser humano contém ritmos de desenvolvimento diferenciados consoante as suas características internas e os fatores externos a que estão sujeitos no meio envolvente.

Quando as crianças atingem a puberdade, muitas transformações vão ocorrer no seu corpo com vista a torná-las mais maduras. Estas transformações serão acompanhadas por períodos ótimos em que as capacidades motoras poderão desenvolver-se do ponto de vista ideal. No entanto, é preciso ter em atenção que, para haver um desenvolvimento ótimo das capacidades nestes períodos, implica que os estímulos externos sejam adequados ao seu desenvolvimento, ou seja, os estímulos devem ser metodologicamente adequados e adaptados à população a quem se dirigem (Rodrigues, 2000).

A literatura refere que os índices de maturação estão diretamente relacionados com o desenvolvimento da força, sendo esta relação mais aparente nos rapazes que nas raparigas. Sobre este facto, Beunen *et al* (1976) citado por Guila (2001), indicam que, dum modo geral, em rapazes, os coeficientes de correlação entre a força e os índices de maturação esquelética e sexual tendem a ser moderados a altos, apresentando valores mais elevados entre os 13 e os 16 anos. Entre as raparigas, segundo o mesmo autor, pelo contrário, os coeficientes de correlação são moderados a baixos, com os valores mais elevados ocorrendo até aos 13 anos.

### *Benefícios do treino de força nos jovens*

Os benefícios que advém da participação em atividades físicas são os mesmos, tanto no caso das crianças, como dos adultos. No entanto, um programa de exercício para uma criança não pode, nem deve ser o mesmo que o de um adulto, mesmo que em menor escala. Há que atender às suas características morfológicas, psicológicas e fisiológicas especiais, bem como os períodos críticos de desenvolvimento das capacidades físicas em cada uma das fases de desenvolvimento (Tavares, 2009).

O American College of Sports Medicine (ACSM, 2000), considera que as crianças que participam regularmente em atividades físicas, podem obter os seguintes benefícios: maior força e resistência cardiorespiratória; melhor formação óssea; prevenção e correção de deficiências posturais; fortalecimento do aparelho locomotor passivo, principalmente a estabilidade da coluna vertebral, exercendo uma ação preventiva importante; controlo do peso; redução da ansiedade e o stress; melhoria da auto-estima e a auto-confiança; minimização dos riscos de doenças cardiovasculares; obtenção de gozo e divertimento; maior interação social e desenvolvimento de skills.

### *Treino de força na Educação Física*

Um programa de desenvolvimento de força nos alunos deve ser aplicado e planeado para integrar as aulas de Educação Física juntamente com as outras matérias de ensino, isto é, não deve ser a única atividade ou o foco principal das aulas, mas sim uma estação ou um momento da aula, onde os alunos executam as tarefas definidas pelo professor.

Quando referimos que a força deve ser desenvolvida juntamente com as matérias de ensino, é porque a proposta que vamos apresentar para desenvolver a força será realizada na sua expressão máxima, à parte das matérias. No entanto, é de salientar que a força também poderá ser desenvolvida nas matérias de ensino.

A metodologia a adotar neste contexto tem necessariamente de considerar o modo de treino, o volume, a intensidade e a duração, assim como a possibilidade de lecionação de unidades didáticas das matérias desportivas (Raposo, 2005).

Na elaboração do programa de treino, devem ser tidos em conta alguns aspetos, nomeadamente a carga horária da disciplina, que remete apenas para duas sessões semanais, o tempo efetivo de aula, os recursos materiais, as instalações, o número de alunos por turma, o grande número de objetivos a cumprir e o facto de que as tarefas destinadas a lecionar os conteúdos respetivos às matérias desportivas também apresentam cargas que estimulam as capacidades condicionais dos alunos.

### *Treino intervalado de alta intensidade*

O treino intervalado de alta intensidade (HIIT – *High Intensity Interval Training*) encerra períodos rápidos de exercícios executados a elevada intensidade com intervalos a intensidades baixas, intercalados por períodos de repouso (Raposo, 2015).

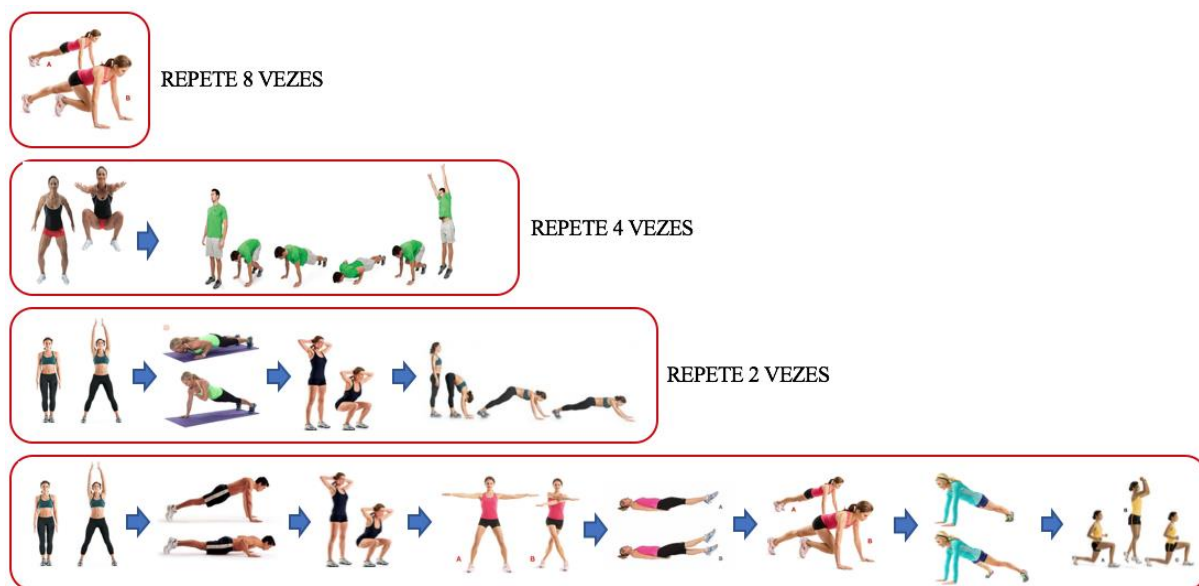
Com efeito, para desenvolver um programa de HIIT é necessário ter em conta dois aspetos: a) o intervalo de trabalho: a frequência, a duração e a intensidade do esforço realizado; b) o intervalo de repouso: a duração e a intensidade da recuperação (Raposo, 2015), sendo que a recuperação poderá ser passiva ou ativa.

Dos diversos protocolos existentes que poderíamos operacionalizar, optámos por implementar o Método de Tabata, porque o tempo de aplicação deste protocolo é diminuto quando comparado com os restantes.

O método de Tabata, consiste num método de treino intervalado de alta intensidade. Este sistema de treino tem a duração de 4 minutos, envolvendo 8 ciclos de 20 segundos de alta intensidade, seguidos por 10 segundos de descanso ativo. Esta proposta de treino permite trabalhar e desenvolver as aptidões cardiorrespiratórias e de força resistente num curto espaço de tempo.













Este protocolo é de fácil aplicabilidade na escola. Na atualidade existe um conjunto de aplicações gratuitas para os *smartphones* com este protocolo e que podemos recorrer como apoio. Dependendo da instalação e da sua acústica, podemos recorrer a aplicações com música o que torna a aula mais motivante para os alunos, uma vez que a música é indutora do movimento.

Este sistema também é versátil na sua aplicabilidade em relação ao número de exercícios a adotar, ou seja, ao longo dos 8 ciclos podemos fazer: 1 exercício, 2 exercícios, 4 exercícios ou 8 exercícios.



Por exemplo, podemos aproveitar o facto de utilizarmos apenas um exercício para consolidar a técnica de execução de um determinado exercício. Quando esse exercício estiver consolidado, podemos adicionar um novo exercício e assim sucessivamente, à imagem do que é feito numa coreografia, onde vamos avançando na mesma consoante a consolidação dos passos introduzidos.

Passamos a apresentar uma unidade didática para implementar o treino de força ao longo do ano letivo, com recurso ao Método de Tabata, aplicada em contexto de estágio pedagógico. O objetivo da unidade didática é termos um planeamento e sabermos onde queremos chegar. No entanto, não olhamos para a mesma como um fim em si mesmo, uma vez que poderá sempre ser reajustada ao longo das aulas, dependendo dos contextos que irão surgindo.

Nº	Tabata 1	Tabata 2	Tabata 3	Tabata 4	Tabata 5
	26/09/2016 - 03/11/2016	07/11/2016 - 05/01/2017	09/01/2017 - 16/02/2017	20/02/2017 - 20/04/2017	24/04/2017 - 08/06/2017
1	<b>Jumping Jack</b> 	<b>Skater Jump</b> 	<b>Mountain Climbers</b> 	<b>Burpee</b> 	<b>Tuck Jump</b> 
2	<b>Push Up</b> 	<b>Push Up T</b> 	<b>Push Up Shoulder Tap</b> 	<b>Plank Push Up</b> 	<b>Super Man Push Up</b> 
3	<b>Full Squat</b> 	<b>Squat Jump</b> 	<b>Squat Jacks</b> 	<b>Crisscross Lunge</b> 	<b>Split Jump</b> 
4	<b>Flutter Kicks</b> 	<b>Walkout</b> 	<b>Plank Jack</b> 	<b>Crunch</b> 	<b>Reverse Crunch</b> 

Esta unidade didática tem uma lógica na organização da sequência de exercícios, como também na progressão ao longo dos diferentes ciclos que irão ser introduzidos. Os exercícios estão organizados por forma a que os alunos trabalhem o corpo todo. O primeiro exercício é de receção à tarefa e consiste num exercício geral que trabalha mais a nível cardiovascular. O segundo exercício tem por objetivo trabalhar os membros superiores, o terceiro trabalhar os membros inferiores e o quarto trabalhar a zona abdominal.

A progressão dos exercícios ao longo dos ciclos tem por finalidade ser um novo estímulo para os alunos, mas que esse mesmo estímulo seja superior ao anterior. Procuramos que os exercícios sejam, na maior parte dos casos, uma progressão do exercício anterior. Sempre que isso não é possível tentámos que o exercício aplicado fosse ao encontro dos comportamentos que pretendíamos solicitar.

A introdução de cada ciclo está planeada para ocorrer de 6 em 6 semanas, no entanto se verificarmos que os alunos estão a realizar com muita facilidade ou o inverso, mudamos ou mantemos mais algum tempo. Tudo irá depender da perceção que vamos tendo dos alunos ao longo das aulas.

## **Considerações finais**

O desenvolvimento da força muscular é parte integrante dos Programas Nacionais de Educação Física e contribui decisivamente para a plena realização das tarefas diárias, sendo um elemento preponderante para a evolução dos conteúdos próprios da atividade motora e desportiva, quer na aula de educação física, quer no desporto de rendimento, quer nas atividades de lazer, quer nas atividades quotidianas.

Os professores de Educação Física, têm de estabelecer formas e meios de desenvolvimento das capacidades condicionais, uma vez que detêm uma grande vantagem relativamente a outros (pessoas e instituições), uma vez que pelas suas aulas passará a totalidade dos jovens em idade escolar, idades essas que correspondem ao período mais favorável de desenvolvimento de todas as capacidades motoras e, em particular, das capacidades condicionais, como por exemplo a Força.

Em suma, a nossa convicção é que por muito pouco que se possa desenvolver uma qualquer capacidade física nas nossas aulas, o mínimo aumento que se registe é sempre melhor do que nada fazer. Devemos trabalhar sempre na perspetiva de evolução e desenvolvimento das capacidades físicas, apostando na qualidade desse mesmo trabalho.

## **Referências bibliográficas**

Almeida, A. (2012). A eficácia do treino em circuito na melhoria da força em educação física. Estudo em alunos de ambos os sexos do 7º e 8º anos de escolaridade na Escola Secundária. Relatório de estágio apresentado para obtenção do grau de mestre. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Barros, C. (2007). Força muscular em crianças órfãs por aids. Dissertação apresentada para obtenção do grau de mestre. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Carvalho, C. (1993). Desenvolvimento e treinabilidade da força em jovens em fase pubertária. Estudo em alunos do 8º ano de ambos os sexos em escolas de Vila Real. Dissertação apresentada para obtenção do grau de doutoramento. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Carvalho, C. (1996). A Força em Crianças e Jovens. O seu desenvolvimento e treinabilidade. Lisboa: Livros Horizonte.

Carvalho, C. (2004). Treino e desenvolvimento da força em crianças e jovens. *Publicaciones*, 33: 169-187.

Guila, J. (2001). Efeitos de um programa de treino de força em contexto escolar. Um estudo em crianças e adolescentes dos 12 aos 14 anos da cidade de Maputo. Dissertação



apresentada para obtenção do grau de mestre. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Jacinto, J., Comédias, J., Mira, J., Carvalho, L. (2001). Programa Nacional de Educação Física (reajustamento).

Mil-Homens, P., Correia, P., Mendonça, G. (2015). Treino da força. Princípios biológicos e métodos de treino. Volume 1. Faculdade de Motricidade Humana. Edições FMH.

Raposo, F. (2015). Manual de Treino Funcional Integrado. Lisboa: André Manz Produções Culturais e Desportivas, Unipessoal Lda.

Rodrigues, M. (2000). O treino de força nas condições da aula de Educação Física. Estudo em alunos de ambos os sexos do 8º ano de escolaridade. Dissertação apresentada para obtenção do grau de mestre. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Tabata, I., Nishimura, K., Kouzaki, M., Hirai, Y., Ogita, F., Miyachi, M., Yamamoto, K. (1996). Effects of moderate intensity-endurance and high intensity-intermittent training on anaerobic capacity and  $\dot{V}O_2\text{max}$  Med. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 28:1327-1330.

Tavares, C. (2009). O treino da força para todos. Lisboa: André Manz Produções Culturais e Desportivas, Unipessoal Lda.

## **Possíveis estratégias didáticas para a operacionalização do ténis de mesa nas aulas de educação física**

### **Possible didactic strategies for the operationalization of table tennis in physical education classes**

Azevedo, R. F.<sup>1</sup>; Carvalho, M. L.<sup>2</sup>; Correia, A. L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Madeira, Centro de Competências de Ciências Sociais

<sup>2</sup>Escola Secundária Jaime Moniz

#### **Resumo**

A abordagem da matéria de ensino do Ténis de Mesa nas aulas de Educação Física, tem-se revelado um problema face ao número excessivo de alunos por turma e recursos escolares escassos. Desta forma, existe a necessidade do professor recriar novas formas de organização dos alunos pelo espaço, bem como metodologias adequadas na lecionação das matérias de ensino.

Partindo dos conteúdos programáticos do Programa Nacional de Educação Física (PNEF) relativos à matéria de Ténis de Mesa, no ensino secundário, é nosso intuito propor possíveis estratégias didáticas, tanto no nível introdutório, como elementar e avançado, para a operacionalização desta matéria de ensino nas aulas de Educação Física. As estratégias didáticas passarão por apresentar soluções a questões relativas ao ato de ensinar, abordando aulas politemáticas, dentro do mesmo grupo de matérias (desportos de raquete), e formas de operacionalização, mencionando aspetos como o material disponível, a organização do espaço e dos alunos pelo mesmo.

O estabelecimento de parcerias entre instituições educativas e desportivas de carácter público, revelou ser muito eficaz na superação de limitações de ordem material, demonstrando ter elevado potencial de desenvolvimento com reconhecidas mais valias para ambas as partes.

**Palavras-chave:** Escola; Matérias de ensino; Programa Nacional de Educação Física; Ténis de Mesa; Estratégias didáticas.

#### **Abstract**

The approach of the teaching of Table Tennis in Physical Education classes has been a problem in the face of the excessive number of students per class and scarce school

resources. Thus, there is a need for the teacher to recreate new ways of organizing students through space, as well as appropriate methodologies in the teaching of teaching subjects.

Starting from the programmatic contents of the National Program of Physical Education (PNEF) concerning the subject of Table Tennis, in secondary education, it is our intention to propose possible didactic strategies, at the introductory level, as elementary and advanced, for the operationalization of this subject of teaching In Physical Education classes. The didactic strategies will present solutions to questions related to the teaching, addressing polythematic classes, within the same group of subjects (racket sports), and ways of operationalization, mentioning aspects such as available material, the organization of space and students by the same.

The establishment of partnerships between educational and sports institutions of a public nature has proved to be very effective in overcoming material limitations, demonstrating that it has a high potential for development with recognized advantages for both parties.

**Keywords:** School; Teaching subjects; National Physical Education Program; Table tennis; Didactic strategies.

## **Introdução**

Segundo a taxonomia de Almada, o Ténis de Mesa é uma atividade desportiva pertencente ao grupo de Desportos de Confrontação Direta, num espaço delimitado, privilegiando o diálogo com o opositor por meio de um objeto interposto, direcionado através de um instrumento, a raquete. (Almada, Fernando, Lopes, Vicente & Vitória, 2008).

O Ténis de Mesa tem características educativas significativas quando abordadas em contexto escolar, encerrando valores pedagógicos fundamentais para os alunos. Esta modalidade proporciona o desenvolvimento de vários domínios, tais como: motor, cognitivo e afetivo (Costa, Malheiro, Simões & Couto, 2013).

Neste sentido, cabe ao professor organizar as matérias de ensino de modo a potenciar novas oportunidades de aprendizagens aos alunos. O transfer entre matérias de ensino torna-se fundamental na otimização dos espaços físicos escolares, como é o caso do Ténis de Mesa e do Ténis, ambas pertencentes aos Desportos de Raquete e capazes de serem abordadas em aulas politemáticas.

A Educação Física é um meio privilegiado para proporcionar o desenvolvimento global e integral do aluno. Contudo, é necessário compreender as variáveis inerentes em todo o processo da prática pedagógica.

Assim, serão apresentadas algumas estratégias na operacionalização do Ténis de Mesa na escola. Acredita-se que estas propostas darão resposta à otimização dos recursos escolares, tendo por objetivo o desenvolvimento eclético dos alunos.

## **Desenvolvimento**

Segundo a taxonomia de Almada, o Ténis de Mesa é uma atividade desportiva pertencente ao grupo de Desportos de Confrontação Direta, já que estamos perante uma oposição de um contra um (singulares) ou dois contra dois (pares), num espaço delimitado, neste caso por uma mesa e, usualmente, privilegiando o diálogo com o opositor por meio de um objeto interposto (bola de plástico), direcionado através de um instrumento, a raquete. Neste sentido, surge o modelo de referência simplificado,  $t \geq t'$ , onde  $t$  representa o tempo da ação ofensiva e  $t'$  o tempo da ação defensiva. Ou seja, numa determinada ação ofensiva o tempo disponível para o ataque não deverá ser inferior à ação defensiva, pois significaria que o opositor conseguiria interceptar a bola. (Almada et al., 2008).

O Ténis de Mesa tem características educativas significativas quando abordadas em contexto escolar, encerrando valores pedagógicos fundamentais para os alunos. Esta modalidade proporciona o desenvolvimento de vários domínios, tais como: motor, cognitivo e afetivo (Costa et al., 2013).

No domínio motor, a sua prática desenvolve a coordenação, a destreza, a precisão gestual, a reação e a velocidade de execução. No que diz respeito ao domínio cognitivo, este desenvolve a capacidade de antecipação, tomada de decisão, leitura de trajetórias, análise do jogo e elaboração de uma estratégia visando uma resposta adequada ao opositor. Por outro lado, o domínio afetivo, desenvolve a gestão da oposição e consequente resultado, a motivação, o autocontrolo e a cooperação com os outros.

Atendendo que o Ténis de Mesa, no ensino secundário, surge no 11º e 12º anos, os conteúdos desta matéria estão organizados nos três níveis: introdutório, elementar e avançado. Neste sentido, apesar de estimarmos que o nível dos alunos está, maioritariamente, no nível introdutório, não podemos descurar o nível elementar e avançado, pois as exigências dos exercícios deverão respeitar o nível e interesses dos alunos (Jacinto, Carvalho, Comédias & Mira, 2001).

No PNEF, no nível introdutório, o aluno, em situações de exercício de singulares, deve: cooperar com o companheiro, batendo e devolvendo a bola o máximo número de vezes; posicionar-se corretamente, regressando à posição inicial após cada execução; adotar a pega clássica; iniciar o jogo através do serviço.

Já no nível elementar, o aluno passa a compreender a função e modo de execução dos principais gestos técnicos, juntamente como as regras de jogo de singulares e pares. Neste nível, em relação às ações propriamente ditas e respetivo conhecimento, exige-se que os alunos consigam desenvolver: formas de contagem e pontuação; regras do serviço; repetição da jogada; alternância e ordem (jogo de pares).

No que diz respeito ao nível avançado, o aluno desenvolve a tática e estratégia no jogo, onde as suas ações são realizadas consoante as características do oponente, tendo a capacidade de ler os principais pontos fortes e fracos do adversário, tendo por objetivo dificultar a resposta do mesmo.

Neste sentido, e atendendo aos materiais disponíveis na escola, fará todo o sentido abordar aulas politemáticas, ou seja, lecionar a matéria de ensino de Ténis de Mesa juntamente com outra matéria, proporcionando o transfer de aprendizagens. Apesar de ser possível abordar um grande leque de matérias, entendemos que, na escola onde estamos a realizar estágio, a matéria de ensino de Ténis seja a mais adequada, atendendo à polivalência do espaço disponível (campo de futebol) e proximidade com as mesas de Ténis de Mesa, bem como pela possibilidade de organizar um conjunto de situações de aprendizagem diversificada, quer de Ténis de Mesa, quer de Ténis, aumentando desta forma o tempo de empenhamento motor.

Segundo Godinho (2007), o transfer é particularmente importante na aprendizagem, pois o ser humano ao longo da sua vida tem a necessidade de transferir competências como forma de dar resposta a novas exigências. Quanto maior for o número de experiências realizadas, maior é a possibilidade de transfer/influência em novas práticas, pelo que a semelhança entre habilidades motoras e entre os contextos onde ocorrem, é um aspeto preponderante no transfer de aprendizagem. Deste modo, "...é provável que a aprendizagem de um movimento nunca praticado seja o resultado da integração e reorganização de elementos básicos ou sub-rotinas, mais ou menos similares, de movimentos anteriormente aprendidos." (Godinho, 2007, p. 109).

No PNEF, o Ténis é uma matéria de ensino alternativa e comporta, no ensino secundário, igualmente, os três níveis de aprendizagem. Nestes três níveis, de destacar, pela semelhança de conteúdos ao Ténis de Mesa, os seguintes aspetos: inicia a jogada através do serviço; realiza ações no sentido de dificultar a ação do adversário; posiciona-se para bater a bola; dá resposta em *smash* a devoluções com trajetórias altas por parte do adversário; recupera o enquadramento, após cada execução; desenvolve a tática e estratégia no jogo, onde as suas ações são realizadas consoante as características do oponente, tendo a capacidade de

ler os principais pontos fortes e fracos do adversário, tendo por objetivo dificultar a resposta por parte do mesmo (Jacinto et al., 2001).

Todas as situações de aprendizagem desenvolvidas nas aulas, deverão ter em conta o nível de aprendizagem dos alunos, bem como a sua faixa etária, motivações e características pessoais. Assim, no decorrer da prática docente, o professor deverá adaptar as situações de acordo com as necessidades específicas de cada aluno. Torna-se fundamental, por parte do professor, manter um processo reflexivo sobre a sua prática docente, com o intuito de aperfeiçoar a mesma e conseqüentemente um processo de ensino-aprendizagem mais adequado à evolução dos alunos.

É expeável que, o nível dos alunos, na sua grande maioria, nestas matérias alternativas, se situe entre o nível introdutório e o elementar, visto estas matérias de ensino, mais o Ténis de Mesa que o Ténis, terem especificidades a nível do material necessário para a sua prática.

No decorrer dos exercícios, o professor deve mediar o seu processo de *feedback*, no sentido de adequar à capacidade de processamento do sujeito, já que “... a quantidade de informação que o feedback contém, a precisão dessa informação e o tempo em que é disponibilizada registam grandes alterações com a fase de aprendizagem e com a idade.” (Godinho, 2007, p. 109).

De acordo com Rosado e Ferreira (2009),

A promoção das aprendizagens exige uma abordagem integrada, considerando a complexidade das variáveis intervenientes nos contextos dinâmicos do ensino e da aprendizagem, bem como o recurso ao paradigma ecológico, para garantir uma compreensão mais contextualizada das variáveis que a determinam e, fundamentalmente, das suas inter-relações. (Rosado & Ferreira, 2009, p. 185)

### *Proposta de lecionação do Ténis de Mesa nas aulas de Educação Física*

Com o propósito de auxiliar os professores na operacionalização dos conteúdos programáticos do Ténis de Mesa, apresentamos um conjunto de possíveis estratégias didáticas. De acordo com o PNEF, todos os exercícios propostos terão progressões, tendo em vista a adequação dos exercícios aos três níveis de aprendizagem, pelo que serão criados exercícios segundo os conteúdos presentes no programa.

Neste sentido, no que diz respeito ao planeamento das aulas de Ténis de Mesa, para além de ser importante conhecer necessidades, motivações e características dos alunos, torna-se fundamental caracterizar os recursos disponíveis na escola (no nosso caso, 4 mesas, 11 raquetes operacionais e 20 bolas).

Posteriormente, deve-se fazer a organização dos conteúdos presentes no PNEF, tentando utilizar aulas politemáticas, nomeadamente o Ténis de Mesa e o Ténis, pois, no caso da nossa escola, os recursos físicos e materiais facilitam a abordagem simultânea destas matérias de ensino.

Uma breve análise ao PNEF permite verificar que, nos três níveis de aprendizagem, se dá ênfase: à posição base, à pega, ao serviço e aos gestos técnicos. Estes quatro conteúdos serão abordados nas propostas metodológicas mais à frente apresentadas.

O Ténis de Mesa e o Ténis são matérias de ensino pertencentes aos Desportos de Raquete, possibilitando realizar diversos transferes nos seus conteúdos, nomeadamente: a posição base, deslocamentos de adaptação à trajetória da bola, bem como o gesto técnico de direita e esquerda.

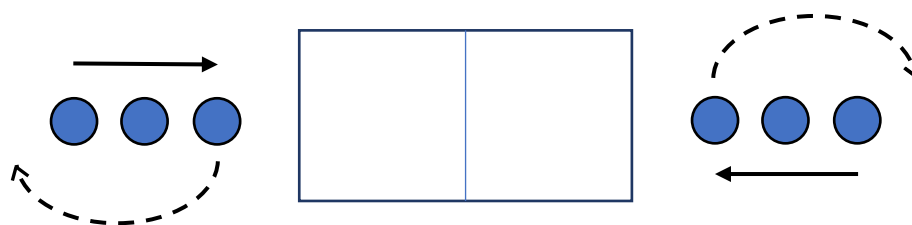
Um dos grandes desafios dos desportos de raquete passa pela familiarização do aluno com o instrumento de jogo, neste caso, as raquetes. O ideal será, numa fase inicial, permitir aos alunos o máximo tempo de empenhamento motor com a raquete, pois quanto maior for a oportunidade de se relacionarem com uma raquete, maior será a capacidade de desenvolverem a coordenação óculo-manual, determinante nestas matérias, daí a nossa proposta de privilegiar a abordagem simultânea destas duas matérias de ensino.

Na prática pedagógica deve-se, então, utilizar situações “tão global quanto possível e tão analítico quanto necessário” (Jacinto et al., 2001, p. 28), explorando sempre estratégias de carácter lúdico. Situações analíticas que possibilitem o contacto raquete-bola, sempre que possível em contexto de jogo, seja condicionado ou formal.

