

Sociedade Portuguesa

# BOLETIM

de Educação Física

32

**Exercício e Saúde • Relação entre a actividade física e o estado de bem-estar em adolescentes • Envelhecimento, retrogénese do desenvolvimento motor, exercício físico e promoção da saúde • Acompanhamento de jovens talentos em natação pura desportiva • A periodização do treino em tenistas juniores portugueses de elite • Efeito do género, contexto de prática e tipo de modalidade desportiva sobre os valores no desporto de jovens • Alimentação escolar • As actividades gímnicas na escola • Escolas, professores e educação física: responsabilidades, gestão e profissionalidade no primeiro Ciclo do Ensino Básico • Avaliação e gestão curricular em Educação Física**

Janeiro / Junho 2 0 0 7

**Director**

JOSÉ ALVES DINIZ

**Conselho Editorial**

LUÍS MANUEL FERNANDES  
MANUEL JOÃO COELHO SILVA  
MARIA DE LOURDES MACHADO  
PAULO ALBERTO PEREIRA

**Edição, propriedade e assinaturas**

SOCIEDADE PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
APARTADO 103 – 2796-902 LINDA-A-VELHA – PORTUGAL  
TELEFONE: 21 385 10 52 / 21 386 16 98  
FAX: 21 386 16 98  
geral@spef.pt  
www.spef.pt

**Sede**

IMPASSE À RUA C, LOTE 7 R/C LOJA 10  
BAIRRO DA LIBERDADE – 1070-165 LISBOA

**Assinatura Anual (4 números)**

SÓCIOS – DISTRIBUIÇÃO GRATUITA  
NÃO SÓCIOS – € 19,95

REGISTO DO TÍTULO N.º 10474/85  
DEPÓSITO LEGAL N.º 433921/91

**Projecto Gráfico**

ALBUQUERQUE & BATE – DESIGNERS

**Paginação/Fotolito**

GRÁFICA 99

**Impressão**

ROLO & FILHOS II, S.A.

---

Desejamos estabelecer intercâmbio com outras publicações  
We wish to establish exchange with other publications  
On désire établir l'échange avec d'autres publications  
Desejamos estabelecer intercambio con otras publicaciones

Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos seus autores

O editor reserva-se o direito de propriedade sobre todo o material publicado, o qual não poderá ser reproduzido sob qualquer forma, total ou parcialmente sem a sua expressa autorização.



**Editorial** 5

---

*Função endotelial e exercício físico* 11  
Paula Tavares, Carlos A Fontes Ribeiro

*Relação entre a actividade física e o estado de bem-estar em adolescentes* 21  
Ágata Aranha, Nuno Teixeira

*Envelhecimento, retrogénese do desenvolvimento motor, exercício físico e promoção da saúde* 31  
Raul Martins

*Acompanhamento de jovens talentos em natação pura desportiva* 43  
Luís Manuel Rama, Francisco Bessone Alves

*A periodização do treino em tenistas juniores portugueses de elite* 65  
Pedro Cabral Mendes, Juan Pedro Fuentes garcia

*Efeito do género, contexto de prática e tipo de modalidade desportiva sobre os valores no desporto de jovens* 71  
Carlos E. Gonçalves, Manuel J Coelho e Silva, Jaume Cruz

*Alimentação escolar, rota dos alimentos/Comer saudável na escola* 87  
Ana Cristina Martins, Márcia Salgado, Sofia Vieira, Hamilton Santos

*As actividades gímnicas na escola – uma perspectiva* 97  
Miguel Moreira

*Escolas, professores e educação física: responsabilidades, gestão e profissionalidade no primeiro Ciclo do Ensino Básico* 107  
Rui Neves

*Avaliação e gestão curricular em Educação Física – Um olhar integrado* 121  
Filomena Araújo





<i>Moções aprovadas no 7.º Congresso Nacional de Educação Física – 2006 Educação – Saúde – Desporto, Inovação e Desenvolvimento Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física/ Sociedade Portuguesa de Educação Física</i>	137
<i>Parecer da Sociedade Portuguesa de Educação Física sobre o Programa de Educação Física do Ensino Secundário</i>	145
<i>Parecer sobre as orientações programáticas da actividade física e desportiva no 1.º ciclo de escolaridade</i>	151
<i>Eventos em foco</i>	159



Escrevo este editorial no momento em que se está a concretizar uma alteração nos corpos gerentes da SPEF na sequência de eleições que ocorreram no passado dia 24 de Fevereiro. Após três mandatos sucessivos como Presidente da Direcção e, por inerência, como Director deste Boletim será com enorme satisfação e elevada expectativa que vou ceder o lugar ao colega Marcos Soares Onofre, a quem endereço o meu reconhecimento por ter aceite o desafio de se candidatar ao cargo e a quem desejo o maior sucesso à frente dos destinos da nossa Sociedade.

Permitam-me, portanto, que utilize este espaço para vos deixar umas brevíssimas memórias acerca de alguns dos momentos que recordo como mais marcantes nesta minha passagem pela Direcção da SPEF. Não vou recorrer a documentos que me reavivem a memória, nem vou pretender ser rigoroso na avaliação do nível de importância daquilo que foi realizado, nem tão pouco quero que este texto seja entendido como “um prestar de contas” aos associados – para tal existem os relatórios de actividades e as acções propriamente ditas que devem seguramente ser apreciadas e avaliadas por todos. Pretendo apenas nestes breves minutos de que disponho para realizar esta reflexão, deixar-vos um testemu-

nho daquilo que são algumas das minhas recordações mais marcantes deste período.

As emoções mais fortes foram seguramente vividas nos Congressos Nacionais. Foram três os que se realizaram neste período. Primeiro o de 2000 no Pavilhão Carlos Lopes. Senti bastante a responsabilidade de, pela primeira vez, estar na linha da frente das decisões organizativas. Valeu que estas decisões foram sempre assumidas em harmoniosa e solidária parceria com a direcção do CNAPEF a quem aproveito para agradecer na pessoa do seu actual Presidente – Rui Petrucci – a ele devemos grande parte do sucesso de todas as realizações conjuntas.

Como se veio a verificar em todos os outros Congressos, o que foi mais angustiante foi o número reduzidíssimo de inscrições que tivemos até aos últimos dias que antecedem o evento. Muitos não imaginam qual é a sensação por que passamos quando temos a expectativa de conseguir juntar 500 a 600 colegas e na semana anterior ao Congresso termos menos de 100 inscrições. São momentos em que falamos com muitos colegas, quer pessoalmente, quer pelo telefone e em que nos correspondemos com muitos mais, quer via postal, quer por correio electrónico, e todos nos dizem que virão ao Congresso, mas olha-



mos para as inscrições efectivas e verificamos que temos pouquíssimas – é arrepiante. Temos sala para 700, temos membros do governo que confirmaram a presença, temos convidados estrangeiros em representação das instituições internacionais da nossa área, temos conferencistas, temos tudo preparado. Faltam os participantes e assalta-nos a dúvida: será que irão mesmo comparecer?

Nos últimos dias antes dos Congressos, felizmente, tudo se inverte e a questão passa a ser: teremos lugar para todos?

O Congresso do Pavilhão Carlos Lopes – o 5.º Congresso – foi aquele em que, do meu ponto de vista, se discutiram e aprovaram princípios e medidas mais estruturantes sobre as Competências Essenciais e a Identidade Académica e Profissional, sobre as Carreiras Profissionais e as Condições de Trabalho, sobre o Currículo da Educação Física Escolar, sobre a Formação e a Investigação. Foram muito ricos quer os momentos de debate que antecederam o Congresso e conduziram aos textos apresentados aos congressistas, quer os debates que se desenvolveram durante o Congresso. Ainda hoje as Moções aí aprovadas sobre as referidas temáticas são documentos importantíssimos e que demonstram que o amplo debate nos conduz habitualmente a conclusões de grande qualidade. Se revirem estes documentos poderão confirmar que os princípios e as ideias que aí são advogadas se mantêm muito actualizadas passados 7 anos. Dou apenas um exemplo disto. No âmbito do processo de Bolonha e da inerente tentativa de harmonização dos currículos foi criado

um grupo de trabalho – AEHESIS Aligning a European Higher Education Structure In Sport Sciences – com especialistas internacionais que produziram recomendações, entre outras, acerca das características que os currículos de formação de professores deveriam assumir. Se repararem, as recomendações que aprovámos em 2000 já iam ao encontro de todos os grandes princípios agora enunciados e tinham ainda a vantagem de serem mais específicas relativamente ao modelo e composição dos planos de estudos preconizados. Como é evidente, isto deve-se não só à riqueza do processo seguido mas também à enorme qualidade dos especialistas com que sempre contámos. Foram muitos mas, neste particular, gostaria de lembrar a excepcional visão do nosso colega Luís Bom, grande responsável pela consistência e originalidade das propostas que foram colocadas à discussão. Na altura dois dos convidados estrangeiros, que são realmente duas grandes personalidades na nossa área – Ken Hardman (UK) e Bart Crum (NL) –, demonstraram-me grande admiração pela possibilidade de se debaterem e aprovarem num plenário tão alargado questões tão complexas e que habitualmente são apenas objecto de preocupação e estudo entre a comunidade académica e científica e confessaram que, infelizmente, nos seus países o que ali se estava a passar seria impossível de acontecer.

Relembro ainda, em relação a este congresso, a presença do Professor Domingos Fernandes e do Professor Paulo Abrantes (que infelizmente já nos deixou) que, na altura,

eram Directores-Gerais, respectivamente, dos Ensinos Secundário e do Básico. Este congresso foi um dos muitos momentos de contacto que com eles mantivemos e terá sido seguramente um momento importante na sua conquista para as nossas causas. A eles lhe devemos um período de reforço da presença da Educação Física e do Desporto Escolar na Educação das nossas crianças e jovens. Foram dos poucos responsáveis políticos que encontrei que estavam intrinsecamente convencidos da imprescindibilidade da presença da Educação Física ao longo de todo o currículo escolar.

O 6.º Congresso, realizado na Faculdade de Medicina Dentária em Lisboa, foi um marco de mudança na estrutura dos Congressos Nacionais. Foi reforçada a componente da apresentação de comunicações científicas e de boas-práticas. Foi, também, assumida uma perspectiva de integração dos vários âmbitos de intervenção profissional da nossa área – a Educação Física, o Treino Desportivo e o Exercício e Saúde – tendo sido criados espaços próprios de debate e apresentadas comunicações em cada uma destas áreas. Pela primeira vez existiu a possibilidade de fazer uma mostra com qualidade e para um público bastante alargado das boas-práticas que nas escolas, clubes, autarquias e outros espaços de intervenção vão ocorrendo. Constituiu uma experiência extraordinária poder ver apresentações científicas de elevado valor e rigor académico a par com outras apresentações de igual qualidade mas dedicadas a reportar o que colegas realizam, no terreno, com os seus alunos e

atletas, no dia-a-dia da sua intervenção profissional.

Contámos com a presença do Ministro da Educação e não esquecerei o longo período de ovação que marcou o final da minha intervenção, quando em nome da SPEF e do CNAPEF expus ao titular da pasta as nossas preocupações relativamente às políticas e medidas que estavam (ou não estavam) a ser adoptadas em relação à Educação Física e ao Desporto Escolar. Foi muito reconfortante para todos nós organizadores do evento sentir o suporte dos colegas e foi também muito importante demonstrar à tutela que contávamos com um amplo apoio relativamente às posições que já tínhamos expressado noutras circunstâncias anteriores. Igualmente importante foi a intervenção da Presidente da EUPEA (European Physical Education Association) que apresentou, na presença do Ministro, entre outros aspectos, a preocupação que era sentida pela Associação Europeia pelo facto de, em Portugal, a Educação Física ter uma expressão reduzidíssima no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Foram momentos muito fortes deste congresso e que só foram possíveis porque a nível nacional sempre temos mantido uma elevada “pressão” sobre os decisores políticos, exercida de uma forma independente de interesses político-partidários ou pessoais e porque temos mantido uma presença internacional nos principais foros. Destaco a presença que temos vindo a reforçar nas estruturas da EUPEA onde estão representados 28 países. A SPEF tem actualmente dois representantes no Board desta organização – o colega Mar-



cos Onofre que é o representante dos Países do Sul e eu, actualmente, como coordenador dos projectos de investigação.

O 7.º Congresso realizado na Maia em Novembro do ano passado aprofundou a estrutura organizativa do congresso anterior. Julgo que definitivamente se ultrapassou muita da relutância que existia da parte dos colegas em relatarem as experiências impares que, por esse País fora, proporcionam aos seus alunos e atletas. Foi, também, um teste à possibilidade de realizarmos actividades com grande participação na zona do grande Porto. Até este Congresso, em que estiveram cerca de 500 colegas, as actividades que tínhamos realizado nesta região tinham sido bastante decepcionantes do ponto de vista do número de participantes. Tenho expectativa que a realização deste evento tenha contribuído para uma melhor implantação do movimento associativo naquela área.

Voltámos a contar com a presença da Ministra da Educação o que é um sinal da atenção que o governo nos começa a prestar.

Para além dos Congressos Nacionais não posso deixar de relembrar o facto de, no início do 1.º mandato da direcção cessante, termos conseguido uma sede para a SPEF. Foi, talvez, a conquista mais estruturante que obtivemos. Aqueles que já a conhecem concordarão que se trata de um espaço agradável e com bons acessos e estacionamento. Foram muitos os que contribuíram para que este objectivo se concretizasse mas gostaria de destacar o enorme contributo que a colega Maria de Lourdes Machado (Didi) deu para que o espaço ficasse tão agradável e funcional.

Mas nem só de momentos marcantes se faz a vida associativa é necessário assegurar o dia-a-dia – a correspondência, a base de dados, o recrutamento de associados, etc., etc. Recordarei, por isso, o enorme contributo que deu à SPEF o sempre presente e disponível colega de direcção Luís Fernandes.

Quero, por último, aproveitar este editorial para prestar o meu profundo agradecimento a todos os outros colegas que me acompanharam na Direcção da SPEF ao longo destes anos pelo empenho voluntário e altruísta que concederam e a todos os associados pelo suporte que nos ofereceram – bem-hajam.

Saudações associativas.



José Alves Diniz  
(Presidente da Direcção)

**FUNÇÃO ENDOTELIAL E EXERCÍCIO FÍSICO**

Paula Tavares, Carlos A Fontes Ribeiro



11

**RELAÇÃO ENTRE A ACTIVIDADE FÍSICA E O ESTADO DE BEM-ESTAR EM ADOLESCENTES**

Ágata Aranha, Nuno Teixeira



21

**ENVELHECIMENTO, RETROGÉNESE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR, EXERCÍCIO FÍSICO E PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Raul Martins



31



*Exercício e Saúde*



# FUNÇÃO ENDOTELIAL E EXERCÍCIO FÍSICO

## **Paula Tavares**

paulatavares@fcdef.uc.pt  
Centro de Estudos Biocinéticos  
Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física

## **Carlos A. Fontes Ribeiro**

fontes.ribeiro@clix.pt  
Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física  
Faculdade de Medicina  
Universidade de Coimbra

A camada íntima dos vasos sanguíneos é constituída por uma fina camada de células endoteliais. Embora de crucial importância para a protecção e regulação vascular, as células endoteliais são extremamente frágeis e sujeitas a inúmeras agressões. Porém, aspectos estruturais e metabólicos fornecem às células endoteliais uma eficaz capacidade de regulação. Apesar disso, algumas alterações são de tal intensidade que podem provocar a ruptura e/ou desregulação destas células contribuindo para o desenvolvimento de patologias cardiovasculares, que actualmente constituem um dos maiores factores de morbilidade e mortalidade do mundo ocidental. Alguns dos factores que contribuem para estas desregulações endoteliais são por demais conhecidos, e incluem os níveis alterados de lípidos sanguíneos (nomeadamente colesterol), hábitos tabágicos, hipertensão arterial, entre outros. O exercício físico tem sido apontado como um dos factores que pode prevenir a desregulação do endotélio. Ao longo deste texto, tentaremos inicialmente abordar os factores reguladores do endotélio e como este contribui para a homeostase vascular. Seguidamente faremos uma pequena resenha da interacção dos factores de risco cardiovascular com a desregulação endotelial. Por fim, abordaremos o modo como a actividade física pode contribuir para a integridade e/ou renovação do endotélio e perspectivas futuras do estudo das células progenitoras do endotélio em interacção com o exercício.



## **INTRODUÇÃO**

Longe vão os tempos de Virchow em que o endotélio (a propósito das teorias da aterosclerose) era visto como uma mera estrutura inerte de separação entre o sangue e as células musculares lisas. Os inevitáveis progressos da ciência foram-lhe conferindo atributos metabólicos tão elaborados que actualmente o endotélio pode ser considerado um órgão.

As suas acções parácrinas são de tal modo importantes na regulação vascular que, por si só, justificam esta breve revisão. Porém, o equilíbrio homeostático do endotélio pode facilmente ser modificado tanto por agressões mecânicas (como o “shear stress”) como bioquímicas (como os radicais livres de oxigénio). De entre estas “agressões” podemos incluir o exercício físico na qualidade de modulador. As características e grau do exercício sobre a função e estrutura endotelial é pois o objectivo desta revisão. No entanto, antes de nos envolvermos na relação endotélio/exercício físico há que conhecer o endotélio nas suas vertentes estruturais e metabólicas.

## O ENDOTÉLIO

Em termos fisiológicos gerais o endotélio é uma barreira activa entre a parede vascular e o sangue. As suas principais funções são o controlo da coagulação, da fibrinólise, do tónus vascular e da resposta imune (Glasser e colab., 1996).

Estruturalmente, o endotélio consiste numa monocamada de células achatadas e com aspecto pavimentoso interligadas entre si. Na sua totalidade o endotélio contém entre 1 e  $6 \times 10^{13}$  células endoteliais, pesando cerca de 1 kg e cobrindo uma área de 1 a 7 m<sup>2</sup> (Augustin e colab., 1994). Ainda em termos estruturais, o endotélio está na proximidade directa do músculo liso vascular que pertence à túnica média dos vasos sanguíneos. Como veremos, mais adiante, a interacção metabólica destas duas estruturas é fundamental para manter a integridade vascular. Porém, convém que não se retenha a ideia de que endotélio e músculo liso vascular constituem uma dupla inseparável. De lembrar que os capilares sanguíneos, presentes em todos os órgãos do corpo humano, são constituídos apenas por endotélio (ou mesmo por uma única célula endotelial). Nestes casos, o endotélio para além de actuar como veículo de regulação do fluxo sanguíneo, controla os movimentos das células sanguíneas, bem como da troca de substâncias com o meio intersticial e/ou células adjacentes.

No início deste capítulo referimos algumas das funções endoteliais, entre as quais a regulação do tónus vascular que é, sem dúvida, a mais relevante no contexto desta revisão. A regulação do tónus vascular é um dos pontos-chave na regulação do fluxo sanguíneo e da pressão arterial, factores estes, indubitavelmente inseparáveis do exercício físico.

### *Endotélio e Tónus Muscular*

A regulação do tónus vascular está naturalmente sob o controlo de um rigoroso equilíbrio entre substâncias vasodilatadoras e vasoconstrictoras, tanto de controlo local quanto sistémico (Völker, 2005).

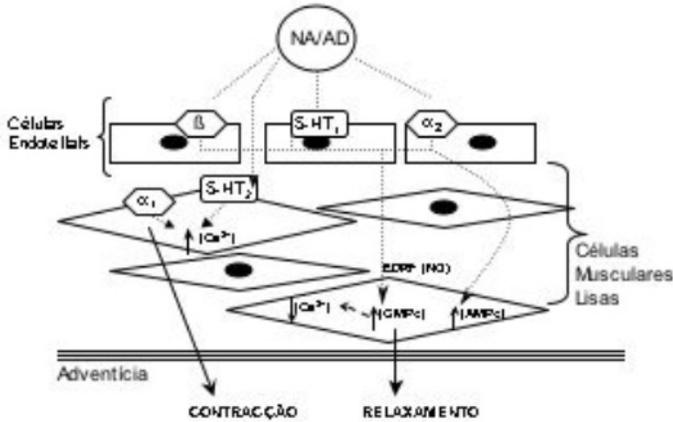


Figura 1. Exemplo da estimulação do endotélio e músculo liso vascular por duas substâncias libertadas, por exemplo, durante o exercício físico: a noradrenalina (NA) das terminações nervosas simpáticas e a adrenalina (AD) da medula suprarrenal. Os mecanismos envolvidos estão explicados no texto e, dependendo do seu equilíbrio, podem produzir contração ou relaxamento do vaso sanguíneo.

Por este motivo é a partir deste momento inseparável a acção do endotélio na sua interacção com o músculo liso vascular. A figura 1 fornece uma imagem, ainda que sumária, de uma interacção autócrina e parácrina entre substâncias produzidas e/ou libertadas pelo endotélio e provenientes da circulação sistémica que afectam o tónus muscular.

No balanço contração/relaxamento o endotélio contribui para o relaxamento do vaso, libertando sobre a célula muscular lisa duas importantes substâncias: o NO<sup>1</sup> e a prostaciclina (PGI<sub>2</sub>). Esta última é a única prostaglandina que é quase exclusivamente produzida pelo endotélio. A PGI<sub>2</sub> induz relaxamento através da diminuição da concentração de AMPc. A sua acção linear, em termos de mecanismo, não nos merece um destaque maior. Por outro lado, o NO é provavelmente a molécula mais importante no mecanismo de relaxamento e a que mais é influenciada pelo exercício físico. Produzido a partir da L-arginina, e após conversão em L-citrulina, é produzido pela enzima sintetase do óxido nítrico (NOS). Dependendo do tecido em que esta enzima se encontra é-lhe atribuída uma classificação diferente. O endotélio contém uma forma específica e única que é, por isso, designada de NOS endotelial (NOSe). É constitutiva e totalmente dependente de cálcio.

Dadas as suas implicações no exercício físico, o NO merece mais algumas breves considerações. É uma molécula muito lábil com uma duração de apenas algumas fracções de segundo mas a sua acção reflecte-se através de mecanismos intermediários. Isto é, o NO serve apenas a função

<sup>1</sup> NO, abreviatura de óxido nítrico ("nitric oxide"), designada por muitos autores como monóxido de azoto. Quanto a esta última designação existem algumas reservas na sua utilização, uma vez que o NO é uma espécie radicalar e não uma molécula estável.

de estimular a produção de GMPc que diminui a concentração de cálcio intracelular e, por isso, causa relaxamento. Devido à sua baixa estabilidade, ele “armazena-se” nos tecidos e corrente sanguínea sob a forma de nitritos e nitratos, podendo reverter-se a NO se disso as células necessitarem.

Mas desengane-se quem pensar que o NO é uma molécula apenas com benefícios. Na presença de concentrações elevadas de oxigénio (como é o caso do exercício aeróbio) esta inofensiva molécula converte-se num dos mais temíveis radicais livres de oxigénio: o peroxinitrito (ONOO-). Esta espécie tem como alvos preferenciais a nitrosilação de proteínas e o ADN nuclear. Ao contrário do que ocorre com outras espécies oxidantes, não se conhecem, ainda, substâncias capazes de neutralizar o peroxinitrito.

É, pois, dedutível desta breve explicação que o NO (e espécies relacionadas) tenha um papel fulcral na adaptação e/ou regulação do tônus vascular durante o exercício.

Na figura 1 podemos ainda observar o contraponto às acções vasculares do NO, isto é, os mecanismos de contracção. Propositadamente, referimos apenas dois dos neurotransmissores implicados no exercício físico por activação do sistema simpático. Assim, a noradrenalina (NA) pode actuar nas células musculares lisas. Ao estimular receptores 5-HT<sub>2</sub> e adrenérgicos  $\alpha$ 1, aumenta a concentração livre de cálcio intracelular e promove a contracção do vaso. Os mecanismos de transdução associados são demasiado elaborados para serem explicados em detalhe, e ultrapassam o contexto que objectivámos.



## ACTIVIDADE FÍSICA E ENDOTÉLIO

Uma das principais questões é tentar entender se o exercício físico contribui para a integridade e/ou renovação do endotélio, ou se, por outro lado, compromete a integridade desta estrutura. Convém recordar que durante o exercício físico há um aumento das funções cardiovasculares (frequência cardíaca, débito cardíaco, pressão arterial). Assim, o exercício físico implica um aumento das forças hemodinâmicas que regulam a estrutura e função dos vasos sanguíneos (Lin e colab., 2000). O factor designado por “shear-stress” pode ser definido como a força do fluxo que induz dilatação e permite alimentar as artérias de acordo com as necessidades metabólicas de cada órgão (Smiesko e Johnson, 1993; Davis, 1995) e, obviamente, está aumentado durante o exercício físico.

As células endoteliais localizadas na zona mais interna (do vaso) estão expostas ao “shear-stress” o que resulta em forças tangenciais exercidas pelo fluxo do fluido sanguíneo na parede vascular. A magnitude e o padrão da acção do “shear-stress” nas células endoteliais depende do fluxo sanguíneo, da viscosidade do sangue e da geometria vascular (que varia ao longo da árvore vascular). Em zonas rectas (contínuas) o fluxo é mais laminar e o “shear-stress” é maior, em contradição com zonas de bifurcação ou de pontos ateroscleróticos em que o fluxo é em turbilhão e o “shear-stress” é menor (Lin et al, 2000).

Estudos realizados *in vitro* e *in vivo* revelaram que as células endoteliais respondem ao “shear-stress” de forma dependente da sua magnitude e padrão (Noris e colab., 1995; Boegehold, 1996). As células endoteliais sujeitas a longos períodos de “shear-stress” laminar, a níveis relativamente elevados, na zona mais linear da árvore arterial, mostraram ter níveis de síntese de ADN mais baixos do que em condições estáticas (Nerem, 1990). Esta redução na síntese de ADN (um indicador de diminuição da proliferação) não foi encontrada em indivíduos com baixos níveis de “shear-stress” (Nerem, 1990; Dowoy e colab., 1981). Não são ainda conhecidos os mecanismos pelos quais é regulado o crescimento das células endoteliais sujeitas a um elevado e mantido “shear-stress”, observado na parte da árvore endotelial resistente às lesões. Porém, estudos de Lin e colab. (2000) propõem, entre outros factores, que os níveis elevados de “shear-stress” aumentam a expressão do gene supressor tumoral (p53). Deste modo, a inibição da proliferação das células endoteliais pelo “shear-stress” pode exercer uma importante função homeostática prevenindo, por exemplo, o aparecimento de aterosclerose na parte recta da árvore endotelial. Só por estes factos se antevê um efeito benéfico do “shear-stress” promovido pelo exercício.

O exercício físico (treino) é um dos factores que induz uma marcada remodelação vascular, uma vez que aumenta tanto a angiogénese como a arteriogénese. Estas alterações na arquitectura vascular estão associadas a alterações funcionais e com o melhoramento do fluxo sanguíneo aos órgãos. O “shear-stress”, a pressão transmural e o estiramento cíclico activam mecanismos mecanotransductores, tanto nas células endoteliais como nas células musculares lisas. Pensa-se que estes mecanismos sejam mediados por integrinas e associados a uma GTPase (Kojda e Hambrecht, 2005). Segundo os mesmos autores, essas integrinas estimulam vários mecanismos de transdução celular, que envolvem, por exemplo, a fosforilação de cinases. Esses mecanismos resultam na sobre-regulação de genes mediadores dos efeitos anti-aterogénicos, promovendo sinais antiapoptóticos e antiproliferativos, aumentando a biodisponibilidade de NO vascular, alterando os movimentos de cálcio e a resposta miogénica à pressão. O exercício físico parece aumentar não só a produção de NO como também a expressão genética da proteína NOSe (Jin e colab., 2003; Kojda e Hambrecht, 2005), que, como vimos anteriormente, é a enzima responsável pela produção de NO ao nível do endotélio.

Embora tenhamos até este ponto falado de forma genérica o NO como espécie relaxante pode ter outros comportamentos. Este facto é importante se pensarmos que parte do exercício aeróbio é recomendado para a prevenção e/ou tratamento de doenças cardiovasculares (essencialmente cardíacas). No coração os receptores adrenérgicos  $\beta$  assumem um papel determinante na activação cardíaca. Estes receptores contribuem directamente para a dilatação dos vasos de condutância durante o exercício, uma vez que o seu bloqueio conduz a uma constricção paradoxal sensível ao bloqueio dos receptores alfa adrenérgicos (Berdeaux e colab., 1994). Em vasos de resistência a activação dos receptores adrenérgicos  $\beta$  causa uma resposta dilatadora durante o

exercício e serve como um mecanismo de alimentação para a frente (Gorman e colab., 2000a; Gorman e colab., 2000b). Em contraste, o NO não é necessário para aumentar o fluxo sanguíneo coronário e assegurar a correlação eficaz entre o fornecimento de oxigénio ao miocárdio e as necessidades por ele exigidas durante o exercício (Altman e colab., 1994; Bernstein e colab., 1996; Takamura e colab., 2002; Tune e colab., 2000).

Até este ponto, apontámos alguns dos factores que podem conferir ao exercício físico benefícios vasculares através de uma mediação pelo endotélio. Ficou claro que o NO é um dos principais factores protectores e que o “shear-stress” induz a produção de NO. Apesar da maioria dos trabalhos consultados apontarem nesse sentido, trabalhos realizados pelo nosso grupo de trabalho mostraram que numa equipa masculina de futsal (quando comparado com o controlo) não havia alterações nos níveis de NO mas havia um aumento dos lipoperóxidos plasmáticos nos atletas. Isto leva-nos a supor que a utilização do NO para fins relaxantes ou desviado para formar radicais livres de oxigénio pode depender da intensidade e tipo de exercício físico (Valado, 2004).

A bioactividade do NO não é determinada apenas pela sua síntese mas também pela sua degradação. A maior via de degradação do NO é a sua reacção com o radical superóxido (que é um radical livre de oxigénio). O superóxido ( $O_2^-$ ) é produzido nas células vasculares pela NAD(P)H oxidase, xantina oxidase e NOSe. Uma grande produção de superóxido conduz a uma consequente diminuição da biodisponibilidade de NO, o que é em parte responsável pela disfunção endotelial se atendermos ao elevado número de factores de risco para as doenças cardiovasculares. Trabalhos de Rush e colaboradores (2003) concluem que o exercício aeróbio crónico (treino) influencia tanto as enzimas oxidantes como as antioxidantes e diminui os índices de stress oxidativo nas células endoteliais da aorta, o que pode ser considerado um benefício do treino.

Estas teorias oxidantes/anti-oxidantes continuam a ser paradoxais, uma vez que dependem do grau e tipo de exercício, associados, ou não, a factores de risco cardiovasculares, sendo que muito se espera ainda nesta área. Continua a não ser claro se o aumento da produção de NO pode ser um factor que em determinados exercícios possa contribuir para a disfunção endotelial.

## AS CÉLULAS PROGENITORAS DO ENDOTÉLIO (PERSPECTIVA DE FUTURO)

A teoria que propõe que o excesso de radicais livres de oxigénio produzidos em consequência do exercício pode causar danos tecidulares, embora paradoxal, não foi nem comprovada nem excluída. Mas, como vimos, são entre outros um dos factores que pode destruir as células endoteliais e comprometer a integridade vascular (estrutural e funcional). É, assim, cada vez mais importante o estudo dos efeitos do exercício ao nível da sua capacidade de renovação do endotélio.

A medula óssea dos indivíduos adultos contém um subtipo de células progenitoras com a capacidade de se diferenciarem em células endoteliais maduras e por isso designadas de células

progenitoras do endotélio (EPCs) (Hristov e colab., 2003). Estas células indiferenciadas foram inicialmente identificadas entre as células monoclonais do sangue periférico, no adulto. A sua mobilização da corrente sanguínea aumenta sempre que há um tecido em isquémia, de modo a iniciar a revascularização. Embora a utilização destas células para a revascularização de órgãos isquémicos tenha começado muito recentemente, pouca é a informação ainda disponível sobre os mecanismos de estimulação ou inibição da diferenciação das células da medula em células progenitoras do endotélio, bem como os mecanismos que *in vivo* sinalizam a migração destas células progenitoras para os vasos lesados. No entanto, trabalhos de Hill e colaboradores (2003) encontraram uma correlação significativa entre o número de células progenitoras do endotélio circulantes e a escala de factor de risco de Framingham (que mede o risco cardiovascular). A medição da reactividade da artéria braquial mediada pelo fluxo mostrou um elevado grau de correlação com a função endotelial e com o número de células progenitoras do endotélio em circulação. Deste modo, estes autores consideram que o número de células progenitoras em circulação é um indicador da função endotelial, bem como do risco cardiovascular. O estudo destas células abre, assim, uma aliciente perspectiva de investigação de tal modo que tem sido exponencial o crescimento de trabalhos científicos nesta áreas nos últimos dois anos. Apesar disso, o conhecimento sobre os mecanismos que envolvem as EPCs mantém-se ainda escasso.

A relação óbvia entre o benefício cardiovascular do exercício aeróbio e a renovação endotelial conduziu directamente ao estudo das EPCs neste contexto. Porém, os resultados até agora obtidos sobre o efeito do exercício físico na produção e número das EPCs não são muito consistentes ou conclusivos. Trabalhos de Rehman e colab. (2004) demonstraram que quando indivíduos saudáveis eram sujeitos a um exercício agudo, o número de EPCs circulantes bem como os níveis de factores de crescimento angiogénicos no plasma aumentavam também de forma aguda e muito significativa. Porém, após um teste físico de stress máximo, capaz de induzir esquémia do miocárdio, não foi encontrada qualquer alteração no número de EPCs ou nos níveis de VEGF (factor de crescimento do endotélio vascular) em indivíduos saudáveis. Ao contrário, quando o mesmo teste foi realizado em indivíduos com doença coronária o mesmo exercício aumentou consideravelmente o número de EPCs (durante 72 horas) e os níveis de VEGF (Adams e col., 2004).

Um outro estudo realizado em ratinhos sujeitos a exercício anaeróbio e em indivíduos com doença coronária estável (sujeitos a 28 dias de treino aeróbio) demonstrou que o exercício inibia a formação da neointima, mas aumentava a produção e o número de EPCs em circulação através de uma via dependente de NO, aumentando a angiogénese. Não encontramos nenhum trabalho científico que estabeleça a relação do exercício físico com a viabilidade das EPCs, nem estudos de necrose nem de apoptose.

Relativamente à participação das EPCs na angiogénese do músculo esquelético a literatura é também vaga. Ikenaga e colaboradores (2001) referem que as EPCs produzidas pela medula

óssea produzem factores de crescimento e contribuem para a formação de novos capilares, embora este mecanismo seja ainda desconhecido.

Embora a angiogénese seja um mecanismo que ocorre naturalmente no organismo em condições muito específicas e limitadas, ela é, no entanto, uma das principais características dos tumores. Evidências recentes sugerem que nos tumores malignos não ocorre apenas angiogénese mas também vasculogénese, formação de novo de vasos sanguíneos através de angioblastos e EPCs derivadas da medula óssea (Rumpold e colab., 2004).

Muitas dúvidas cercam ainda este tema. Uma vez que não se sabe que tipo de modificações são induzidas na produção das EPCs pelo exercício físico é, naturalmente, aliciante a perspectiva de o exercício físico poder promover a renovação endotelial sistémica ou mesmo contribuir para a angiogénese localizada, por exemplo, no músculo esquelético em hipertrofia.