As situações lúdicas permitem adaptação, recetividade e, sobretudo, um bom clima de aula. Assim sendo, propomos duas situações:

- **Jogo do imita/espelho:** realização de movimentos de deslocamento base iguais aos do colega.

- **Jogo do “joga na tua vez”:** à vez, os alunos têm de enviar a bola para o campo adversário e deslocar-se para o fundo da fila. Grupos de 3 (Ilustração 1).

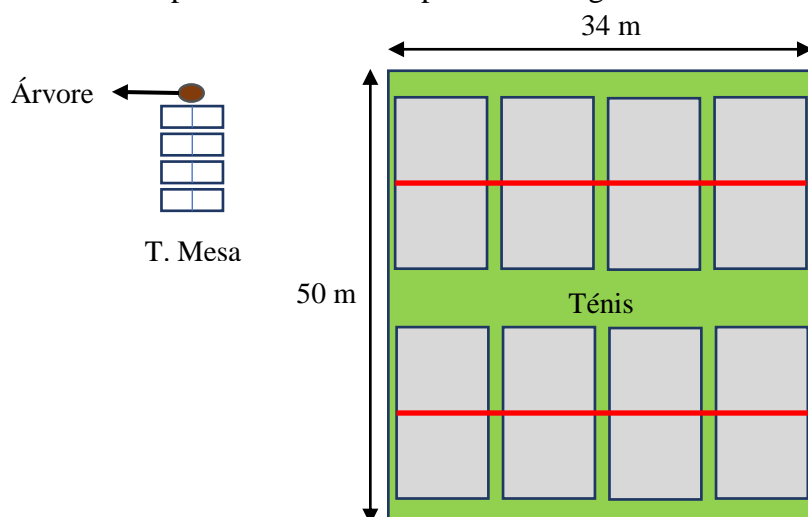


**Ilustração 1** – Esquematização do “joga na tua vez”.

No que diz respeito ao contexto de jogo, este torna-se motivador para os alunos, na medida em que estes gostam de desafios/competição e essencialmente de superação.

Quanto mais aproximado ao contexto real do jogo, maiores são os índices de empenho dos alunos, e maior a possibilidade de estes aplicarem, oportunamente, os conteúdos abordados.

Primeiramente, propomos um conjunto de exercícios utilizando os recursos existentes na escola, juntamente com um quarto de campo de futebol (50x34 metros) junto às mesas de Ténis de Mesa, desenvolvendo, deste modo, as aulas politemáticas, de Ténis de Mesa e Ténis, sendo que este último poderá vir a ser adaptado com regras do Ténis de Mesa (Ilustração 2).



**Ilustração 2** – Formas de organização da turma pelo espaço físico.

Esta organização tem como vantagens: elevar o empenhamento motor dos alunos; possibilitar o transfer de conhecimentos entre as duas matérias de ensino, como já foi referido anteriormente.

Embora seja vantajoso a realização de diversos transferes e a utilização plástica de diferentes situações de jogo condicionadas, devemos ter a certeza de que os alunos dominam a identidade das características de cada matéria de ensino.

Com efeito, abaixo propomos uma forma de lecionação do Ténis de Mesa e do Ténis nas aulas de Educação Física.



Imagem 1

*Proposta 1 de lecionação do Tênis de Mesa e Tênis nas aulas de Educação Física*

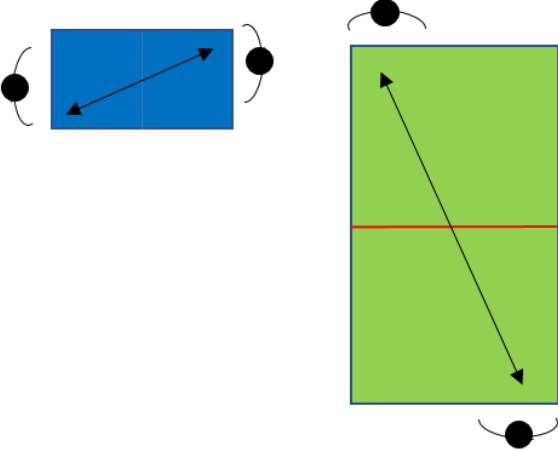
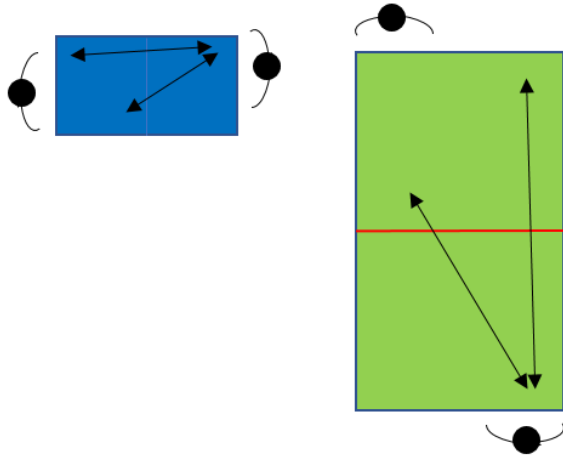
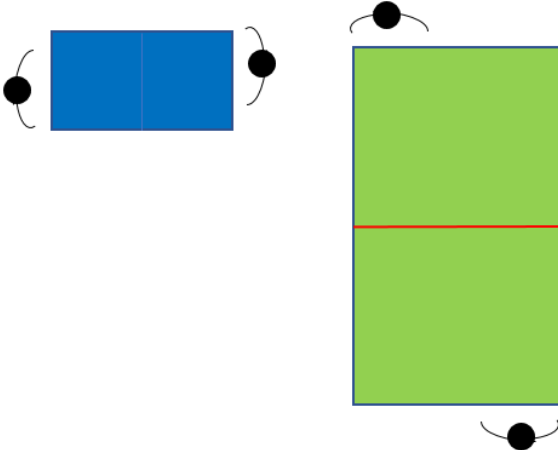
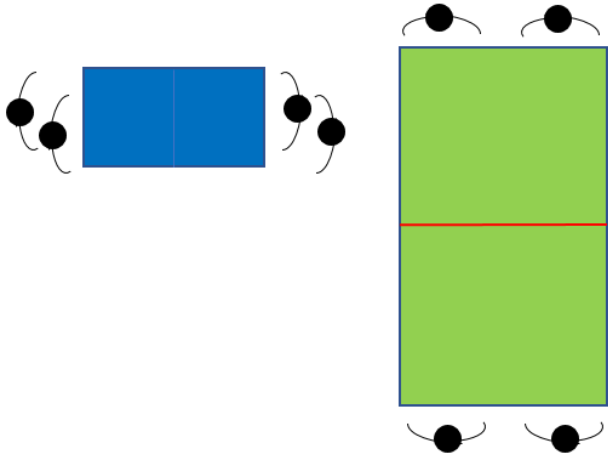
Nº de alunos: 24	Local: Campo de Futebol	Matéria de Ensino: Tênis de Mesa e Tênis	Nível de aprendizagem: Introdutório, elementar e avançado
<b>Objetivo do PNEF:</b> “Em situação de exercício, coopera com o companheiro, batendo e devolvendo a bola o máximo número de vezes: posiciona-se e regressa à posição inicial após cada batimento.”		<b>Material:</b> 4 mesas de ténis de mesa, 8 bolas de ténis de mesa; 8 raquetes de ténis de mesa; 16 raquetes de ténis; 6 postes de suporte, 2 redes.	
Conteúdos Didáticos	Organização Pedagógica	Objetivos Comportamentais	Organização Espacial
<p>Aquisição da posição base</p> <p>Troca de batimentos</p>	<p>- A turma encontra-se organizada 1x1, distribuídos pelas 4 mesas e 8 campos.</p> <p><b>Nível introdutório:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trocar bolas entre si, de direita.</li> <li>- Em cada mesa/campo o objetivo passa também por contabilizar o número de trocas de bola em 5 minutos.</li> <li>- Posteriormente trocam para a esquerda.</li> </ul> <p><b>Nível elementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Um colega fica fixo na sua direita, enquanto o outro colega terá de realizar um batimento de direita e um batimento de esquerda.</li> <li>- Posteriormente, dá-se a troca de funções.</li> </ul> <p><b>Nível avançado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Após 3 repetições do exercício anterior, continua o exercício sem restrições de direita/esquerda.</li> </ul>	<p>Desenvolver a capacidade de adaptação à trajetória da bola;</p> <p>Desenvolver a capacidade de recuperação à posição inicial de base;</p> <p>Desenvolver a capacidade de concentração e precisão;</p> <p>Cooperação entre colegas.</p>	

Imagem 2

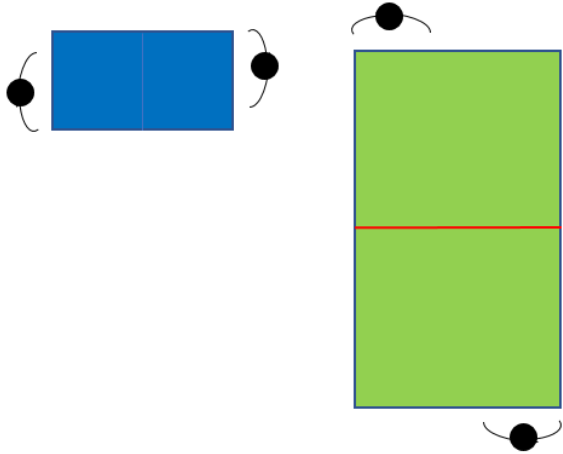
Proposta 2 de lecionação do Tênis de Mesa e Tênis nas aulas de Educação Física

Nº de alunos: 24	Local: Campo de Futebol	Matéria de Ensino: Tênis de Mesa e Tênis	Nível de aprendizagem: Introdutório, elementar e avançado
Objetivo do PNEF: “(...) <u>Executa</u> serviço curto e comprido (...)”		Material: 4 mesas de ténis de mesa, 8 bolas de ténis de mesa; 8 raquetes de ténis de mesa; 16 raquetes de ténis; 6 postes de suporte, 2 redes.	
Conteúdos Didáticos	Organização Pedagógica	Objetivos Comportamentais	Organização Espacial
Serviço curto e comprido	<p>- A turma encontra-se organizada 1x1, distribuídos pelas 4 mesas e 8 campos.</p> <p><b>Nível introdutório:</b></p> <p>- Servir curto e comprido, dependendo da colocação do opositor, ou seja, se o opositor se encontrar muito afastado da mesa/court e predominantemente num dos lados, o servidor terá que realizar um serviço curto para o lado contrário. Por outro lado, se o mesmo estiver muito próximo à mesa/rede, deverá ser realizado um serviço longo e rápido para cima do opositor.</p> <p>- 2 serviços a cada.</p> <p>- Em cada mesa/campo o objetivo passa também por contabilizar o número de pontos ganhos através do serviço.</p> <p><b>Nível elementar:</b></p> <p>- Serve sempre quando ganha o ponto.</p> <p><b>Nível avançado:</b></p> <p>- Set até 11 pontos e 1 jogo (Tênis).</p> <p>- Só ganha ponto quando serve.</p>	Desenvolver a capacidade de adaptação à trajetória da bola; Desenvolver a capacidade de concentração e precisão.	

Nº de alunos: 24	Local: Campo de Futebol	Matéria de Ensino: Tênis de Mesa e Tênis	Nível de aprendizagem: Introdutório, elementar e avançado
Objetivo do PNEF: “(...) formas de contagem e pontuação (...)”		Material: 4 mesas de ténis de mesa, 8 bolas de ténis de mesa; 8 raquetes de ténis de mesa; 16 raquetes de ténis; 6 postes de suporte, 2 redes.	
Conteúdos Didáticos	Organização Pedagógica	Objetivos Comportamentais	Organização Espacial
Contagem e pontuação	<p>- A turma encontra-se organizada 1x1, distribuídos pelas 4 mesas e 8 campos.</p> <p><b>Nível introdutório:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>1 set</u> até 11 pontos no Tênis de Mesa e o melhor de 3 jogos no Tênis.</li> <li>- 2 serviços a cada.</li> <li>- Vence quem chegar primeiro a 11 pontos. Em caso de 10-10, com uma diferença de dois pontos</li> </ul> <p><b>Nível elementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogo à melhor de 3 sets, pelo que em caso de empate (1-1) o último set começa 10-10, no caso do Tênis de Mesa.</li> <li>- <u>1 set</u>, no caso do Tênis.</li> </ul> <p><b>Nível avançado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>jogo</u> à melhor de 5 sets, com a particularidade de cada ponto ganho através do serviço equivale 4 pontos (Tênis de Mesa).</li> <li>- <u>1 set</u>, com a particularidade de haver a possibilidade de ganhar o set, aquele jogador que obtiver 2 jogos de diferença.</li> </ul>	<p>Desenvolver a capacidade de adaptação à trajetória da bola;</p> <p>Desenvolver a capacidade de concentração e precisão;</p> <p>Desenvolver a tomada de decisão;</p> <p>Desenvolver a capacidade de montagem de estratégias.</p>	

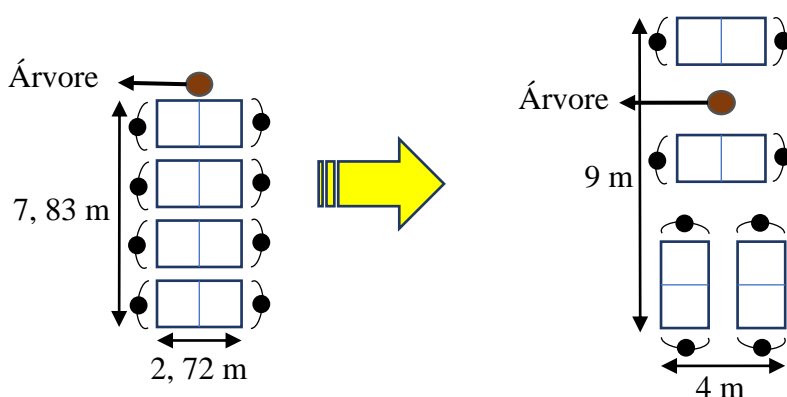
Nº de alunos: 24	Local: Campo de Futebol	Matéria de Ensino: Tênis de Mesa e Tênis	Nível de aprendizagem: Introdutório, elementar e avançado
Objetivo do PNEF: “(...) jogo de pares (...)”		Material: 4 mesas de ténis de mesa, 8 bolas de ténis de mesa; 8 raquetes de ténis de mesa; 16 raquetes de ténis; 6 postes de suporte, 2 redes.	
Conteúdos Didáticos	Organização Pedagógica	Objetivos Comportamentais	Organização Espacial
Jogo de pares	<p>- A turma encontra-se organizada em pares, distribuídos pelas 2 mesas e 4 campos.</p> <p><b>Nível introdutório:</b></p> <p>- O objetivo deste exercício passa por realizar um batimento de direita a cada.</p> <p>- Vence a mesa/campo que conseguir trocar mais bolas entre si.</p> <p><b>Nível elementar:</b></p> <p>- Alternadamente, os alunos devolvem a bola para o lado adversário, dificultando a resposta adversária.</p> <p><b>Nível avançado:</b></p> <p>- Jogo de pares, respeitando as regras de jogo.</p>	<p>Desenvolver a capacidade de adaptação à trajetória da bola;</p> <p>Desenvolver a capacidade de concentração e precisão;</p> <p>Desenvolver o espírito de equipa e cooperação;</p> <p>Desenvolver a tomada de decisão;</p> <p>Desenvolver a capacidade de montagem de estratégias.</p>	

Proposta 5 de lecionação do Tênis de Mesa e Tênis nas aulas de Educação Física

Nº de alunos: 24	Local: Campo de Futebol	Matéria de Ensino: Tênis de Mesa e Tênis	Nível de aprendizagem: Introdutório, elementar e avançado
Objetivo do PNEF: “(...) Jogo de singulares (...)”		Material: 4 mesas de ténis de mesa, 8 bolas de ténis de mesa; 8 raquetes de ténis de mesa; 16 raquetes de ténis; 6 postes de suporte, 2 redes.	
Conteúdos Didáticos	Organização Pedagógica	Objetivos Comportamentais	Organização Espacial
<p>Jogo de singulares</p>	<p>- A turma encontra-se organizada 1x1, distribuídos pelas 4 mesas e 8 campos.</p> <p><b>Nível introdutório:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 set até 11 pontos, através de batimentos simples, quer de esquerda, quer de direita (Tênis de Mesa).</li> <li>- 1 mini-set à melhor de 5 jogos, através de batimentos simples, quer à esquerda, quer esquerda (Tênis).</li> </ul> <p><b>Nível elementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogo condicionado, à melhor de 3 sets, onde o primeiro que chegar a 4 pontos, somam-se 5 pontos a cada um, de maneira a trabalhar o início e final do set. Fases imprescindíveis do set (Tênis de Mesa).</li> <li>- 1 set condicionado, onde quem quebrar o jogo de serviço vence 2 jogos (Tênis).</li> </ul> <p><b>Nível avançado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogo formal à melhor de 5 sets (Tênis de Mesa).</li> <li>- Encontro formal - 1 set (Tênis).</li> </ul>	<p>Desenvolver a capacidade de adaptação à trajetória da bola;</p> <p>Desenvolver a capacidade de concentração e precisão;</p> <p>Desenvolver a tomada de decisão;</p> <p>Desenvolver a capacidade de montagem de estratégias.</p>	

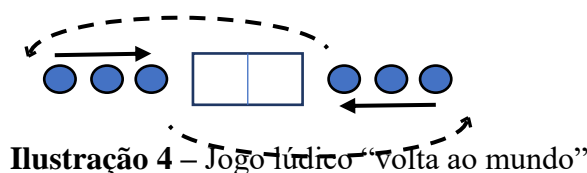
## *Sugestão de realocação das mesas de Ténis de Mesa*

A proposta de lecionação apresentada anteriormente está de acordo com a atual disposição das mesas. Contudo, tendo em vista novas abordagens dos conteúdos, propomos uma nova disposição das mesas. Nesta nova visão, podemos constatar a existência de maior espaço disponível entre mesas (Ilustração 3).



**Ilustração 3** – Proposta de realocação das mesas de Ténis de Mesa.

A título de exemplo, através desta nova possibilidade, poderemos abordar o jogo lúdico “volta ao mundo” e o jogo de pares nas quatro mesas (Ilustração 4).



**Ilustração 4** – Jogo lúdico “volta ao mundo”

## **Considerações Finais**

Embora o Ténis de Mesa seja uma matéria de ensino alternativa, os alunos têm, no ensino secundário, uma última oportunidade de a experienciar.

Esta poderá ser uma forma motivadora que os alunos poderão, futuramente, utilizar para se manterem fisicamente ativos, praticando o ténis de mesa quer seja ao nível recreativo ou ao nível federativo.

A abordagem dos conteúdos das matérias alternativas, como em todas as restantes, não é um fim em si mesmo, mas sim um meio para os alunos se apropriarem de habilidades e conhecimentos que elevem as suas capacidades.

Neste sentido, cabe ao professor organizar as matérias de ensino de modo a potenciar novas oportunidades de aprendizagens aos alunos. Consideramos que o transfer entre matérias de ensino se torna fundamental na otimização dos espaços físicos escolares, como é o caso do Ténis de Mesa e do Ténis, ambas pertencentes aos Desportos de Raquete e passíveis de serem incluídas em aulas politemáticas.

A Educação Física é, portanto, um meio privilegiado, no que diz respeito ao desenvolvimento da capacidade eclética dos alunos, quer através das metodologias adotadas pelos professores, quer por meio de todas as restantes variáveis presentes no contexto educacional.

### **Referências Bibliográficas**

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A. & Vitória, M. (2008). *A Rotura - A Sistemática das Actividades Desportivas*. Torres Novas: VML.

Costa, D., Malheiro, F., Simões, M. & Couto, M. (2013). *O Ténis de Mesa vai à Escola*. Porto: Porto Editora.

Godinho, M. (2007). *Controlo Motor e Aprendizagem: Fundamentos e Aplicações*. (3ª ed). Cruz Quebrada: Edições FMH.

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).

Rosado, A. & Ferreira, V. (2009). *Pedagogia do Desporto*. Cruz Quebrada: Edições FMH.

Triatlo/Duatlo na Escola - Andreia Aveiro, Adérito Nóbrega, Ricardo Alves

## **Triatlo/Duatlo na Escola**

### **Triathlon on the school**

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

<sup>1</sup> Departamento de Educação Física e Desporto, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade da Madeira

<sup>2</sup> Escola Básica e Secundária Dr. Ângelo Augusto da Silva

#### **Resumo**

O presente trabalho pretende analisar a abordagem do triatlo/duatlo nas aulas de Educação Física, através de estratégias didático-pedagógicas diferenciadas, para promover a aprendizagem global dos alunos. Neste sentido são apresentadas as características da modalidade, a forma de prática e ferramentas didático-pedagógicas consoante o nível de ensino dos praticantes. O triatlo pode ser abordado nas aulas de Educação Física mediante formas lúdicas e motivadoras para os alunos do Ensino Básico e Secundário, através de aulas recreativas de atletismo, ciclismo e natação. Deste modo, pretendemos observar que o triatlo/duatlo no contexto escolar pode ser abordado possibilitando um conjunto de experiências únicas no percurso escolar do aluno.

**Palavras-chave:** Triatlo/Duatlo; Educação Física; Estratégias didático-pedagógicas.

#### **Abstract**

The present work intends to analyze the approach of the triathlon / duathlon in the classes of Physical education, through differentiated didactic-pedagogic strategies, to enhance the students' global learning. That said, have been tabled the characteristics of the modality, the practice form and the didactic-pedagogic tools consonant the level of the apprentices' teaching. The triathlon can be approached in the classes of Physical education by playful activities and motivational for the students of the Basic and Secondary Teaching, through recreational classes of athletics, cyclism and swimming. That way, we intended to observe that the triathlon / duathlon in the school context can be approached making possible a group of particular experiences in the student's school course.

**Keywords:** Triathlon / Duathlon; Physical education Strategies didactic/pedagogic.

#### **Introdução**



Alves (2009) afirma que o triatlo é uma palavra grega que significa um evento atlético composto por três modalidades (natação, ciclismo e corrida, nessa ordem e sem interrupção entre estas três modalidades).

De acordo com Reis (2006) os primeiros anos de vida são essenciais para o desenvolvimento físico, social e psíquico do ser humano. Nas primeiras fases da vida as crianças têm uma grande energia e vitalidade que necessitam gastar com a realização de diversas atividades. Porém, as características próprias da sociedade impossibilitam as crianças de executar, de uma forma plena e satisfatória, uma atividade desportiva, sendo necessário, por isso e para que alcancem um nível ótimo de atividade física, a sua inclusão em projetos que vão ao encontro desta necessidade.

O objetivo do triatlo é terminar a prova no menor tempo possível, fazendo com que o atleta não descanse entre a mudança de uma modalidade para a outra, etapa esta denominada de “transição”. A transição é um dos aspetos que caracteriza de modo específico o triatlo, assim como as suas disciplinas associadas (Reis, 2006).

Desta forma, e indo ao encontro do que foi anteriormente referido, tentaremos através deste trabalho, demonstrar que esta modalidade não é exclusiva para a vertente do treino, mas que pode ser praticada por indivíduos de todas as idades e até com diferentes competências desportivas, ou seja, é possível abordá-la na escola. Pretendemos também fornecer ferramentas de atuação no meio escolar aos professores, demonstrando que não é necessário ter formação específica na modalidade para conseguirmos lecionar o triatlo/duatlo com intencionalidade e sucesso, como ferramenta de transformação dos nossos alunos.

Os objetivos desta intervenção passam por consciencializar os docentes sobre as potencialidades do triatlo/duatlo como modalidade multidisciplinar, demonstrar alternativas e variantes de abordagem do triatlo/duatlo na escola, proporcionar ferramentas pedagógico-didáticas para a leção da modalidade nas aulas de Educação Física, consciencializar os participantes para as possibilidades de ensino do triatlo/duatlo sem a necessidade de utilização de recursos específicos e apresentar alguns materiais alternativos na abordagem do triatlo na escola.

Em relação à estruturação do trabalho inicialmente definiremos a pertinência do tema, os seus objetivos e realizaremos um breve enquadramento teórico - que fará referência à história da modalidade e à sua caracterização, apresentação das diferentes modalidades que constituem o triatlo, o material necessário para a sua realização, assim como algumas regras essenciais. Posteriormente, iremos referir a importância do triatlo/duatlo na escola e indicar alguns exercícios para aplicação da modalidade nas aulas. Por fim concluiremos com a organização da atividade.

### Pertinência do Tema

Álvarez (2000) refere que o “desporto alternativo” é usado para diferenciar-se do desporto tradicional e convencional, adquirindo um toque vanguardista, moderno e, dependendo do âmbito em que se define, pode envolver uma grande diversidade de atividades. Este tipo de atividades dá a possibilidade aos professores de Educação Física, e aos alunos, de acabarem com a monotonia e rotina das aulas. Não pretendemos com isto que os desportos tradicionais sejam abolidos dos Programas Nacionais de Educação Física, mas que exista uma coexistência mais equilibrada entre os desportos alternativos e os desportos tradicionais com o intuito de melhorar o desenvolvimento integral do aluno.

Segundo Arráez (1995) citado por Álvarez (2000) a inclusão dos jogos assim como dos desportos alternativos no âmbito escolar, principalmente nas aulas de Educação Física, justifica-se porque oferece numerosas possibilidades recreativas e educativas, dando novas hipóteses aos desportos tradicionais e convencionais. O autor menciona diversas razões para a inclusão destes novos conteúdos no currículo de Educação Física, as quais passamos a citar:

Podem-se praticar no meio escolar, por mais escassas e inadequadas que sejam as instalações, uma vez que possibilitam rapidamente a improvisação;

Apresentam uma fácil aprendizagem desde a sua iniciação;

Permitem um maior sentido crítico e capacidade de adaptação por parte do aluno, o que implica um melhor conhecimento do seu corpo, maior compreensão das suas capacidades e uma busca mais rápida e eficaz de soluções perante os problemas.

Sendo assim, Reis (2006) apresenta um modelo de formação baseado numa pirâmide de base larga. Quanto mais consistente for a base, maiores serão as possibilidades de sucesso. A base da pirâmide permite:

A formação integral do indivíduo;

Desenvolvimento das capacidades motoras futuras, após se ter adquirido as habilidades básicas;

Consolidação de objetivos a longo prazo, quando o organismo se sentir preparado para suportar grandes cargas físicas e psicológicas.

### *Breve História do Triatlo*

A origem da modalidade é alvo de dúvidas, uma vez que há quem defenda que esta surgiu no ano de 1974, em San Diego (EUA), num clube de atletismo, enquanto outros são da opinião que esta teve a sua origem no ano seguinte no Havai (Confederação Brasileira de Triathlon, 2013).

Segundo o Comité Olímpico de Portugal (s.d), o triatlo moderno surgiu em San Diego Track Club na década de 1970. A primeira grande competição foi o Ironman Triathlon organizada em 1978 no Havai. Este arquipélago é hoje considerado a “catedral” do triatlo, onde todos os anos os mais famosos triatletas de longa distância do mundo disputam a mais prestigiada competição da modalidade.

O triatlo tem sido uma modalidade em grande expansão a nível mundial, sendo considerado por muitos como o desporto do novo século, face à sua espetacularidade, exigência e ao seu envolvimento. A modalidade estreou-se no programa dos Jogos Olímpicos de Sydney no ano 2000, após sofrer modificações definidas pela União Internacional de Triatlo (UIT), fundada em 1989 e que visavam torná-lo mais atrativo para o público em geral, tendo ganho desde então ainda maior visibilidade (Comité Olímpico de Portugal, s.d).