## Bibliografia

- Adams V, Lenk K, Linke A, Lenz D, Erbs S, Sandri M, Tarnok A, Gielen S, Emmrich F, Schuler G, Hambrecht R.** Increase of circulating endothelial progenitor cells in patients with coronary artery disease after exercise-induced ischemia. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 24 (4): 684-690, 2004.
- Augustin HG, Kozian DH, Johnson RC.** Differentiation of endothelium cell phenotypes. *Bioessays* 1994; 16 (12): 901-906
- Boegehold MA.** Shear-dependent release of venular nitric oxide: effect on arteriolar tone in rat striated muscle. *Am J Physiol.* 1996 Aug; 271(2 Pt 2):H387-95.
- Davies PF** Flow-mediated endothelium mechanotransduction. *Physiol Rev.* 1995; 75: 519-559.
- Dewey CF Jr, Bussolari SR, Gimbrone MA Jr, Davies PF.** The dynamic response of vascular endothelial cells to fluid shear stress. *J Biomech Eng.* 1981 Aug;103(3):177-85.
- Glasser SP, Selwyn AP, Gans P.** Atherosclerosis: risk factors and the vascular endothelium. *Am Heart J* 1996; 131: 379-384.
- Hill JM, Zalos G, Halcox JPJ, Schenke WH, Waclawiw MA, Quyyumi AA, Finkel T.** Circulating endothelial progenitor cells, vascular function, and cardiovascular risk. *N Engl J Med.* 348 (7): 593-600, 2003.
- Hristov M, Eri W, Weber PC.** Endothelial progenitor cells: isolation and characterization. *Trends Cardiovasc Med.* 13 (5): 201-206, 2003.
- Ikenaga S, Hamano K, Nishida M, Kobayashi T, Li TS, Kobayashi S, Matzuzaki M, Zempo N, Esato K.** Autologous bone marrow implantation induced angiogenesis and improved deterioration exercise capacity in a rat ischemic hindlimb model. *J Surg Res* 96 (2): 277-283, 2001.
- Jin ZG, Ueba H, Tanimoto T, Lungu AO, Frame MD, Berck BC.** Ligand-independent activation of vascular endothelial growth factor receptor 2 by fluid shear stress regulates activation of endothelial nitric oxide synthase. *Circ Res* 2003; 93: 354-363.
- Kojda G, Hambrecht R.** Molecular mechanisms of vascular adaptations to exercise. Physical activity as an effective antioxidant therapy? *Cardiovascular Res* 2005; 31: em publicação.
- Laufs U, Werner N, Link A, Endress M, Wassmann S, Jurgens K, Miche E, Bohm M, Nicknig G.** Physical training increases endothelial progenitor cells, inhibits neointima formation, and enhances angiogenesis. *Circulation*, 109 (2): 220-226, 2004.
- Lin K, Hsu PP, Chen BP, Yuan S, Usami S, Shyy JY, Li YS, Chien S.** Molecular mechanism of endothelial growth arrest by laminar shear stress. *PNAS* 2000; 97 (17): 9385: 9389.
- Nerem RM.** Vascular endothelial responses to shear stress. *Monogr Atheroscler.* 1990;15:117-24.
- Noris M, Morigi M, Donadelli R, Aiello S, Foppolo M, Todeschini M, Orisio S, Remuzzi G, Remuzzi A.** Nitric oxide synthesis by cultured endothelial cells is modulated by flow conditions. *Circ Res.* 1995 Apr;76(4):536-43.
- Rehman J, Li J, Parvathaneni L, Karlsson G, Panchal VR, Temm CJ, Mahenthiran J, March KL.** Exercise acutely increases circulating endothelial progenitor cells and monocyte/macrophage-derived angiogenic cells. *J Am Coll Cardiol* 43 (12): 2314-2318, 2004.
- Rumpold H, Wolf D, Koeck R, Gunsilius E.** Endothelial progenitor cells: A source for therapeutic vasculogenesis. *J Cell Mol Med* 8 (4): 509-518, 2004.
- Smiesko V, Johnson PC** The arterial lumen is controlled by flow-related shear-stress. *News Physiol Sci.* 1993 (8): 34-38.
- Völken K.** Exercise and endothelium. In: *Molecular and cellular exercise physiology.* 2005; cap12: 253. ed Mooren FC.
- Völken K,** Human Kinetics, USA.
- Valado AF.** Exercício anaeróbio, catecolaminas, óxido nítrico e peróxidos plasmáticos. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre, FCTUC, Coimbra, 2004.
- Rush JWE,** Turk JR, Laughlin MH. Exercise training regulates SOD-1 and oxidative stress in porcine aortic endothelium. *Am J Physiol Circ Physiol* 284: H1378-H1387, 2003.
- Takamura M,** Parent R, Lavallé M. Enhanced contribution of NO to exercise-induced coronary response after alpha-adrenergic receptor blockade. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 282: H508-H515, 2002.
- Tune JD, Richmond KM, Gorman MW, Feigl EO.** Role of nitric oxide and adenosine in control of coronary blood flow in exercise dogs. *Circulation* 101: 2942-2948, 2000.
- Altman JD, Kinn J, Duncker DJ, Bache RJ.** Effect of inhibition of nitric oxide formation on coronary blood flow during exercise in the dog. *Cardiovas Res* 28: 119-124, 1994.
- Berdeaux A, Rochelle D, Richard V, Giudicelli JF.** Opposed response of large and small coronary arteries to propranolol during exercise. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 261: H265-H270, 1991.



**Bernstein RD, Ochoa FY, Xu X, Forfia P, Shen W, Thompson CI, Hintze TH.** Function and production of nitric oxide in the coronary circulation of the conscious dog during exercise. *Circ Res* 79: 840-848, 1996.

**Gorman MW, Tune JD, Richmond KN, Feigl EO.** Feed-Forward sympathetic coronary vasodilation in exercising dogs. *J. Appl Physiol* 89: 1892-1902, 2000a.

**Gorman MW, Tune JD, Richmond KN, Feigl EO.** Quantitative analysis of feedforward sympathetic coronary vasodilatation in exercising dogs. *J Appl Physiol* 89: 1903-1911, 2000b.

# RELAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA E O ESTADO DE BEM-ESTAR EM ADOLESCENTES

Ágata Aranha  
Nuno Teixeira

Departamento de Desporto  
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

## INTRODUÇÃO

Em face das novas exigências e pressões colocadas pela sociedade moderna, caracterizada por novas tecnologias e por novas formas de pressão e de stress, um número cada vez maior de pessoas tem vindo a recorrer à prática de exercício e de actividade física como forma de procurar o seu bem-estar, seja ele físico, mental ou social.

De acordo com Santos (1993), todas as diversas crises que se fazem sentir na sociedade actual fazem com que os jovens se vão sentindo, cada vez mais, aprisionados perante a sua complexidade, indiferença e hostilidade e se virem, cada vez mais, para si próprios, para um maior isolamento, indiferentes e mais susceptíveis de fraquejar perante as adversidades.

De facto, estes efeitos de inter-relação do desenvolvimento puberal com o desenvolvimento psico-afectivo e emocional acarretam, constantemente, perturbações de ordem emocional e instabilidade de natureza psicológica e afectiva, temporários nos casos de desenvolvimentos plenos, harmoniosos e equilibrados (Fernandes, 1990).

O exercício físico racional pode ser um óptimo bio-regulador da homeostasia individual, bem como um factor determinante para a reconciliação com um sistema de valores e de hábitos de vida saudável, no caso específico dos adolescentes (Antonelli e Salvini, 1978).

“Nesta educação para a saúde, a Educação Física e o Desporto são entendidos com um campo que pode ajudar (...) não apenas para a melhoria da aptidão física geral, como igualmente para incutir nos jovens, hábitos de prática desportiva que permaneçam no tempo ligadas a um estilo de vida activo.” (Mota, 1992, p. 1).

Assim sendo, fomos estudar a relação entre uma dimensão da saúde, utilizando para tal, uma variável psicológica – Estado de Bem-Estar, e a dimensão – Actividade Física.

Neste sentido, constituiu-se como objectivo principal deste estudo:

Conhecer o Estado de Bem-Estar de jovens estudantes do 9º ano de escolaridade, em função da prática da Actividade Física.

Como objectivos secundários:

1. Analisar o Estado de Bem-Estar em função do sexo; da idade e da prática desportiva extra-escolar;
2. Verificar se o gosto pela disciplina de Educação Física e a maior assiduidade às suas aulas são factores influenciadores do Estado de Bem-Estar.

## DESENVOLVIMENTO

### *Benefícios Psicológicos da Actividade Física*

A maioria das pessoas, quando questionadas sobre as razões porque se entregam a tal prática, respondem que o fazem porque se sentem bem, porque as faz sentir melhor ou porque as ajuda a combater o stress do dia a dia. Neste sentido, Cruz et al. (1996, p. 91) afirma que, “De facto é geralmente aceite que a prática regular de exercício ou actividade física, além de outros benefícios para a saúde, ajuda a libertar tensão e melhora o bem-estar psicológico.”

O crescente interesse e investigação neste campo levou a Sociedade Internacional de Psicologia do Desporto (S.I.P.D.) a publicar um documento baseado principalmente nas revisões da literatura e nas posições do Instituto Nacional de Saúde Mental dos Estados Unidos (N.I.M.H.), visando alertar para a importância da actividade física no equilíbrio psicológico do ser humano dando-nos conta de um importante conjunto de resultados produzidos pela investigação internacional. De acordo com este documento, os potenciais benefícios psicológicos de estar activamente envolvido em programas de actividade física vigorosa e regular são os seguintes:

- a) O exercício pode estar associado à redução no estado de ansiedade;
- b) O exercício pode estar associado com a redução do nível de depressão ligeira ou moderada;
- c) A prática prolongada do exercício está, habitualmente, associada com a redução da intensidade de estados de neurose e de ansiedade;
- d) O exercício pode ser um auxiliar para o tratamento profissional da depressão profunda;
- e) O exercício pode contribuir para a redução de vários índices de stress;
- f) O exercício pode ter vários efeitos emocionais benéficos, em todas as idades e em ambos os sexos (Serpa, 1993; Cruz et al., 1996).

Contudo, Cruz et al. (1996) adianta que as relações exactas entre o exercício físico e benefícios psicológicos são ainda algo confusas, devido à elevada complexidade de tal relação.

Tal como acontece com os benefícios físicos, é possível que os benefícios psicológicos também variem não só conforme os diferentes modos ou modalidades de exercício, mas também em função de factores como: a idade dos praticantes (crianças, jovens, adultos ou idosos), as características da prática e do treino, o ambiente ou contexto em que se realiza, os instrutores e treinadores, a “população” em causa (população “normal”, população “psiquiátrica”, idosos, etc.).

Apesar de tal complexidade a investigação tem demonstrado que o exercício acarreta fortalecimento psicológico e bem-estar mental, quer a curto, como a longo prazo (Serpa, 1993).

### *Educação da Saúde como Tarefa Pedagógica*

Durante muitos anos, a saúde foi definida, de acordo com a ideia expressa pela Organização Mundial de Saúde, como o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades. Actualmente, a saúde é descrita como uma condição multidimensional que inclui aspectos de natureza espiritual, social, física e mental (Mota, 1992).

De acordo com o mesmo autor (1992, p. 209), “a existência de uma vivência activa como paradigma de um estilo de vida sugere que a saúde tem de ser educável”. Como Bento (1995, p. 149) sustenta, “(...) a saúde, mais do que categoria médica, é sobretudo categoria pedagógica. Mais do que objecto da medicina é sobretudo assunto da educação.”.

Sendo que, na escola não se estuda apenas, vive-se em permanente contacto com os colegas e os professores, num jogo de interacções extremamente rico, que pode levar ao bem-estar ou, pelo contrário, ser fonte de inúmeros problemas psicológicos (Sampaio 1997).

A escola, como expressão máxima e garante da sociedade, não pode deixar de assumir o seu papel nesta temática complexa que é a educação da saúde. Aliás, não parecem restar grandes dúvidas quanto ao facto da escola se apresentar como o mecanismo existente, mais sistemático e eficaz no sentido da promoção da saúde das crianças e jovens e possibilitar, simultaneamente, uma diminuição dos seus riscos (Mota, 1992, 1993; Botelho 1997).

Bento (1995, p. 147) vai mais longe quando diz que “a escola, as suas disciplinas, o ensino, as aulas não devem constituir um tempo e espaço de depressão, um fardo negativo, o levar da cruz ao calvário; devem sim constituir um fundamento, um estímulo, uma referência, um convite à qualificação do quotidiano da vida (...)”.

Deste modo, “todo o esforço deverá ser o de dar sentido a uma condição obrigatória, isto é, fazer com que as pessoas se sintam bem para aprender (e não como hoje, em que se pensa ser importante aprender de qualquer maneira para mais tarde, talvez, nos sentirmos bem).” (Sampaio, 1996, p. 210).

### *Contributos da Disciplina de Educação Física*

Naturalmente que, no centro das preocupações que nos leva a abordar este tema, está o facto da escola incorporar uma disciplina com uma matéria de ensino, o desporto, com uma matriz de natureza cultural e propósitos educativos inquestionáveis e fundamentais.

“Uma Educação Física atenta aos problemas do presente não poderá deixar de eleger como uma das suas orientações centrais a da educação da saúde. Se pretende prestar serviços valiosos à educação social dos alunos, se pretende contribuir para uma vida produtiva, criativa, bem suce-

didá, a Educação Física encontra na orientação pela educação da saúde um meio de concretização das suas pretensões, formulações e justificações.” (Bento, 1995, p. 149).

De facto, uma educação desportiva correctamente orientada pode estabelecer hábitos positivos de vida para todos e para sempre. Tal como refere Crespo (1986, p. 112) “As situações de movimento contempladas na actividade desportiva, organizadas num quadro educativo, contribuem para a expressão completa da personalidade, ao mesmo tempo que favorecem a transmissão e a integração dos valores humanos.”.

## METODOLOGIA

### *Caracterização da Amostra*

A amostra deste estudo consistiu em 96 alunos do 9º ano da Escola Secundária Francisco de Holanda – Guimarães, sendo 61 do sexo masculino e 35 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 13 e os 17 anos (média 14,9 anos).

### *Instrumentos*

Para a recolha de dados, foram utilizados dois questionários: um questionário de caracterização da população e o Mental Health Inventory, adaptado para a população portuguesa (Ribeiro, 1993), com a designação “Como me Corre a Vida”.

O primeiro é um pequeno questionário composto por algumas questões referentes a alguns dados pessoais dos inquiridos.

O Mental Health Inventory é um questionário que permite avaliar a Saúde Mental (variável Estado de Bem-Estar), constituído por 38 itens que cobrem categorias como a ansiedade, depressão, perda de controlo emocional/comportamental e aspecto geral positivo.

A resposta é dada numa escala de Likert de cinco ou seis pontos.

O resultado global (Estado de Bem-Estar) é obtido pela soma das cotações de cada item, podendo variar entre 38 e 226 pontos, correspondendo a nota mais baixa a um menor bem-estar e a nota mais elevada a um maior bem-estar.

O ponto médio determinado para esta escala de valores é de 132 pontos, o qual possibilita determinar valores negativos e valores positivos de bem-estar.

### *Análise Estatística*

Após a codificação dos dados obtidos, utilizaram-se os procedimentos existentes no programa SPSSWIN 10.0, os quais possibilitaram a realização das seguintes análises estatísticas: estatística descritiva (frequência absoluta, frequência relativa, máximo, mínimo, média e desvio padrão) e estatística comparativa (Análise da Variância de Factor Único – One-Way ANOVA – por forma a analisar as diferenças de média, sendo o nível de confiança adoptado de 95%).

### Hipóteses a serem Testadas

A variável dependente do nosso estudo surge da avaliação da Saúde Mental (variável Estado de Bem-Estar).

Como variáveis independentes considerámos o sexo, a idade, o gosto pela disciplina de Educação Física, o regime de frequência e a prática de actividades desportivas extra-escolares.

As hipóteses a testar são:

- Hipótese 1: Existem diferenças significativas no Estado de Bem-Estar entre os alunos do sexo masculino e feminino.
- Hipótese 2: Existem diferenças significativas no Estado de Bem-Estar entre os alunos de diferentes idades.
- Hipótese 3: Existem diferenças significativas no Estado de Bem-Estar entre os alunos que gostam e os alunos que não gostam da disciplina de Educação Física.
- Hipótese 4: Existem diferenças significativas no Estado de Bem-Estar entre os alunos que nunca faltam e os alunos que faltam pouco à aula de Educação Física.
- Hipótese 5: Existem diferenças significativas no Estado de Bem-Estar entre os alunos que praticam e os alunos que não praticam actividade física extra-escolar.

## RESULTADOS

### *O Estado de Bem-Estar dos alunos na Globalidade da Amostra*



**Quadro 1** – Estado de Bem-Estar dos alunos na globalidade da amostra

N.º	$\bar{x}$	s	Mínimo	Máximo
96	164,9	32,2	81	221

N.º – Número;  $\bar{x}$  – Média; s – Desvio Padrão

O valor médio de Estado de Bem-Estar apresentado pelos alunos pode ser revelador:

- de um Estado de Bem-Estar positivo (164,9), na medida que ultrapassa esse ponto médio que fora determinado para esta escala de valores (132);
- de um Estado de Bem-Estar positivo, mas não «óptimal», na medida em que a escala de valores do Estado de Bem-Estar apresenta um valor máximo de 226.

O facto de os alunos apresentarem um Estado de Bem-Estar positivo, mas não «optimal», pode ser explicado pelos efeitos das alterações morfológicas dos adolescentes e das suas implicações a nível de mudanças psicológicas e afectivas, características próprias da fase da puberdade e do período da adolescência. Estes efeitos, de acordo com Fernandes (1990), acarretam, constantemente, perturbações de ordem emocional e instabilidade de natureza psicológica e afectiva.

Se a adolescência tem conflitos centrados no quotidiano, é perfeitamente natural que não apresente valores de bem-estar «óptimos».

Contudo, apesar dos alunos não apresentarem um Estado de Bem-Estar «optimal», os mesmos revelam um Estado de Bem-Estar positivo, o que vem reforçar a constatação de Sampaio (1996) quando este afirma que a grande maioria dos adolescentes que frequentam as nossas escolas do Ensino Básico e Secundário não sofrem de doença mental e que o período da adolescência se caracteriza, na maior parte dos casos, apenas por turbulência e conflitos no quotidiano dos jovens.

### *O Estado de Bem-Estar dos alunos em função do Sexo*

**Quadro 2** – Estado de Bem-Estar dos alunos em função do género

Género	N.º	$\bar{x}$	s	Min.	Máx.	F.	p.
Mas.	61	171,1	27,9	89	221	6,583	0,012
Fem.	35	154,1	36,6	81	218		

N.º – Número;  $\bar{x}$  – média; s – desvio padrão; Min. – Mínimo; Máx. – Máximo; F. – Variância; p. – Nível de Significância; Mas. – Masculino; Fem. – Feminino

Tal como afirma Botelho (1997) imensos estudos têm identificado diferenças sexuais na depressão, demonstrando uma maior preponderância entre as raparigas relativamente aos rapazes. Kennedy *et al.* (1991), julgam ser possível a existência de uma relação entre a depressão e o próprio Estado de Bem-Estar, ou seja, o facto de as raparigas apresentarem uma maior preponderância da depressão face aos rapazes, esta poderá influenciar, negativamente, o seu próprio Estado de Bem-Estar geral.

Por outro lado, normalmente, a puberdade tem um significado positivo para os rapazes, na medida em que os torna maiores e lhes proporciona mais força, enquanto que, para as raparigas adolescentes, as alterações pubertais comportam aspectos negativos. Para estas últimas, a puberdade parece proporcionar-lhes, frequentemente, uma indesejável imagem corporal (Kennedy *et al.*, 1991).

Podemos ainda acrescentar que, os indivíduos do sexo masculino estão mais expostos a um maior número de sistemas sociais que influenciam e encorajam a participação em actividades físicas, do que os indivíduos do sexo feminino (Botelho, 1997). Assim sendo, as mesmas não vão sentir, de igual modo que eles, os benefícios dessa prática, logo, apresentam um menor Estado de Bem-Estar do que os rapazes.

## *O Estado de Bem-Estar dos alunos em função da Idade*

**Quadro 3** – Estado de Bem-Estar dos alunos em função da Idade

<b>Idade (anos)</b>	<b>N.º</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>s</b>	<b>Min.</b>	<b>Máx.</b>	<b>F.</b>	<b>p.</b>
13	2	193,0	7,1	188	198		
14	35	172,2	29,0	106	221		
15	36	159,7	28,6	86	203	2,166	0,079
16	19	165,2	36,1	89	214		
17	4	132,8	55,9	81	186		

N.º – número;  $\bar{x}$  – Média; s – Desvio Padrão; Min. – Mínimo; Máx. – Máximo; F. – Variância; p. – Nível de Significância

Botelho (1997), refere que, à medida que aumenta a idade dos estudantes, os valores da depressão apresentam-se mais elevados. Especulando sobre as razões de tais constatações, estes autores consideram que, por volta dos 16 anos de idade, os adolescentes podem experimentar uma maior quantidade de stress e ansiedade, como resultado de um incremento das exigências da vida escolar, ou como uma reacção ao ajustamento social, ou até mesmo, como resultado das tensões provocadas pelo surgimento da independência familiar.

## *O Estado de Bem-Estar dos alunos em função da Disciplina de Educação Física*

O Estado de Bem-Estar dos alunos em função da disciplina de Educação Física, será analisado através de duas variáveis – “gosto pela disciplina” e a “assiduidade”.



**Quadro 4** – Estado de Bem-Estar dos alunos em função do gosto pela disciplina de Educação Física

<b>Gosto pela disciplina de Ed. Física</b>	<b>N.º</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>s</b>	<b>Min.</b>	<b>Máx.</b>	<b>F.</b>	<b>p.</b>
Gosta	86	172,2	24,7	101	221	76,593	0,000
Não gosta	10	101,9	17,5	81	139		

N.º – número;  $\bar{x}$  – Média; s – Desvio Padrão; Min. – Mínimo; Máx. – Máximo; F. – Variância; p. – Nível de Significância

**Quadro 5** – Estado de Bem-Estar dos alunos em função do nível de assiduidade às aulas de Educação Física

<b>Nível de assiduidade às aulas de Ed. Física</b>	<b>N.º</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>s</b>	<b>Min.</b>	<b>Máx.</b>	<b>F.</b>	<b>p.</b>
Nunca falta	70	176,6	22,5	111	221	52,266	0,000
Falta pouco	26	133,5	33,8	81	191		

N.º – número;  $\bar{x}$  – média; s – Desvio Padrão; Min. – Mínimo; Máx. – Máximo; F. – Variância; p. – Nível de Significância

De acordo Serpa (1993, p. 156), “São múltiplos os benefícios psicológicos individuais obtidos através da actividade física: melhoria da auto-imagem e bem-estar; aumento da autoconfiança e do estado de vigília; alterações positivas no humor; diminuição da tensão, depressão e ansiedade; diminuição da tensão pré-menstrual; melhoria do bem-estar psicológico, vigilância e clareza do pensamento; aumento da energia e capacidade para lidar com as situações; aumento do prazer no exercício e nos contactos sociais.”

### *O Estado de Bem-Estar dos alunos em função da Prática de Actividade Física Extra-Escolar*

**Quadro 6** – Estado de Bem-Estar dos alunos em função da prática de actividade física extra-escolar

Actividade Física	N.º	$\bar{x}$	S	min.	máx.	F.	p.
Prática	48	184,6	15,2	152	221	57,046	0,000
Não prática	48	145,2	32,8	81	214		

N.º – número;  $\bar{x}$  – Média; s – Desvio Padrão; Min. – Mínimo; Máx. – Máximo; F. – Variância; p. – Nível de Significância

“De facto é geralmente aceite que a prática regular de exercício ou actividade física, além de outros benefícios para a saúde, ajuda a libertar tensão e melhora o bem-estar psicológico.” (Cruz et al., 1996, p. 91).

Com efeito, numa investigação concluiu-se que o impacto negativo das situações geradoras de stress sobre a saúde diminui quando o exercício físico aumenta. (Ribeiro 1993),

Tal como Antonelli e Salvini (1978) afirmam, o exercício físico racional pode ser um óptimo bio-regulador da homeostasia individual, bem como um factor determinante para a reconciliação com um sistema de valores, no caso específico dos adolescentes.

## **CONCLUSÕES**

Terminada a apresentação dos dados e discussão dos resultados, estão criadas as condições para avançarmos com as conclusões retiradas.

1.ª Conclusão: De uma forma geral, os jovens adolescentes, estudantes do 9º ano da Escola Secundária Francisco de Holanda, do Concelho de Guimarães, apresentam um Estado de Bem-Estar positivo.

Na medida em que o Estado de Bem-Estar é um indicador da Saúde Mental dos indivíduos, podemos afirmar que, pelo facto dos alunos apresentarem um Estado de Bem-Estar positivo, os mesmos revelam uma Saúde Mental positiva.

2.<sup>a</sup> Conclusão: Os alunos do sexo feminino apresentam um Estado de menor Bem- -Estar, relativamente aos alunos do sexo masculino. Deste modo confirmou-se a primeira hipótese por nós formulada.

Da mesma forma, considerando que o Estado de Bem-Estar é um indicador da Saúde Mental dos indivíduos, podemos afirmar que, pelo facto das raparigas apresentarem um Estado de menor bem-estar relativamente aos rapazes, as mesmas revelam, em relação a eles, uma menor Saúde Mental.

3.<sup>a</sup> Conclusão: À medida que a idade dos alunos avança, o seu Estado de Bem-Estar diminui. No entanto, as diferenças verificadas não se demonstraram estatisticamente significativas, pelo que não se confirmou a segunda hipótese formulada neste estudo.

4.<sup>a</sup> Conclusão: Os alunos que referiram (quase) nunca faltar e gostar da disciplina de Educação Física, revelam um Estado de maior bem-estar do que os restantes. Assim, a terceira e quarta hipótese por nós formuladas, foram confirmadas.

Ora, se a disciplina de Educação Física parece estar positivamente associada ao Estado de Bem-Estar dos alunos, então, poder-se-á afirmar que a mesma poderá estar positivamente associada à Saúde Mental.

5.<sup>a</sup> Conclusão: Os alunos que referiram praticar actividade física, também, após o período de aulas revelam um Estado de maior bem-estar do que aqueles que não praticam actividade física extra-escolar. Por este motivo, confirmou-se a quinta hipótese por nós formulada.

Também neste caso, podemos aferir que, se a actividade física extra-escolar parece estar positivamente associada ao Estado de Bem-Estar dos alunos, então, poder-se-á afirmar que a mesma poderá estar positivamente associada à Saúde Mental.

## Bibliografia

- ANTONELLI, F.; SALVINI, A.** (1978). *Psicologia del Deporte*. Editorial Minón.
- BENTO, J.** (1995). *O outro lado do Desporto*. Campo das Letras – Editores, S.A.
- BOTELHO, A.** (1997). *Estudo do efeito da actividade física, da família e da escola sobre algumas características psicológicas associadas à saúde mental em adolescentes, alunos do 3.º ciclo do concelho de Penafiel*. Tese de Mestrado – Não Publicada. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física – Universidade do Porto.
- CRESPO, J.** (1986). *O Desporto e a Formação da Personalidade*. Horizonte – Revista de Educação Física e Desporto, vol. III, n.º 16, 111-116.
- CRUZ, J.; MACHADO, P; MOTA, P.** (1996). *Efeitos e Benefícios Psicológicos do Exercício e da Actividade Física* in: Cruz, J: *Manual de Psicologia do Desporto*. Braga: FERNANDES, E. (1990). *Psicologia da adolescência e da Relação Educativa*. Coleção Biblioteca Básica de Educação e Ensino. Edições Asa.
- KENNEDY, R.; PETERSEN, A.; SARIGIANI, P.** (1991). *Adolescent Depression: Why More Girls?*. Journal of Youth and Adolescent, vol. 6, n.º 2, 199-201.
- MOTA, J.** (1992). *A Escola a Educação Física e a Educação da Saúde*. Horizonte – Revista de Educação Física e Desporto, vol. VIII, n.º 48, 208-212.
- MOTA, J.** (1992). *Educação e Saúde. Contributo da Educação Física*. Câmara Municipal de Oeiras.
- Mota, J.** (1993). *A Educação da Saúde: As crianças do séc. XX, os idosos do séc. XXI*. Horizonte – Revista de Educação Física e Desporto, vol. X, n.º 58, 143-146.
- RIBEIRO, J.** (1993). *Características Psicológicas associadas à saúde em estudantes, jovens, da cidade do Porto*. Tese de Doutoramento – Não Publicada. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade do Porto.
- SAMPAIO, D.** (1996). *Voltei à Escola*. Editorial Caminho, 3.ª edição.
- SAMPAIO, D.** (1997). *A cinza do Tempo*. Editorial Caminho.
- SANTOS, N.** (1991). *Nas Margens da Tristeza. Depressão na Adolescência* in: SAMPAIO, D.: *Vozes e Ruído – Diálogos com Adolescentes*. Editorial Caminho, 6.ª edição, 115-131.
- SERPA, S.** (1993). *Actividade física e benefícios psicológicos uma tomada de posição*. Horizonte – Revista de Educação Física e Desporto, vol. X, n.º 58, 154-156.

# ENVELHECIMENTO, RETROGÉNESE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR, EXERCÍCIO FÍSICO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

**Raul Martins**

Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física  
Universidade de Coimbra

## ENVELHECIMENTO E QUALIDADE DE VIDA

O processo de transição de níveis de elevada mortalidade e elevada fecundidade para níveis de baixa mortalidade e baixa fecundidade a que se assiste na generalidade dos países desenvolvidos não constitui novidade. Em Portugal, este cenário, particularmente visível, é motivado pelo maior acesso a cuidados médicos, por um sistema de segurança social que assegura reformas ou pensões a todos os idosos e também por um contexto profissional que dificulta a natalidade por parte das mulheres (recorde-se a este propósito que as mulheres portuguesas, no contexto europeu, serão das que mais horas despendem para efeitos laborais), o que, claramente, tem repercussões na proporção de indivíduos idosos.

Os avanços em serviços como as redes públicas de águas ou esgotos ou o desenvolvimento de tecnologias médicas e farmacêuticas, quer de diagnóstico, quer curativas, têm contribuído para aumentos consideráveis na esperança de vida das pessoas. Contudo, conquistada a longevidade, o importante para a maioria das pessoas é a qualidade das suas vidas, impondo-se, deste modo, definir o que significa envelhecimento com sucesso ou bem sucedido.

Um envelhecimento com sucesso tem sido visto como um processo que passa por adicionar vida aos anos e retirar satisfação da vida (Havighurst, 1961), ou como um processo que inclui longevidade, ausência de disfunção e satisfação com a vida (Palmore, 1979), ou ainda como sendo aquele que permite que as pessoas apresentem valores acima da média em características fisiológicas e psicossociais em idades avançadas, assim como genes saudáveis (Rowe & Kahn, 1987). Estes últimos autores acrescentam ainda dois traços adicionais: a) baixo risco de desenvolvimento de doenças físicas e cognitivas e disfunções até à idade de 80 anos ou mais e, b) satisfação de vida com o seu bem-estar físico, mental, social, emocional e espiritual. Outros autores têm sublinhado factores como a autonomia (independência), o estatuto económico e social, o significado da vida e a auto-actualização.

O envelhecimento com sucesso deve ser visto para além de um simples processo que permite exibir funções cognitivas, saúde física ou outros desempenhos acima da média. Deve ser-se cuidadoso para não fazer as pessoas sentirem que envelhecem inadequadamente porque são portadoras de uma doença ou não são capazes de, por exemplo, andar. Ou seja, a qualidade de vida tem uma definição que vai muito para além da saúde física, sendo também um estado de espírito. A maior vulnerabilidade às doenças e a menor reserva funcional e fisiológica constituem apenas uma pequena parte do processo de envelhecimento. A idade avançada é também um tempo de descobertas, de oportunidades e de crescimento pessoal.

A melhoria do nível de qualidade de vida dos idosos deve constituir um objectivo primordial e assumir-se como um elemento estratégico de desenvolvimento quer das políticas centrais, quer das políticas locais. O poder político terá todo o interesse em focalizar parte substancial da sua atenção na resolução das questões desta faixa da população que continua com tendência para aumentar.

À partida dir-se-ia estar a falar-se da afectação de mais recursos para níveis de prevenção secundária e terciária, nomeadamente no que respeita a consumo de medicamentos, a processos reabilitativos demorados e de eficácia discreta ou mesmo os relacionados com internamentos hospitalares prolongados. Contudo, a ideia subjacente a este artigo é outra e passa por níveis de prevenção localizados mais a montante dos problemas de saúde, nomeadamente no que respeita a níveis de prevenção primordial e primária.

Como fazer então prevenção primordial e primária? E prevenir o quê e para quê? Ao longo deste artigo irá procurar dar-se resposta a estas questões tendo por base, entre outros pressupostos, que os custos associados com os cuidados de saúde reduzem cerca de 3.4 euros, por cada euro investido em programas de promoção da saúde envolvendo a actividade física, como foi destacado no documento de apoio ao Mexa-se – Programa Nacional de Promoção da Actividade Física e Desportiva (IDP, 2004). Face à escassez de meios e à necessidade de uma gestão criteriosa, este tema merece ser alvo de reflexão por parte dos agentes políticos, particularmente se se considerar que as populações idosas são consumidoras privilegiadas dos vários recursos da saúde.

## DETERMINANTES DO ENVELHECIMENTO

Para se compreender o envelhecimento e poder actuar sobre o processo importa analisar as suas determinantes, ou seja, os factores explicativos desse mesmo processo. Só desse modo é possível fazer investigação que permita desenvolver estratégias efectivas de intervenção e que contribua para alterar ou mesmo criar definições políticas.

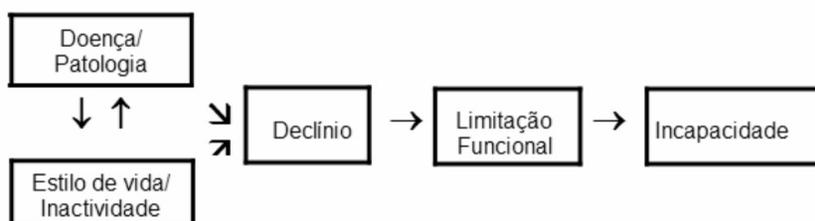
O limite máximo de vida tem-se mantido inalterado desde tempos pré-históricos (entre 110 e 120 anos), sabendo-se também que muito poucas pessoas têm atingido esse limite de idade. Quais são então os mecanismos que alteram a fisiologia humana e determinam a deterioração e

eventual morte? Não existe uma teoria única que, por si só, consiga explicar todo o processo da senescência. Existem várias teorias explicativas que vão desde as biológicas, passando pelas psicológicas até às sociológicas, permanecendo ainda, em termos conceptuais, por definir uma teoria coerente que separe as causas dos efeitos da senescência, vista como o envelhecimento do corpo, o gradual declínio das funções celulares e corporais e que eventualmente conduz à morte.

Segundo Jones (2005), das várias teorias biológicas do envelhecimento podem ser destacadas três grandes categorias: as teorias genéticas, as teorias dos danos e as teorias do desequilíbrio progressivo. Genericamente, as teorias genéticas centram-se no papel da hereditariedade como determinante da taxa de envelhecimento corporal, sugerindo também que o envelhecimento é controlado por um relógio biológico programado dentro de cada célula. As teorias dos danos centram-se mais na acumulação de danos motivados por erros do DNA, por radicais livres ou até por produtos do metabolismo. As teorias do desequilíbrio progressivo defendem que os sistemas corporais envelhecem a diferentes taxas causando desequilíbrio nas funções biológicas, especialmente no SNC e no sistema endócrino.