Dez anos após o seu surgimento a modalidade chega a Portugal, sendo a primeira prova disputada no dia 15 de agosto de 1984 em Peniche. Em 1987 é criada a Associação Portuguesa de Triatlo (APT), que coordena o calendário nacional constituído por nove provas. No ano de 1989 foi fundada a Federação de Triatlo de Portugal (FTP).

A nível regional a primeira atividade tem lugar em 1996, embora a modalidade não tenha singrado na Madeira em termos competitivos, mantendo-se no anonimato. Só anos mais tarde é sugerido pelo Instituto do Desporto da Madeira a criação de uma associação, pelo que em setembro de 2008 surge a Associação Regional de Triatlo da Madeira, ficando responsável pelo calendário regional (Federação de Triatlo de Portugal).

### *Caraterização do Triatlo*

O triatlo é um desporto individual, combinado de resistência, no qual os atletas têm de efetuar um segmento de natação, ciclismo e no final um percurso de corrida, com transições pelo meio, e sem paragem do tempo de prova. Exige que os atletas sejam equilibrados nos três segmentos, sabendo gerir o esforço ao longo da prova (López & Alonso, 2003).

Ainda de acordo com os mesmos autores, na competição da modalidade de triatlo existem diversas distâncias, tais como as que se apresentam no quadro seguinte:

Tabela 1: Distâncias de cada segmento nas três modalidades reconhecidas pela UIT.

Modalidades Distâncias	Natação	Ciclismo	Corrida
Sprint	0,750km	20km	5km
Olímpico	1,5km	40km	10km
Longo	3km	80km	20km

*Modelo Taxonómico*

Os desportos individuais, corrida, salto, lançamento, entre outros, levam o desportista a centrar toda a atenção no movimento que pretende realizar e, portanto, a isolar-se de tudo o que o possa distrair deste propósito ou desviar a sua atenção. Como tal, as regras e regulamentos destes desportos, definem bem o contexto inalterável no qual se devem realizar as provas (Almada, Fernando, Lopes, Vicente & Vitória, 2008).

Para Almada et al, (2008) uma das características mais marcantes deste tipo de desporto é privilegiar o conhecimento de alguns aspetos do desportista. O desempenho é independente da forma de oposição do adversário. As variáveis em jogo nos desportos individuais resumem-se ao conhecimento dos “limites do eu” em algumas variáveis.

O modelo mas simplificado deste tipo de atividades poderá resumir-se a v (velocidade) ou F (Força) como defende Almada et al, (2008).

*Variantes do Triatlo*

Duatlo: é um desporto combinado e de resistência, no qual o atleta realiza um percurso individualmente, alternando entre um segmento de corrida, um segmento de ciclismo e de novo, um segmento de corrida, por esta ordem, sem paragem de cronómetro durante as transições.

Aquatlo: é um desporto combinado e de resistência no qual o atleta efetua individualmente um segmento de natação e um segmento de corrida, por esta ordem e sem paragem do cronómetro durante as transições.

Triatlo BTT: o percurso de ciclismo e corrida são feitos em estradas de terra e com obstáculos naturais, com pedras e com lama, em terrenos arenosos, entre outros. Neste caso, para a realização da etapa de ciclismo, são usadas bicicletas de montanha.

Triatlo em equipa: Mora (1999) citado por Langoski (2002), refere que esta opção de prova é bastante popular. As equipas são compostas por um nadador, um ciclista e um corredor que competem pelo melhor tempo final. Para muitos este tipo de competição promove a diversão e melhora a aptidão sem ser necessário a dedicação aos treinos completos que o triatlo requer, possibilitando também a participação àqueles que por alguma limitação não podem realizar algum segmento que compõe o triatlo.

*Modalidades do Triatlo**Natação*

Em criança todos sabemos, bem ou mal e, com ou sem treino, correr e andar de bicicleta. Também podemos aprender a nadar, mas em muitos casos apenas nos ensinam a sobreviver dentro de água. Poucas crianças são treinadas verdadeiramente em natação tendo em atenção as suas componentes coordenativas e condicionais (Rama, 2011). Posto isto de acordo com

Jourdan (2000) citado por (Rama, 2011) esta modalidade traz ao triatlo muitas limitações, por ser a de maior exigência técnica. Bons nadadores normalmente são bons triatletas, não porque o triatlo dê excessiva importância à natação, mas porque dominam a técnica. A maioria dos triatletas consegue desenvolver a técnica de nado em termos de eficiência e rentabilidade.

No triatlo a natação é um segmento que requer aspetos organizativos e táticos, assim como outros relacionados com a técnica e com questões físicas e psicológicas.

### *Ciclismo*

Relativamente ao ciclismo, Correia (2000), citado por Rama (2011), refere que o ciclismo é uma das melhores maneiras de resistência aeróbia. Possui excelentes efeitos sobre o sistema cardiorrespiratório e muscular. Com o passar dos anos são cada vez mais as pessoas que participam em provas de duatlo, triatlo e ciclismo de estrada.

Segundo a Federação Espanhola de Triatlo (2004), dentro do triatlo, o segmento de ciclismo é considerado como o mais espetacular, onde há uma maior deslocação dos participantes, oferecendo maior atratividade.

Posto isto, devido ao seu grau de importância na modalidade, este terá de ser um segmento com maior volume de treino, mas não de forma tão constante como a natação (Jourdan, 2000 citado por Rama, 2011).

### *Corrida*

Em relação, ao segmento de corrida, conforme Sousa (2000) citado por (Rama, 2011), devemos ter em conta a fase de desenvolvimento biológico do participante, a possível diferença entre a idade cronológica e a idade biológica e o princípio de período crítico ou fases sensíveis de aquisição de competências. A técnica de corrida no triatlo é essencial para o bom rendimento dos triatletas, porém, observam-se técnicas de corrida muito diferentes e por vezes muito pouco eficientes.

A corrida assume um papel de destaque no planeamento do treino, maior do que o ciclismo e menor do que a natação, isto porque terá que ser treinada com mais regularidade do que o ciclismo, uma vez que envolve o treino de várias características, como por exemplo: a resistência, a velocidade e o limiar anaeróbio. A corrida corresponde ao último segmento do triatlo.

### *Transições*

Se conhecermos o triatlo como a simples soma das três modalidades complementares, natação, ciclismo e atletismo, quer dizer que desconhecemos por completo o que lhe confere uma riqueza e singularidade, a transição.

A transição é um espaço físico e temporal de mudança entre segmentos da mesma prova que, caracteriza-se por um conjunto de ações técnicas específicas que, por vezes, influenciam

determinantemente o decorrer do segmento subsequente. Destina-se a permitir ao atleta, um rápido início do segmento nas melhores condições físicas, técnicas, táticas e psicológicas (Alves, 2004).

#### Benefícios do Triatlo

López e Alonso (2003) afirmam que a modalidade de triatlo é realizada para alcançar os mais diversos objetivos, tais como: melhorar a condição física, a saúde, a autoestima, criação de novas amizades através do desporto, conhecer e desfrutar das competições que ocorrem em cidades diferentes, para libertar o stress e se divertir.

Mora (1999) citado por Langoski (2002), revela que o triatlo proporciona momentos agradáveis, sendo que a variedade dos treinos e das provas, faz com que o triatleta seja “seduzido” pelos inevitáveis efeitos positivos da natação, ciclismo e da corrida que estarão presentes para o resto das suas vidas. O mesmo comenta que, embora o triatlo não seja a resposta definitiva para os problemas de muitas pessoas, a sua prática pode trazer grandes benefícios para os praticantes, nomeadamente:

Deixar os maus hábitos como bebidas alcoólicas e cigarro;

Possibilitar uma alimentação saudável;

Melhorar a qualidade do sono;

Aumentar os relacionamentos sociais.

#### Triatlo na Escola

O triatlo não tem grande expressão no meio escolar, possivelmente por ser uma modalidade recente, por necessitar de diversos recursos materiais e, por vezes, de instalações apropriadas à sua prática. Para a abordagem escolar, e sendo o triatlo uma modalidade que solicita resistência dos praticantes, é preciso uma adaptação da modalidade à escola. Esta, porém, contém duas modalidades que fazem parte do Programa Nacional de Educação Física e, como tal, podemos aproveitar esse aspeto e adaptar e selecionar os conteúdos a serem transmitidos. Para as diferentes modalidades os conteúdos a abordar são os seguintes:

##### Natação:

Equilíbrio;

Respiração;

Propulsão;

Saltos;

Técnica de crol;

Técnica de bruços;

Técnica de mariposa.

##### Ciclismo/BTT:

Preparação, manutenção e utilização da bicicleta;  
Conhecimento das regras de trânsito;  
Desmonta e monta da bicicleta em andamento;  
Agarrar objetos em andamento;  
Equilíbrio;  
Mudanças de direção;  
Subidas, Descidas e Viragens;  
Percurso de bicicleta com obstáculos;

Atletismo:

Corrida de velocidade;  
Corrida de estafetas;  
Corrida de barreiras;  
Salto em comprimento – Voo da passada.  
Recursos necessários na abordagem do Triatlo

Para abordar o triatlo/duatlo na escola é necessário diversos materiais para a sua componente prática:

Recursos para a Natação:

Touca;  
Óculos;  
Fato de banho;  
Pranchas;  
Arcos.

Ciclismo/BTT:

Capacete;  
Bicicletas;  
Sapatilhas;  
Paus;  
Cones;  
Rampa;  
Bolas de ginástica rítmica.

Atletismo:

Colchões;  
Caixas;  
Bolas;  
Arcos;

Pinos.

### **Considerações Finais**

Na atualidade os professores deparam-se com problemas motivacionais por parte dos alunos. Como tal o Triatlo/Duatlo surge como meio de motivação para os alunos. O Triatlo/Duatlo pode ser aplicado nas aulas de Educação Física, apesar dos constrangimentos que a modalidade poderá ter.

Concluimos que esta metodologia que aqui expomos é de fácil implementação por parte dos professores, que sintam a necessidade e interesse em lecionar matérias alternativas nas suas aulas, mesmo não possuindo a dita formação específica, logo permite afirmar que atingimos os objetivos a que nos propusemos.

Por fim, acreditamos que este tipo de atividades serão bem aceites pelos alunos e irão despertar a atenção dos mesmos.

### **Referências Bibliográficas**

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A., & Vitória, M. (2008). *A Rotura – A sistemática das atividades desportivas*. Torres Novas: ed. VML.

Alves, P. (2004). Curso de Treinadores de Triatlo - Nível I.

Álvarez, J. (2000). Los Juegos y Deportes Alternativos en Educación Física. *Revista Digital –*

*Buenos Aires* - Ano 5 - N° 22. Retirado de <http://www.efdeportes.com/efd22a/altern.htm>.

López, D. & Alonso, J. (2003). El triatlón: un acercamiento a sus orígenes y a los factores que determinan su rendimiento. *Revista Digital - Buenos Aires* - Ano 9 - N° 66. Retirado de <http://www.efdeportes.com/efd66/triatlon.htm> e consultado a 15 de janeiro de 2017.

Langoski, M. (2002). *Agentes Estressores e Fatores Ergonômicos Relacionados a Atividade*

*dos Profissionais de Triathlon*. Retirado de <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83451> e consultado a 15 de janeiro de 2017.

Rama, J.D.L.S. (2011). *Planeamento do treino no triatlo – Estudo Caso*. Dissertação de mestrado, Universidade da Beira Interior, Portugal.

Reis, C. (2006). *Proposta de um modelo de formação para jovens triatletas*. Retirado de [www.federação-triatlo.com](http://www.federação-triatlo.com).



Contributos Práticos para Operacionalização do Frisbee na Escola - Joana Teixeira; Sílvia Gouveia; Joana Simões; Helder Lopes

## **Contributos Práticos para Operacionalização do Frisbee na Escola**

### **Practical contributions for teach frisbee at school**

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

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

<sup>2</sup> Escola Secundária de Francisco Franco

#### **Resumo**

A disciplina de Educação Física é um meio privilegiado para aplicação de novas metodologias e instrumentos que visem o desenvolvimento holístico e integral do aluno, sendo que temos a possibilidade de enriquecer o currículo da disciplina com uma grande diversidade de matérias.

Considerando as potencialidades do Frisbee como matéria alternativa nas aulas de Educação Física, nomeadamente ao nível do grau motivacional do aluno, temos por objetivo apresentar algumas propostas de operacionalização desta matéria de ensino, expondo alguns exemplos de organização da aula e exercícios que solicitam comportamentos relevantes.

Para tal, apresentaremos três propostas de abordar o Frisbee nas aulas de Educação Física: (1) entrada em ação (10 a 20 minutos da parte inicial da aula); (2) durante uma aula (45 ou 90 minutos); ou (3) aulas politemáticas (juntamente com outras matérias de ensino).

As propostas tratam-se de ferramentas didático-pedagógicas para abordar o Frisbee, como matéria alternativa, nas aulas de Educação Física. Cabe a cada professor adaptá-las ao seu contexto escolar e a cada aluno em particular.

**Palavras-chave:** Escola, Educação Física, Frisbee, Propostas de operacionalização

#### **Abstract**

Physical Education is a privileged place to apply new methodologies and instruments to develop the student holistic and integral, and we have the possibility to enrich the curriculum of the discipline with a great diversity of subjects.

Considering the possibilities of Frisbee as an alternative subject in Physical Education classes, especially in terms of motivational degree student, we aim to present some proposals

for the operationalization of this subject of teaching, exposing some practical examples regarding the organization of the class, as well as the exercises that develops relevant behavior.

To do this, we will present three proposals to approach Frisbee in Physical Education classes: (1) warm (10 to 20 minutes from the beginning of the lesson); (2) during a class (45 or 90 minutes); Or (3) polythematic classes (along with other teaching materials).

The proposals are pedagogical-didactic tools to approach Frisbee, as an alternative subject, in Physical Education classes. It is up to each teacher to adapt them to their school context and to each student in particular.

**Key words:** School, Physical Education, Frisbee, Proposals for operationalization

## Introdução

A educação tem por objetivo o desenvolvimento integral do Homem e da sociedade (Simões, Fernando & Lopes, 2014) sendo que o docente deve partir em busca constante de meios adequados para atingir esses objetivos.

Assim, o ato de educar é, atualmente, mais que a simples transmissão de conhecimento, por parte do docente (Simões, 2014), sendo que, Lopes, Prudente, Vicente e Fernando (2014) defendem que a educação deve passar por abandonar a formação centrada no ensino, para se preocupar seriamente com a aprendizagem, isto é, passar da reprodução para a produção.

Ainda sobre educação, Simões (2014) refere que esta tem por objetivo desenvolver, de forma harmoniosa, as capacidades e potencialidades do aluno, para que este esteja mais preparado e adaptado às condicionantes de um mundo em constante mudança.

Contudo, analisando o sistema educativo atual, *“as soluções e opções utilizadas não parecem ser promotoras de mudanças e facilitadoras de uma aprendizagem personalizada”* (Simões, Fernando & Lopes, 2014, p. 18). O sistema onde nos inserimos resulta da revolução industrial, encontrando-se *“totalmente dissociado dos desafios sociais e económicos contemporâneos”* (Nunes, 2014, p. 8).

Dentro do que é o quadro educativo da atualidade, temos a Educação Física (EF): *“atividade curricular (a) eclética (...); (b) inclusiva (...), (c) visando o desenvolvimento multilateral do aluno”* (CNAPEF, 2002, p. 4), que deverá focar-se no alcançar das finalidades e dos objetivos de ciclo, ou seja, nas *“competências que representam o compromisso de todas as escolas em relação ao desenvolvimento de cada aluno”* (CNAPEF, 2002, p. 9).

Esta disciplina curricular enquadra-se no Programa Nacional educativo, organizado de forma aberta e dinâmica, sendo que este apresenta-se como um guião pormenorizado de uma diversidade de matérias e de aprendizagem para o aluno, permitindo ao professor escolher as

atividades e metas que considere mais adequadas para que os alunos atinjam os objetivos de ciclo (CNAPEF, 2002).

Ainda sobre o Programa Nacional, específico para a EF (PNEF), este apresenta um conjunto de matérias de ensino, enquadradas como nucleares e alternativas. Esta divisão não limita o professor nas suas ações e decisões, já que, tal como referido, este documento é flexível, ao ponto de o professor selecionar as matérias que considera essenciais para desenvolver as capacidades e potencialidades dos seus alunos.

É, então, objetivo do PNEF “*clarificar o que é essencial e comum no projeto da EF em todas as escolas*” (p. 10), ou seja, definir as competências inerentes aos objetivos de ciclo, bem como especificar as matérias, de maneira a que as escolas tenham o poder de decisão curricular, já que estamos perante um quadro educativo descentralizado e autónomo (CNAPEF, 2002).

Perante o referido, e no âmbito do estágio pedagógico do Mestrado em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, os professores do grupo disciplinar de EF da Escola Secundária de Francisco Franco propuseram-nos a abordagem do Frisbee como matéria alternativa nas aulas EF.

Autores como Abreu, Félix, Carvalho e Correia (2014) consideram essencial oferecer aos alunos um diversificado leque de matérias que lhes permita “*desenvolver o seu repertório motor sem que sejam condicionados pelas características individuais de cada matéria*” (p. 141).

Por outro lado, Alves (2014) refere que o contexto escolar encontra-se num processo de crise acentuada, principalmente ao nível motivacional por parte de muitos professores (podendo-se acrescentar ainda a fraca motivação dos alunos para a prática de EF). Existindo, no PNEF, algumas propostas de matérias alternativas, o foco do professor não deverá ser apenas a abordagem dessas, mas sim ter uma nova atitude perante todas.

Já Simões (2014) refere que é de extrema importância repensar na EF enquanto disciplina curricular, bem como nas metodologias e processos utilizados na mesma. Esta opinião reflete-se devido ao facto de o modelo atual não estar de acordo com o que se pretende com a educação, por outras palavras, não são dados meios para o desenvolvimento de um Homem criativo, autónomo, capaz de se adaptar a novas situações, quer na escola, quer na sociedade.

Considerando que a disciplina de EF é um meio privilegiado para aplicação de novas metodologias e instrumentos que visem o desenvolvimento holístico e integral do aluno, temos a possibilidade de enriquecer o seu currículo com uma grande diversidade de matérias que apresentam enormes possibilidades educativas (Silva, 2009).

Nesta linha, Amoroso & Varregoso (2014) referem que seja “*necessário e desejável que a EF acompanhe a evolução do tempo e o surgimento de novas modalidades desportivas ou da cultura física*” (p. 50).

Assim, o Frisbee surge como uma mais-valia para o processo ensino-aprendizagem, por ser uma matéria recente, motivante e atrativa (Silva, 2009) no contexto educativo atual, contribuindo para o enriquecimento curricular, motivacional e experiencial do aluno. Além dos aspetos mencionados, Amoroso e Varregoso (2014) consideram o Frisbee uma alternativa desportiva “*saudável, viável e aconselhável*” (p. 50) para todos os escalões etários, sendo adaptável a qualquer pavimento e contexto escolar.

Os mesmos autores defendem que esta atividade constitui uma outra forma de estimular o desenvolvimento dos alunos, representando uma alternativa ao serviço do professor, que poderá alargar o leque de oferta, sendo que poderá ser benéfico em termos motivacionais e abranger alunos que não gostem de realizar outras matérias de ensino.

Considerando as possibilidades do Frisbee como matéria alternativa nas aulas de EF, temos por objetivo apresentar algumas propostas de operacionalização desta matéria de ensino, expondo alguns exemplos práticos no que toca à organização da aula, bem como selecionando um conjunto de exercícios para abordagem do Frisbee ao longo do ano letivo.

#### FRISBEE

O Frisbee é considerado um desporto coletivo ou individual, dependendo da variante à qual nos referimos. Sistematizando, temos quatro variantes incluídas na modalidade, englobando nos desportos individuais o Frisbee Golf e o Freestyle Frisbee, nos desportos coletivos aparece o Guts Frisbee e Ultimate Frisbee (UF).

Ao longo deste artigo o nosso foco será maioritariamente o UF, pois é a modalidade que mais engloba características idênticas ao futebol, basquetebol, futebol americano, voleibol de praia e rãguebi (Silva, 2009).

Seja qual for a variante a que nos referimos, esta é praticada com recurso ao frisbee ou disco, que deverá ser jogado com as mãos, sendo possível que seja tocado em qualquer parte do corpo, contudo apenas lançado com os membros superiores.

#### Ultimate Frisbee

O jogo oficial de UF é, normalmente, praticado num campo em relva ou areia (figura 1). Contudo, tendo em conta as condições das escolas atuais e os objetivos dos programas nacionais de EF,

poderá ser praticado em qualquer tipo de piso, sendo perfeitamente adaptado ao espaço que temos disponível, desde que não coloque a integridade física do aluno em causa.

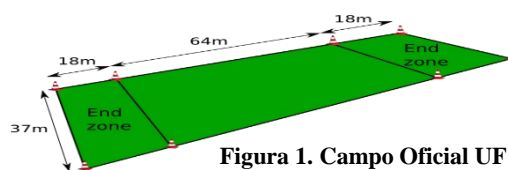


Figura 1. Campo Oficial UF

Como desporto coletivo, o UF é um jogo disputado entre duas equipas (de entre 3 a 7 jogadores) e o seu objetivo é colocar o disco num colega que esteja dentro da zona de marcação (endzone) contrária à sua e evitar que os adversários o façam na sua endzone (APUDD, 2013).

#### Ultimate Frisbee na Escola

Tendo em conta as mais-valias do UF e as suas potencialidades, consideramos esta matéria de ensino com grandes vantagens a nível pedagógico (Silva, 2009), podendo-se enumerar algumas das razões para que o UF seja abordado durante as aulas de EF.

Primeiramente, esta matéria de ensino não necessita de instalações convencionais nem dispendiosas para a sua prática, tratando-se de uma atividade motivante, pelo seu cariz lúdico / recreativo e por utilizar materiais atrativos de fácil familiarização e aprendizagem em maneja-los (Silva, 2009). Na mesma linha de pensamento, Amoroso e Varregoso (2014) afirmam que o facto de se poder alterar o local e adaptá-lo às instalações que o professor dispõe, facilita a planificação e a intervenção pedagógica.

Prosseguindo, na sua génese, e em condições oficiais, este jogo não é gerido por árbitros, sendo que para a gestão de conflitos é utilizado o diálogo e o bom senso dos jogadores das duas equipas (Silva, 2009) apoiando que este valor deverá ser trabalhado nas aulas de EF, podendo-se utilizar o UF para tal.

Por possuir características semelhantes a outros desportos coletivos presentes no PNEF, é possível efetuar “transferências positivas” entre as matérias de ensino (Silva, 2009). Contudo, estas transferências são mais dificilmente equacionadas para os aspetos técnicos, pois cada matéria possui a sua forma de utilização dos seus objetos de jogo. Os aspetos táticos podem facilmente ser trabalhados recorrendo à utilização de várias matérias de ensino que possuem características e objetivos semelhantes, sendo o caso do UF em relação a outros desportos coletivos.

Através do UF, por ser necessário uma análise das trajetórias aéreas do disco, é possível desenvolver-se capacidades coordenativas, isto é, coordenação óculo-manual e perceção espaço / temporal, bem como as condicionais, sendo elas a velocidade, velocidade de reação, resistência anaeróbia e aeróbia, agilidade e força (Amoroso & Varregoso, 2014).

O UF pode potenciar ainda a estimulação da criatividade, através da possibilidade de utilização de diversos movimentos corporais; a dinâmica de grupo e delineamento de estratégias, pois tratam-se de características dos desportos coletivos para o alcance do objetivo do jogo; o conhecimento do eu e domínio do corpo, pois perante o lançamento e receção do disco o aluno deverá ter o domínio do seu corpo para que as ações sejam realizadas com

eficácia, sendo essencial um melhor conhecimento do seu corpo e das suas capacidades (Amoroso & Varregoso, 2014).

Outro aspeto estimulado pelo UF é o espírito crítico, do próprio e dos outros, no que toca essencialmente à gestão de conflitos entre equipas, bem como a imprevisibilidade das trajetórias do objeto de jogo, levando ao aluno a tomar decisões, tanto ao nível motor, como ao nível das regras (Amoroso & Varregoso, 2014).

### **Propostas de Operacionalização**

Após colocar em foco algumas das potencialidades e mais-valias da abordagem do UF nas aulas de EF, prosseguimos para a resposta ao nosso objetivo inicial, apresentando três propostas de operacionalização desta matéria de ensino.

Iniciando com a proposta de abordagem do Frisbee nos minutos iniciais de algumas aulas, ou seja, como entrada em ação, sendo que para tal dispensemos cerca de 15 a 20 minutos para a realização de exercícios de precisão e familiarização do material (numa fase de abordagem inicial), podendo-se, em fases avançadas, utilizar jogos reduzidos e condicionados.

O objetivo desta primeira proposta é utilizar a matéria Frisbee através das quatro diferentes vertentes, possibilitando ao aluno a experimentação de várias dinâmicas de jogo (coletivas e individuais) e de matérias com a utilização do disco.

Uma outra proposta segue a lógica de aulas monotemáticas, ou seja, a abordagem do Frisbee durante toda a aula de EF (45 ou 90 minutos, dependendo do ciclo de ensino). Aqui propomos a utilização, maioritariamente, de jogos reduzidos e condicionados durante toda a aula, com objetivos semelhantes ao UF (como é o caso do Mini UF). Numa fase mais avançada (e caso o espaço disponível seja propício) propomos a passagem para um jogo aproximado ao UF oficial.

Como última proposta, apresentamos a abordagem do Frisbee juntamente com outras matérias de ensino (com características semelhantes ou distintas), numa lógica organizacional de aula politemática.

Podendo organizar a aula em estações, onde cada grupo de alunos passa X tempo em cada estação, e por indicação do professor, muda de atividade; ou por percurso, onde em cada estação tem um objetivo, e ao alcançá-lo, o aluno passa para a estação seguinte, não sendo necessário a intervenção direta do professor; ou por blocos, ou seja, toda a turma está presente na atividade de Frisbee e, passado algum tempo, o professor muda de tarefa, e toda a turma acompanha-o.

Em termos de exercícios a utilizar, fica ao critério de cada docente adaptá-los em função das necessidades de cada aluno. Contudo propomos a aplicação de exercícios lúdico-jogados,

aumentando a carga motivacional dos alunos perante a abordagem das matérias de ensino, neste caso específico, do UF. Como exemplos de exercícios temos o jogo dos 10 passes ou o Mini UF (jogo reduzido de UF), podendo facilmente ser utilizados outros jogos adaptados de outros desportos coletivos ditos tradicionais.

Também a organização da aula e a escolha das propostas aqui apresentadas dependem de cada professor e contexto escolar onde este está inserido, sendo que o foco da sua atuação deverá ser o desenvolvimento holístico e integral do aluno, desenvolvendo as capacidades e potencialidades de cada um, trabalhando sobre as suas necessidades, de forma personalizada.

### **Considerações Finais**

As propostas aqui apresentadas tratam-se de ferramentas didático-pedagógicas para abordar o Frisbee, como matéria alternativa, nas aulas de EF. Cabe a cada professor adaptá-las ao seu contexto escolar e a cada aluno em particular.

Já que a EF é um meio privilegiado para o desenvolvimento holístico e integral do aluno, e que um dos principais problemas apontados por Alves (2014) é o baixo nível motivacional dos professores (e, paralelamente, dos alunos) nas aulas de EF, acreditamos que matérias de ensino como o Frisbee, poderão auxiliar no interesse e motivação perante a disciplina, devido a todas as potencialidades apresentadas.

Não se pode esquecer que o Frisbee (como as demais matérias de ensino) não deve ser encarado como um fim em si mesmo, mas sim como um meio para solicitar comportamentos aos alunos, em função das suas necessidades, para que possam desenvolver, de forma personalizada, as suas capacidades e potencialidades.

### **Referências Bibliográficas**

Abreu, E., Félix, L., Carvalho, M. & Correia, A. (2014). Matérias Alternativas: Potencialidades e Equívocos – Basebol e Canoagem. In Lopes, H., Gouveia, E., Alves, R. & Correia, A. (2014). *Problemáticas da Educação Física I*. Universidade da Madeira, Funchal, Portugal.

Alves, R. (2014). Matérias Alternativas ou Atitudes Alternativas ?. In Lopes, H., Gouveia, E., Alves, R. & Correia, A. (2014). *Problemáticas da Educação Física I*. Universidade da Madeira, Funchal, Portugal.

Amoroso, J. & Varregoso, I. (2014). Ultimate Frisbee – Um Desporto Para as Escolas. *Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto*, 1, 5, p. 49-54.

Associação Portuguesa de Ultimate e Desportos de Disco – APUDD. (2013). *Regras do Ultimate 2013 da WFDF*. Ultimate Rules Committee – WFDF: EUA. Acedido a 03 dezembro de 2016, em <http://www.portugal-ultimate.org/modalidades/ultimate/>

Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física – CNAPEF. (2002). *Dez anos após a reforma – Perspetivas para a Educação Física e o Desporto Escolar*. Carta Aberta – abril.

Lopes, H., Prudente, J., Vicente, A. & Fernando, C. (2014). Uma Mudança Coerente no Ensino Superior – A Ferramenta Processo Pedagógico. *Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto*, 1, 5, p. 55-60.

Nunes, N. (2014). A Importância da Criatividade na Formação. In Lopes, H., Gouveia, E., Alves, R. & Correia, A. (2014). *Problemáticas da Educação Física I*. Universidade da Madeira, Funchal, Portugal.

Silva, D. (2009). *O Ultimate Frisbee enquanto Matéria de Ensino nas Aulas de Educação Física – Estudo Exploratório da Recetividade dos Professores e Alunos ao Nível do Ensino Secundário* (Monografia apresentada à Universidade da Madeira). Funchal, Portugal.

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.



Contributos Práticos para Operacionalização do Kin-Ball na Escola - Sílvia Gouveia; Joana Teixeira; Joana Simões; Helder Lopes

## O Kin-Ball na Escola

### Kin-Ball at School

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

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

#### Resumo

Nos dias que correm deparamo-nos com várias problemáticas associadas à escola atual, mais especificamente à abordagem sistemática dos mesmos Desportos Coletivos, ao longo dos diferentes ciclos de ensino, que por vezes se apresentam trabalhados de modo precário nas aulas de Educação Física.

Neste contexto e atendendo a que esta disciplina é um meio privilegiado para aplicação de novas metodologias e instrumentos que visem o desenvolvimento holístico e integral dos alunos, propomos a abordagem do Kin-ball como matéria alternativa às que já são instituídas.

É de referir que esta apesar de solicitar o mesmo tipo de comportamentos implícitos nos Desportos Coletivos, surge como uma ferramenta pedagógica eclética, de fácil adaptação aos espaços e que possibilita ao Professor jogar com aspetos motivacionais dos seus alunos, relacionados, por exemplo, com as grandes dimensões da bola.

Contudo e apesar de reconhecermos o potencial da introdução de novas matérias de ensino nas aulas de Educação Física, estas não podem ser um pretexto para que tudo fique basicamente na mesma. É fundamental que sejam selecionadas para dar resposta às necessidades dos alunos e aos comportamentos que queremos solicitar, para que existam as transformações que se pretendem e não porque “estão na moda” ou “são giras e diferentes”.

**Palavras-chave:** Educação Física, Desportos Coletivos, Kin-ball, Cooperação

#### Abstract

These days we are faced with several problems associated with the current school, more specifically the systematic approach of the same Collective Sports, throughout the different teaching cycles, which are sometimes presented precariously in Physical Education classes.

In this context and considering that this discipline is a privileged means for the application of new methodologies and instruments that aim at the holistic and integral

development of the students, we propose to approach Kin-ball as an alternative to those that are already instituted.

It is worth mentioning that, despite asking for the same behaviors implicit in Collective Sports, it emerges as an eclectic pedagogical tool that is easy to adapt to the spaces and that enables the Professor to play with his students' motivational aspects related to the great dimensions of the ball.

However, while we recognize the potential of introducing new teaching materials in Physical Education classes, these can not be a pretext for everything to remain exactly the same. It is fundamental that they be selected to respond to the needs of the students and the behaviors that we want to ask for, so that the transformations are intended and not because they are "in fashion" or "they are different tours".

**Key Words:** Physical Education, Collective Sports, Kin-ball, Cooperation

## Introdução

A escola vinculada ao conceito de organização tem-se constituído, ao longo dos últimos tempos, como uma área de grande discussão e reflexão no que se refere à lógica evolutiva do pensamento educacional. É de referir que esta é considerada como um local de “*investimento privilegiado dos reformadores e dos políticos da educação (...)*”, bem como, contexto próprio de inovação pedagógica e de requalificação das práticas educativas (Costa, 2003, p. 7).

Contudo e olhando o paradigma da escola atual, percebemos que embora se fale em evolução e mudança, se tenham mudado os tempos e as pessoas, ainda mantemos um sistema de ensino centrado nos professores, bem como nas matérias transmitidas que são de carácter determinista, limitador da pesquisa, da autonomia, do pensamento crítico e da criatividade.

Perante o que até aqui alegamos, parece-nos que a lógica envolta no conceito de escola, foge às necessidades da sociedade vigente, já que esta se apresenta sedenta de uma educação que ambiciona o desenvolvimento das capacidades e potencialidades individuais e que acima de tudo “*exija o domínio de metodologias e de instrumentos de forma aberta e não determinista (...)*” (Lopes & Fernando, 2016, p. 6).

Para além do já referido, torna-se importante enfatizar que o processo de educação tem por finalidade o desenvolvimento holístico e integral do Homem, estando à responsabilidade dos docentes adequarem os instrumentos e ferramentas àquilo que pretendem transformar nesse tipo de indivíduo. Enquadrada neste contexto, surge então a Educação Física (EF), como um meio privilegiado para transformar os jovens e crianças nos diferentes domínios: cognitivo, socio-afetivo e psicomotor (Jacinto, Comédias, Mira, & Carvalho, 2001).

Neste âmbito, acrescentamos que a EF surge como disciplina curricular, aberta e dinâmica (CNAPEF, 2002), e que se integra no Programa Nacional Educativo, ostentando um programa nacional próprio (PNEF), que surge como linha orientadora organizada de forma flexível e ajustada a cada realidade escolar (Jacinto, Comédias, Mira, & Carvalho, 2001), possibilitando aos professores atingirem os objetivos de final de ciclo com os seus alunos, caso o tentem cumprir.

Recordemos que o PNEF efetua a especificação das matérias em nucleares essencialmente para assegurar a homogeneidade do currículo entre as escolas, deixando um conjunto de matérias alternativas ao critério dos docentes, garantindo a parte flexível do mesmo. No sentido que permite ao professor selecionar outras matérias que considere fundamentais e que o auxiliem no alcance dos objetivos de final de ciclo, tendo em conta: as motivações e necessidades dos alunos, os contextos locais, dando também oportunidade de se potencializar as características próprias ou condicionalismos existentes em cada escola.

Desta forma e apoiados também na visão de Abreu, Félix, Carvalho e Correia (2014), é fundamental proporcionar aos alunos um conjunto diversificado de experiências no que se refere à multiplicidade de matérias de ensino, de modo a que os próprios alunos possam desenvolver o seu repertório de habilidades motoras, sem que estejam limitados aos comportamentos solicitados na abordagem sistemática das mesmas modalidades.

Todavia e retomando a ideia do sistema educativo atual, *“as soluções e opções utilizadas não parecem ser promotoras [dessas] mudanças [nem] facilitadoras de uma aprendizagem personalizada”* (Simões, Fernando & Lopes, 2014), já que continuamos a nos debruçar sobre a mesma problemática ou nas mesmas lógicas educacionais. A título de exemplo surge a abordagem sistemática dos mesmos Desportos Coletivos (DC), ao longo dos diferentes ciclos de ensino, que por vezes se apresentam trabalhados com pouca eficiência, despoletando pouco interesse entre os alunos, nas aulas de EF.

Assim e atendendo a que esta disciplina é um meio privilegiado para aplicação de novas metodologias e instrumentos que visem o desenvolvimento integral dos alunos, defendemos que a mudança paradigmática possa começar a partir desta. Por esse motivo propomos, ao longo deste trabalho, a abordagem do Kin-ball como matéria alternativa às que já são instituídas, não por considerarmos que “esta se encontre na moda” ou “seja gira”, como veremos posteriormente.

É de salientar que esta apesar de solicitar o mesmo tipo de comportamentos implícitos nos DC, surge como uma ferramenta pedagógica eclética, de fácil adaptação aos espaços e que possibilita ao professor jogar com aspetos motivacionais dos seus alunos, relacionados com as grandes dimensões que a bola apresenta.

## Desenvolvimento

### O Kin-Ball na Escola

Sendo o Kin-ball um DC recente a nível Nacional surge ainda pouco reconhecido dentro do espaço escolar. Contudo em países como o Canadá, Estados Unidos e o Japão, esta matéria de ensino emerge com maior reconhecimento social no que se refere ao seu valor pedagógico (Unidade Didática Kin-ball, s.d.). É neste âmbito escolar que pensamos que esta pode ser utilizada como desbloqueadora de certas resistências e assumir um valor acrescentado na solicitação de comportamentos implícitos nas modalidades coletivas.

Atendendo à Taxonomia proposta por Almada *et al.*, (2008), o Kin-ball insere-se no Modelo dos DC, já que leva os alunos a realizarem uma divisão do trabalho pelos diferentes elementos do grupo, implicando, assim, o bom desempenho das tarefas específicas que cada um tem de desenvolver afim de haver uma coordenação eficaz destas em grupo (dinâmica de grupo). É nesta perspetiva que os autores supracitados defendem a compreensão e gestão desta matéria de ensino através do Modelo Simplificado dos DC:  $t \geq t'$  (t - o tempo da ação ofensiva; t' - o tempo da ação defensiva).

Dotado de grande valor pedagógico, como anteriormente tínhamos mencionado, o Kin-ball intervém no domínio cognitivo, social e físico motor dos indivíduos, sendo um meio privilegiado para o desenvolvimento holístico dos alunos (Ariza, 2015). Apresentando para além do já referido um conjunto de outras vantagens educativas, das quais se destacam:

Desenvolvimento das relações socio-afetivas dos alunos (ações de cooperação);

Fomentação do respeito pelo o outro;

Auxílio no controlo da violência física, bem como na abolição do individualismo (cumprimento das regras que proíbem o contato físico);

Estimulação do espírito da equipa, da tomada de decisão, da concentração e das capacidades físicas (velocidade de reação, coordenação, força, perceção visual e espacial);

Motivação entre os alunos aquando da sua execução (acessibilidade técnica e dimensões da bola);

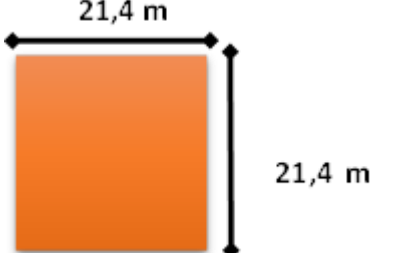
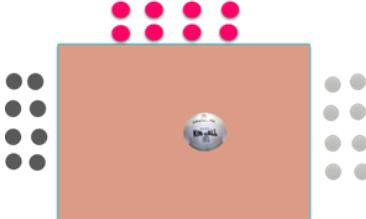

Possibilidade de ser jogado entre equipas mistas (ecléctico);

Facilitação na adaptação aos espaços (polivalente).

### Caraterísticas do Jogo

O Kin-ball pratica-se atendendo a algumas particularidades inerentes ao terreno de jogo, aos participantes, ao objeto de jogo, bem como tendo em conta o seu objetivo, tal como observamos na tabela 1:

**Tabela 2: Características do jogo**

<b>Terreno de jogo:</b> <b>quadrado</b>	Participantes: 3 equipas de 8 elementos cada (4 efetivos e 4 suplentes)	Objeto de jogo: Uma bola com 1,22 cm de diâmetro com aproximadamente 1kg
		
<b>Objetivo do jogo</b>		
<b>Atacantes</b>	<b>Defensores</b>	
<p>Mencionar uma das 2 equipas para atacar;</p> <p>Lançar a bola (serviço) numa distância mínima horizontal igual ao seu diâmetro.</p>	<p>Sustentar a bola enviada pela equipa atacante antes que contate o solo;</p> <p>Podendo sustentar com qualquer parte do corpo.</p>	

(Unidade Didática Kin-ball, s.d.)

Tendo em conta o que temos vindo a referenciar e apesar do seu rico valor educativo e do cumprimento de alguns objetivos gerais de final de ciclo de EF, o Kin-ball, parece ser ainda uma modalidade pouco popular no âmbito nacional e por esse motivo surge entre os professores como uma matéria de difícil domínio e de elevada complexidade para abordar nas aulas. Atendendo a esta dificuldade, propomos de seguida algumas estratégias pedagógicas de modo a facilitar a utilização desta matéria de ensino nas aulas. Todavia importa salientar que estas são meros exemplos, cabendo a cada catalisador do processo ensino-aprendizagem adequar as suas escolhas e intervenções ao contexto que lhe é apresentado.

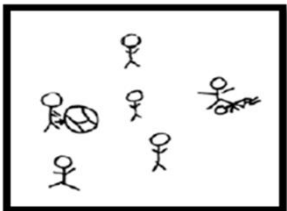
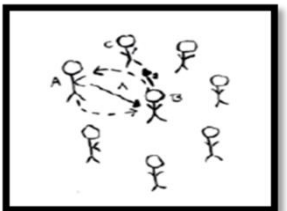
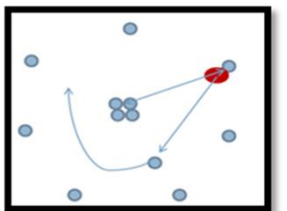
### **Propostas de Operacionalização do Kin-ball nas Aulas de EF**

#### **Proposta 1 – Entrada em Ação na Aula**

Para a primeira proposta sugerimos se recorrer a distribuição do número de horas de DC pelo ano letivo, utilizando os 15 minutos iniciais de algumas aulas como forma de ativação

cardiovascular. Nestes poderemos efetuar exercícios que solicitem algumas componentes de controlo e manipulação da bola, deslocamentos e montagem de estratégias (conseguir agarrar a bola em equipa), como se sugere na tabela 2.

**Tabela 3:** Exemplos de exercícios para entrada em ação na aula

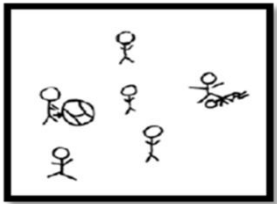
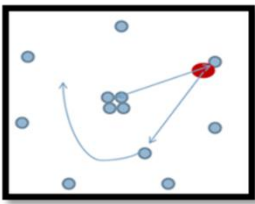
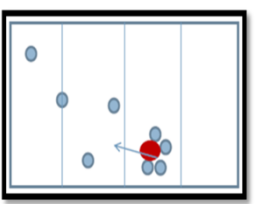
Apanhada com bola	Jogo dos 10 passes	Jogo do ratinho
		

Proposta 2 – Aulas de 45 minutos ou de 90 minutos

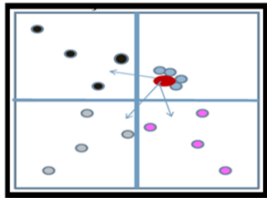
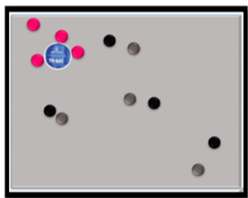
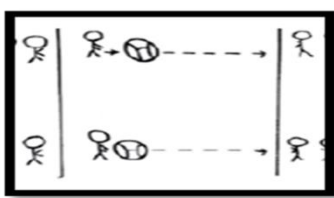
No que respeita à segunda proposta, consideramos que o Kin-ball pode ser lecionado juntamente com outras matérias de ensino, na mesma aula, seguindo uma dinâmica de aulas politemáticas, onde o professor pode escolher se pretende solicitar características semelhantes ou diferentes entre as matérias de ensino. Podendo efetuar estas sessões através de diferentes organizações da turma, ou seja, trabalhando por estações (alunos executam num tempo limitado tarefas diferentes, em matérias distintas ou semelhantes), percursos (os alunos perfazem um conjunto de tarefas de matérias distintas ou semelhantes em circuito) ou em blocos (os alunos perfazem em simultâneo o mesmo tipo de tarefa, espalhados pelo recinto).

Contudo as aulas podem também surgir com um carácter monotemático, apresentando exercícios como os ilustrados nas tabelas 3 e 4:

**Tabela 4:** Exemplos de exercícios para uma aula monotemáticas

Entrada em ação	Desenvolvimento da aula	
Jogos Lúdicos (Apanhadas com bola)	Manipulação e Sustentação (jogo do ratinho)	Lançamentos e receções em díade (y)
		

**Tabela 5:** Continuação da proposta de exercícios para a aula monotematica


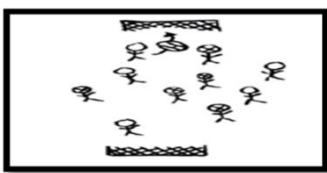
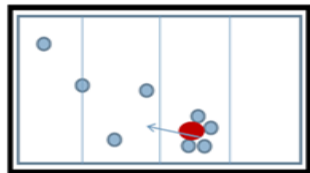
Desenvolvimento da aula		Parte Final
Jogos Reduzidos/ Condicionados (Jogo de “voleibol”)	Jogo Formal (4x4x4)	Capacidades Físicas e Condicionais (estafetas)
		

### Proposta 3 – Parte Final da Aula

Numa última perspetiva e seguindo uma lógica idêntica à da primeira, propomos a utilização dos 15 minutos finais de algumas aulas como forma de trabalhar algumas capacidades físicas e condicionais (como a força, velocidade de reação e a resistência).

Para tal sugerimos alguns exemplos de exercícios que levem os alunos a aplicar os diferentes lançamentos, equacionando os diferentes ângulos, velocidades e alturas de saída que a bola pode tomar com a aplicação da força, bem como potenciar tempos de reação distintos (estafetas com bola e jogos reduzidos), como podemos ver na tabela 5:

**Tabela 6:** Exemplos de exercícios para a parte final da aula

Estafetas com bola	Jogos Reduzidos	Lançamentos e receções em diáde (y)
		

### Considerações Finais

Considerando o exposto, é importante consciencializarmo-nos que não basta que se efetuem alguns arranjos pontuais ou que se introduzam novas matérias, conteúdos e meios tecnológicos, ou que se alterem regulamentos e normas, para que o sistema educativo atual mude.

O que é primordial é a alteração de paradigma, ou se preferirmos, transformação da base de suporte do ensino, no sentido em que cabe a cada professor/ educador criar as condições essenciais para fazer a rotura, passando de um ensino centrado nas matérias e nos docentes para um ensino centrado no aluno/ educando (Lopes, Prudente & Vicente, 2014).

Por outras palavras, dadas estas propostas de operacionalização e apesar de reconhecermos o potencial da introdução de novas matérias de ensino nas aulas de EF, como é o caso do Kin-ball, gostaríamos de salientar que não se trata de “fazer alguma coisa nova para que tudo fique na mesma”.

É fundamental que as matérias de ensino sejam selecionadas para dar resposta às necessidades dos alunos e aos comportamentos que queremos solicitar para que existam as transformações que se pretendem e não porque “estão na moda” ou “são giras e diferentes”.

### Referências Bibliográficas

Abreu, E., Félix, L., Carvalho, M. & Correia, A. (2014). *Matérias Alternativas: Potencialidades e Equívocos – Basebol e Canoagem*. In Lopes, H., Gouveia, E., Alves, R. & Correia, A. (2014). *Problemáticas da Educação Física I*. Universidade da Madeira, Funchal, Portugal.

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., Vicente, A., Vitória, M. (2008). *A Rotura. A Sistemática das Atividades Desportivas*. Torres Novas: Edição VML, pp. (250 – 251).

Ariza A. (2015), *Revista Digital Inesem*. Kin-ball: un nuevo deporte que fomenta el espíritu desportivo. Recuperado de: <http://revistadigital.inesem.es/biosanitario/kin-ball-el-deporte-que-fomenta-el-espíritu-deportivo/>

Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física – CNAPEF. (2002). *Dez anos após a reforma – Perspetivas para a Educação Física e o Desporto Escolar*. Carta Aberta – abril.

Costa, J. (2003). *Imagens organizacionais da escola (3ª edição)*. Porto: ASA Editores.

Lopes, H., & Fernando, C. (2016). *Escolas de hoje . Europa do futuro*. Artigo novembro, pp. (5-9).

Lopes, H., Prudente, J., & Vicente, A. (2014). *Uma Mudança Coerente no Ensino Superior – A Ferramenta Processo Pedagógico*. *Revista da SCPD*, Vol. (5), pp. (55–60).

Jacinto, J., Comédias, J., Mira, J. & Carvalho, L. (2001). *Programa Educação Física (Reajustamento)*. Consultado a 25 de novembro de 2016 em: [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/eb\\_ef\\_programa\\_3c.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/eb_ef_programa_3c.pdf).



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.

Unidade Didática Kin-ball (s.d.). Ações de Formação. Consultado a 25 de novembro de 2016, em: [http://www.gamesandfun.pt/Imgs/ud\\_kin-ball.pdf](http://www.gamesandfun.pt/Imgs/ud_kin-ball.pdf).

Introdução ao Judo na Escola - A. Nóbrega; A. Nóbrega & R. Alves

**Introdução do judo no ensino escolar: a educação física escolar e o conteúdo dos desportos de combate**  
**Introduction of Judo in school education: scholar physical education and the content of combat sports**

José 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

**Resumo**

O judo é reconhecido pela UNESCO como modalidade de utilidade mundial na formação do ser humano pois representa um ótimo método de desenvolvimento motor da criança e contribui para a educação e formação baseadas no bem-estar físico e psicológico. Mas as lutas/desportos de combate, dos quais fazem parte o Judo, são um dos conteúdos do ensino escolar cuja abordagem conta com mais resistência por parte dos professores de Educação Física. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi contextualizar e justificar a lacuna existente na inserção das lutas na disciplina de Educação Física bem como apresentar possíveis estratégias que visem a introdução efetiva do judo no ensino escolar. Para isso foi realizado um enquadramento teórico no qual foram abordadas questões como a compreensão das lutas, as lutas e a cultura corporal, o ensino das lutas na escola e ainda as lutas nas três dimensões dos conteúdos. Concluiu-se que é consensual a inserção das lutas como um conteúdo importante nas aulas de Educação Física sendo que, para isso, é fundamental os professores compreenderem a importância da inserção desta temática e dos seus conteúdos na escola.

**Palavras-chave:** Judo; Lutas; Desportos de Combate; Ensino Escolar; Educação Física Escolar.

**Introdução**

Na área da Educação Física, existe muita divergência de opiniões sobre qual a terminologia a utilizar: desportos de combate/lutas/ artes marciais. Mas mais relevante do que discutir qual a terminologia mais correta, é discutir a inserção destes conteúdos da cultura

corporal nas aulas de Educação Física (Rufino, 2009). Por uma questão de simplificação, optou-se pela terminologia *lutas* no presente trabalho.

Entende-se por *lutas* as práticas corporais desenvolvidas ao longo da história, por razões de sobrevivência ou por carácter lúdico, e constituem uma das manifestações básicas da cultura corporal, na qual também estão inseridas as danças, os jogos, as atividades rítmicas, entre outras. Com o passar dos tempos, a perspetiva sobre a temática das lutas tem vindo a mudar. Segundo Rufino (2009) surgiram novas formas de lutar: enquanto umas modalidades foram extintas, outras atingiram o patamar de desporto olímpico, das quais são exemplo o judo, a esgrima, o boxe, o *taekwondo*, entre outras.

No caso específico do Judo, está reconhecido pela UNESCO como modalidade de utilidade mundial na formação do ser humano. Conforme refere Batista (2011), o Judo, enquanto método pedagógico, intervém no domínio cognitivo, social e físico-motor, representando um ótimo método de desenvolvimento motor da criança; contribui ainda para a educação e formação baseadas no bem-estar físico e psicológico.

O próprio Jigoro Kanu, criador do Judo, definiu-o como a máxima eficácia do uso da mente e do corpo para o benefício e bem-estar mútuo, apelando, ainda, ao bom uso da mente, do corpo e da energia. Jigoro acreditava que a prática do Judo contribui, não só para o bom aperfeiçoamento pessoal mas também para beneficiar o mundo, como consequência do aperfeiçoamento pessoal (Schuler, 2007).

Uma vez que a prática do Judo é repleta de importantes valores morais, e sendo uma atividade com uma espectro de abordagem bastante amplo em escalões etários infantis, exerce uma função preponderante na formação global dos alunos, permitindo-lhes a transferência do contexto desportivo para o seu contexto sócio cultural específico. Assim, uma criança que pratica judo aprende a ser disciplinada, a confiar em si própria, a adquirir autocontrolo, autoestima e, acima de tudo, a adaptar-se a novas situações e dificuldades, a cooperar, a ceder e a resistir. (Carratalá, 2012; Castarlenas & Molina, 2002; Cassado & Garcia, 2004)

O Judo, para além de representar uma das manifestações da cultura corporal – que contribuíram para a personalidade das pessoas e para o desenvolvimento das sociedades ao longo dos tempos – é uma mais-valia na formação da personalidade do indivíduo e, possivelmente, está relacionado com o aproveitamento/rendimento escolar. (Batista, 2009; Avelar-Rosa, Figueiredo & Gomes, 2013)

Assim, esta atividade deveria ser de abordagem obrigatória nos programas curriculares de Educação Física no sistema educativo português (à semelhança de outros países europeus, como por exemplo a França onde assume um lugar de destaque).

Pelo Programa Nacional de Educação Física (PNEF), o ensino do judo no contexto escolar está programado para ser dado de forma progressiva, fazendo parte do plano de estudos até o ensino secundário.

Analisando o PNEF constatamos que ao nível do 1º Ciclo não existe referência aos Desportos de Combate (DC) e que esta disciplina só é referida no âmbito do 2º Ciclo, como matéria de introdução e alternativa ao DC (Luta).

*Então, por que razão os conteúdos temáticos das lutas são, na prática, tão pouco divulgados? Quais os motivos para muitos professores de Educação Física não ensinarem estes conteúdos nas suas aulas?*

Neste sentido, o principal objetivo deste trabalho foi contextualizar e justificar a lacuna existente no ensino das lutas, mais precisamente do judo, na disciplina de Educação Física. Adicionalmente pretendeu-se apresentar possíveis estratégias que visem a introdução efetiva do judo e das suas características no ensino escolar. Para o efeito, foi realizada uma revisão de literatura sobre estas temáticas.

## **Desenvolvimento**

Ao longo da História existem várias referências às lutas, algumas muito distintas entre si, outras com algumas semelhanças. No entanto, cada uma tinha um significado, de acordo com a sociedade e a época na qual se enquadrava, e todas com as suas práticas e costumes específicos.

Tal como referido por Rufino (2009), e segundo o dicionário Luft: do latim *luctari*, o ato de lutar é definido como *combater, brigar/disputar, competir/trabalhar arduamente; esforçar-se/empenhar-se*. Já a luta em si, é definida como ação de lutar/qualquer combate corpo a corpo/guerra, esforço/empenho.