As teorias psicológicas do envelhecimento procuram explicar o desenvolvimento psicológico das pessoas e quais os traços associados com o envelhecimento bem sucedido (Jones, 2005). Assumem particular importância conceitos como a auto-actualização, isto é, a realização do potencial individual; a transcendência, que consiste em ajudar os outros na realização do seu potencial; a inteligência, vista como a capacidade para aprender e adaptar-se a novos envoltimentos ou o conhecimento de factos importantes de determinada cultura; a capacidade cognitiva, como por exemplo a velocidade de processamento mental, a memória ou a capacidade para resolver problemas; a auto-eficácia (p. ex. a crença na capacidade individual para ultrapassar situações); a auto-estima; o controlo pessoal, ou seja, a crença na capacidade para exercer controlo sobre a vida; ou mesmo a resistência moral, caracterizada pela capacidade para lidar e ultrapassar as adversidades.

Das teorias sociológicas, Jones (2005) destaca a teoria da actividade que, em termos genéricos, defende que as pessoas que mantêm um envolvimento diário em actividades físicas e mentais tendem a envelhecer de modo mais saudável e feliz.



**Figura 1.** Modelo de progressão do processo incapacitante, sugerindo o efeito de um estilo de vida sedentário (adaptado de Chandler & Hadley, 1996; DiPietro, 1996; Morey e col., 1998).

Sendo o envelhecimento um processo de deterioração biológica que se expressa por uma perda de capacidade de adaptação e por uma diminuição de funcionalidade, um modelo que parece oferecer uma boa explicação deste complexo processo deverá assumir, como ponto de partida, uma estreita interação bi-unívoca entre as patologias/doenças e o estilo de vida/inactividade física, de acordo com a Figura 1 (Chandler & Hadley, 1996; DiPietro, 1996; Morey e col., 1998).

## ALTERAÇÕES ASSOCIADAS COM O ENVELHECIMENTO

Devido à elevada taxa de morbilidade entre os idosos, resultante, por exemplo, da doença cardiovascular ou do desenvolvimento de osteoporose, torna-se ainda mais pertinente conhecer as alterações que ocorrem nos diversos parâmetros relacionados com a actividade física, dos quais o American College of Sports Medicine (ACSM, 2000) destaca os seguintes:

**Quadro 1.** Efeitos do processo de envelhecimento

FC de repouso	↔
FC máxima	↓
DC máximo	↓
PA de repouso e esforço	↑
VO <sub>2max</sub>	↓
Volume residual	↑
Capacidade vital	↓
Tempo de reacção	↑
Força muscular	↓
Massa óssea	↓
Flexibilidade	↓
Massa isenta de gordura	↓
% Massa gorda	↑
Tolerância à glucose	↓
Tempo de recuperação	↑

Ainda de acordo com o ACSM (2000), o envelhecimento biológico não ocorre uniformemente em toda a população, pelo que não é prudente definir a “velhice” de acordo com uma determinada idade cronológica. Sujeitos da mesma idade podem e diferem drasticamente na sua condição fisiológica e na resposta ao estímulo provocado pelo exercício. Por outro lado, é difícil distinguir os efeitos resultantes da inactividade dos resultantes da idade e da doença. Depois, enquanto o envelhecimento é um processo inevitável, quer o ritmo a que se verifica esse processo, quer a sua potencial reversibilidade podem ser passíveis de intervenção. Finalmente, deve ser sempre considerada a possibilidade de presença de doença.

Os benefícios resultantes da actividade física em idosos estão bem documentados (WHO, 1997; ACSM, 2000; ACSM, 1998; Hagberg, 1994) restando, contudo, a necessidade de esclarecer melhor o contributo relativo do processo de envelhecimento biológico e do sedentarismo, na

redução da funcionalidade. A actividade física parece desempenhar um papel importante ao promover modificações selectivas na composição corporal, na aptidão metabólica e na aptidão física (Sardinha, 1999), isto é, a taxa de processo degenerativo poderá ser alterada pela actividade física.

Segundo o ACSM (1998), existem evidências que permitem retirar diversas conclusões, nomeadamente, a participação num programa de exercício físico regular assume-se como um meio efectivo para reduzir/prevenir alguns dos declínios associados com a idade. Paralelamente, a treinabilidade dos idosos (incluindo os octogenários e nonagenários) é demonstrada pela sua capacidade de adaptação e de resposta, quer a exercícios de resistência aeróbia, quer a exercícios de força.

A complexidade de factores relacionados com o processo de envelhecimento recomenda cuidados acrescidos não só na prescrição de exercícios físicos, mas também na avaliação da condição física, a qual deverá ser sempre entendida numa perspectiva funcional. Ou seja, a avaliação da condição física em idosos pressupõe a compreensão de que o declínio nos sistemas corporais (muscular, cardiovascular, neurológico, etc.) origina limitações funcionais, tais como caminhar, subir escadas ou levantar pesos, ou mesmo uma incapacidade em efectuar as tarefas diárias normais, como tomar banho sozinho, efectuar as tarefas domésticas ou ir às compras.

## EXERCÍCIO FÍSICO E GANHOS DA CONDIÇÃO FÍSICA FUNCIONAL

O treino de resistência aeróbia pode contribuir para a manutenção e desenvolvimento de vários aspectos, nomeadamente, função cardiovascular, débito cardíaco e diferença artério-venosa, assim como melhoria do rendimento em esforços submaximais. De grande importância é, igualmente, a redução de factores de risco associados com estados de doença (doença cardíaca, diabetes, etc.), a qual melhora o estado de saúde e contribui para um aumento da esperança de vida (ACSM, 1998).

O treino de força ajuda a contrariar as perdas de massa muscular e força, tipicamente associadas com o processo de envelhecimento. Juntas, estas adaptações ao treino aumentam significativamente a capacidade funcional do homem e mulher idosos, para além de melhorarem a qualidade de vida destas populações. Benefícios adicionais passam por melhorias na saúde óssea e redução do risco de osteoporose, melhoria da estabilidade postural, o que implica menor risco de quedas, e melhoria da flexibilidade (ACSM, 1998).

Após a aplicação de um programa de exercícios físicos durante 10 semanas a uma amostra constituída por 12 mulheres, com idades compreendidas entre 65 anos e 84 anos ( $72.86 \pm 6.84$  anos) foram observados ganhos consideráveis em vários parâmetros da condição física funcional, como pode observar-se pela leitura do Quadro seguinte (Martins e col., 2002). Concretamente, observa-se a ocorrência de ganhos, com significado estatístico ( $p \leq .05$ ), em todos os parâmetros ava-

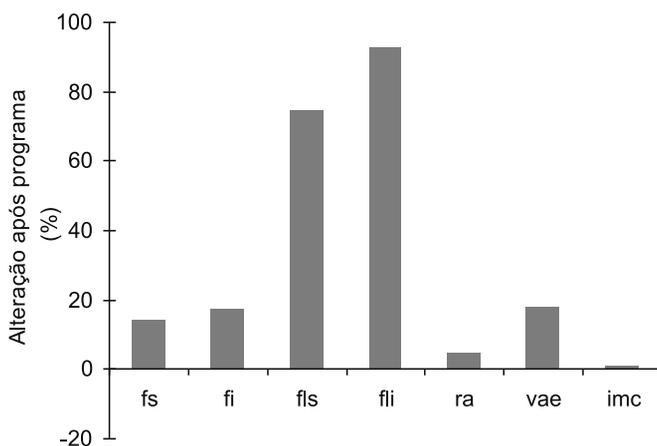
liados, com exceção do IMC, estando estes ganhos consistentes com a literatura (WHO, 1997; ACSM, 2000; ACSM, 1998; Hagberg, 1994; Matsudo & Matsudo, 1993).

**Quadro 2.** Comparação entre as médias dos diferentes parâmetros da avaliação inicial e final da condição física funcional, calculada a partir do teste “t de pares”.

	Avaliação Inicial	Avaliação final	p
Força superior	22.14 ± 3.38	25.29 ± 4.11	≤.01
Força inferior	16.14 ± 3.18	19.00 ± 2.77	≤.01
Flexibilidade superior	-10.71 ± 9.09	-2.71 ± 5.94	≤.01
Flexibilidade inferior	-6.57 ± 10.29	2.29 ± 7.45	≤.05
Resistência aeróbia	421.86 ± 36.38	441.43 ± 33.87	≤.05
Veloc., agilid. e equilíb.	7.41 ± 1.72	6.06 ± 1.05	≤.01
Estatura e peso	24.64 ± 3.68	24.38 ± 3.93	não significativo

Os ganhos verificados na força resistente, mas também máxima, quer dos membros superiores, quer dos membros inferiores, podem contribuir para uma melhoria ao nível da realização das tarefas diárias, da prevenção de quedas ou da mobilidade (Fiatarone e col., 1994; Ades e col., 1996).

Os ganhos observados a nível da flexibilidade contribuem, potencialmente, para a redução da incidência de lesões, melhoria do equilíbrio ou da agilidade, o que incrementa a capacidade funcional(6). Também a melhoria da agilidade, equilíbrio e coordenação é encorajadora, inclusivamente no que respeita à prevenção de quedas, com as consequentes fracturas osteoporóticas, que frequentemente ocorrem.



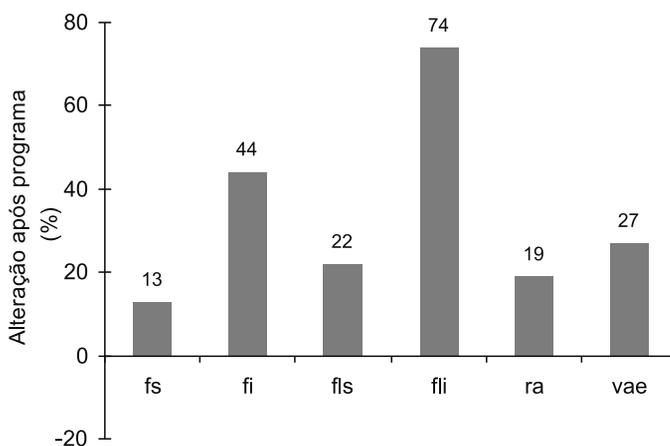
**Figura 2.** Alteração entre a avaliação inicial e final (após programa de exercício físico), nos diferentes parâmetros da condição física (fs – força superior; fi – força inferior; fls – flexibilidade superior; fli – flexibilidade inferior; ra – resistência aeróbia; vae – velocidade, agilidade e equilíbrio; imc – índice de massa corporal).

A nível da resistência aeróbia, ainda que tenha havido ganhos estatisticamente significativos ( $p \leq .05$ ), tal derivará mais de ganhos colaterais ao nível da força, agilidade, coordenação, equilíbrio e flexibilidade, do que de um trabalho específico para o desenvolvimento desse parâmetro.

Os resultados obtidos, após as 10 semanas do programa de exercícios físicos, são claramente positivos. Ao proporcionarem maior autonomia funcional aos idosos, provavelmente, implicarão também ganhos nas dimensões psicológica e social, os quais não foram, contudo, alvo do presente trabalho.

Num outro trabalho (Teixeira e col., 2004) desenvolvido com um grupo de 28 idosos, com idades compreendidas entre os 65 anos e os 93 anos ( $82.07 \pm 5.62$  anos para o grupo de exercício e  $75.08 \pm 8.59$  anos para o grupo de controlo) foram também obtidos resultados bastante animadores para os sujeitos que se envolveram no programa de exercício físico ( $n=15$ ), relativamente ao grupo de controlo ( $n=13$ ).

O grupo experimental obteve ganhos consideráveis nas várias componentes da condição física avaliadas, tendo sido registadas diferenças estatisticamente significativas para a resistência aeróbia ( $p < .05$ ), para a flexibilidade inferior ( $p < .05$ ) e para a flexibilidade superior ( $p < .05$ ). O grupo de controlo não apresentou quaisquer diferenças com significado estatístico entre as avaliações inicial e final.



**Figura 3.** Alteração entre a avaliação inicial e final (após programa de exercício físico), nos diferentes parâmetros da condição física (fs – força superior; fi – força inferior; fls – flexibilidade superior; fli – flexibilidade inferior; ra – resistência aeróbia; vae – velocidade, agilidade e equilíbrio).

## EXERCÍCIO FÍSICO E GANHOS PSICOLÓGICOS

Frequentemente o exercício é associado apenas com alterações da condição física funcional dos idosos. Contudo, existe um corpo de investigação que suporta a evidência que o envolvimento

num programa de exercício físico regular pode implicar benefícios psicossociais consideráveis, relacionados com a preservação da função cognitiva, alívio de estados depressivos, melhor controlo pessoal e auto-eficácia e mesmo melhoria da satisfação global com a vida.

No trabalho já referido anteriormente, Teixeira e colaboradores (2004) obtiveram, após o programa de exercício, alguns ganhos nos estados emocionais, manifestados através da aplicação do instrumento POMS-SF (Profil of Mood States – Short Form). O grupo de exercício (2x) apresentou na avaliação final ganhos em várias subescalas, nomeadamente na tensão, na fadiga, na fúria, na confusão e na depressão, tendo esta última registado um decréscimo com significado estatístico ( $p=.027$ ). Por outro lado, o grupo de controlo (0x) alterou o seu estado emocional em sentido oposto, manifestando aumentos da depressão, da tensão, da fadiga, da fúria, da confusão e diminuição do vigor. Os aumentos verificados para a confusão e a diminuição do vigor originaram diferenças estatisticamente significativas ( $p=.003$  e  $p=.031$ , respectivamente).

## TREINO AQUÁTICO PARA A PESSOA IDOSA

A abordagem a programas de exercício físico tem sofrido algumas alterações ao longo dos tempos. O jogging de finais dos anos 60 e anos 70 deu lugar à dança aeróbia nos anos 70 e início dos anos 80. Nos anos 90 surgiu o conceito de cross-training, que procurava ser uma resposta global para a condição física e que tem vindo a evoluir com o início do novo milénio.

À medida que mais pessoas aderem e se envolvem em programas de exercício físico, maior é a incidência de pequenas lesões e alguns incidentes articulares. Deste modo, o exercício em meio aquático acaba por ser uma opção para uma faixa alargada de população e particularmente para as pessoas idosas. Existe também um conjunto de benefícios fisiológicos bem documentado e que inclui melhorias do consumo máximo de oxigénio, melhoria do perfil lipídico e lipoproteico, melhoria da força e resistência musculares e melhoria dos níveis de flexibilidade.

As propriedades únicas da água proporcionam também um envolvimento adequado para utentes que sofrem de patologias crónicas como sejam a obesidade ou problemas articulares uma vez que a sobrecarga articular é reduzida. O trabalho em meio aquático proporciona ainda desafios em termos de equilíbrio que são mais fáceis de superar e cujo desenvolvimento é particularmente importante, de modo a reduzir o número de quedas nesta faixa da população e as consequentes fracturas osteoporóticas que condicionam fortemente a autonomia e a qualidade de vida dos idosos.

Em termos psicossociais poderão igualmente ser retirados benefícios de um programa devidamente orientado e que explore aspectos como a socialização, a diversão ou o estabelecimento de laços com outras pessoas, criando um sentido de comunidade.

Das propriedades da água merecem ser destacadas a) a pressão hidrostática que, ao actuar uniformemente sobre toda a superfície do corpo promove a facilitação do retorno venoso; b) a

flutuabilidade que origina uma diminuição da carga articular e uma facilitação de movimentos e c) a viscosidade e resistência que originam carga adicional e melhorias na tonificação muscular e aumento do consumo de oxigénio e de calorías despendidas (Sova, 2005).

## Bibliografia

- ACSM** (1998). *Exercise and physical activity for older adults*. Med Scien Sports Exerc, 30(6): 992-1008.
- ACSM** (2000). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*, 6th Ed., Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ades PA, Ballor DL & Ashikaga T** (1996). *Weight training improves walking endurance in healthy elderly persons*. Ann Intern Med, 124: 568-572.
- Chandler JM & Hadley EC** (1996). *Exercise to improve physiologic and functional performance in old age*. Clinics in Geriatric Medicine, 12: 761-784.
- DiPietro L** (1996). *The epidemiology of physical activity and physical function in older people*. Med Scien Sports Exerc, 28: 596-600.
- Fiatarone MA, O'Neill EF & Ryan ND** (1994). *Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people*. N Eng J Med, 330: 1769-1775.
- Hagberg JM** (1994). *Physical activity, fitness, health, and aging*. In C Bouchard, RJ Shephard & T Stephens (Eds.), *Physical Activity, Fitness, and Health. International Proceedings and Consensus Statement* (pp. 993-1005). Champaign: Human Kinetics Publishers.
- Havighurst RJ** (1961). *Successful aging*. Gerontologist, 1:8-13.
- Instituto do Desporto de Portugal** (2004). *A actividade física – O instrumento mais barato de saúde pública*. In Mexa-se – Programa Nacional de Promoção da Actividade Física e Desportiva (pp.3-4). Lisboa.
- Jones CJ** (2005). *Predictors of Successful aging*. In CJ Jones & DJ Rose (Eds.), *Physical Activity Instruction of Older Adults* (pp. 11-22). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Matsudo S & Matsudo V** (1993). *Prescrição e benefícios da actividade física na terceira idade*. Revista Horizonte, 54: 221-228.
- Morey MC, Pieper CF & Cornoni-Huntley J** (1998). *Physical fitness and functional limitations in community-dwelling older adults*. Med Scien Sports Exerc, 30:715-723.
- Palmore EB** (1979). *Predictors of successful aging*. Gerontologist, 19:427-431.
- Rowe JW & Kahn RL** (1987). *Human aging: usual and successful*. Science, 237:143-149.
- Sardinha LB** (1999). *Exercício, saúde e aptidão metabólica*. In LB Sardinha, MG Matos & I Loureiro (Eds.), *Promoção da Saúde: Modelos e Práticas de Intervenção nos Âmbitos da Actividade Física, Nutrição e Tabagismo* (pp. 85-121). Lisboa: Edições FMH.
- Sova R** (2005). *Aquatic training*. In Jones CJ & Rose DJ (Eds.), *Physical Activity Instruction of Older Adults* (pp. 247-262). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Teixeira AM, Cunha MR, Martins M & Martins R** (2004). *Mobility-related fitness, salivary IgA and mood states in an elderly population, after a physical exercise program*. In E Van Praagh, J Coudert, N Fellmann & P Duché (Eds.), *Abstract Book – 9th Annual Congress European College of Sport Science* (pp. 89). Clermont-Ferrand, França.
- World Health Organization** (1997). *The World Health Organization issues guidelines for promoting physical activity among older persons*. J. Aging Phys. Activ., 5: 1-8.