Como se constata, a luta e o ato de lutar têm significados distintos e podem ser definidos por diversos adjetivos, o que torna arriscado a simples tentativa de definir as lutas. Isto porque, devido aos imensos significados que a luta/ato de lutar apresenta, para que a compreensão sobre esta temática seja correta, é fundamental considerar outros fatores.

*Será a própria definição de lutas a origem da resistência na inserção das lutas na escola resultado de preconceito?*

Conforme constatado por Rufino (2009), a própria designação das lutas no ensino do desporto escolar constitui uma problemática já que existe muita divergência sobre qual a terminologia a ser utilizada em Educação Física: lutas; artes marciais; modalidades desportivas de combate; desportos de combate.

Mas, independentemente da terminologia utilizada, o conteúdo das lutas ainda é pouco explorado por grande parte dos professores de Educação Física Escolar e, segundo o mesmo

autor, é imperativo que seja desenvolvido diálogo, discussão e debate sobre esta temática pois só assim será possível o desenvolvimento de uma visão crítica do tema que, idealmente, resultará em mudanças e transformações da práxis escolar dos conteúdos de luta.

Rufino e Darido (2009, p. 406), defendem mesmo, que: *“mais relevante não é a discussão sobre qual a terminologia que está mais correta ou que deve ser utilizada, mas sim discutir sobre a inserção desses conteúdos [lutas, artes marciais, modalidades desportivas de combate] que fazem parte da cultura corporal, nas aulas de Educação Física”*.

Mas isto não se verifica e como menciona Armbrust e Marchini (2012 p. 83) *“muitos professores não trabalham as lutas com seus alunos, alegando não ter um espaço adequado, o material adequado, e principalmente devido ao fato de associar lutas com questões de violência”*.

*Haverá obstáculos à implementação das lutas no Ensino Escolar? E que tipo de obstáculos? Ou será esta resistência fruto de preconceito?*

Carreiro (2005) faz referência a outros obstáculos levantados pelos docentes no ensino das lutas, que se servem de argumentos tais como: a falta de espaço, a falta de material e a falta de vestuário adequado para justificar a resistência no ensino das lutas nas escolas. Mas este autor menciona, ainda, outro argumento importante - a associação a questões de violência. Mas, tal como este autor defende, é fundamental uma procura de elementos teóricos e práticos mais consistentes e coerentes pois só assim é possível diminuir a ignorância sobre as lutas e lhes dar um tratamento mais responsável e menos demagogo, explorando-as como elementos indispensáveis ao desenvolvimento humano.

Outro possível obstáculo ao ensino dos desportos de combate nas escolas, e conforme defendem Del Vecchio e Franchini (2011), é a formação dos profissionais de Educação Física cuja graduação é, na maior parte das vezes, deficiente no que respeita aos conteúdos de luta (maioritariamente nem referidos no ensino superior). Mas este não deveria ser um impedimento pois o professor que não conheça os conteúdos de lutas de forma apropriada pode recorrer a livros, *internet* e revistas para aprender sobre o tema (Correia e Franchini, 2010). Segundo o mesmo autor, o professor pode até aprender com os alunos, teoria também defendida por Rufino (2009), que refere que aprender com os alunos é uma regalia indispensável a qualquer professor.

Tal como afirma Paulo Freire (1996, p.25): *“quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”*.

A falta de formação adequada dos docentes também não deveria ser considerado um impedimento no ensino das lutas já que, de acordo com Carreiro (2005), mais importante do que o professor de Educação Física ter formação numa modalidade específica, é que se sinta

capacitados a lecionar mais uma forma de expressão da cultura corporal que são as lutas. Portanto, a formação profissional não constitui um obstáculo ao ensino das lutas; é apenas importante que o professor tenha formação adequada que o capacite, tanto de ter contacto com os conceitos básicos, como com as formas de ensinar.

Outra agravante em relação à formação profissional dos docentes de Educação Física e ao ensino dos conteúdos de luta prende-se com a falta de informação: as publicações científicas sobre a temática das lutas são escassas. Um estudo realizado por Correia e Franchini (2010) indica que, num total de 2651 trabalhos publicados, apenas 2,93% abordam a temática das lutas/artes marciais/desportos de combate, apontando para um baixo número de artigos voltados para este tema. Assim, não só é fundamental que haja mais pesquisas nestas áreas, como que possam chegar a uma parcela maior de pessoas que intervêm na prática profissional. Sobre este assunto, Correia e Franchini (2010) afirma que ainda é necessário um longo processo de apropriação da temática das lutas, por parte dos profissionais de Educação Física, de forma a haver uma aproximação académica e profissional destes conteúdos, numa transformação didático-pedagógica que resulte na aplicação das práticas de luta nas aulas de Educação Física.

Para Rufino e Darido (2009), o conteúdo a tratar nas aulas de Educação Física é outro fator que limita o tratamento da temática das lutas nas aulas pois são muitas as divergências em relação ao que ensinar sobre este tema.

*Então, será, ou não, possível ensinar os conteúdos da temática das lutas nas aulas de Educação Física?*

De acordo com a opinião de todos os autores apresentados, sim é possível. Para além das visões já apresentadas, a visão de Betti (2005) sobre a Educação Física dá destaque à temática das lutas; para Betti (2005) a Educação Física na escola trata-se de uma disciplina que tem por finalidade possibilitar aos alunos uma apropriação crítica da cultura corporal do movimento, visando formar o cidadão que possa usufruir, partilhar, produzir e transformar as diversas formas culturais do exercício da motricidade humana, sejam jogos, desporto, danças, lutas, práticas alternativas, entre outras. Também Darido e Souza Júnior (2007) incluem a temática das lutas como um possível conteúdo a ser ensinado na escola. Fica assim evidente a importância da inserção da temática das lutas enquanto conteúdo a ser ensinado nas aulas de Educação Física, como uma das práticas que compõem o universo da cultura corporal.

Por outro lado, ainda existem muitas incertezas sobre quais as práticas relacionadas com as lutas que devem ser ensinadas, e em que espaço e tempo letivo. A importância das lutas é consensual, todavia não existem estudos que indiquem quando ensiná-las e, principalmente, o que ensinar ao longo do processo de escolarização das lutas.

*A questão que se levanta já nem é tanto se é possível ou não inserir e ensinar as lutas na escola, mas sim o que ensinar desses conteúdos.*

Darido e Souza Junior (2007) referem que, com simples jogos e brincadeiras, o professor de Educação Física é capaz de abordar as práticas da luta através de inúmeras formas e vivências diferentes. Estes autores defendem que, através deste método simples, o obstáculo da falta de formação adequada deixa de fazer sentido já que com esta metodologia todos os professores de Educação Física são capazes de ensinar os conteúdos de luta, mesmo aqueles que possuem menos contacto com esta temática. Os mesmos autores também propõem que existem outras questões, para além das dinâmicas de jogos e brincadeiras, que devem ser abordadas tais como: a conceituação de algumas modalidades de luta, a história de determinadas práticas e algumas curiosidades sobre algumas lutas, e até mesmo a diferenciação entre lutar e brigar.

Na opinião de Darido e Souza Junior (2007), a área da Educação Física escolar deve ultrapassar a ideia de estar apenas voltada para o ensino do gesto motor correto já que a função da escola não é formar atletas, lutadores nem muito menos competidores de um desporto de combate. Segundo estes autores, o professor de Educação Física deve assumir um papel que contribua para a formação do aluno enquanto cidadão e pessoa autónoma e ética, capaz de aprender as amplas manifestações da cultura corporal. Em suma, o Professor de Educação Física deve, juntamente com os seus alunos, problematizar, interpretar, relacionar e analisar as diferentes formas de manifestações da cultura corporal, incluindo a luta, para que compreendam os sentidos e significados implícitos nas práticas corporais.

Até porque, segundo a taxonomia de Fernando Almada (2008) os Desportos de combate têm como principal objetivo o conhecimento das capacidades de cada indivíduo, que confrontados com situações perigosas, estabelecem um “diálogo” com o adversário, tendo sempre presente que a noção de “morte” estará presente.

Portanto, muito mais do que a execução de golpes, movimentos, gestos técnicos e procedimentos estabelecidos, a tarefa da escola deve ser a de ensinar que as lutas são muito mais do que submeter os colegas a golpes ou movimentos de oposição.

A escola deve ampliar a visão sobre as lutas, ensinando que transcendem os movimentos e gestos, para que os alunos adquiram novas visões e opiniões críticas sobre esta temática. Isto vai de encontro à premissa de Freire (1996) que afirma que o mais importante na formação do docente é a compreensão do valor dos sentimentos dos desejos e motivações dos alunos, da importância da insegurança a ser superada pela segurança e do medo que, ao ser trabalhado, vai gerando a coragem.

*Então o ensino das lutas no contexto escolar depende exclusivamente dos professores e da forma como abordam a temática?*

Como refere Bracht (2000), o desporto enquanto atividade escolar, só faz sentido quando integrado no projeto pedagógico da escola. Então, qualquer conteúdo de Educação Física escolar, incluindo as lutas, não dependem só de como são tratados pelo professor; também dependem da forma como estão estabelecidos no projeto político pedagógico da escola.

A falta de infraestruturas, e até mesmo o apoio da direção das escolas, continuam a ser alguns dos argumentos utilizados para que os conteúdos de lutas não sejam inseridos nas aulas de Educação Física. Mas esta situação deve ser alterada; é direito dos alunos aprender ao longo dos anos de educação formal, e é dever dos professores ensinar os conteúdos, mas também é dever da escola inserir esses mesmos conteúdos, através do seu projeto pedagógico, nas aulas de Educação Física.

*E de que forma podem ser inseridos os conteúdos de luta nas aulas de educação física?*

Uma possível estratégia para ampliar a visão sobre as possibilidades a serem ensinadas na escola é através da implementação das três dimensões dos conteúdos, proposta por Rufino e Darido (2009); segundo o autor, esta metodologia resulta numa expansão do papel da educação.

A metodologia de Rufino e Darido (2009) classifica os conteúdos em três dimensões, sendo que cada uma delas responde a uma pergunta: dimensão conceitual (o que se deve saber?), dimensão procedimental (o que se deve fazer?), dimensão atitudinal (como se deve fazer?).

No caso concreto do ensino das lutas na escola, a dimensão conceitual poderia se basear nos conceitos e regras das modalidades, bem como estudos e análises sobre as formas corretas de realizar movimentos; também poderia tratar de aspetos como fatos históricos das diferentes modalidades. No que diz respeito à dimensão procedimental, trataria das questões técnicas das modalidades, nomeadamente os movimentos e gestos corretos, individuais e em grupo. Por fim, a dimensão atitudinal versaria sobre as atitudes e valores que devem ser ensinados em relação às lutas: condutas éticas, valores e princípios que devem reger as práticas das lutas, como respeito mútuo, solidariedade, diferenciação entre luta e briga e, ainda, questões relativas ao respeito dos limites do próprio corpo.

É de notar que, apesar de haver distinção entre as três dimensões dos conteúdos, na prática, devem estar relacionadas entre si de forma a ampliar a visão sobre estas temáticas e, conseqüentemente, facilitando a aprendizagem destes conteúdos.

De entre as três dimensões, e apesar de se complementarem entre si, para Bracht (2000), a dimensão atitudinal toma especial relevo; de acordo com este autor, é fundamental que os professores de Educação Física entendam que não é a condição física nem a habilidade



desportiva do indivíduo que determinará a utilidade que este dará aos movimentos de luta, pelo contrário, é os valores e as normas de comportamentos que lhes forem transmitidos.

Schuler (2007) afirma que os alunos têm o direito de aprender a lutar, mas mais do que lutar, têm o direito a ser. Isto porque as lutas oferecem inúmeras possibilidades de metáforas para a vida; para Freire (1996), lutar é enfrentar, é opor resistência e isso faz parte da vida, muito para além das práticas corporais em si.

É impossível dissociar o lutar do viver pois a vida pode ser considerado como uma dinâmica de uma luta: lutar é a arte da não-aceitação, mesmo que para isso, muitas vezes seja necessário primeiro ceder, para depois vencer.

### **Conclusões/considerações finais**

O Judo está reconhecido pela UNESCO como modalidade de utilidade mundial na formação do ser humano pois representa um ótimo método de desenvolvimento motor da criança e contribui para a educação e formação baseadas no bem-estar físico e psicológico.

Esta atividade deveria ser de abordagem obrigatória nos programas curriculares de Educação Física no sistema educativo português.

De todas as propostas analisadas, fica evidente a inserção da temática das lutas como um conteúdo importante a ser ensinado nas aulas de Educação Física na escola. Contudo, as lutas são um dos conteúdos com mais resistência por parte dos professores, que usam de argumentos como a falta de espaço, a falta de material e a falta de vestuário, para justificar a resistência no ensino das lutas na escola. O próprio preconceito e ignorância em relação às lutas e a sua associação a questões de violência constituem um obstáculo à implementação dos conteúdos de luta na escola. Também a formação dos professores contribui para a resistência no ensino das lutas na escola já que a graduação é, na maior parte das vezes, deficiente no que respeita aos conteúdos de luta.

Mas é fundamental que o professor compreenda a importância da inserção das lutas na escola e entenda que os conteúdos são necessários pois os alunos têm o direito de conhecê-los e vivenciá-los. Para isso, alunos e professores devem compreender os conteúdos e transformá-los para que os alunos aprendam da melhor forma, numa troca que faça com que professores e alunos cresçam, se transformem e aprendam. Como Paulo Freire (1996, p. 25) afirmou “ *quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender*”.

Sem conhecer e compreender as lutas enquanto um fenómeno plural e abrangente o seu ensino continuará a ser negado aos alunos pois o professor só pode ensinar aquilo que conhece e, acima de tudo, só ensinará aquilo que for válido e verdadeiro a seus próprios olhos. Ampliar a visão sobre este tema é uma forma de ensinar as lutas de forma mais abrangente e mais

qualificada, resultando na compreensão dos alunos além da dimensão procedimental, incluindo a dimensão conceitual e a dimensão atitudinal.

Os alunos têm o direito de aprender a lutar, mas mais do que lutar, têm o direito a aprender a ser; o conceito de lutas não é limitado única e exclusivamente à concepção desportiva já que oferece inúmeras possibilidades, de prática e de metáforas para a vida.

### Referências bibliográficas

ALMADA, F., FERNANDO, C., LOPES, H., VICENTE, A., & VITÓRIA, M. (2008). *A rotura - A Sistemática das actividades desportivas*. Torres novas: VML

AVELAR-ROSA. B., FIGUEIREDO, A & GOMES, M. (2013). *As artes marciais & desportos de combate na educação física escolar e na formação académica dos professores: uma nova abordagem*. Livro de Resumos do III Congresso da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto – Pedagogia do Desporto – Contextos e Constrangimentos. Espinho: CESPU.

BATISTA, M. (2009). *Bem-estar Psicológico – Relação entre prática de Judo e Autoconceito*. Dissertação para obtenção de Diploma de Estudos Avançados e Suficiência Investigadora. Badajoz: UNEX.

BATISTA, M. (2011). *La Práctica de Judo en Relación con el Autoconcepto, la Autoestima y el Rendimiento Escolar de los Estudiantes de Primer Ciclo de Primaria*. Dissertação para obtenção do Grau de Doutor. Badajoz: UNEX.

BETTI, M. (2005). Educação física como prática científica e prática pedagógica: reflexões à luz da filosofia da ciência. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 19(3), 183-197. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/16594/18307>.

BRACHT, V. (2000). Esporte na escola e esporte de rendimento. *Movimento*, 12, 14-24. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/2504/1148>.

CARRATALÁ DEVAL. V. (2012). *O Judo Nos Jovens Com Risco De Exclusão Social*. Actas do Congresso Europeu de Inclusão Social através do Judo e outros Desportos. Lisboa: ULHT.

CARREIRO, E. A. Lutas. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (2005). *Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

CASSADO, C.; GARCÍA, J., (2004). El Judo y las actividades de lucha en el marco de la Educacion Física Escolar: una revisión de las propuestas y modelos de su enseñanza. Disponível em:

<http://www.eweb.unex.es/eweb/cienciadeporte/congreso/04%20val/pdf/0eljudo.pdf>

CASTARLENAS, J. & MOLINA, J. (2002). *El Judo en la educación física escolar: unidades didácticas*. Barcelona: Hispano Europea.

CORREIA, W. R.; FRANCHINI, E. (2010). Produção acadêmica em lutas, artes marciais e esportes de combate. *Motriz*, 16(1), 1-9. Disponível em: <http://cev.org.br/arquivo/biblioteca/3002613.pdf>.

DARIDO, S. C.; SOUZA JÚNIOR, O. (2007). *Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola*. Campinas: Papirus.

DEL VECCHIO, F. B.; FRANCHINI, E. (2011). Estudos em modalidades esportivas de combate: estado da arte. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25, 67-81. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v25nspe/08.pdf>.

FREIRE, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

MARCHINI, A.; ARMBRUST, I. (2012). Educação física e sua influência fora da escola: opinião de alunos do ensino médio. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 11(4), 79-86. Disponível em: <http://www.editorafontoura.com.br/periodico/vol-11/Vol11n4-2012/Vol11n4-2012-pag-79a86/Vol11n4-2012-pag-79a86.pdf>.

RUFINO, L. G. B.; DARIDO, S. C. (2009). O jiu jitsu brasileiro nas três dimensões dos conteúdos nas aulas de educação física escolar. In: IV colóquio de pesquisa Qualitativa em motricidade humana: as lutas no contexto da Motricidade, 4.; III simpósio sobre o ensino de graduação em Educação física: 15 anos do curso de educação física da USFCar; workshop, 5.

SCHULER, S. (2007). *Judo e jiu-jitsu e o desenvolvimento integral de crianças em séries escolares iniciais*. Dissertação de Mestrado Profissionalizante. São Leopoldo.

Uma Abordagem Tática ao Jogo: O Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão - H. Malho, R. Oliveira, M. Gaspar, B. Freitas, E.R. Gouveia

## **Uma Abordagem Tática ao Jogo: O Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão**

### **Tactical Games Approach: Teaching Collective Sports Invasion Games**

Hélvio Malho<sup>1</sup>, Ricardo Oliveira<sup>2</sup>, Maria Gaspar<sup>2</sup>, Bruno Freitas<sup>1</sup>, Élvio R. Gouveia<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, <sup>2</sup> Secretaria Regional de Educação (SRE),

<sup>3</sup> Madeira Interactive Technologies Institute (M-ITI)

#### **Resumo**

Os jogos desportivos coletivos de invasão (JDC-I) assumem uma grande expressão no curriculum da Educação Física no contexto escolar. A forma como os JDC-I têm sido tradicionalmente ensinados na escola é problemática, uma vez que se privilegia o ensino dos *skills* em detrimento da consciência tática, crítica para uma melhor performance em jogo.

Partindo do pressuposto que os estudantes transferem aprendizagens do conhecimento de um jogo para outro jogo, dentro da mesma categoria, provavelmente, seja mais sensato e rentável ensinar os JDC-I partindo de objetivos táticos similares (problemas táticos). Neste sentido, os princípios de jogo operacionais do ataque e da defesa, emergem como conteúdos de ensino transversais ao ensino dos jogos nas aulas de Educação Física.

Entendemos que o ensino dos JDC-I de uma forma integrada, recorrendo a uma abordagem tática ao jogo, é uma forma de rentabilizar o processo de ensino aprendizagem ao longo do ano letivo escolar. A investigação, embora escassa, tem demonstrado que este tipo de abordagem torna as aulas mais motivantes, mais dinâmicas e potenciadoras da criatividade do aluno.

**Palavras-chave:** Ensino, Jogos Desportivos Coletivos de Invasão, Abordagem Tática ao Jogo

#### **Abstract**

The invasion games (JDC-I) have been assumed a great expression in the curriculum of Physical Education in the school context. The way as JDC-I has traditionally been taught in school is problematic, since it emphasizes the teaching of skills rather than tactical awareness, critical to a better performance in game.

Based on the assumption that students transfer knowledge from one game to another in the same game category, it is probably more sensible and profitable to teach the JDC-I from

similar tactical goals (tactical problems). In this sense, the operational principles of attack and defense are assumed as an important teaching content.

The JDC-I teaching in an integrated perspective, using a tactical approach to the game, is a way of making the learning process profitable throughout the school year. The research, although scarce, has shown that this type of approach makes the classes more motivating, more dynamic and enhancing the creativity of the student.

**Keywords:** Teaching, Invasion Games, Tactical Games Approach

## Introdução

Os jogos desportivos coletivos de invasão (JDC-I), tal como o futebol, andebol e basquetebol, assumem uma grande expressão no curriculum da Educação Física no contexto escolar. Nos JDC-I, 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. 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 (Mitchel, Oslin, & Griffin, 2013).

Uma abordagem tática ao jogo partindo de problemas táticos comuns aos JDC-I, pode ajudar os alunos a transportarem conhecimento de um jogo para outro. Embora os jogos de invasão tenham regras e *skills* específicos, que variam de jogo para jogo, em termos problemas táticos, eles são similares. Isto significa que um determinado problema tático no futebol, no basquetebol e no andebol, todos eles pertencentes à taxonomia de jogos de invasão, são similares na sua estrutura base (Bayer, 1994; Mitchel et al., 2013). Por este motivo, muitos professores/treinadores de JDC-I usualmente assumem que os estudantes com experiência em mais do que um jogo de invasão apresentam melhores performances em jogo, talvez porque já perceberam a forma de resolver os problemas táticos que os jogos colocam.

O ensino dos JDC-I na disciplina de Educação Física escolar pode ser ensinado de forma lúdica, educativa e desafiadora contribuindo para a melhoria da saúde e autoestima dos alunos. Contudo, a forma como os JDC-I têm sido tradicionalmente ensinados é problemática (Pereira, Jardim, Carvalho, & Gouveia, 2014). Muitos professores de Educação Física/treinadores ensinam os *skills* (ações técnicas) e as ações táticas dos jogos, mas têm problemas na ligação dessas componentes. Normalmente, no ensino dos JDC-I 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 (Mitchell et al., 2013).

A consciência tática, um aspeto central para uma melhor performance em jogo, é a habilidade para identificar e responder apropriadamente ao problema tático que emerge durante o jogo. As respostas de um jogador envolve ações com bola, tal como passar, rematar, assim como ações sem bola como apoiar o portador da bola e marcar o adversário. O presente trabalho procura explorar uma metodologia de organização do ensino de JDC-I, tornando os alunos mais hábeis para se envolverem de uma forma positiva nos jogos. Segundo esta perspetiva, as matérias de ensino (os jogos de invasão) são um meio de formação e não um fim em si mesmo. Entendemos que o ensino dos JDC-I de uma forma integrada, recorrendo a uma abordagem tática ao jogo, é uma forma de rentabilizar o processo de ensino aprendizagem ao longo do ano letivo escolar. Por outro lado, a investigação, embora escassa, tem demonstrado que este tipo de abordagem torna as aulas mais motivantes, mais dinâmicas e potenciadoras da criatividade do aluno (Tavares, 2015; Tavares, Graça, Garganta, Mesquita, 2008).

### **Desenvolvimento**

O conceito de *transfer* suporta uma abordagem tática no ensino dos JDC-I, o que trás implicações ao processo de seleção e desenvolvimento dos conteúdos do currículo (Mitchell et al., 2013; Bayer 1994). Se os estudantes transferem aprendizagens do conhecimento de um jogo para outro jogo, provavelmente, seja mais sensato e rentável ensinar os JDC-I partindo de objetivos táticos similares ou problema táticos comuns. Por outro lado, os alunos podem obter uma maior experiência ao longo dos JDC-I, assim como alcançar uma aprendizagem mais profunda nesta categoria de jogos.

Nesta perspetiva, os conteúdos a abordar são selecionados com a ideia de aumentar a qualidade global da performance do jogo a todos os níveis, em vez de aumentar apenas os *skills* de forma isolada. Assim, os conteúdos de ensino do ataque assentam nos princípios operacionais do ataque e da defesa. Ofensivamente os jogadores devem mover-se sem bola e posicionarem-se por forma a poder receber a bola dos companheiros de equipa e tentar pontuar. Genericamente deverão ser trabalhados 3 princípios: (1) conservação da bola no ataque; (2) progressão dos jogadores e da bola para a baliza/alvo adversário no ataque, e (3) marcar no ataque/atacar a baliza/alvo adversária, quer dizer fazer ponto. Defensivamente os jogadores têm de marcar ou guardar jogadores adversários e pressionar o portador da bola antes de tentar ganhar a posse de bola. Da mesma forma, 3 princípios emergem: (1) recuperação da bola na defesa; (2) perturbar a progressão do adversário na defesa; (3) proteção da baliza na defesa (Bayer, 1994).

A chave para esta abordagem tática ao jogo é que, aprendendo os conceitos gerais, os alunos mais rapidamente entendem o que precisam fazer para jogar com sucesso qualquer JDC-

I. Neste processo, a tomada de decisão eficaz é crítica/complexa. Os alunos 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. Por este motivo, parte-se do jogo para situações particulares. O jogo assume-se como um elemento fundamental, sendo a oposição a fonte de todo o progresso. O jogo decompõe-se em unidades funcionais de complexidade crescente (i.e., 1x1; 2x2; 3x3; 4x4). O professor atua como um mediador entre as situações-problema surgidas da prática e o aprendiz. Ou seja o professor é o propulsor da reflexão e da tomada de consciência tática, fundamental para a compreensão do jogo (Griffin, & Butler, 2005).

### **Considerações Finais**

Os JDC-I assumem uma grande expressão no curriculum da Educação Física no contexto escolar. A forma como os JDC-I têm sido tradicionalmente ensinados na escola é problemática. Muitos professores de Educação Física privilegiam o ensino dos *skills* em detrimento da consciência tática, crítica para uma melhor performance em jogo. Numa abordagem tática ao ensino dos JDC-I, 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). Partindo do pressuposto que os estudantes transferem aprendizagens do conhecimento de um jogo para outro jogo dentro da mesma categoria, provavelmente, seja mais sensato e rentável ensinar os JDC-I partindo de problemas táticos similares. Neste sentido, os princípios de jogo operacionais do ataque e da defesa, emergem como conteúdos de ensino transversais aos JDC-I.

Esta abordagem tática ao jogo, suporta um ensino a partir de formas modificadas de jogo, em conformidade com a capacidade de jogo. Os alunos são confrontados com problemas reais de jogo em ambientes de jogo. A introdução das habilidades do jogo é 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 (Graça, & Mesquita, 2015).

### **Referências Bibliográficas**

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. In: Bulletin of Physical Education. p 5-8.

Graça, A., & Mesquita, I. (2015). Modelos e conceções de ensino dos jogos desportivos. In F.

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

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.

Pereira, M., Jardim, N., Carvalho, L., & Gouveia E.R. (2014). *A Avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos: Um Estudo em Escolas do Concelho do Funchal*. In A Lopes, ER Gouveia, R. Alves A, Correia (eds). *Problemáticas da Educação Física I* (pp 48-54), Funchal, Universidade da Madeira.

Tavares (ed), *Jogos Desportivos Coletivos Ensinar a Jogar* (pp. 9-54). Porto. Editora FADEUP.

Tavares, F. (2015). *Jogos Desportivos Coletivos: ensinar a jogar* (2ª ed.). Porto: Editora FADEUP.

Tavares, F., Graça, A., Garganta, J., Mesquita, I. (2008). *Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos*. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.



O ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão: Um estudo de intervenção em alunos do 3º Ciclo - B. Freitas, R. Oliveira, M. Gaspar, H. Malho, E.R. Gouveia

## **O ensino dos Jogos Desportivos Coletivos de Invasão: Um estudo de intervenção em alunos do 3º Ciclo**

### **Teaching Invasion Games: An intervention study in students from basic school**

Bruno Freitas<sup>1</sup>, Maria Gaspar<sup>2</sup>, HÉlvio Malho<sup>1</sup>, Ricardo Oliveira<sup>2</sup>, Élvio R. Gouveia<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, <sup>2</sup> Secretaria Regional de Educação (SRE),

<sup>3</sup> Madeira Interactive Technologies Institute (M-ITI)

#### **Resumo**

Objetivos: (1) apresentar um estudo quasi-experimental para aferir a eficácia de uma abordagem tática ao ensino dos jogos desportivos coletivos de invasão (JDC-I), e (2) apresentar os resultados da fiabilidade da equipa de avaliação num estudo piloto.

Neste estudo, serão incluídas 4 turmas do 3º Ciclo, divididas em dois grupos: experimental (GE) e controlo (GC). O GE será submetido a uma abordagem tática ao ensino do jogo nos JDC-I. No GC manter-se-á a prática usual do ensino dos jogos. A intervenção decorrerá durante 18 a 20 horas. O tempo de empenhamento motor será avaliado através da observação direta. Avaliação da performance em jogo será realizada através do *Game performance Assessment Instrument*.

A preparação da equipa de observadores incluiu um estudo piloto em 8 alunos, filmados em situação de jogo de basquetebol. Cada aluno foi observado durante 10 min. por todos os observadores no mesmo *frame* de tempo. Os coeficientes de correlação intra-classe entre os observadores e o valor critério variaram entre .997 e .448.

O presente estudo procura acrescentar informação sobre a eficácia de uma abordagem tática ao ensino dos JDC-I. Os resultados do estudo piloto permitiram fazer adaptações à observadores no estudo principal.

**Palavras-chave:** ensino dos jogos desportivos; estudo piloto; abordagem tática; performance em jogo

#### **Abstract**

Aims: (1) to present a quasi-experimental study to assess the effectiveness of a tactical approach to the teaching of Invasive Collective Sports Games (JDC-I), and (2) to present the results of the reliability of the assessment team in a pilot study.

In this study, 4 groups of the 3<sup>rd</sup> Cycle will be included, divided into two groups: experimental (GE) and control (CG). The GE will be submitted to a tactical approach to teaching the game in the JDC-I. The GC will maintain the usual practice of teaching games. The intervention will take place for 18 to 20 hours. The time-on-task will be assessed through direct observation. Game performance assessment will be performed through the Game performance Assessment Instrument (GPAI).

The preparation of the research team included a pilot study with 8 students, filmed in a basketball game situation. Each student was observed through 10 min by all researchers in the same frame time. The intra-class correlation coefficients between the observers and the criterion value ranged from .997 to .448.

The present study searches for to add information on the effectiveness of a tactical approach to JDC-I teaching. The results of the pilot study made it possible to make adaptations to the researcher tasks in the main study.

**Keywords:** Teaching sports games; Pilot study; Tactical approach; Game performance

## Introdução

Para que o processo pedagógico seja rentável, é necessário que os alunos consolidem a compreensão das atividades desportivas (Almada, 2008). Isto faz com haja uma importância suplementar na compreensão do produto, de modo a que possamos ajustá-los aos utilizadores desse produto.

A tomada de consciência e compreensão das situações de aprendizagem é crítica na tomada de decisão dos alunos numa determinada atividade desportiva. Foi com este propósito que Bunker e Thorpe desenvolveram o modelo *Teaching Games for Understanding* (TGfU) onde “pretendiam que a atenção tradicionalmente dedicada ao desenvolvimento das habilidades básicas do jogo, ao ensino das técnicas isoladas, fosse deslocada para o desenvolvimento da capacidade de jogo através da compreensão táctica do jogo” (Graça & Mesquita, 2007).

Focando a nossa análise nos jogos desportivos coletivos de invasão (JDC-I), e centrando a nossa atenção na abordagem táctica ao jogo, onde este “modelo propõe o ensino a partir de problemas tácticos em contexto de jogo” destacando a tomada de consciência como elemento base para o desempenho motor, é possível afirmar que, de modo geral, o TGfU segue um estilo de ensino de descoberta guiada, colocando o aluno em situações de jogo onde existe uma grande diversidade de problemas tácticos que o levarão a “procurar, verbalizar, discutir, explicar

as soluções (...)” (Costa et. al., 2010). Nesta perspetiva, segundo Graça (2007), o objetivo do professor deverá ser encaminhar o aluno à resolução de problemas e respectivas soluções para um nível de compreensão consciente e de ação intencional sobre as diferentes situações que o jogo coloca.

Em Portugal, os JDC-I têm uma grande expressão no currículo da Educação Física nas escolas. Entendemos que estes podem ser divertidos, educativos, desafiadores, bem como contribuir de forma positiva para a autoestima e a saúde dos nossos alunos. Contudo, vários autores têm admitido que a forma tradicional como os jogos tem sido ensinados é problemática (Graça, & Mesquita 2015; Pereira, Jardim, Carvalho, Gouveia, 2014). Muitos professores de Educação Física ensinam os ações técnicas e as ações táticas dos jogos mas têm problemas na ligação dessas componentes. Isto significa que os *skills* (passe, receção, condução de bola e remate) têm sido ensinados usualmente de forma isolada, fora do contexto tático do jogo. A forma repetitiva, descontextualizada e sem significado aparente para o aluno que tem caracterizado a metodologia tradicional adotada no ensino dos JDC-I, poderá estar na base na amotivação crescente dos alunos para a Educação Física em contexto escolar.

Neste sentido, é urgente desenvolver investigação sobre a efetividade da organização de Unidades de Ensino de JDC-I segundo uma abordagem tática ao jogo em contexto escolar. O presente estudo teve por objetivos os seguintes: (1) apresentar um estudo quasi-experimental em contexto escolar para 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, e (2) apresentar os resultados da fiabilidade da equipa de avaliação num estudo piloto.

## **Desenvolvimento**

### *Aspetos metodológicos da pesquisa*

#### *Participantes*

A amostra deste estudo quasi-experimental será composta por 4 turmas do 3º Ciclo numa escola pública, da área urbana da Região Autónoma da Madeira, sendo que 2 turmas pertencerão ao grupo experimental (GE) e as outras duas ao grupo de controlo (GC). Todas as turmas envolvidas têm uma experiência passada similar ao nível da disciplina de Educação Física na mesma escola. O GE será submetido a uma abordagem tática dos JDC-I, enquanto o GC irá manter uma abordagem usual ao ensino do jogo por professores da escola. Autorizações para a recolha da informação, por questionário e vídeo serão obtidos junto dos professores responsáveis de cada turma, assim como a todos os alunos integrados na pesquisa. Todos os

participantes serão informados de que o seu envolvimento é voluntário, e que são livres de se retirar a qualquer momento. 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*

A presente intervenção terá a duração de 1º período letivo. Prevê-se a duração de 18 a 20 horas de contactos com a Unidade Didática (UD) de JDC. A UD do GE será planeada de acordo com o modelo de ensino “Teaching Games for Understanding” (TGfU) (Bunker & Thorpe, 1982; Griffin & Butler, 2005). Para o efeito serão lecionados os conteúdos de ensino tendo em conta objetivos do PNEF nas 3 matérias de ensino: o Futebol, o Andebol e o Basquetebol. Os conteúdos trabalhados nas aulas serão organizados em torno de problemas táticos comuns aos JDC-I. Do ponto de vista ofensivo e com o objetivo de marcar ponto, serão trabalhados os seguintes conteúdos transversais: (1) manter a posse da 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, serão trabalhados os seguintes conteúdos transversais: (1) defender o espaço, (2) defender o alvo; e (3) ganhar a posse de bola (Mitchel, Oslin & Griffin, 2013)

Para o caso das turmas do GC, os alunos irão manter a prática usual do ensino do jogo, conduzida por professores com experiência de ensino. A organização dos conteúdos de leção respeitará a lógica dos blocos de matéria: um primeiro bloco composto por 9 a 10 horas dedicado ao ensino do Futebol, seguindo-se o um segundo bloco para o Basquetebol. Serão realizadas observações diretas pelo investigador responsável a 10 aulas do GC para identificar e caracterizar a prática usual utilizadas pelos professores responsáveis.

#### *Avaliação da Performance em jogo*

A avaliação da performance em jogo será 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 rematar à baliza 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, são 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, são contabilizadas todas as ações apropriadas e inapropriadas em que o aluno apoia o portador da bola mantendo-se, ou movimentando-se para uma posição livre de marcação, por forma a receber a bola (Mitchel et al., 2013).

#### *Tempo de empenhamento motor*

A avaliação do tempo de empenhamento será realizada através da observação direta dos níveis de atividade física, seguindo o método de amostragem de tempo momentâneo (Siedentop, Hastie, van de Mars, 2004). Nos dois grupos, o experimental e o de controlo, em intervalos de 120 segundos, todos os alunos serão observados diretamente 75 vezes. A observação será realizada num *scan* rápido do observador. O registo será efetuado de forma dicotómica: sim-ou-não. Cada período de observação será composto por 15 *snapshots* a cada aluno, num total de 5. Se os alunos estiverem deitados, sentados ou em pé parados no momento da observação, é considerado um período sedentário (não=0). Se os alunos estiverem integrados numa atividade em que requeira dispêndio energético superior, tal como andar rápido, considera-se atividade física moderada a vigorosa (sim=1) (Siendentop et al., 2004).

#### *Preparação da equipa de campo para as avaliações da performance em jogo*

Foi constituída uma equipa de observadores com *experiência* no ensino dos JDC-I para a avaliação da performance em jogo. A preparação da equipa de observadores iniciou-se com 4 sessões teórico-práticas de 2 horas cada (num total de 8h), 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. Neste estudo, foram observados 8 alunos em situação de jogo numa aula de basquetebol. Cada aluno foi observado durante 10 min. 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 (ver Tabela 1). Face a este resultado, o observador que registou a correlação mais baixa foi excluído da aplicação deste instrumento.

Tabela 1 Coeficiente de correlação entre observadores – Teste GPAI

Variáveis de desempenho	Equipa de observadores									
	O	M	A	M	P	Q	F	G	M	
Envolvimento em jogo	990	986	997	995	997	972	985	973	990	
Tomada de decisão	966	967	974	958	973	448	860	917	909	
Execução dos skills	973	955	954	972	971	906	820	973	987	
Ações de suporte	977	931	983	978	962	924	952	794	920	
Performance global	979	951	992	986	991	871	917	904	978	

### *Procedimentos estatísticos*

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

Será efetuada uma análise de variância de medidas repetidas (*mixed between-with subjects*) para avaliar o impacto de 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 usual organizada por blocos de informação) ao longo de uma UD (pré-intervenção e pós-intervenção). Para realizar as análises estatísticas recorreremos ao Software estatístico SPSS (versão 23). O nível de significância será mantido em 5%.

### **Considerações Finais**

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. Partindo do pressuposto que os estudantes transferem aprendizagens do conhecimento de um jogo para outro jogo, dentro da mesma categoria, provavelmente, seja mais sensato e rentável ensinar os JDC-I partindo de objetivos táticos similares (problemas táticos). O presente estudo procura acrescentar informação sobre a eficácia de uma abordagem tática ao ensino dos JDC-I no tempo de empenhamento motor e na performance em jogo.

Os resultados da preparação da equipa de observação e estudo piloto, permitiram testar a equipa de investigação na avaliação da performance em jogo através de vídeo. Os resultados alcançados permitiram confirmar valores elevados de confiabilidade entre a maioria dos elementos da equipa de campo, tendo em consideração os valores de corte de 0.70 sugeridos por Safrit (1990). Contudo, adaptações terão de ser feitas entre os observadores para o estudo principal.

### **Referências Bibliográficas**

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. In: Bulletin of Physical Education. p 5-8.

Graça, A., & Mesquita, I. (2015). Modelos e conceções de ensino dos jogos desportivos. In F.

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

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.

Pereira, M., Jardim, N., Carvalho, L., & Gouveia E.R. (2014). A Avaliação nos Jogos Desportivos Coletivos: Um Estudo em Escolas do Concelho do Funchal. In A Lopes, ER Gouveia, R. Alves A, Correia (eds). Problemáticas da Educação Física I (pp 48-54), Funchal, Universidade da Madeira.

Tavares, F., Graça, A., Garganta, J., Mesquita, I. (2008). Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Safrit, M. (1990). The validity and reliability of fitness tests for children: A review. *Pediatric Exercise Science*, 2(1), 9–28.

Bunker D, Thorpe R (1982). A Model for the Teaching of Games in Secondary Schools. In: Bulletin of Physical Education. p 5-8.

Siedentop, D., Hastie, P., van de Mars, H. (2004). *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.

**SESSÃO 2**



## **Ensino-Aprendizagem da Tomada Decisão no Futebol**

João Gomes, João Prudente

Universidade da Madeira

### **Resumo**

O Futebol é uma modalidade desportiva inserida nos jogos desportivos coletivos (JDC), que são caracterizados pela aciclicidade técnica devido às solicitações e efeitos cumulativos morfológico-funcionais e motores, por uma participação psíquica forte, e por as ações do jogo se realizarem num contexto constante de oposição e cooperação.

Como a componente tática é cada vez mais desenvolvida, as defesas encontram-se cada vez mais compactas e a pressão pela conquista da bola tornou-se mais intensa, o que resulta com que os jogadores tenham a necessidade de decidir mais rápido.

O Benfica Escolas de Futebol foca-se num processo diversificado de estímulos, com intuito de obter a excelência do Jogador que pensa e joga um jogo coletivo. Através da metodologia de treino baseada no jogo ou no uso de formas jogadas orientadas para os objetivos operacionais práticos, de acordo com a lógica interna do jogo, ajudamos os jogadores a identificar, analisar e interpretar problemas táticos concretos.

Por isso é importante que o ensino-aprendizagem no Futebol seja centrado na tomada de decisão, porque permitirá que os jogadores aprendam a “ler” o jogo, a tomar as decisões mais acertadas e a executar em função de cada momento do jogo de forma rápida e eficaz.

**Palavras chave/Keywords:** Futebol, Ensino-Aprendizagem, Tomada de Decisão, Jogo.

### **Abstract**

Football is a sport classified as a Team game (TG). The TG are characterized by the technical acciclicity due to the demands and cumulative effects of morphological-functional, motor and strong psychic participation, and the actions of the game take place in a constant context of opposition and cooperation.

As the tactical component is increasingly developed, in which the defenses are increasingly compact and the pressure for winning the ball more intense, which results in players having to decide faster.

Benfica Football Academy focuses on a diversified process of stimuli, in order to obtain the excellence of the player who thinks and plays a Team game. Through the training methodology that is based on the game or the use of played forms oriented to the practical operational objectives according to the internal logic of the game, in order to help the players identify, analyze and interpret concrete tactical problems.

That is why it is important that teaching and learning in football must be focused on decision-making, because it will allow players to learn to "read" the game, make the right decisions and execute according to each moment of the game quickly and effectively.

**Keywords:** Football, Decision Making, Teaching and learning, Game.

## **Introdução**

O futebol é uma modalidade desportiva praticada em todas as nações sendo o desporto mais popular á escala mundial (Reilly, 1996).

Futebol é mais que um jogo desportivo coletivo (JDC), é um espetáculo desportivo, meio de educação física e desportiva, uma disciplina de ensino e uma área de aplicação da ciência. Ao longo da sua existência o ensino, treino e a investigação tem tido diferentes perspetivas no futebol ao nível do conteúdo do jogo e das características do ensino-treino (Garganta, 1997), pelo que é importante compreender a natureza do jogo para formular um conceito de ensino e treino no futebol (Korcek, 1981).

O futebol é uma modalidade desportiva inserida nos jogos desportivos coletivos (JDC), caracterizados pela aciclicidade técnica devido às solicitações e efeitos cumulativos morfológico-funcionais e motores, por uma participação psíquica forte, em que as ações do jogo se realizam num contexto constante de oposição e cooperação (Teodorescu,1977; Pawels & Vanhille,1985; Garganta, 1997), perante estas características, o Futebol é uma atividade fértil em ocorrências cuja frequência, ordem cronológica e complexidade não se podem prever, o que leva os jogadores a terem uma constante atitude estratégico-tática (Garganta, 1997).

Como a componente tática é cada vez mais desenvolvida, as defesas encontram-se cada vez mais compactas sendo a pressão pela conquista da bola mais intensa, o que resulta com que os jogadores tenham a necessidade de decidir mais rápido, pelo que o seu sucesso depende da sua capacidade de avaliar as situações e decidir em função da leitura do jogo, escolhendo a melhor solução perante as imposições do momento (Campos, 2008).

Deste modo os jogadores recolhem a informação durante o jogo através de vários pontos de informação tais como como a bola, os colegas, adversários, o posicionamento

espacial (Tavares, 1997), reagindo de forma rápida a essa informação perante um tempo e espaço limitado (Casanova, 2012).

No entanto constatamos que os jogadores previsíveis (que “mecanizam” as suas ações) são os que comportam menos perigo para os adversários, ao contrário dos jogadores criativos, aqueles que resolvem a situação autonomamente numa conformidade coletiva, são os que causam mais perigo para os adversários. (Garganta, Guilherme, Barreira, Brito e Rebelo, 2013). Graças a esses jogadores, que resolvem as situações de jogo de forma criativa e surpreendente, permite os JDC com bola serem tão cativantes (Araújo, 2010).

### **Ensino-Aprendizagem da Tomada Decisão**

“ O treino deve preparar o jogador para resolver por si próprio os problemas decorrentes do seu envolvimento com o jogo, fazendo um sistemático apelo às suas capacidades decisórias” (Araujo, 2005, pág.80).

No decorrer do jogo de Futebol, os jogadores são presenteados por informação, sendo esta recolhida a partir de vários pontos como a bola, colegas, adversários e o posicionamento, sendo a ação executada no jogo a resposta à informação recebida (Conceição, 2013; Tavares, 1997). O jogador tem de processar a informação e reagir de forma rápida e num determinado tempo e espaço reduzido, adaptando-se aos constrangimentos existentes no jogo (Casanova, 2012; Williams et al, 2011), o que exige mais da componente visual no futebol do que nos restantes JDC (Costa et al., 2002).

No entanto, a capacidade Humana de atenção é limitada, e pequena quantidade de informação é filtrada de cada vez, portanto é necessário focar a atenção no mais importante, ignorando o resto (Vickers, 2007).

Deste modo a capacidade de perceção no desporto é o que permite o envolvimento no jogo através da deteção da informação necessária para a jogada. No entanto a afinação perceptiva, conhecida por intuição, é a base da ação tática (Araújo & Passos, 2008) o que possibilita avaliar, de forma inconsciente, uma situação rapidamente (Klein, 1998). Por isso é importante na tomada de decisão, porque segundo Araújo (2005) na tomada de decisão dinâmica, o pensamento consciente é secundário.

Assim um jogador eficaz é aquele que é capaz de produzir uma resposta o mais célere possível, realizando-a com precisão, independentemente das dificuldades existentes, como o vasto número de informações, a pressão espacial e temporal (Tavares et al., 2006).

Visto que estamos a falar de ensino-aprendizagem, é importante referir que as crianças possuem um processamento de informação menos eficaz, levando mais tempo e tratando menos informação de cada vez, justificado pela sua baixa capacidade de concentração prolongada,

como também por uma maior dificuldade de armazenamento, manutenção e reposição da informação (Tavares, 2005; Tavares et al, 2006).

A aprendizagem habitualmente ocorre de forma intencional, no entanto pode ocorrer também de forma acidental, sem qualquer intenção (Raab, 2007). Um dos maiores exemplos é o futebol de rua, em que o intuito era jogar pela diversão e prazer que trazia o jogo, o que promovia muitas experiências e aprendizagens.

Em 1993, Ericsson e colegas defendem que para obter desempenhos de excelência numa determinada modalidade é necessário um grande tempo de prática deliberada, caracterizando-a como uma atividade estruturada em que o objetivo é melhorar o desempenho, solicitando ao indivíduo um grande esforço e concentração, sem ser obrigatoriamente agradável e recompensado social ou financeiramente (Baker & Côté, 2003; Teixeira, 2009).

Contudo, Oliveira (2012) refere que os especialistas retiravam muita satisfação da sua prática durante a infância, pelo que podemos afirmar que é importante que, na fase de iniciação, o ambiente de ensino-aprendizagem deva ser agradável. Devido a essa necessidade de ser agradável e gratificante para o participante Côté (1999) apresentou a ideia de jogo deliberado, que consiste numa atividade desportiva para potenciar o prazer pelo jogo, que oferece gratificação e motivação imediata.

Assim vários autores referem que para além da quantidade de prática, também a qualidade da prática é importante para obtenção de desempenhos elevados (Conceição, 2013), em que a qualidade é que diferencia quem chegou ao topo e quem ficou pelo caminho (Araujo, 2006), sendo um fator determinante na infância, em que as crianças obtêm experiências com a idade e a prática específica (Ward & Williams, 2003; Roca et al, 2012). Maciel (2008) também defende que os jovens devem ser sujeitos a uma grande quantidade de estímulos relacionados com o Futebol, visto que é durante a infância que a habituação ao jogo se torna mais concreta.

Atualmente um dos maiores problemas no Futebol centra-se no desaparecimento do Futebol de Rua, como modo de passatempo ou ocupação dos tempos livres, o que levou a uma grande redução das horas de prática, passando para 3 ou 4 sessões de prática por semana (Conceição, 2013). Gomes (2009) refere que grandes jogadores passaram muitas horas de prática no jogo de rua, que promovia uma imensa variabilidade de situações de competição e jogo. Portanto para atingir um desempenho de elite a qualidade e a quantidade de prática acumulada desde a infância é imprescindível (Fonseca, 2006).

Outro aspeto importante na aprendizagem e que várias vezes é negligenciado no Futebol, como em outras modalidades, é a importância do erro (Conceição, 2013). O erro é uma característica natural dos indivíduos que estão a iniciar uma atividade (Tani, 1981), não só no

aspecto técnico, mas também ao nível da perceção e da tomada de decisão (Garganta et al., 2013), por fazer parte do processo ensino-aprendizagem permite que as ações futuras sejam melhores (Machado, 2008).

Contudo o erro possui normalmente uma conotação negativa, sendo referido como algo que impede a aprendizagem, por ser visto no seu conceito restrito de resultado de ação, em vez de ser enquanto indicador da adequação do processo utilizado com objetivo de atingir um determinado resultado (Garganta et al., 2013).

Pelo que não se deve repreender/castigar quando erram, pois desse modo estaremos a desencorajá-los de novas tentativas, já que reduz a disposição do jogador para experimentar e arriscar (Fonseca, 2006). Por isso quem não tenta, por ter receio de falhar, não pode evoluir (Garganta, et al., 2013).

Michels (2001) defende que é a através dos erros cometidos em situações de jogo que os jogadores aprendem. Inconscientes das qualidades técnicas, táticas, físicas e mentais, eles vão fortalecendo as suas competências de jogo através do meio competitivo oferecido pelo jogo.

Contudo é necessário referir que a não identificação do erro também inibe o progresso, porque os erros operam como ocorrências-contraste em relação aos comportamentos-alvo e por isso devem ser utilizados para apurar e ajustar o processo (Garganta, 2004; Garganta, et al., 2013). Por isso torna-se necessário que o professor/treinador esteja habilitado para identificar os erros, como também aos enredos que estão na origem da respetiva ocorrência, e os utilize para desenvolver os praticantes, em vez de puni-los pelos erros (Garganta, 2006; Garganta et al., 2013).

Assim o treino da tomada de decisão deve levar a que o atleta consiga perceber de modo a agir segundo as informações que conduzam à obtenção do objetivo da competição, mas também procurar as fontes de informação que permitam alcançar o objetivo com maior eficiência (Araújo, Passos & Esteves, 2011).

### **Ensino- Aprendizagem no Benfica Escolas de Futebol**

O Benfica Escolas de Futebol (2016) foca-se num processo rico e diversificado de estímulos, com intuito de obter a excelência do Jogador que pensa e joga um jogo desportivo coletivo.

Para atingir esse objetivo, o Benfica Escola de Futebol (2016) baseia-se numa metodologia de ensino/treino em que a dimensão tática é unificada nos princípios de jogo e do clube, suportada pelas capacidades de observação, análise, interpretação e decisão, de modo a ensinar a “ ler” o jogo em função da posição dos colegas e adversários, da posição das baliza, da velocidade da bola.

Assim a metodologia de ensino/treino do Benfica Escolas de Futebol (2016) baseia-se no jogo e formas jogadas de modo a operacionalizar uma forma de jogo, em que cada treino é enfatizado na organização de jogo e nos comportamentos tático-técnicos pretendidos. É preciso referir que as componentes técnicas, físicas, psicológicas e social, são treinadas de forma integradas no jogo, isto é, surgem e consolidam-se nos vários jogos que o jogo tem e em detrimento do jogo que pretendemos.

Então o treino é construído nas seguintes formas jogadas: 1x0+G.R; 1x1+G.R; 2x1+G.R; 3x1+G.R; 3x2+ G.R; G.R+2x2+G.R; G.R+2x3+G.R; GR+3x3+G.R; G.R+2x4+G.R; G.R+6x4+G.R e entre outras formas (Benfica Escolas de Futebol, 2016).

Em que temos alguns exemplos de exercícios em algumas formas:

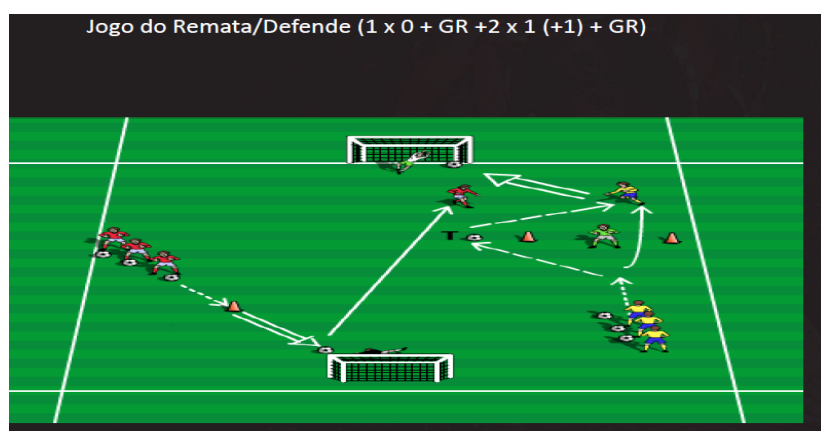


Fig.1- Jogo do Remata/defende retirado de Benfica Escolas de Futebol (2016).

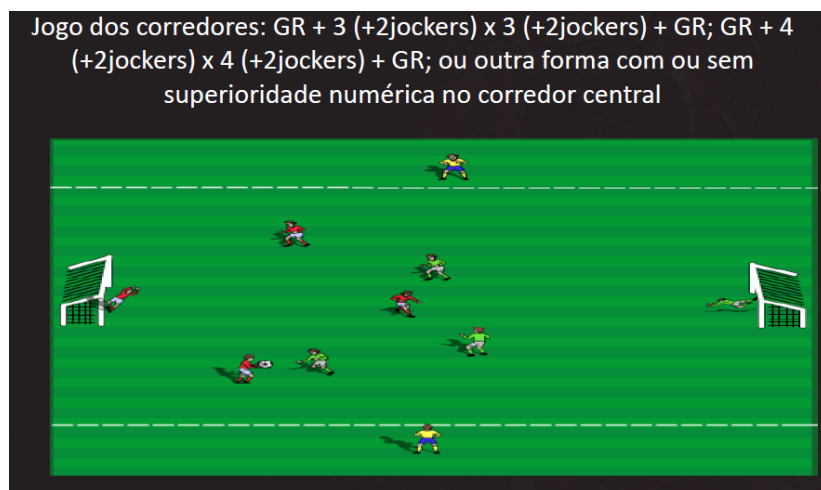


Fig.2- Jogo dos corredores retirado de Benfica Escolas de Futebol (2016).