ACOMPANHAMENTO DE JOVENS TALENTOS EM NATAÇÃO  
PURA DESPORTIVA



43

Luís Manuel Rama  
Francisco Bessone Alves

A PERIODIZAÇÃO DO TREINO EM TENISTAS JUNIORES  
PORTUGUESES DE ELITE



65

Pedro Cabral Mendes  
Juan Pedro Fuentes Garcia

EFEITO DO GÉNERO, CONTEXTO DE PRÁTICA  
E TIPO DE MODALIDADE DESPORTIVA SOBRE OS VALORES  
NO DESPORTO DE JOVENS



71

Carlos E. Gonçalves, Manuel J Coelho e Silva, Jaume Cruz



*Treino Desportivo*



# ACOMPANHAMENTO DE JOVENS TALENTOS EM NATAÇÃO PURA DESPORTIVA

**Luis Manuel Rama**

Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física  
Universidade de Coimbra

**Francisco Bessone Alves**

Faculdade de Motricidade Humana  
Universidade Técnica de Lisboa

## INTRODUÇÃO

Em natação pura desportiva (NPD) é possível constatar que a idade média de obtenção dos melhores resultados competitivos, tem vindo a aumentar. A análise das últimas olimpíadas mostra que neste desporto os homens atingem os melhores resultados aproximadamente aos 21,6 anos, enquanto que as mulheres conseguem-no aos 18,9 anos. Esta situação tem vindo a conduzir ao estabelecimento de carreiras desportivas cada vez mais longas (Haywood & Getchell, 2001). Considerando que o início da prática regular da natação ocorre perto dos 8/9 anos, facilmente concluímos que para atingir a excelência será necessário permanecer na modalidade cerca de 12 anos. Durante este tempo decorrem etapas fundamentais do desenvolvimento e maturação dos indivíduos que não podem ser ignoradas.

Como a procura da “excelência” é um objectivo na generalidade das modalidades desportivas, a organização do desporto deverá prever a possibilidade de com a maior acuracidade possível permitir em etapas adequadas reconhecer os praticantes que iniciem vir a exhibir as características típicas dos atletas de alto nível

Embora existam nadadores cujo percurso possa ter sido diferente, a generalidade dos atletas de alto nível seguem um padrão lento de aquisição da mestria desportiva (Platonov & Fessenko, 2003). É actualmente aceite que este modelo de organização está relacionado com a existência de períodos óptimos para a aquisição de determinadas competências psicomotoras específicas da modalidade.

A análise retrospectiva das carreiras dos melhores nadadores do mundo justifica opções determinantes na estruturação da carreira desportiva, para que estes possam atingir os resultados mais elevados quando o seu processo maturacional estiver concluído (Navarro, Arellano, Camero,



Golsálvez, 1990; Wilkie & Madsen, 1990). Para manter os aprendizes de atletas correctamente neste processo, o rigor colocado no acompanhamento é indispensável. Só desta forma se pode estar seguros de não comprometer o futuro, não forçando a solicitação das estruturas anatómicas e funcionais, mas não abdicando igualmente das potencialidades em cada momento.

Qualquer programa de treino destinado a jovens deve assentar nos seguintes pressupostos (Alves, 1987):

- Permitir e assegurar um normal e correcto desenvolvimento do indivíduo;
- Preparar para o máximo rendimento a longo prazo, sem limitar o progresso em cada etapa;
- Adaptar às possibilidades de rendimento, segundo a idade biológica e maturação.

Esta questão assume uma importância tanto maior quanto menor é a base de recrutamento. Quando o universo de praticantes é reduzido, o abandono de jovens talentos ou o não aproveitamento dos existentes constitui uma importância acrescida.

Este artigo está organizado em duas partes. Na primeira parte procuraremos fundamentar a importância das diferentes dimensões determinantes do rendimento desportivo em NPD reforçando o valor determinístico para o desempenho competitivo de jovens nadadores. Na segunda apresentamos um estudo comparativo entre jovens atletas praticantes de NPD de diferente nível competitivo. Um grupo que constituído pela elite nacional dos escalões etários estudados e outro grupo constituído por nadadores de nível regional cujas melhores marcas pessoais permitem a sua participação nas provas nacionais.

## **FACTORES DETERMINANTES DO RENDIMENTO EM NATAÇÃO PURA DESPORTIVA.**

A detecção de talentos tem vindo a ser utilizada como um dos mecanismos ao dispor dos sistemas desportivos, capaz de discriminar, dentro da massa de praticantes, aqueles que apresentam qualidades distintas que lhes permitirão aceder ao nível da excelência na modalidade (Bompa 1985).

O conhecimento do comportamento multidimensional de diversos marcadores do desenvolvimento (ex: variáveis morfológicas e funcionais) e da importância que desempenham no rendimento desportivo é um vector fundamental no acompanhamento dos jovens valores em direcção ao alto rendimento.

Se as características reveladas por nadadores em etapas iniciais da sua carreira, permitirem antever uma evolução em que estas se venham a aproximar das dos atletas de elite, então o reconhecimento das potencialidades dos praticantes jovens será de valor inestimável

Não basta no entanto, identificar os traços característicos do sucesso para o desporto nos indivíduos se não existir o ambiente indispensável ao seu desabrochar. Uma das estratégias mais utilizadas na procura do “potencial campeão” é, sem dúvida alguma, a identificação do comportamento das variáveis morfológicas de acordo com o estágio maturacional dos indivíduos (Cárter

& Ackland, 1994; Bloomfield, Blanksby, Ackland, Elliot, 1985; Tanner, 1963). Estas características, não sendo alteráveis pelo treino, permitem prever até que ponto o jovem atleta se irá aproximar dos traços do especialista de alto nível na idade madura.

Na generalidade dos desportos e na NPD em particular, os traços morfológicos ou o estado de desenvolvimento das capacidades motoras embora importantes só por si não explicam totalmente o rendimento dos atletas. Ackland (2001) sugere que o nível de desempenho competitivo só em 20 % pode ser predito a partir das características anatomo-funcionais, sendo os restantes 80 % justificados por características psicológicas e técnicas.

Num estudo realizado com atletas pré-juniores portugueses, (Rama & Alves, 2004) através do comportamento do conjunto das variáveis utilizadas encontramos um modelo explicativo do resultado, com uma possibilidade preditiva de 44 % para o género masculino e 32 % para o feminino. Este modelo baseou-se no comportamento das variáveis morfológicas e funcionais que apresentaram uma correlação significativa ( $p < 0.001$ ) com o rendimento desportivo. Recentemente, (Rama, Santos, Gomes, Alves, 2006) através do recurso à regressão múltipla bem como de outros algoritmos, confirmamos a possibilidade de explicar o rendimento através das características morfológicas em 35,2 % para o género masculino e 25,4 para o feminino. Quando a par da antropometria utilizamos variáveis de desempenho em provas específicas e a experiência de treino, o valor preditivo do rendimento atinge 66 a 73 % para rapazes e 66 a 68 % para raparigas, consoante o escalão etário considerado.

Baseados na nossa experiência e em diversos trabalhos de investigação conduzidos por diversos autores (Carzola, 1993, Wilkie & Madsen 1990, Malina & Bouchard 1991, Carter & Ackland 1994, Platonov & Fesenko 2003, Saavedra, 2002), delimitamos um conjunto de variáveis que afectam o desempenho em competição de natação pura desportiva e seleccionamos os protocolos julgados adequados para a sua monitorização.

Apoiados em Ackland (2001) acreditamos que um programa de detecção e acompanhamento de jovens talentos deverá ser construído partindo dos seguintes pressupostos:

- O grupo de elite deve ser consistentemente diferente da população normal, e as diferenças morfológicas, fisiológicas, psicológicas ou técnicas devem conduzir a uma clara vantagem para o rendimento desportivo;

Este aspecto foi comprovado pelos autores do estudo conduzido durante os Campeonatos do Mundo em Perth 91, ao compararem os dados de uma amostra alargada de participantes nesta competição, com os valores normativos da população inglesa (Carter & Ackland, 1994).

- Estas características devem ser determinadas por traços hereditários que não possam ser facilmente modificadas pelo treino;

Esta questão apoia a avaliação das características antropométricas como traços maioritariamente independentes da carga de treino

- Estes traços devem permitir distinguir entre especialistas dentro de cada modalidade;  
Este pressuposto foi igualmente confirmado no estudo referido de Carter & Ackland (1994), ao compararem e verificarem diferenças significativas entre especialistas de técnicas e distâncias diferentes
- Estes atributos devem permitir discriminar os melhores dos restantes dentro da massa de praticantes.  
Este aspecto, bem como o anterior, permanece objecto de investigação, embora alguns dos parâmetros avaliados pareçam evidenciar esta potencialidade.

## **MODELO DE ACOMPANHAMENTO DE JOVENS TALENTOS NA NATAÇÃO PURA DESPORTIVA.**

O modelo de identificação e acompanhamento que defendemos consubstanciou-se no projecto pré-júnior da FPN por nós desenvolvido e coordenado, sendo destinado a nadadores pré-juniiores masculinos de 15 e 16 anos e femininos de 13 e 14 anos. Estes atletas encontram-se no início da preparação especializada, pelo que importa reconhecer aptidões especiais reduzindo o erro de prognóstico. Situados maioritariamente num estádio de desenvolvimento maturacional avançado (pós pubertário), os indivíduos não estão tão sujeitos a alterações bruscas da sua capacidade de rendimento como nos momentos mais próximos do “salto pubertário”. Os objectivos de monitorização nesta etapa deverão centrar-se em todos os aspectos anteriormente focados mas reforçando as componentes da condição física específica.

Entendemos que o seu âmbito deveria ser alargado, antecipando a sua aplicação a partir dos 13, 14 anos no género masculino e 11, 12 no feminino incluídos na etapa de preparação básica (Treino de Base), envolvidos no período pubertário o que condiciona fortemente as suas possibilidades de rendimento em competição.

As preocupações nesta etapa deverão centrar-se sobretudo no desenvolvimento da técnica, da força e flexibilidade gerais, da resistência básica, da velocidade, e no reconhecimento do estatuto maturacional.

A constatação de uma taxa de abandono da prática da natação desportiva significativa nestas idades justificaria uma intervenção mais precoce. Nestas idades muitos jovens interrompem o seu percurso desportivo por dificuldade temporária em exhibir bons resultados competitivos. Frequentemente este problema está associado a um processo maturacional atrasado pelo que o reconhecimento desta situação poderá contribuir para a construção de um ambiente favorável em torno da prática desportiva juvenil, que propicie uma adequação dos objectivos e dos processos de preparação, evitando o afastamento prematuro da modalidade. Embora a maturação seja um problema recorrente na carreira dos atletas, pois os nadadores de maturação precoce tendem a evidenciar melhores resultados em competição mais cedo, sabe-se que os de maturação tardia

alcançarão os primeiros e, provavelmente, poderão ultrapassá-los quando o seu processo maturacional o permitir. A valoração da idade óssea constitui um indicador precioso da maturação, pelo que o seu conhecimento será um forte contributo para o rigor que deverá ser colocado no processo de acompanhamento de jovens atletas.

A estabilidade dos protocolos de avaliação durante 5 épocas desportivas consecutivas permitiu a aquisição de valores normativos referentes às variáveis monitorizadas (Rama, Cunha, Cardoso, Alves, 2004)

Foram definidas quatro áreas de avaliação tidas como fundamentais para a construção do projecto de acompanhamento de jovens talentos:

- Avaliação do estatuto maturacional;
- Avaliação antropométrica;
- Avaliação funcional geral e específica;
- Avaliação técnica qualitativa e quantitativa;
- Avaliação psicológica.

## PERIODICIDADE DA AVALIAÇÃO

Os momentos de avaliações podem integrar os estágios/ concentrações, rentabilizando recursos disponibilizando-os para um número alargado de atletas com uma periodicidade bianual, para os escalões mais jovens, preferencialmente no início e fim de cada época (Outubro e Julho); e anual para os mais velhos, a meio da época desportiva (Abril/ Maio).

Deverá existir no entanto a capacidade de realizar avaliações permanentemente a grupos de atletas mais reduzidos, correspondendo a interesses particulares de atletas, clubes e treinadores.

Os resultados deverão ser inseridos em base de dados devendo ser elaborado um relatório individual situando o indivíduo face à norma do grupo etário em todas as variáveis controladas.

Um relatório contendo os resultados obtidos nesta avaliação deverá ser entregue ao clube/ treinador do atleta num prazo máximo de 2/3 semanas, conjuntamente com CD/vídeo com as imagens recolhidas e respectivos comentários sobre os desvios técnicos qualitativos fundamentais. O relatório elaborado pela equipa de psicólogos deverá ser entregue directamente ao treinador, sendo garantida a confidencialidade.

## FACTORES DETERMINANTES DO RENDIMENTO DE JOVENS NADADORES.

### *Protocolos de avaliação*

Avaliação maturacional morfológica e funcional, visando a avaliação das características cineantropométricas, e de condição física geral e específica

- a) Avaliação morfológica e maturacional

Os protocolos utilizados nesta avaliação são os utilizados por Sobral & Coelho e Silva (1997), e estão de acordo com os procedimentos internacionais de medição antropométrica. Deverão ser controladas as seguintes variáveis: Massa (kg), estatura (cm), altura sentada (cm), envergadura (cm), somatório de 6 pregas (mm), diâmetro bi-acromial (cm), diâmetro bi-cristal (cm), diâmetro tóraco-sagital (cm), comprimento da mão (cm), largura da mão (cm), comprimento do pé (cm) e largura do pé (cm).

A determinação da idade óssea como indicador do nível maturacional deverá ser garantida a todos os nadadores sobretudo os mais jovens

#### b) Avaliação funcional geral

A avaliação funcional deverá incidir sobre componentes relativas à condição física geral e específica. Deverão ser valorizados os aspectos que há muito, diversos investigadores discriminam como factores determinantes do desempenho em natação pura desportiva (Lavoie & Montpetit 1986; Panagiota, Klentrou & Montpetit, 1991; Carter & Ackland 1994).

Neste sentido, e consideradas a condicionante de tempo e equipamento disponíveis para concretizar uma bateria de testes, a dimensão da avaliação funcional deverá centrar-se em duas áreas fundamentais: força e flexibilidade.

**Avaliação da força.** Na avaliação da força superior, (tronco e membros superiores) optámos pela avaliação da força máxima isométrica medida fora de água em grupos musculares e para posições segmentares considerados significativos para o trajecto propulsivo das técnicas de nado desportivo e da preensão (Kg). Na avaliação da força inferior optamos pela utilização do Salto de Impulsão vertical com e sem contra movimento (cm) de acordo com o proposto por Bosco (1987, 1994). Propõe-se igualmente a adopção de protocolos de avaliação da força resistente abdominal e dorso-lombar (n.º máximo de repetições em 30")

**Flexibilidade.** Deverão ser realizadas as seguintes avaliações: flexão plantar (°), flexão dorsal do pé (°), flexão do ombro (cm), extensão do ombro (°), flexão do tronco (cm), extensão do tronco (°).

#### c) Avaliação funcional específica

Seleccionamos neste âmbito um protocolo de resistência aeróbia e outro de resistência específica, um protocolo de avaliação da velocidade máxima de nado e testes relativos às características hidrostáticas e hidrodinâmicas

**Avaliação de resistência aeróbia específica (T30').** Utilizamos o Teste de 30 minutos (Olbrecht 2000) de nado contínuo a velocidade máxima em crol, registando o parcial a cada 100 metros e a frequência de ciclo. No final calculamos a velocidade Frequência de ciclo e Índice de nado médios. A velocidade média utilizada no cumprimento do teste é utilizada posteriormente para a prescrição de intensidades de treino.

**Avaliação da velocidade máxima de nado.** Regista-se o tempo gasto para percorrer 13m (entre os 11 e os 24 metros, tendo como referência a cabeça) através de um cronómetro manual.

O nadador realiza um percurso em Crol. Depois de descanso suficiente realiza o mesmo teste na técnica principal. O resultado é valorado em  $m.s^{-1}$

Avaliação hidrodinâmica activa e de características hidrostáticas. Este conjunto de protocolos insere-se no âmbito da avaliação das condicionantes específicas do esforço de nado. Neste sentido seleccionamos os testes de deslize e flutuabilidade preconizados por Cazorla, (1993): Deslize (cm), flutuação vertical, flutuação horizontal (s).

Avaliação da resistência propulsiva activa. A resistência propulsiva activa é avaliada pelo método de perturbação descrito por Kolmogorov e Duplisheva, 1992. Este método altera a velocidade máxima de nado usando o arrasto suplementar (resistência adicional conhecida) fornecido por um corpo hidrodinâmico (Kolmogorov & Duplisheva, 1992).