Através destas formas jogadas o Benfica Escola de Futebol (2016) procura ensinar alguns princípios gerais do clube, em que procura de uma forma geral são os seguintes:

- Equipa com ideias de jogo coletivas (apoiadas na individualidade do jogadores e na sua capacidade criativa) atrativas e com enorme acutilância ofensiva;

- Jogadores centrados sobre a finalização e visão constantemente a incidir na zona da baliza;
- Ações organizadas em função das balizas;
- Saber mudar o jogo ora em profundidade ora em largura, ora apoiado ora direto;
- Atitude competitiva (com agressividade e personalidade), excelente leitura de jogo, incluindo decisões acertadas, imprevisibilidade e variabilidade das ações coletivas e individuais.

Para além destes princípios gerais do clube, os princípios gerais e específicos (ofensivos e defensivos) do Futebol são ensinados. Com isso os jogadores são ensinados a “ler”, a decidir e a executar de acordo com os princípios gerais que o clube pretende e os princípios do Futebol. De modo a construir uma equipa centrada na posse e na circulação da bola com grande acutilância ofensiva, fundamentada na estimulação individual dos jogadores que servem o coletivo (Benfica Escolas de Futebol, 2016).

Para o Benfica Escola de Futebol (2016) o intuito é jogar segundo conceitos, em vez segundo sistemas, porque oferecerá aos jogadores mais autonomia para tomarem as decisões que lhes afiguram ser mais acertadas em relação a cada situação, sem que realizem contrariando os princípios básicos que devem encabeçar em cada solução a aplicar, isto é, permitir os jogadores que atuem em cada situação com plena liberdade mas de forma disciplinada. Porque assim os jogadores terão um maior leque de funções a desempenhar, o que resultará em jogadores mais criativos e inteligentes, visto que ser criativo não é ser individualista nem indisciplinado, mas sim decidir em cada situação de jogo com responsabilidade e eficácia, dependendo da movimentação dos adversários e colegas de equipa.

De forma resumida o SLB procura ensinar a “ler” o jogo e a tomar as decisões mais acertadas através do jogo, como meio de ensino, que vai desde das situações mais simples às mais complexas, ou da utilização de formas jogadas orientadas para os objetivos operacionais práticos, de acordo com a lógica interna do jogo, de modo ajudar os jogadores a identificar, analisar e interpretar problemas táticos concretos.

Por fim o ultimo aspeto mas não menos importante é o papel do treinador no ensino-aprendizagem da tomada decisão. O jogador deve descobrir o caminho mais acertado em cada exercício e para cada situação, mas sempre através da orientação e pistas do treinador. Algumas pistas ou orientações são dadas sob a forma de *feedbacks* interrogativos, no qual criam situações problema, sumarizando a informação pertinente de apoio à tomada de decisão dos jogadores (ex: Pára olhaste para frente da baliza? Se Sim quem está lá sem marcação? Se sim, olhaste para os corredores ou para os apoios atrás?), com isto é possível assim os jogadores

pensarem na solução mais acertada, realizando um *feedback* intrínseco, aprendendo a tomar a decisão mais acertada tendo em conta as variáveis naquele espaço e tempo, em vez do treinador expor logo a resposta mais acertada, sem obrigar o praticante a pensar na situação.

Assim o ensino-aprendizagem da tomada de decisão no SLB é um ponto fulcral de todo o processo da metodologia de treino, porque acreditam que ensinar o jogo jogando ou nas suas diferentes formas jogadas, permitirá o jogador ficar mais apto a tomar decisões e a resolver problemas em qualquer forma de jogo do treinador (Benfica Escolas de Futebol, 2016).

### **Conclusão**

O Futebol atual precisa de jogadores mais inteligentes na tomada de decisão e com um leque variado de soluções de modo a resolver o problema que aparece no jogo, porque o Futebol é cada vez mais tático e com uma grande pressão sobre o portador da bola, o que reduz o tempo e espaço de decisão. Por isso é importante que o ensino-aprendizagem no Futebol seja centrado na tomada de decisão, porque permitirá que os jogadores aprendam a “ler” o jogo, a tomar as decisões mais acertadas e a executar em função de cada momento do jogo de forma rápida e eficaz.

### **Bibliografia**

Araújo, D. (2005). *O contexto de decisão – A acção táctica no desporto*. Visão e Contextos.

Araújo, D. e Passos, P. (2008). Fundamentos do treino da tomada de decisão em desportos colectivos com bola. In J. Garganta, A. Graça, I. Mesquita e F. Tavares (Eds.). *Olhares e Contextos da Performance nos Jogos Desportivos* (pp. 70 – 78). Faculdade de Desporto. Universidade do Porto.

Araújo, D. (2010). A dinâmica ecológica das decisões colectivas. In P. Passos (Ed.), *Rugby* (pp. 37-44). Cruz Quebrada: FMH edições.

Araújo, D., Passos, P. e Esteves, T. (2011). Teoria do treino da tomada de decisão no Desporto. In J. Alves e A. Brito. *Manual de Psicologia do Desporto para Treinadores* (pp.265-294). Visão e Contextos.

Baker, j., Côté, J. (2003). Sport-Specific Practice and the Development of Expert Decision-Making in Team Ball Sports. *Journal of applied sport psychology*, 15, 12-25.

Benfica Escola de Futebol. (2016). *1ª Formação 2016/2017*. Presentation, Lisboa.

Campos, C. (2008). *A justificação da Periodização Táctica como uma fenomenotécnica*. “A singularidade da INTERVENÇÃO DO TREINADOR como a sua impressão digital”.



Casanova, F (2012). *Perceptual-Cognitive Behavior in Soccer Players: Response to Prolonged Intermittent Exercise*. Dissertação de Doutoramento em ciências do Desporto apresentada à Faculdade de Desporto, da Universidade do Porto.

Conceição, M. (2013). *A relevância da Tomada de decisão na Formação de Jovens Futebolistas*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto, da Universidade do Porto.

Costa, J., Garganta, J., Fonseca, A., Botelho, M. (2002). Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis competitivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, vol. 2, nº 4, 7-20.

Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13,395-417.

Fonseca, H. (2006). *Futebol de Rua, um fenómeno em vias de extinção? Contributos e implicações para a aprendizagem do jogo*. Monografia apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Garganta, J., e Oliveira, J. (1997) Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos Coletivos. In J. Oliveira e F. Tavares (Eds.), *Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos Coletivos* (pp. 7 – 23). Centro Estudos dos Jogos Desportivos. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

Garganta, J. (1997). Modelação da Dimensão Tática do Jogo de Futebol. In J. Oliveira e F. Tavares (Eds.), *Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos Coletivos* (pp. 63 – 82). Centro Estudos dos Jogos Desportivos. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

Garganta, J. (2004). A formação Estratégico-Tática nos jogos desportivos colectivos de oposição e cooperação. In A. Gaya, A. Marques & Go Tani (Orgs.), *Desporto para crianças e Jovens: razões e Finalidades*, (pp. 217- 233). Rio Grande do Sul: UFRGS Editora.

Garganta, J., Guilherme, J., Barreira, D., Brito, J. & Rebelo, A. (2013). Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol. In F. Tavares (Ed.), *Jogos Desportivos Coletivos. Ensinar a jogar* (pp. 199-263). Porto: Editora FADEUP.

Gomes, D. (2009). *Alguns Pressupostos determinantes na Formação do Jovem Futebolista*. Dissertação de Licenciatura apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto..

Klein, G. (1998). *Fontes do Poder – O Modo como as Pessoas Tomam Decisões*. Instituto Piaget.

Korcek, F. (1981): Novos conceitos no treino dos futebolistas. *Futebol em Revista*, 3(11), 41-48.

Maciel, J. (2008). *A (In)(Corpo)r(Acção) Precoce dum jogar de Qualidade como Necessidade (ECO)ANTROPOSOCIALTOTAL. Futebol um Fenómeno AntropoSocialTotal, que “primeiro se estranha e depois se entranha” e ... logo,logo, ganha-se!*. Dissertação de Licenciatura apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto..

Machado, J. (2008). *QUEM ERRA... APRENDE. A importância do Erro enquanto constrangimento indissociável do processo de ensino – aprendizagem do Futebol*. Dissertação de Licenciatura apresenta à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto..

Michels, R. (2001). *Team Building - the road to success*. Spring City: Reedswain Publishing.

Pawels, J.M. & Vanhille, L. (1985): *Alia ricerca di una classificazione delle situazione di gioco*. In *L'insegnamento dei giochi sportivi - dall'awramento all'alta prestazione*: 107-114. Congresso Intemazionale. CONI - Scuola dello Sport. Roma, 1983.

Reilly, T. (1996): *Introduction to Science and Soccer*. London: E&FN Sport.

Roca, A., Wlliams, A., Ford, P. (2012). Development activities and the acquisition of superior anticipation and decision-making in soccer players. *Journal of Sports Science*, 30(15), pp. 1643-1652.

Tani, Go (1981). Significado, deteção e correção do erro de performance no processo de ensino-aprendizagem de habilidades motoras. *Revista Brasileira de Ciências & Movimento*, 3, 50-58.

Tavares, F. (2005). O processamento da informação nos jogos desportivos. In A. Graça e J. Oliveira (Eds.), *O Ensino dos Jogos Desportivos* (pp. 35 – 46). Faculdade de Ciências de Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

Tavares, F. (1997). Bases Teóricas da componente Tática nos Jogos Desportivos Colectivos. In J. Oliveira e F. Tavares (Eds.), *Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos Coletivos* (pp. 25 – 32). Centro Estudos dos Jogos Desportivos. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

Teixeira, J. (2009). *Ensino e Aprendizagem do Jogo nas Escolas de Futebol. Em busca de um entendimento*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Teodorescu, L. (1977): *Théorie et méthodologie des jeux sportifs*. Les Editeurs Français Réunis. Paris.

Vickers, J. (2007). *Perception, cognition, and decision training: the quiet eye in action*. Humam Kinetics

Williams, A., Ford, P., Eccles, D., Ward, P. (2011). Perceptual-Cognitive Expertise in Sports and its Acquisition: Implication for Applied Cognitive Psychology. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 432-442.

Análise das possibilidades de implementação no mercado do Fitness de um produto do âmbito da Sistemática das Atividades Desportivas – Osvaldo Gomes, Catarina Fernando, Helder Lopes

## **Análise das possibilidades de implementação no mercado do Fitness de um produto do âmbito da Sistemática das Atividades Desportivas**

Osvaldo Gomes<sup>1</sup>, Catarina Fernando<sup>1</sup>, Helder Lopes<sup>1</sup>

1 Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto, Universidade da Madeira, Funchal, Portugal

### **Resumo**

O desporto se convenientemente utilizado pode ser uma poderosa ferramenta de transformação do Homem. O Fitness é um mercado em grande crescimento, e utiliza o desporto como principal instrumento de atuação, mas aparentemente não faz uso de todo o seu potencial, pois parece existir uma grande ênfase ao nível das variáveis fisiológicas numa perspetiva de higienização do corpo, quando existe espaço para potencializar, e desenvolver, como em muito poucas áreas, o Homem holistamente, respeitando a sua individualidade, através de processos e produtos personalizados.

O nosso trabalho procura alertar para esta realidade, de um desporto com mais virtualidades do que as comumente enunciadas e um mercado (Fitness) com grande potencial para as integrar e utilizar. Pretendemos elaborar uma conjectura que permita resolver o problema enunciado, criando produtos passíveis de se aplicarem no mercado do Fitness, e analisar a receptividade que os mesmos têm junto dos produtores e consumidores e quais os processos de implementação mais adequados e rentáveis.

**Palavras-chave:** Fitness, Desporto, Transformação do Homem, Sistemática das Atividades Desportivas

### **Abstract**

Sport, if conveniently used, can be a powerful tool of transformation of human. Fitness is a fast-growing market, and it uses sport as the main instrument of performance, but apparently does not make use of its full potential, since there seems to be a great emphasis on the level of physiological variables from a bodily hygiene perspective, when there is room to potentiate and develop, as in very few areas, human holistically, respecting his individuality, through

customized processes and products.

Our work seeks to alert to this reality, a sport with more virtualities than those commonly stated and a market (Fitness) with great potential to integrate them and use them. We intend to elaborate a conjecture that allows solving the stated problem, creating products that can be applied in the Fitness market, and analyze their receptiveness to producers and consumers and which implementation processes are more appropriate and profitable.

**Key-words:** Fitness, Sport, Human Transformation, Systematics of Sports Activities

## **Introdução**

Segundo os dados mais recentes disponibilizados pelo Instituto de Emprego da Madeira (2017), através da publicação dos seus boletins mensais, é possível verificar que existem na região 1959 pessoas com um curso superior à procura de emprego. Números alarmantes para qualquer jovem que está prestes a concluir mais uma etapa no seu processo de formação, e não quer, de maneira nenhuma, contribuir para o aumento destas estatísticas.

Portanto, e como nos parece amplamente recompensador, propomo-nos a realizar a nossa Dissertação de Mestrado baseada em duas finalidades bem objetivas, uma delas académica, como é habitual, em que temos como objetivos a obtenção do grau de Mestre em Atividade Física e Desporto dando um modesto contributo para a evolução do conhecimento, e a outra empreendedora, onde o objetivo é conseguir criar um produto e testar a sua viabilidade junto do mercado, onde em função da evolução do projeto, contamos receber indicações sobre o potencial do mesmo, positivas ou negativas, de forma a que estejamos melhor preparados para encarar o mercado de trabalho, nomeadamente podendo criar uma empresa a título individual ou em parceria.

Esta faceta empreendedora que pretendemos implementar, não é justificada apenas pelos elevados números de desemprego, mas também, e principalmente, por acreditarmos que já existe conhecimento que possibilita novas e mais rentáveis utilizações do Desporto enquanto meio de transformação do Homem.

Ao longo deste artigo vamos procurar enquadrar o problema, referindo quais as oportunidades que existem dentro do mercado *Fitness*, que aparentemente não consegue desenvolver o Homem como um todo, apresentar as ideias e metodologias utilizadas na construção de uma conjectura que resolva o problema, identificando os passos a tomar para testar a sua eficácia, e por fim algumas considerações finais

## **Enquadramento do Problema**

A atividade física deixou de ser vista simplesmente como uma forma de lazer e ganhou uma outra importância, associa-se frequentemente a prática regular de atividade física à redução de doenças cardiovasculares, hipertensão, obesidade, cancro e diabetes (Tharrett & Peterson, 2006).

Presotto et al. (2016), referem que a prática regular de exercício possui diversos benefícios para a saúde, melhorando a eficiência do metabolismo (incremento do catabolismo lipídico e gasto calórico), aumento da massa muscular, força e densidade óssea, fortalecimento do tecido conjuntivo, aumento da flexibilidade, melhorias na postura, diminuição da frequência cardíaca em repouso e no trabalho submáximo, aumento da ventilação pulmonar, diminuição da pressão arterial, melhoria da autoestima e da imagem corporal, diminuição do stresse, ansiedade, depressão, aumento da disposição física e mental, diminuição do consumo de medicamentos e também melhora o funcionamento orgânico geral, melhorando a aptidão física direcionada para a saúde.

O *Fitness*, é uma das indústrias que oferecem serviços ligados à prática regular de atividade física, e tem registado um franco desenvolvimento. Segundo dados Associação de Empresas de Ginásios e Academias de Portugal (2015) em Portugal, este mercado cresceu 13% e possuía um valor económico de 286 milhões de euros, o que traduz claramente as potencialidades e impacto desta indústria. O número total estimado de trabalhadores nesta área é de 11900 e possui um total de cerca 730 mil praticantes (AGAP, 2015), continua a ser um número baixo, mas é das áreas que mais contribuem para o combate ao sedentarismo e para melhorias na qualidade de vida da população devido aos inúmeros benefícios associados à sua prática.

Segundo Lopes e Fernando (2013), é habitual que se defina o desporto de forma errada, fazendo-se extrapolações e generalizações levianas sobre as suas potencialidades e virtualidades.

O Desporto/exercício físico, é portanto, muito mais do que temos vindo a definir, é acima de tudo, devido à sua natureza e características, um meio privilegiado de transformação do Homem, (Almada, Fernando, Lopes, Vicente & Vitória, 2008), estas transformações ocorrem não só ao nível articular, muscular ou ósseo, mas também nas funções desempenhadas, psicológicas, sociológicas, relações, etc.

As transformações ocorrem porque o Homem, como qualquer outro ser vivo, adapta-se às condições em que vive (Lassagne e Mérat, 2013). A grandeza das adaptações depende da grandeza do estímulo, como referem Lopes, Vicente, Prudente, e Fernando (2014), “estímulos: - acima dos limites da pessoa – provocam lesões; - abaixo dos limites, mas perto deles –

adaptações fortes; moderados – permitem a manutenção; - Inexistentes ou muito fracos – levam a atrofia e desaparecimento dos recursos.”

Segundo Lopes e Fernando (2013), o Desporto é, assim, um agressor que visa promover adaptações, onde existe um ponto de partida, o estado atual, e através de sucessivas adaptações num processo que é cumulativo e percorrerá a vida da pessoa se procura desenvolver o Homem. Tendo em consideração que tudo isto é variável, desde a atividade desportiva, aos pontos de partida, aos contextos, ao Homem etc... Dai a necessidade de se dominar uma metodologia de atuação e não possuir um conjunto de receitas ou experiências próprias que pretendemos reproduzir.

Apesar de defendermos que a forma como desenvolvemos cada individuo deve ser com base nas suas necessidades e motivações, existem um conjunto de competências que nos parecem importantes desenvolver, como afirmam Lopes e Fernando (2013), é necessário preparar o ser humano para que tenha espírito crítico, capacidade de pesquisa e iniciativa, especializado mas polivalente, com abertura cultural, mais produtor do que reprodutor, que faça as suas opções de forma consciente, analisando custos e benefícios, no fundo um ser humano preparado não só para ocupar o seu local de trabalho, mas também para o criar e recriar em função ou antecipando as alterações do contexto envolvente.

Independentemente do Homem que temos pela frente, desde um desportista a um idoso, e com objetivos bem diferentes, temos de ter presente, e segundo Lopes (2011), que a performance e o desenvolvimento do Homem são aspetos que têm de ser trabalhados em sintonia, pois sem desenvolver a pessoa não melhoramos a performance e sem otimizar a performance não conseguimos desenvolver a pessoa.

No entanto, e apesar do crescimento comprovado, e do elevado número de serviços disponibilizados pelo *Fitness*, este parece que ainda não é capaz de responder a muitas das reais necessidades do Homem, um problema não só desta parcela da atividade física mas do seu todo, dentro de muitas outras disfunções a forma como o exercício físico é oferecido não faz uso da sua capacidade de transformação na plenitude (Lopes, Vicente, Prudente, & Fernando, 2014), ficando-se pela saúde essencialmente ao nível dos parâmetros fisiológicos e não como é definido pela Organização Mundial de Saúde (1946) “A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade”.

### **Definição do Problema**

O Desporto, portanto, nas suas múltiplas valências, com os comportamentos que pode solicitar, com os imaginários que desperta, e com a relevância que tem aos mais variados níveis, nomeadamente, social, cultural e económico é um instrumento com enorme potencial

para transformar Homens e sociedades, pois tem a capacidade de trabalhar o individuo de uma forma holística, como muitas poucas áreas o conseguem (Lopes, Barros, Prudente, & Fernando, 2015). O *Fitness*, de uma forma sintética e generalizada, aparenta estar muito centrado no “músculo e suor”, não utilizando todas as potencialidades do desporto (não estamos dizendo que não é necessário esforço intenso, mas sim, que temos de levar as pessoas a trabalhar nos seus limites, mas de uma forma mais completa e personalizada, trabalhando sobre as suas necessidades e motivações).

O Desporto, segundo Vicente (2015), é um processo que tem de se centrar no Homem (e o Homem no seu todo), na sua individualidade, livrando-se das receitas generalizadas e da massificação, algo que aparentemente também o *Fitness* não consegue cumprir, desde as aulas onde todos fazem mais ou menos o mesmo, aos planos de treino muito pouco personalizados.

O processo pedagógico no desporto tem de se basear numa metodologia que permita diagnosticar as características, capacidades e potencialidades de cada pessoa (respeitando a sua individualidade), para que se consiga prescrever um treino com base nesse diagnóstico e controlar a sua evolução (controlar, não apenas com o sentido de analisar a evolução mas sim, caso se justifique procurar ajustar o treino), pois só assim será possível rentabilizar a performance tornando o processo mais eficiente (Vicente, 2015). A individualização do processo pedagógico com base numa metodologia com estas características não parece fazer parte dos serviços disponibilizados pelo *Fitness*.

Uma das lacunas que identificamos é que por um lado temos um instrumento com um potencial enorme (Desporto) e por outro temos um serviço (*Fitness*) que utiliza esse instrumento de forma incompleta.

Neste sentido, o problema que definimos é: Compreender a viabilidade ao nível da micro e macro gestão da operacionalização de produtos tendo por base a Sistemática das Atividades Desportivas no mercado do *Fitness*.

## **Objetivos**

Com o nosso trabalho, propomo-nos equacionar as possibilidades de num mercado como o do *Fitness* trabalhar o Homem numa perspetiva holística, onde se equacione de forma personalizada as necessidades e motivações de cada um no sentido de solicitar os comportamentos que promovam as transformações que se pretendam em função dos objetivos visados.



## Metodologia

De forma tirar o máximo de partido do instrumento de transformação do Homem que é o desporto vamos utilizar o conjunto de propostas apresentadas por Almada et al., 2008, que nos possibilitam dominar uma metodologia que permite compreender, explicar e saber atuar sobre os fenómenos desportivos, tendo em conta a individualidade do Homem respeitando as suas necessidades, limitações e motivações.

De forma a responder o problema que definimos, iremos:

- Utilizar a taxonomia proposta por Almada et al. (2008), para criar um conjunto de situações (produtos) que solicitem determinados comportamentos, previamente definidos, que possam ser aplicados no mercado do *Fitness*;
- Validar (com recurso a especialistas) as situações criadas no que concerne aos comportamentos solicitados;
- Analisar as possibilidades de implementação deste tipo de produtos no mercado do *Fitness* (por exemplo a criação de uma empresa que preste o serviço de forma autónoma e independente ou em regime de *outsourcing*);
- Analisar (através de questionário e entrevista) a receptividade dos consumidores e produtores de desporto aos produtos desenvolvidos e às diferentes possibilidades da sua implementação no mercado do *Fitness*.

## Considerações Finais

No final deste processo/trabalho, se conseguirmos alcançar os objetivos a que nos propomos, esperamos contribuir para a melhoria da compreensão e desenvolvimento desta área do conhecimento e intervenção profissional, e em simultâneo conseguir criar janelas de oportunidade num mercado, em que infelizmente, muitas vezes, a forma, a superficialidade, as receitas pré formatadas e estereotipadas, as amizades e as auto promoções, ... parecem ser decisivas em prejuízo do conteúdo, do conhecimento, da competência, dos processo personalizados em função das capacidades e potencialidades de cada um ...

## Bibliografia

Almada, F., Fernando, C., Lopes, H., António, V., & Vitória, M. (2008). *A Rotura - A ZZZ* Associação de Empresas de Ginásios e Academias de Portugal (26 de Fevereiro de 2017). *Barómetro - Mercado do Fitness*. Obtido de agap: [http://www.agap.pt/images/userfiles/files/REPORT%202015\\_SE.pdf](http://www.agap.pt/images/userfiles/files/REPORT%202015_SE.pdf)

- Instituto de Emprego da Madeira. (26 de Fevereiro de 2017). *Informação Mensal do Mercado de Emprego*. Obtido de iem.gov-madeira: <http://www.iem.gov-madeira.pt/LinkClick.aspx?fileticket=QXF1b49WIZo%3d&tabid=247>
- Lopes, H., & Fernando, C. (2013). A importância do desporto no desenvolvimento. *Diversidades*, 6-9.
- Lopes, H., Vicente, A., Prudente, J., & Fernando, C. (2014). Educação e Saúde uma questão de equilíbrios. *EFDeportes.com*, 1-1. Obtido de <http://www.efdeportes.com/efd192/educacao-e-saude-uma-questao-de-equilibrios.htm>.
- Lassagne, F. & Mérat, M-C. (2013). À Chaque Métier son Cerveau. *Science & Vie* (1155), 54-69.
- Lopes, H. (2011). *O clube é uma escola, a escola deveria ser um clube*. Diário de Notícias da Madeira – Coluna de opinião, p.40.
- Lopes, H., & Fernando, C. (2013). A importância do desporto no desenvolvimento. *Diversidades*, 6-9
- Lopes, H., Vicente, A., Prudente, J., & Fernando, C. (2014). Educação e Saúde uma questão de equilíbrios. *EFDeportes.com*. Obtido de <http://www.efdeportes.com/efd192/educacao-e-saude-uma-questao-de-equilibrios.htm>
- Lopes, H., Barros, C., Prudente, J., & Fernando, C. (2015). A Escola e o Turismo - O Desporto como polo atractor. *Journal of Sport Pedagogy & Research*, Volume: 1 n°7
- Organização Mundial de Saúde – OMS (1946). *Preâmbulo da Constituição da Organização Mundial da Saúde*, 22 de Julho de 1946.
- Presotto, A., Muller, C., Lourenço, E., Dornelles, M., Deus, T., Berlese, D., Vieira, C., ... Feksa, L. (2016). Benefícios do exercício físico e sua relação com o meio ambiente. *EFDeportes.com*. Obtido de <http://www.efdeportes.com/efd213/exercicio-fisico-e-meio-ambiente.htm>.
- Tharrett, S., Peterson, J. (2006). *Fitness management: A comprehensive resource for developing, leading, managing, and operating a successful health/fitness club*. United States: Healthy Learning.
- Vicente, A., Lopes, H., Simões, J., Fernando, C. (2015). O diagnóstico na Escola e no Clube - A individualização do processo pedagógico. *Journal of Sport Pedagogy & Research*, Volume: 1 n°7

O Atletismo em contexto escolar - Bárbara Rodrigues; Diogo Pita; Joana Pinto; Michael Castro; Helder Lopes

## **O Atletismo em contexto escolar**

Bárbara Rodrigues; Diogo Pita; Joana Pinto; Michael Castro; Helder Lopes

Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

### **Resumo**

O Atletismo, enquanto desporto individual e em função da sua expressão sociocultural e económica, em Portugal e no mundo, é uma matéria de ensino fundamental para ser utilizada na Educação Física. Contudo, apesar do Programa Nacional de Educação Física a considerar como matéria nuclear, continua a ser menosprezada, alegando-se, por exemplo, haver falta de espaços, equipamentos e materiais apropriados para o ensino do Atletismo nas escolas e a falta de motivação dos alunos.

Com esta comunicação pretendemos desmistificar este tipo de alegações e resistências fornecendo algumas propostas para a utilização das potencialidades das escolas, que lhes permitam aproveitar melhor os espaços e demais infraestruturas e materiais, bem como dar exemplos de como de um ponto de vista didático se podem proporcionar situações de aprendizagem mais lúdicas e atrativas potenciando a dinâmica da aula de modo a solicitar e induzir os comportamentos que se pretendem em função dos objetivos educativos definidos.