Avaliação da resistência específica. Para valoração da resistência específica propomos um protocolo que implique um desempenho anaeróbio láctico. Seleccionou-se uma tarefa de 6 repetições de 50 metros ( $\pm 30$ )” com saída a cada 1’30” (Saavedra, 2002) realizado na técnica principal do atleta. Em alternativa propomos a adopção do teste de resistência específica baseado na valoração percentual da relação entre o (registro máximo de  $\frac{1}{4}$  da distância de prova x 4) e o tempo real de competição (adaptado de Cazorla, 1993)

d) Avaliação técnica qualitativa.

Nos escalões mais jovens a avaliação técnica assume particular relevância para o seu futuro desportivo. Para os escalões de infantis propõe-se a avaliação técnica qualitativa em todos as técnicas da NPD, incluindo partidas e viragens. Os atletas juvenis deverão ser objecto de avaliação técnica qualitativa nas suas técnicas principais visto que se encontram num momento de orientação no sentido da especialização. Esta avaliação inclui a análise do salto de partida: acção no bloco, trajectória aérea e entrada na água, deslize e movimentos propulsivos subaquáticos e retoma do nado. Em nado livre é objecto de verificação a qualidade dos movimentos propulsivos e da recuperação: amplitude, fluidez e ritmo/ sincronização. Na viragem é observada a aproximação à parede, rotação, impulso, deslize, movimentos propulsivos e retoma do nado.

e) Avaliação psicológica.

Esta área deverá ser conduzida por especialistas e orientada para a recolha de dados que possam proporcionar aos treinadores algumas informações de carácter prático. A nossa experiência induz-nos para a valorização da entrevista estruturada (Silvério, 2004). Essa entrevista deverá abranger diversas áreas: Prioridades; Sono; Alimentação; Sexualidade; Rendimento intelectual; Rendimento desportivo; Estado de ânimo; Lesões; Fármacos; Antecedentes; Esfera desportiva; Esfera académica; Esfera familiar; Esfera social. A inexistência de psicólogos em muitas equipas constitui um factor limitativo da utilização de algumas das técnicas aconselhadas para valorizar o rendimento desportivo e ultrapassar dificuldades manifestadas pelos

atletas nesta dimensão. Assim o resultado desta intervenção deverá fazer um diagnóstico geral do perfil psicológico do atleta e apontar para o uso de técnicas psicológicas acessíveis ao treinador que permitam potenciar o rendimento desportivo.

## ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ATLETAS PRÉ-JUNIORES REGIONAIS E NACIONAIS PORTUGUESES

Na época 99/2000 assumimos a responsabilidade de dar continuidade ao projecto pré-júnior da Federação Portuguesa de Natação iniciado por Sacadura, Raposo e Campaniço em 1992. Este projecto de acompanhamento de jovens nadadores portugueses teve como destinatários atletas masculinos de 15 e 16 anos e femininos de 13 e 14 anos, que demonstraram em cada época, e dentro do seu grupo de idade resultados desportivos de relevância. A estabilidade na continuidade deste projecto permitiu a elaboração de valores normativos (Rama et al., 2004).

A existência de normas permite reconhecer o estado de desenvolvimento dos aspectos funcionais, realçando potencialidades ou fragilidades na capacidade de desempenho dos jovens nadadores. Possibilita igualmente o reconhecimento de traços característicos de uma maior predisposição para uma técnica ou distância.

Paralelamente, no âmbito da Associação Regional de Natação de Coimbra, foi utilizado o mesmo modelo de acompanhamento abrangendo a mesma idade cronológica, com atletas não enquadrados no projecto nacional, mas possuidores de marcas que lhes davam acesso a provas nacionais.

Ao fim de cinco épocas desportivas, este processo permitiu evidenciar os aspectos que com maior significado distinguem os dois grupos de nadadores pré-juniores com semelhante processo de preparação, mas com diferente nível de desempenho em competição.

Será apresentado o estudo comparativo entre os grupos nacional e regional em todas as variáveis avaliadas, recorrendo-se a técnicas estatísticas adequadas (teste-T para amostras independentes) com o grau de significância escolhido de  $p \leq 0.05$  para estabelecer o significado da diferença entre os valores médios encontrados.

Para avaliar a relação entre o comportamento das diferentes variáveis recolhidas e o rendimento desportivo, foi analisada a associação entre as diversas medidas recolhidas e a pontuação LEN-2004 determinada pela melhor marca do nadador em competição, excluindo a distância de 50 metros (Pearson  $p \leq 0.05$ ).

### Amostra

Durante cinco épocas consecutivas 316 nadadores masculinos dos grupos G1 (16 anos) e G2 (15 anos) e femininos G1 (14 anos) e G2 (13 anos) foram sujeitos aos protocolos de avaliação em concentrações de nadadores no âmbito deste projecto pré-júnior nacional e regional, constituindo

do a amostra deste estudo. Destes, 108 são de nível regional – ANC (70 masculinos e 38 femininos) e 208 de nível nacional FPN (130 masculinos e 78 femininos). A estratificação por nível, grupo de idade e género é apresentada no Quadro 1.

Importa referir que, na FPN, a definição dos escalões etários usa como critério a idade que o atleta terá em Dezembro do ano em que termina a época desportiva.

**Quadro 1.** Estratificação da amostra POR grupo de idade (G1 e G2) nível (FPN ou ANC), e género masculino (M) e feminino (F).

Escalão	Nível	Masculino	Feminino	Total
G1	FPN	100	73	173
	ANC	21	32	53
G2	FPN	30	5	35
	ANC	49	6	55
Total		200	116	316

A idade média do género feminino é  $13,67 \pm ,38$  anos no grupo nacional (FPN) e  $12,84 \pm ,37$  no regional (ANC); e do masculino nacional  $15,5 \pm 0,48$  e  $14,4 \pm 0,55$  para o regional.

Os grupos regionais e nacionais diferem significativamente na idade cronológica média, com os atletas seleccionados para o grupo nacional apresentando em ambos os géneros uma idade média decimal superior aos regionais dos mesmos escalões etários.

Apesar de não dispormos de dados maturacionais confirmativos, existe no entanto um avanço na idade cronológica dos atletas seleccionados para o grupo de nível de desempenho mais elevado.



**Quadro 2.** Valor médio e desvio padrão, significado do teste t-student da idade decimal (anos) dos atletas do género masculino dos grupos nacional (FPN) regional (ANC).

Masculinos			Femininos		
FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
15.5 ±. 48	14.6 ±. 55	**	13.67 ±. 38	12.84 ±. 37	**

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

## RENDIMENTO DESPORTIVO E DADOS BIOGRÁFICOS

Os dados recolhidos relativos à experiência de treino (traduzida pelo número de anos de prática regular filiada), e à carga de treino actual (determinada pelo volume médio por unidade de treino (Km)), permitem concluir que os atletas dos grupos regionais e nacionais em ambos os géneros, não diferem significativamente. Apesar do valor médio de anos de treino não apresentar resultado estatisticamente significativo é, no entanto, maior no grupo nacional em virtude da idade cronológica superior.

**Quadro 3.** Média (M) e desvio padrão (Dp) e significado do teste t-student dos dados biográficos, anos de treino, volume médio por sessão (m) dos nadadores masculinos e femininos dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN).

	Anos de Treino			Metros por U.T		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Masculino	6.10 ±1.38	5.83 ±1.17	ns	5336.4 ± 836.4	5447.1 ± 809.9	ns
Feminino	4.62 ±1.32	4.47 ±1.31	ns	5302.9 ±1042.1	5368.4±981.5	ns

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

Apesar de débeis, encontramos associações com significado estatístico entre a valia técnica (Pontuação LEN) no género masculino para a experiência de treino ( $r=.16$ ,  $p \leq .05$ ) e para o género feminino para a carga de treino ( $r=.27$ ,  $p \leq .05$ ). Para a totalidade da amostra a correlação mostra-se significativa com a carga de treino ( $r=.13$   $p \leq .05$ ) e com a experiência de treino ( $r=.19$ ,  $p \leq .05$ ). Estes valores demonstram que o rendimento em natação pura desportiva será seguramente influenciado por outros factores com valor determinístico superior.

## Rendimento desportivo e morfologia

**Quadro 4.** Média (M) e desvio padrão (Dp) e significado do teste t-student, das variáveis antropométricas dos nadadores masculinos e femininos dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN).

	Masculino			Feminino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Massa	64.3±6.9	58.4±7.1	**	52.8±6.5	52.2±5.3	ns
Estatura	173.6±5.7	169.9±7.4	**	162.3±5.6	161.4±6.0	ns
Alt_ sentado	88.7±3.4	87.2±4.1	*	83.5±3.2	83.2±3.6	ns
Envergadura	178.5±6.8	174.4±7.3	**	165.0±6.0	163.4±6.7	ns
Comp. Mão	19.5±1.0	19.2±0.8	ns	18.2±0.9	17.8±0.9	ns
Largura mão	8.1±0.4	8.2±0.5	ns	7.3±0.4	7.4±0.5	ns
Comprimento pé	25.9±1.3	25.6±1.1	ns	23.7±1.2	23.7±1.1	ns
Largura pé	9.4±1.0	9.5±0.5	ns	8.6±0.5	8.6±0.5	ns
Compr. memb superior	69.6±3.1	68.2±3.4	**	64.4±2.7	64.3±3.2	ns
Comp. Mem. inferior	85.0±3.7	82.7±4.7	**	78.8±3.7	78.1±4.0	**
Diam. biacromial	39.4±2.1	38.0±2.6	ns	36.3±1.7	34.8±1.8	ns
Diam. bicristal	25.8±1.9	25.4±2.0	ns	24.9±2.0	24.2±2.5	ns
Diam. toraco-sagital	20.2±1.9	19.1±1.6	**	18.5±1.7	17.9±1.5	ns
Σ (6 skinfolds)	61.8±19.0	56.6±16.9	ns	83.2±25.7	83.6±21.7	ns

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

Comparados os valores antropométricos nos dois níveis de desempenho não encontramos para o género feminino diferenças significativas na generalidade das variáveis controladas. Exceptua-se o Diâmetro bi acromial, onde existe uma supremacia para o grupo nacional. Este facto

poderá explicar, nos atletas deste género, um benefício hidrodinâmico associado a uma forma corporal de ombros mais largos.

No género masculino os atletas de nível nacional tendem a apresentar uma morfologia mais robusta e com valores de linearidade superiores, diferindo significativamente dos de nível regional na generalidade das variáveis avaliadas

O comportamento deste conjunto de variáveis demonstra uma associação significativa com o rendimento desportivo observável pela leitura dos Quadros 5 e 6, respectivamente no género masculino e feminino. Com podemos constatar, a associação é mais forte no género masculino e envolve um maior número de variáveis. Com base nos resultados que encontramos é possível reforçar o conceito da importância das dimensões corporais no rendimento em jovens nadadores.

**Quadro 5.** Correlações significativas (Pearson) entre o rendimento desportivo (pontuação LEN) e variáveis antropométricas no género masculino.

	Pontuação LEN	
	r	p
Massa	.443	**
Estatura	.361	**
Altura sentado	.327	**
Envergadura	.368	**
Comprimento da mão	.172	*
Comprimento do pé	.184	**
C. Membro Superior	.270	**
C. Membro Inferior	.272	**
Diâmetro biacromial	.370	**
Diâmetro bicristal	.153	*
Diâmetro toraco sagital	.246	**

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$

**Quadro 6.** Correlações significativas (Pearson) entre o rendimento desportivo (pontuação LEN) e variáveis antropométricas para o género feminino

	Pontuação LEN	
	r	p
Estatura	.219	*
Envergadura	.286	**
Comprimento da mão	.318	**
C. Membro Superior	.194	*
C. Membro Inferior	.185	*
Diâmetro biacromial	.366	**
Diâmetro Bicrista	.239	**
Diâmetro Toraco sagital	.189	*

\*  $pd \leq .05$ ; \*\*  $pd \leq .01$

## Rendimento desportivo e desenvolvimento das capacidades físicas

Quando comparados os atletas de ambos os géneros através dos resultados obtidos nos diversos testes protocolares de avaliação da condição física geral e específica, encontramos, na generalidade resultados mais favoráveis no grupo de nível de desempenho mais elevado, sobretudo nos testes fortemente identificados com as acções e rendimento de nado.

### Manifestação da Força

As acções onde se observa diferenças com significado estatístico são: no género feminino, a força abdominal; no masculino a capacidade de salto com contramovimento; e, em ambos os géneros, as acções de rotação interna e da extensão do braço máximas.

Estas duas últimas acções identificam-se com as geradoras de maior efeito propulsivo (acções lateral interior em todas as técnicas, ascendente em Crol e Mariposa e descendente final em Costas) coincidentes com picos de aceleração do centro de massa do nadador nas diferentes técnicas de nado.

**Quadro 7.** Média, desvio padrão e significado do teste t-student obtidos nos protocolos de avaliação da força abdominal (sit-up), Dorso Lombares, Squat Jump (cm), Salto com contramovimento (cm), Preensão máxima (Kg), Adução máxima (N), Rotação interna máxima (N) e extensão máxima (N) nos géneros masculino e feminino dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN).

	Masculino			Feminino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Abdominal	29.2±4.8	29.2±3.4	ns	25.4±2.2	22.5±3.3	*
Dorso-lombar	31.3±5.5	31.4±3.9	ns	28.33.9	27.3±2.9	ns
Impulsão vertical	37.9±7.3	37.0±8.6	ns	30.2±6.0	28.5±6.6	ns
Salto contramovimento	37.3±5.2	33.6±5.9	**	28.4±4.8	27.2±4.6	ns
Preensão máxima	43.6±6.9	42.0±7.4	ns	30.8±4.9	31.1±4.2	ns
Adução máxima	3437±88	358±92	ns	231±775	240±48	ns
Rotação interna máxima	135±40	108±30	**	87±22	66±25	**
Extensão máxima	114±33	99±26	*	92±26	66±25	**

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

No género feminino a maior capacidade da força abdominal deverá estar relacionada com uma melhor condição física geral.

No grupo de nível de desempenho mais elevado do género masculino a maior capacidade de salto com contramovimento parece estar associada ao uso de uma técnica de viragem mais eficaz (ciclo muscular encurtamento-alongamento).

De certa forma interessante é o perfil apresentado pelo grupo feminino, onde o valor médio da acção de rotação interna é inferior ao da extensão, o que não acontece no grupo masculino. Fica por esclarecer qual a implicação deste aspecto na geração de apoio propulsivo.

Analisada a associação entre as diferentes manifestação de força e o rendimento desportivo, encontramos uma correlação significativa com a força máxima na rotação interna e extensão do braço em ambos os géneros e com salto de impulsão e com contramovimento e na preensão máxima no género masculino.

**Quadro 8.** Correlações significativas (pearson) entre o rendimento desportivo (pontuação LEN) e variáveis neuromuscular força máxima na rotação interna do braço (FMRI), força máxima na extensão do braço (FME) para o género feminino

	Pontuação LEN	
	r	p
Força Máxima Rotação Interna	.290	*
Força Máxima Extensão	.299	*

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$

**Quadro 9.** Correlações significativas (pearson) entre o rendimento desportivo (pontuação LEN) e variáveis neuromusculares, Salto de impulsão vertical (SJ), salto com contramovimento (CMJ), forma máxima na preensão (HG) força máxima na rotação interna do braço (FMRI), força máxima na extensão do braço (FME) para o género masculino.

	Pontuação LEN	
	r	p
SJ	.211	**
CMJ	.363	**
Força Máxima de preensão	.220	**
Força Máxima Rotação Interna	.313	**
Força Máxima Extensão	.225	**

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$



### Flexibilidade

Existe uma supremacia geral da mobilidade articular do género feminino, apesar de não tão acentuadamente visível nas diferenças significativas encontradas nos movimentos de flexão e extensão da tibio-társica, na flexão do tronco e na extensão do ombro ( $p < 0.01$ ).

**Quadro 10.** Média Desvio padrão e significado do teste t-student e dos protocolos de avaliação da flexibilidade da flexão e extensão do pé ( $^{\circ}$ ), do ombro ( $^{\circ}$ ) e da extensão do tronco ( $^{\circ}$ ) e da flexão do tronco (cm) dos géneros masculino e feminino dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN).

	Feminino			Masculino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Flexão plantar	30.6±10.2	30.4±7.5	ns	35.4±11.7	32.6±11.2	ns
Flexão dorsal do pé	21.8±7.4	19.6±6.6	ns	24.9±9.7	23.9±9.2	ns
Flexão do ombro	25.7±23.5	15.7±18.7	ns	24.7±18.9	10.1±11.7	**
Extensão do ombro	86.8±20.5	85.8±23.2	ns	83.4±23.0	71.0±14.3	**

	Feminino			Masculino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Flexão do tronco à frente	13.7±5.7	8.5±7.3	**	10.5±7.9	3.9±7.9	**
Extensão do tronco	56.0±17.9	44.5±7.7	**	50.7±15.2	40.0±11.5	*

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

Comparando os dois níveis de desempenho observamos diferenças estatisticamente significativas no género masculino, na flexão e extensão do ombro; e, nos dois géneros, para a extensão e flexão do tronco, sempre com o nível nacional a apresentar valores mais elevados de amplitude articular.

**Quadro 11.** Correlações significativas (pearson) entre o rendimento desportivo (pontuação LEN) e a variável Flexibilidade. Flexão dorsal do pé, flexão do ombro, extensão do ombro, flexão do tronco e extensão do tronco para o género masculino

	Pontuação LEN	
	r	p
Flexão dorsal do pé	.152	*
Flexão do ombro	.406	**
Extensão do ombro	.170	*
Flexão do tronco á frente	.336	**
Extensão do tronco	.331	**

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$

**Quadro 12.** Correlações significativas (pearson) entre o rendimento desportivo (pontuação LEN) e a variável Flexibilidade. Flexão dorsal do pé, flexão do ombro, extensão do ombro, flexão do tronco e extensão do tronco para o género feminino

	Pontuação LEN	
	r	p
Flexão do tronco á frente	.198	*
Extensão do tronco	.291	*

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$

Neste conjunto de variáveis encontramos significado estatístico para as correlações do rendimento desportivo com: no género masculino, a amplitude articular do ombro e do tronco; e, no género feminino, com os movimentos de flexão e extensão do tronco. Estes dados parecem comprovar a importância da amplitude articular para a aplicação da força segundo ângulos e momentos mais favoráveis para um desempenho técnico correcto e indiciam (sobretudo no género masculino) uma maior importância dedicada ao desenvolvimento da flexibilidade na preparação dos atletas de nível de desempenho mais elevado.