**Palavras chave/Keywords:** Educação Física, Atletismo, Resistências, Propostas de operacionalização.

Judo como polo de Interdisciplinaridade na Escola - Joana Pinto; Diogo Pita; Michael Castro; Helder Lopes

## **Judo como polo de Interdisciplinaridade na Escola**

Joana Pinto; Diogo Pita; Michael Castro; Helder Lopes  
Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

### **Resumo**

A Educação e a sua ferramenta Escola são responsáveis pela transformação e desenvolvimento do ser humano utilizando um conjunto de áreas de conhecimento e respetivas matérias de ensino. A disciplina curricular de Educação Física pode ser um bom exemplo, pois tem à sua disposição um conjunto de matérias de ensino, nomeadamente as atividades desportivas, que devido aos seus diferentes princípios ativos e consequentemente aos comportamentos que podem solicitar, permite dar resposta aos mais variados objetivos educativos.

O Judo é uma das matérias enquadradas na disciplina de Educação Física como um Desporto de Combate. Assim sendo, podemos afirmar que a abordagem do Judo na Escola pode ser um meio desencadeador da aquisição de certas competências, como por exemplo no que concerne ao conhecimento do “eu”, à leitura do outro e à montagem de estratégias em situações críticas (morte simbólica). Sendo que devido às suas origens e características muitas específicas, pode ser encarado, também, como uma mais valia relativamente a outras áreas do conhecimento.

Desta forma, com a nossa comunicação, pretendemos fornecer propostas de interdisciplinaridade do Judo com outras disciplinas curriculares. Para isto, recorreremos a um conjunto de situações, fatores e variáveis reais do Judo, com o intuito de serem analisadas e interligadas com outras áreas (nomeadamente, Física, Ciências Naturais, Biologia, Línguas, Geografia e História) promovendo um desenvolvimento e aquisição de conhecimentos holístico e interativo relativamente ao educando.

**Palavras chave/Keywords:** Judo, Interdisciplinaridade, Escola, Ensino, Educação Física.

As aplicações móveis nas aulas de Educação Física - Alexandro Vieira; Diogo Pita; Gonçalo Menezes; Joana Pinto; Pedro Pita; Sulamita Neves; Ana Rodrigues; Hélder Lopes

## **As aplicações móveis nas aulas de Educação Física**

Alexandro Vieira; Diogo Pita; Gonçalo Menezes; Joana Pinto; Pedro Pita; Sulamita Neves; Ana Rodrigues; Hélder Lopes

Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

### **Resumo**

O processo de ensino-aprendizagem está em constante mutação, indo de encontro às expectativas e interesses dos alunos nas salas de aula, por esse mesmo motivo, implica que o profissional de ensino esteja atento a essas mesmas mudanças e seja capaz de intervir nesse processo de forma a motivá-los.

As aplicações móveis são utilizadas diariamente pelos alunos pelo que, na nossa opinião, poderá ser uma ferramenta auxiliar na gestão do processo de ensino-aprendizagem. No contexto da Educação Física poderá, ainda, auxiliar os docentes na operacionalização dos conteúdos programáticos, por vezes interdisciplinares, que motivam, desafiam e desenvolvem as competências dos alunos em contexto curricular e extracurricular. Assim sendo, o objetivo deste trabalho passa por sugerir um conjunto de propostas de operacionalização da utilização das aplicações móveis nas aulas de Educação Física, acreditando que podem ser uma mais valia no (i) auxílio na gestão do processo ensino-aprendizagem (como por exemplo, utilizando o Runtastic como forma de aferir a distância do aluno percorrida na aula predeterminando o seu empenhamento motor, considerando uma determinada matéria de ensino); (ii) no desenvolvimento de competências nos alunos (através da abordagem ao Geocaching recorrendo à aplicação c:Geo onde pretendemos que o aluno adquira competências associadas à utilização da bússola eletrónica e ao enquadramento e compreensão dos pontos cardiais, por exemplo) e (iii) na oportunidade de transdisciplinaridade da Educação Física com outras áreas do conhecimento (leitura de escalas, de projeção cartográfica e de utilização da bússola associada aos conteúdos programáticos para a Geografia, por exemplo).

A Educação Física, é das matérias de ensino que poderá tirar melhor proveito do mundo inovador que vivenciamos no momento, no entanto, existe a necessidade, por parte dos profissionais de ensino, de existir abertura para aprender e ensinar a utilização destes meios de ensino alternativos nas suas aulas.

**Palavras chave/Keywords:** Smartphones, Aplicações, Educação Física, Escola, Educação.

O Pedómetro como ferramenta auxiliar do processo pedagógico: uma proposta de intervenção - Henrique Andrade; Leonardo Ornelas; João Baptista; João Pestana; Ana Rodrigues; Hélder Lopes

## **O Pedómetro como ferramenta auxiliar do processo pedagógico: uma proposta de intervenção**

Henrique Andrade; Leonardo Ornelas; João Baptista; João Pestana; Ana Rodrigues; Hélder Lopes

Universidade da Madeira

### **Resumo**

Sabendo que vivemos numa época em que as tecnologias estão cada vez mais presentes no nosso dia-a-dia, devemos vê-las como oportunidades para podermos motivar os nossos alunos, bem como para potencializar melhor qualidade ao processo de ensino. O pedómetro é um instrumento de baixo custo com a capacidade de registar o número de passos realizados, distâncias percorridas e dispêndio energético. Na nossa opinião os pedómetros são potencial ferramenta de auxílio à gestão do processo de ensino-aprendizagem pelo professor, bem como um instrumento de promoção da actividade física entre os vários intervenientes da comunidade escolar (ex: alunos, professores, encarregados de educação e funcionários). Com esta comunicação pretendemos apresentar algumas propostas de utilização e rentabilização desta ferramenta no contexto da disciplina de Educação Física: a) auxiliar os docentes na gestão do processo de ensino-aprendizagem (ex: mediação da actividade física da aula de Educação Física); b) promover a adoção de um estilo de vida ativo (ex: quantificação diária dos passos realizados); c) potencializar a interdisciplinaridade (ex: conjugação com os conteúdos de outras disciplinas como ciências naturais). O pedómetro pelas suas potencialidades afirma-se como uma ferramenta válida na promoção da actividade física, bem como um instrumento auxiliar de gestão do processo ensino-aprendizagem para o docente.

**Palavras chave/Keywords:** Pedómetro; Educação Física; Potencialidades; Intervenção.

O Pedómetro nas aulas de Educação Física - Leonardo Ornelas, Henrique Andrade, João Pestana, João Batista, Helder Lopes, Ana Rodrigues

## O Pedómetro nas aulas de Educação Física

Leonardo Ornelas, Henrique Andrade, João Pestana, João Batista, Helder Lopes, Ana Rodrigues

Universidade da Madeira

### Resumo

Vivemos num mundo em constante mudança, como tal é necessário que o Homem adquira um conjunto de capacidades e competências de modo a responder de forma rápida e eficaz a essas mudanças, sendo que para tal a educação pode e deve ter um papel preponderante. A inovação tecnológica está tão presente nas nossas vidas que é necessário manter-se atualizado e atento a estes aspetos, sendo que esta pode ser usada na escola de modo a melhorar a qualidade do processo pedagógico. A Educação Física deve ser entendida como uma área potenciadora de saúde no sentido que lhe é dado pelo Organização Mundial de Saúde. O pedómetro, como meio de monitorização de um certo tipo de atividade física, se bem utilizado pode ser rentabilizado tanto pelos professores como pelos alunos. A título de exemplo, no caso do professor pode permitir uma melhor gestão e compreensão das aulas, comparando o que se pretendia e o que realmente acontece, já nos alunos pode permitir uma melhor compreensão das diferentes variáveis em jogo numa determinada atividade desportiva, o que pode inclusive contribuir para um aumento da motivação, pois estes ao obterem dados reais sobre a sua prática poderão ficar mais empenhados para superar as solicitações que lhe sejam feitas. Nesta comunicação iremos apresentar algumas propostas para utilizar o pedómetro nas aulas de Educação Física enquanto ferramenta de rentabilização do processo pedagógico.

**Palavras chave/Keywords:** Pedómetro, Educação Física, Novas Tecnologias, Educação.

Construção e Validação de um Sistema de Observação para Análise da Fase Ofensiva no Futebol - João Alexandre Fernandes Valente Perfeito; Romualdo Aires Gonçalves Caldeira; Rúben Daniel Quintal Freitas; Luís Filipe Alves Preto Esteves

## **Construção e Validação de um Sistema de Observação para Análise da Fase Ofensiva no Futebol**

João Alexandre Fernandes Valente Perfeito; Romualdo Aires Gonçalves Caldeira; Rúben Daniel Quintal Freitas; Luís Filipe Alves Preto Esteves  
Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

### **Resumo**

O presente trabalho tem como objetivo evidenciar as etapas metodológicas para a construção e validação de um sistema de observação para análise da fase ofensiva no futebol através da metodologia observacional. Procedeu-se à construção do sistema com o intuito de numa fase posterior: a) detetar padrões de conduta ofensivos da Seleção Sub-14 da AF Madeira no Torneio Lopes da Silva 2016, cuja presença/ausência se correlacionam com a eficiência do processo formativo; b) evidenciar as ações tático-técnicas mais preeminentes realizadas pela Seleção Sub-14 da AF Madeira no Torneio Lopes da Silva 2016 tendo em conta a zona do terreno de jogo. Elaborou-se então um instrumento ad hoc em formato de campo com sistema de categorias., utilizando-se o software Lince, Versão 1.3, para a construção do mesmo. Como procedimento de validação do sistema de observação recorreu-se a uma entrevista aberta semiestruturada a intervenientes na área do futebol, nomeadamente, treinadores de futebol. Testou-se a fiabilidade Inter-Observadores através do coeficiente de Kappa de Cohen ( $\kappa$ ), obtendo-se resultados no intervalo  $0,78 < \kappa < 0,85$ , percebendo-se que os valores são superiores a 0,75, situando-se acima do valor de referência.

**Palavras chave/Keywords:** Futebol, Metodologia Observacional, Instrumento de Observação, Validação, Fiabilidade.



Gestão de Recursos Humanos nas Organizações Desportivas - Martim Lomelino; Ricardo Alves; Jorge Soares; Hélio Antunes; António Cardoso

## **Gestão de Recursos Humanos nas Organizações Desportivas**

Martim Lomelino; Ricardo Alves; Jorge Soares; Hélio Antunes; António Cardoso

Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

### **Resumo**

O desporto nas últimas décadas também tem sofrido muitas mudanças tal como todos setores de atividade económica, nos dias de hoje desenvolveu-se uma indústria desportiva que gera muito dinheiro. A área dos recursos humanos nas organizações desportivas sofreu uma profissionalização em todos aspetos de forma a corresponder às exigências criadas pelos investidores responsáveis pelo financiamento dos projetos.

O sistema desportivo moderno tem como princípio primordial o rendimento, e desta forma é possível enquadrar aquele numa sociedade industrial atual que é baseada nas lógicas da concorrência, da produção, da maior eficácia e do progresso (Costa, 1993). As organizações começaram a reestruturar-se com novas preocupações sobretudo ao nível da gestão de pessoas, esta é uma área de extrema sensibilidade no que diz respeito à mentalidade que predomina nas organizações (Chiavenato, 1999).

**Palavras chave/Keywords:** Gestão de Recursos Humanos; Organizações Desportivas; Indústria do Futebol .

Utilização de Smartphones nas aulas de Educação Física - Alexandre Vieira; Diogo Pita; Gonçalo Menezes; Joana Pinto; Pedro Pita; Sulamita Neves; Ana Rodrigues; Helder Lopes

## **Utilização de Smartphones nas aulas de Educação Física**

Alexandre Vieira; Diogo Pita; Gonçalo Menezes; Joana Pinto; Pedro Pita; Sulamita Neves; Ana Rodrigues; Helder Lopes  
Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

### **Resumo**

As novas tecnologias têm assumido, ao longo dos tempos, elevada relevância na transformação das sociedades. A Escola, como meio de educação e formação, deve acompanhar as evoluções tecnológicas, de forma a potenciar o processo ensino-aprendizagem dos alunos, tendo em conta os seus interesses e motivações.

Considerando as potencialidades que o Smartphone possui, e o seu uso generalizado entre os jovens, na nossa comunicação, a título de exemplo, iremos apresentar um conjunto de propostas para a sua utilização no âmbito da disciplina de Educação Física de forma a que se otimize o processo pedagógico.

Estas propostas contemplam duas vertentes, mais especificamente, ao nível da rentabilização das funções de ensino (nomeadamente a apresentação do conteúdo, organização e feedback) e ao nível da compreensão integrada do próprio fenómeno desportivo (nomeadamente na sua vertente sociocultural e económica).

Defendemos que o recurso às novas tecnologias pode ser um importante fator para alcançar os objetivos da Educação potencializando o desenvolvimento holístico dos alunos de uma forma efetiva, eficiente e enquadrada com as evoluções de uma sociedade em permanente mudança, onde as tecnologias devem ser encaradas como meios e não como fins em si mesmo.

**Palavras chave/Keywords:** Educação, Smartphone, Educação Física, Processo Pedagógico, Operacionalização.

Coordenação motora e aptidão física de crianças do 1.º ciclo do ensino básico do Colégio do Marítimo: um estudo piloto. - Rui Sousa; Rui Osório; Sérgio Lopes; Hugo Bessa; Duarte Freitas; Gonçalo Marques; Élvio Gouveia; António Antunes

## **Coordenação motora e aptidão física de crianças do 1.º ciclo do ensino básico do Colégio do Marítimo: um estudo piloto.**

Rui Sousa; Rui Osório; Sérgio Lopes; Hugo Bessa; Duarte Freitas; Gonçalo Marques; Élvio Gouveia; António Antunes

Colégio do Marítimo; Universidade da Madeira - Departamento de Educação Física e Desporto; Madeira  
Interactive Technologies Institute

### **Resumo**

O objetivo deste estudo foi duplo: (1) aferir a fiabilidade dos resultados de avaliação da coordenação motora e aptidão física de crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) do Colégio do Marítimo; (2) conhecer as diferenças entre sexos no desempenho motor. A amostra foi constituída por 31 crianças, 13 raparigas e 18 rapazes, com uma média de idade de 9,7 anos. A coordenação motora foi mensurada através dos 4 testes da bateria alemã ‘Körperkoordinationstest für Kinder’. Os índices de aptidão física foram quantificados através de 4 provas da ‘Eurofit Physical Fitness Test Battery’ e 1 teste da ‘American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance’.

Os valores de fiabilidade para a coordenação motora foram superiores a 0,86, na coordenação motora. Os valores do coeficiente de correlação intraclasse para a aptidão física estavam compreendidos entre 0,86 (corrida vai-vem) e 0,97 (senta e alcança). O erro técnico de medida foi inferior a 15%. Nos testes coordenativos, os rapazes apresentaram performances significativamente superiores às raparigas nos saltos laterais. Na aptidão as meninas apresentaram melhores desempenhos do que os meninos na flexibilidade. Os meninos foram mais proficientes do que as meninas na força abdominal e agilidade/velocidade, bem como na capacidade cardiorrespiratória.

Os professores de Expressão e Educação Físico-Motora estão aptos a avaliar os alunos do 1.º CEB, no âmbito da coordenação motora e da aptidão física. Pedagogicamente, os resultados permitiram ajustar o planeamento das aulas, com estratégias de intervenção, às necessidades concretas dos alunos. Assim, construiu-se um complemento de atividades de flexibilidade para os rapazes e de desenvolvimento de força para as raparigas.

**Palavras chave/Keywords:** Aptidão física, Coordenação motora, Crianças, Fiabilidade, Pedagogia.

Singularidades do Treinador de Futebol de Formação - Miguel Silva, Sérgio Abreu, Luis Filipe Esteves

## **Singularidades do Treinador de Futebol de Formação**

Miguel Silva, Sérgio Abreu, Luis Filipe Esteves

Universidade da Madeira, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto

### **Resumo**

O futebol é um fenómeno desportivo e social, com implicações diretas no desenvolvimento de crianças e jovens, deste modo, ser treinador de futebol de formação exige um profundo saber e entendimento de duas realidades específicas- O futebol de formação e as crianças e jovens praticantes.

É indiscutível a importância do desporto na formação dos jovens, por toda a influência que tem ao nível social, motor, cognitivo e fisiológico.

O treinador de futebol de formação deve, portanto, ter um vasto leque de conhecimentos dos aspetos psicopedagógicos, psicossociais e psicofisiológicos para dar uma resposta adequada às necessidades de cada um dos jovens com que contacta. Serão abordados temas como: Futebol como Meio de Formação, Treinador de Formação - perfil e competências, Formação vs Formatação e Importância do Erro.

**Palavras chave/Keywords:** miguelsergio.

O Atletismo como polo atrator da interdisciplinaridade - João Pestana, Henrique Andrade, João Baptista, Hélder Lopes

## **O Atletismo como polo atrator da interdisciplinaridade**

João Pestana, Henrique Andrade, João Baptista, Hélder Lopes  
Universidade da Madeira

### **Resumo**

Vivemos hoje num mundo que está em constante mudança, e por isso o Homem deve ter a capacidade de responder de forma rápida e eficaz a essa realidade. A educação deve ser um processo fomentador do desenvolvimento dos alunos, preparando-os para responder de forma adequada ao mundo em que se encontram. O atletismo enquanto matéria de ensino nas aulas de Educação Física deve ser usado com intencionalidade de modo a constituir um excelente meio para solicitar comportamentos que contribuem para a transformação dos jovens, utilizando várias situações de aprendizagem para promover aquisição de competências que possam ser úteis nas suas vidas diárias. Apesar de ser reconhecido pelo Programa Nacional de Educação Física como uma matéria nuclear, parece ser desvalorizado por alguns professores de Educação Física e alunos. O objetivo desta comunicação é apresentar a interdisciplinaridade como ferramenta que permite combater a alegada falta de interesse por esta matéria de ensino, fazendo algumas propostas de como relacionar o Atletismo com outras disciplinas (por exemplo, Física, História, Geografia, Ciências Naturais, Biologia) utilizando e explorando, quer as suas características específicas ao nível da solicitação de comportamentos centrados no conhecimento aprofundado do indivíduo, em alguma das suas variáveis, quer a sua expressão sociocultural e económica.

**Palavras chave/Keywords:** Escola, Educação Física, Atletismo, Interdisciplinaridade.

Judo na Escola: Resistências e Potencialidades - João Baptista, Henrique Andrade, João Pestana, Hélder Lopes

## **Judo na Escola: Resistências e Potencialidades**

João Baptista, Henrique Andrade, João Pestana, Hélder Lopes

Universidade da Madeira

### **Resumo**

A educação deve promover o desenvolvimento integral dos alunos para que se possam integrar e eventualmente transformar a sociedade onde se inserirem, sendo que a Educação Física é uma ferramenta fundamental neste processo de desenvolvimento. Os Desportos de Combate (DC) enquanto matéria de ensino podem ser um excelente meio para solicitar comportamentos em que, por exemplo, a montagem de estratégias e a tomada de decisão em situações críticas (morte simbólica) assumem uma importância determinante. Embora o Programa Nacional de Educação Física, para os diferentes níveis de ensino, apresente os DC como conteúdo a ser utilizado nas aulas, existe ainda uma grande resistência por parte dos docentes a fazê-lo. O objetivo desta comunicação é apresentar algumas ferramentas que, se forem utilizadas de forma adequada, permitem superar algumas das resistências relativas à alegação de não se possuírem conhecimentos suficientes para lecionarem os DC. Nesse sentido daremos exemplos ao nível da utilização do conceito de força, nomeadamente ponto de aplicação, sentido, direção e intensidade, bem como ao nível da relação centro de massa/base de apoio, de forma a que se consigam criar e gerir situações de aprendizagem em função dos objetivos pretendidos e em condições de segurança (sem esquecermos a questão do perigo real e do perigo percebido). Em função do conhecimento e dos meios que temos à nossa disposição, não parece ser aceitável que se privem os alunos de uma matéria de ensino como os DC que, em função dos princípios ativos que possuem e dos comportamentos que solicitam, podem assumir grande importância quando se pretende uma educação de qualidade.

**Palavras chave/Keywords:** Desportos de Combate; Educação Física; Resistências; Operacionalização

Comunicação de Serviços nos Clubes Desportivos - Mendes, G; Soares, J; Antunes, H; Alves, R; Cardoso, J.

## **Comunicação de Serviços nos Clubes Desportivos**

Mendes, G; Soares, J; Antunes, H; Alves, R; Cardoso, J. - Universidade da Madeira

### **Resumo**

Hoje em dia vivemos num paradigma digital onde graças às redes sociais e à comunicação online, é possível criar e partilhar conteúdos que muito rapidamente tornam-se decisivos para a gestão e os resultados das organizações. As plataformas digitais vieram facilitar a estratégia de comunicação dos serviços junto dos seus clientes. Neste contexto, o poster pretende analisar como é realizada a comunicação de serviços nos clubes desportivos, através da utilização dos novos media.

Foi realizado um estudo onde comparamos quatro organizações desportivas, a Associação Desportiva do Campanário, a Associação Desportiva Cultural de São João, o Grupo Desportivo do Estreito e ainda a Associação Desportiva Pontassolense, da qual, verificamos a utilização dos novos media ao nível da utilidade do site e da rede social, examinando se estes exerciam uma comunicação eficaz ou não. Os procedimentos metodológicos consistiram na identificação dos potenciais concorrentes da Associação Desportiva do Campanário, seguidamente foram estabelecidos objetivos que consistiram em observar no Facebook e nos sites das organizações escolhidas, no que se refere aos seguintes indicadores: atualização de informação online; existência ou não de modulação; grau de facilidade de navegação; organização; e estética.

Os resultados obtidos permitiram conferir que existe uma evidente utilização da ferramenta online para as organizações desportivas divulgarem os seus produtos, serviços e atividades, ajudando assim a criar uma proximidade com os seus utentes. Apuramos ainda que o uso das redes sociais é constante, sendo que o Facebook é a principal escolha, enquanto que, os sites começam a ficar para segundo plano.

Verificamos ainda que as organizações desportivas que têm na sua maioria um público-alvo jovem, preocupam-se mais com as redes sociais, do que os clubes desportivos que possuem um serviço que está mais direccionado para os adultos ou idosos. Desta forma, é possível concluir que as redes sociais estão sendo cada vez mais utilizadas como um utensílio imprescindível para a divulgação dos seus serviços, aproximando assim a organização aos seus clientes.

**Palavras chave/Keywords:** Clubes Desportivos; Novos Media; Redes Sociais; Informação Digital, Serviços..

Movimento e Saúde: Um estudo longitudinal nos praticantes de Desporto para Todos na RAM (MOVEs) - Basílio, C., Ascensão, M., Gouveia, B., Oliveira, D., Santos, R.<sup>1</sup>, Freitas, D., Antunes, A., Kliegel, M., Ihle, A. & Gouveia, E. R.

## **Movimento e Saúde: Um estudo longitudinal nos praticantes de Desporto para Todos na RAM (MOVEs)**

Basílio, C.<sup>1</sup>, Ascensão, M.<sup>1</sup>, Gouveia, B.<sup>3</sup>, Oliveira, D.<sup>1</sup>, Santos, R.<sup>1</sup>, Freitas, D.<sup>2</sup>, Antunes, A.<sup>2</sup>, Kliegel, M.<sup>4</sup>, Ihle, A.<sup>4</sup> & Gouveia, E. R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Associação da Madeira de Desporto para Todos, Funchal

<sup>2</sup> Departamento de Educação Física e Desporto, Universidade da Madeira, Funchal

<sup>3</sup> Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, Funchal

<sup>4</sup> Center for the Interdisciplinary Study of Gerontology and Vulnerability, University of Geneva, Geneva, Switzerland

### **Resumo**

Atualmente existe uma evidência irrefutável do papel determinante que a Atividade Física (AF) tem na prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares e todas as suas causas, como a diabetes mellitus tipo 2, o cancro (cólon e mama), a hipertensão, a obesidade, a depressão e a osteoporose (WHO, 2010). Acredita-se que a maioria dos problemas de saúde nas sociedades atuais está mais correlacionada com os estilos de vida adotados do que com a própria componente genética e, como tal, alguns programas multidimensionais com ênfase na modificação dos estilos de vida têm demonstrado resultados positivos no aumento da qualidade de vida.

É nesta perspetiva que a Associação da Madeira de Desporto para Todos (AMDpT), através de um estudo de carácter longitudinal, tem os seguintes objetivos: (i) apurar os índices de participação desportiva dos associados, (ii) identificar as preferências na tipologia das instalações e atividades desportivas, (iii) caracterizar os níveis de AF, aptidão física, saúde e qualidade de vida e (iv) medir o impacto de uma intervenção a três anos centrada em estratégias de promoção de AF, nos praticantes de Desporto para Todos (AMDpT, 2017). Os instrumentos de avaliação a serem utilizados junto dos associados passam pela aplicação de questionários sobre os estilos de vida, os níveis de AF, os fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, assim como pela avaliação direta de parâmetros da aptidão física (composição corporal, força, flexibilidade, equilíbrio e resistência aeróbia), bem como pela monitorização dos níveis de atividade física, através da utilização de acelerómetros portáteis (Actigraph wGT3X-BT).

Pretendemos ainda complementar o estudo com formações pedagógicas para os técnicos associados, sessões de educação para os praticantes de Desporto para Todos, feedback técnicos



aos praticantes através da entrega de relatórios individuais. Finalmente esperamos reforçar a importância que a AMDpT assume na promoção da AF assim como na modificação de estilos de vida junto da população madeirense.

**Palavras chave/Keywords:** Palavras-chave: Desporto para Todos, MOVEs, Atividade Física, Associados, RAM..

A Importância da Dança na Aprendizagem - Gonçalves, R.; Moreira, M.; Teixeira, R; Correia, A.L.

## **Utilização dos Novos Media na Promoção de Serviços de Fitness**

Nogueira, E. Antunes, H. Soares, J. Cardoso, J. Alves, R.

Universidade da Madeira

### **Resumo**

Os novos media surgiram através do desenvolvimento tecnológico, como os smartphones, computadores, tablets, etc. Consistem em meios para a transmissão da informação, por vezes complementando os media tradicionais, como por exemplo, a televisão, os jornais e a rádio (António Rosa, 2013).

O presente trabalho consiste na compreensão e análise da gestão dos novos media, no ginásio Innovation Fitness Lab (IFL), em comparação com outros ginásios da mesma localidade, no que se refere à estrutura e conteúdo do website e facebook. Procurou-se ainda aferir a perceção do responsável pela comunicação dos serviços no IFL, relativamente às potencialidades e limitações dos novos media utilizados.

Os dados foram recolhidos através de uma análise criteriosa do Website e do Facebook do IFL e de 12 ginásios do Funchal, assim como, de uma entrevista ao diretor de comunicação do IFL. Os principais resultados mostram que estas ferramentas não são aproveitadas ao máximo por parte dos ginásios. Dos 13 ginásios analisados, 4 não possuem website, somente 1 apresenta a estrutura organizacional de forma completa, 3 apresentam os serviços bem explícitos e atualizados, apenas 1 apresenta uma galeria com fotos e vídeos e somente 4 fazem modulação. Quanto ao facebook, apenas 2 ginásios apresentam a estrutura organizacional completa, somente 3 ginásios apresentam os serviços bem explícitos e atualizados e 4 ginásios não revelaram celeridade na resposta a pedidos de informação. Pela entrevista, foi possível ter conhecimento que o IFL: a) privilegia a promoção da informação através do boca a boca; b) considera o website a identidade da empresa e o facebook a imagem; c) a falta de atualização do website deve-se a falta de tempo; d) reconhecem que poderiam fazer melhor, mas consideram o impacto das redes sociais para o mercado dos ginásios residual, sendo o boca a boca mais significativo.

**Palavras chave/Keywords:** Novos Media; Centros de Fitness; Website; Facebook; Serviços e Produtos Desportivos.

**OUTRAS COMUNICAÇÕES**