No género feminino a maior facilidade natural para a realização de movimentos amplos justifica um menor constrangimento desta capacidade sobre o rendimento desportivo.

### Características hidrodinâmicas

Reportando-se estes protocolos de avaliação a habilidades técnicas associadas a características hidrodinâmicas e hidroestáticas dos nadadores, fica clara a vantagem do grupo de melhor nível de desempenho. Para ambos os géneros os melhores resultados obtidos pelos nadadores de nível nacional verificam-se de forma significativa na capacidade de obter percursos subaquáticos de melhor qualidade, determinantes para o rendimento em natação pura desportiva. Quando comparamos os desempenhos masculinos e femininos, verificamos diferenças com significado ( $p < 0.05$ ), na capacidade de deslize nas três condições, com vantagem para o género masculino; e, na fluutuabilidade horizontal, com o grupo feminino a exibir valores mais elevados. Este valor superior está dependente da composição corporal, com maior percentagem de tecido adiposo localizado na zona pélvica e das ancas no género feminino.

**Quadro 13.** Média Desvio padrão e significado do teste t-student, dos protocolos de avaliação hidrodinâmica deslize (m), deslize após salto (m), deslize após viragem de nado ventral (m) fluutuabilidade vertical e horizontal (s) dos géneros masculino e feminino dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN)

	Masculino			Feminino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Deslize	7.4±0.9	6.3±0.8	**	6.8±0.9	6.4±1.0	*
Deslize após salto	10.1±0.9	8.9±0.8	**	9.3±1.0	8.5±0.9	**
Deslize com viragem	7.0±0.9	5.7±0.5	**	6.2±0.7	5.4±0.7	**
Flutuabilidade vertical	2.4±3.1	1.8±0.9	ns	2.4±1.1	2.6±1.0	ns
Flutuabilidade horizontal	5.9±2.5	5.1±0.7	**	9.4±8.4	8.7±6.6	ns

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

Embora se verifique vantagem do género masculino relativamente ao desempenho da capacidade de deslize, no seu aproveitamento após salto ou viragem não se verificam diferenças significativas. Este aspecto deverá estar relacionado com a similitude dos processos de preparação de ambos os géneros.

Para o género masculino as variáveis Deslize, Deslize após salto e após viragem são de todas aquelas que apresentaram maior correlação significativa com o rendimento desportivo (Quadro 14). No género feminino (Quadro 15), a correlação entre estas variáveis e o rendimento desportivo não evidencia significado estatístico tão relevante como no masculino.

**Quadro 14.** Correlações com significado estatístico entre as variáveis hidrodinâmicas e o rendimento desportivo (pontuação LEN) para o género masculino

	Pontuação LEN	
	r	p
Deslize	.550	**
Deslize após salto	.615	**
Deslize após viragem	.631	**

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$ ;

**Quadro 15.** Correlações com significado estatístico entre as variáveis hidrodinâmicas e o rendimento desportivo (pontuação LEN) para o género feminino

	Pontuação LEN	
	r	p
Deslize após salto	.304	*
Deslize após viragem	.476	**

\*  $p \leq .05$ ; \*\*  $p \leq .01$

### *Avaliação da velocidade máxima de nado e do arrasto hidrodinâmico activo*

Tal como seria de esperar de dois níveis de desempenho diferentes, as diferenças obtidas nos protocolos de determinação da velocidade máxima atingem significado estatístico em todas as técnicas e em ambos os géneros.

A associação estatisticamente significativa entre os resultados obtidos neste protocolo e a valia técnica (pontos LEN) é óbvia, mas não deixa de reforçar a validade deste teste na monitorização da capacidade de rendimento de jovens nadadores.

**Quadro 16.** Média e desvio padrão e significado do teste t-student, da velocidade máxima ( 13 metros) em mariposa (M), costas (C) bruços (B) e crol (L) dos géneros masculino e feminino dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN)

	Masculino			Feminino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	P
Vel Max (M)	1.43±0.08	1.35±0.09	*	1.61±0.09	1.52±0.07	**
Vel Max (C)	1.38±0.04	1.30±0.08	**	1.56±0.06	1.44±0.11	**
Vel Max (B)	1.21±0.06	1.06±0.06	**	1.35±0.07	1.27±0.07	**
Vel Max (L)	1.55±0.07	1.48±0.10	**	1.71±0.07	1.62±0.10	**

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

**Quadro 17.** Média e Desvio padrão e significado do teste t-student, dos protocolos de avaliação hidrodinâmica activa. Força de arrasto hidrodinâmico activo (Fr) Coeficiente hidrodinâmico activo (Cx) e Potência mecânica (Pot) nas técnicas de Mariposas (Mar) Costas (C), Bruços (B) e crol (L) dos géneros masculino e feminino dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN)

	Masculino			Feminino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Fr(M)	84.0±38.2	61.5±22.8	**	57.1±40.7	69.4±76.2	ns
Cx(M)	0.41±0.18	0.36 ±0.14	**	0400.28	0.55±0.65	ns
Po(M)	135.3±63.3	94.0±35.1	**	82.3±58.4	91.6±94.0	ns
Fr(C)	76.8±29.7	63.3±29.7	ns	49.319.4	45.2±19.3	ns
Cx(C)	0.39±0.15	0.43±0.24	ns	0.35±0.11	0.40±0.22	ns
Po(C)	120.0±47.1	89.5±38.4	ns	68.828.4	58.2±22.0	ns
Fr(B)	84.2±46.3	114.1±84.0	ns	66.7±40.0	92.5±88.4	ns
Cx(B)	0.59±0.37	0.94±0.74	ns	0.670.43	1.18±1.17	ns
Po(B)	113.8±60.4	142.6±101.8	ns	79.9±44.1	96.7±88.7	ns
Fr(L)	91.5±40.5	82.9 ±76.8	ns	51.519.5	42.0±15.0	**
Cx(L)	0.38±0.15	0.43±0.44	ns	0.30±0.11	0.28±1.00	**
Po(L)	158.1 ±72.8	132.9±115.3	ns	80.7±32.6	62.2±22.3	**

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

Quando comparamos os resultados obtidos pelo teste de arrasto hidrodinâmico activo (Kolmogorov & Duplicheva, 1991) constatamos que os atletas masculinos evidenciam entre si diferenças significativas no arrasto hidrodinâmico activo na técnica de Mariposa e o género feminino em Crol. Sendo que a força de arrasto é determinada, entre outros factores, pela sua relação quadrática com a velocidade de nado, é de esperar que os atletas de nível de desempenho mais elevado apresentem um valor superior desta variável hidrodinâmica. Dada a grande dispersão destes parâmetros, este protocolo sugere uma aplicabilidade maior na comparação intra-individual. É no entanto de assinalar que, embora sem significado estatístico, o valor do coeficiente de arrasto (Cx), que pretende estimar o condicionamento adimensional de um conjunto de factores determinantes da força de arrasto, apresenta, para a generalidade das técnicas, valores mais reduzidos nos atletas de maior nível de desempenho em ambos os géneros.

Os atletas femininos demonstram em todas as técnicas valores de arrasto activo e de coeficiente hidrodinâmico inferiores. Os valores da força de arrasto (fr) do arrasto concordam com as velocidades mais elevadas do género masculino em todas as técnicas cuja ultrapassagem parece ser conseguida à custa da maior potência despendida.

### Capacidade aeróbia específica

Como seria de esperar neste protocolo que tem como objectivo a avaliação da adaptação aeróbia específica, as diferenças significativas entre níveis de desempenho são notórias, vantagem evidente para o grupo com melhores resultados competitivos nos dois géneros (Quadro 18).

**Quadro 18.** Média e Desvio padrão e significado do teste t-student, da velocidade (m\*s-1) empregue no teste T30' e da frequência gestual utilizada ( ciclos\*min-1) dos géneros masculino e feminino dos grupos regional (ANC) e nacional (FPN).

	Masculino			Feminino		
	FPN	ANC	p	FPN	ANC	p
Vel T30	1.34±0.78	1.23±0.62	**	1.24±0.79	1.16±0.52	**
Fc	35.1±4.5	31.7±4.1	**	36.9±4.4	32.5±2.7	**

n.s. (não significativo), \* (p ≤ .05), \*\* (p ≤ .01)

Os nadadores masculinos apresentam resultados significativamente superiores aos femininos. Ambos os géneros evidenciam uma correlação significativa entre os valores obtidos através do teste de distância máxima em 30 minutos (T30') e o rendimento desportivo sendo contudo mais forte esta correlação no grupo feminino (Quadro19). Ou seja, o rendimento desportivo é suportado por uma capacidade aeróbia específica desenvolvida, não importa a especialidade ( técnica e distância), sendo mais intensa esta associação no género feminino

**Quadro 19.** Correlação com significado estatístico entre a velocidade empregue no teste T30' e o rendimento desportivo (pontuação LEN) para os géneros masculino e feminino.

	Rendimento desportivo (pontuação LEN)			
	Masculinos		Femininos	
	r	p	r	p
Velocidade T30'	.609	**	.671	*

\* p<.05; \*\* p<.01

## Importância das variáveis no rendimento desportivo em atletas pré-juniores

Seguindo o proposto por Blanksby cit por Akland (2001) e Saavedra (2002, 2003), explorámos um modelo que evidenciasse o compromisso entre as variáveis que apresentam uma correlação significativa com o rendimento desportivo. Recorremos à regressão múltipla com o objectivo de obter o contributo multidimensional das diferentes variáveis morfológicas e funcionais.

Consoante o escalão etário considerado, encontramos no género masculino, uma explicação do rendimento desportivo de 66,4 e 73,2 % (R<sup>2</sup> adjusted) para juvenis e infantis respectivamente. Foram consideradas para o modelo as variáveis que apresentaram uma correlação p≤ .01. Constituem preditores os resultados obtidos: i) na avaliação antropométrica: massa, estatura, altura sentada, envergadura, comprimento do pé, comprimento dos membros superiores e inferiores, diâmetro biacromial, diâmetro toracosagital; ii) nos testes de força: impulsão vertical sem

e com contramovimento, força máxima de preensão, rotação interna e extensão do braço; iii) nos testes de flexibilidade: flexão do ombro, flexão e extensão do tronco; iv) nos testes de deslize, deslize com viragem, o deslize com salto, e v) no Teste de nado de 30 minutos.

Para o grupo feminino foi considerada um menor número de variáveis no modelo explicativo do comportamento da variável dependente “pontos LEN”. A capacidade de explicar o rendimento desportivo a partir das variáveis que com ele se correlacionam significativamente ( $p \leq .01$ ) é de 66,6 e 67,9 % e ( $R^2$  adjusted) para juvenis e infantis respectivamente. Neste modelo funcionam como preditores os resultados de antropometria: envergadura, comprimento da mão, diâmetro biacromial, diâmetro bicristal; no teste de força máxima na rotação interna do braço; no teste de deslize após viragem e no teste de nado de 30 minutos.

Estes valores são bastante superiores aos referenciados por Blanksby *et al.* (1986) cit. Akland (2001) que utilizando a regressão múltipla sugerem que o nível de desempenho só em 20 % pode ser predito a partir das características anatomo-funcionais que apresentam correlação estatisticamente significativa com o rendimento desportivo, e que os restantes 80 % devem ser justificados por traços psicológicas e técnicos.

No entanto, são atingimos os valores encontrados por Saavedra (2002), que obteve numa regressão múltipla (onde figuram como preditores maioritariamente os resultados de testes relativos às capacidade funcionais e reduzidas variáveis morfológicas) valores de associação de 82,4 % para rapazes (15, 14 anos) e 84,5 % para raparigas (13, 12 anos). De notar que as idades de referência são mais jovens.



## CONCLUSÕES

A experiência decorrente da implementação deste projecto de avaliação e acompanhamento de jovens talentos em natação pura desportiva comprova a sua validade.

Os factores morfológicos e funcionais que caracterizam a elite desportiva são igualmente determinantes para o rendimento dos jovens nadadores.

Dispor de um património genético propício para o desabrochar das características físicas ideais para o êxito na modalidade tem uma importância decisiva, mas não é garantia absoluta se o ambiente em torno do jovem atleta não tiver a qualidade necessária.

É possível distinguir dentro da massa de praticantes jovens atletas potencialmente talentosos através da avaliação das suas características morfológicas e do nível de desenvolvimentos das capacidades bio-motoras gerais e específicas.

A abordagem multifuncional é indispensável na construção de um modelo adequado nesta modalidade.

Uma maior precocidade na implementação de um projecto deste tipo poderia corrigir a orientação dos processos de preparação de jovens atletas e estancar o abandono em idades muito jovens.

Embora os resultados que encontramos expliquem uma percentagem do rendimento mais elevada do que estudos anteriores, somos levados a concluir que o resultado em NPD é seguramente consequência de uma multiplicidade de factores para além dos traços morfológicos ou do estado de desenvolvimento das capacidades dos indivíduos.

## Bibliografia

- Ackland T** (2001). *Talent identification: what makes a champion swimmer*. www. Education.ed.ac.uk/swim/papers99.
- Alves F** (1987). *Formação Desportiva. Apontamento de apoio ao curso de técnicos de 2.º nível F.P.N.* Lisboa
- Alves F** (2003). *A Natação Desportiva na Infância e na Adolescência: estilos de vida e formação ética.* APTN
- Bloomfield J, Blanksby BA, Ackland TR, Elliot BC** (1985). *The anatomical and physiological characteristics of pre-adolescent swimmers, tennis players and non-competitors.* The Australian Journal Of Science and Medicine in Sport, 17(3), 19-23.
- Bompa T** (1994). *Theory and Methodology of Training. The Key to Athletic Performance.* 3.ª ed. Kendall/ Hunt Publishing Company.
- Bompa T** (1985). *Talent Identification. Sports Science Periodical on Research and Technology in Sport*, GN-1, 1-11.
- Bosco C** (1987). *Valoración funcional de la fuerza dinámica, de la fuerza explosiva e de la potencia anaeróbica aláctica por el teste de Bosco.* Apuntes: Medicina de l'Esport, Vol. XXIV (6) 151-156.
- Bosco C** (1994) *La valoración de la fuerza en el teste Bosco.* Barcelona Paidotribo.
- Carter J** (1982). *Body Composition of Montreal Olympic athletes*. In J Carter, (Ed). *Physical structure of Olympic athletes (part I)*. (pp.107-116). Montreal Olympic Games Anthropological Project. San Diego: Kargel.
- Carter JEL, Ackland TR** (1994). *Kinanthropometry in Aquatic Sports: A study of world class athletes.* Champaign: Human Kinetics.
- Carzola G** (1993). *Tests spécifiques d'évaluation du nager.* Cestas : A.R.E.A.P.S., Federation Francaise de Natation
- Costill D, Kowaleski J, Porter D, Kirwan J, Fielding R, King D** (1985). *Energy expenditure during front crawl swimming: predicting success in middle distance events.* Int. J. Sports Med. 6(4): 266-270
- Haywood K, Getchell N** (2001). *Life Span Motor Development.* 3rd ed. Champaign. Human Kinetics.
- Kolmogorov, S. & Dplicheva, O.** (1992). *Active drag, useful mechanical power output and hydrodynamic force coefficient in different swimming strokes at maximal velocity.* Journal of Biomechanics, 25, 311-318
- Lavoie JM, Montpetit R** (1986). *Applied Physiologie of Swimming,* Sports Medicine 3 : 165-189.
- Malina, R.M. & Bouchard, C.** (1991). *Growth, Maturation and Physical Activity.* Champaign, Ill.: Human Kinetics
- Navarro F, Arellano R, Carnero C, Golsálvez M** (1990). *Natación.* Madrid. COE.
- Olbrecht, J.** (2000). *The Science of Winning – Planning, Periodizing and Optimizing Swim Training.* Belgium, Overijse: Swimshop Distributor.
- Panagiota P, Klentrou M, Montpetit R** (1991). *Effect of stroke rate and body mass on VO2 in crawl swimming.* Journal of swimming research, vol. 7, n.º 3, pp. 26-30.
- Platonov VN, Fessenko SL** (2003). *O sistema de treinamento dos melhores nadadores do mundo.* Sprint, Rio de Janeiro
- Rama L, Santos J, Gomes P, Alves F,** (2006). *Determinant Factors Related To Performance in Young Swimmers.* Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, vol. 6, supl. 2, pp. 246-249.
- Rama L, Alves F** (2004). *Factores determinantes no rendimento dos jovens nadadores portugueses.* Actas do 27.º Congresso Técnico Científico. APTN Lisboa.
- Rama L, Cunha P, Cardoso L, Alves F** (2004). *O projecto nacional pré-júnior da Federação Portuguesa de Natação. Acompanhamento de Jovens Talentos.* In *Os jovens e o desporto – oportunidades e dificuldades.* Confederação do desporto de Portugal. Livros CDP.
- Saavedra JM** (2002). *Valoración multidimensional y rendimiento en nadadores jóvenes de níve nacional.* Tesis Doctoral. Universidade da Coruña.
- Silvério, J.** (2004) *Uma experiência de avaliação psicológica na Federação Portuguesa de Natação.* Actas do 27.º Congresso Técnico Científico. APTN Lisboa.
- Sobral F, Coelho e Silva MJ** (1997). *Cineantropometria – curso básico.* FCDEF.UC. Coimbra
- Tanner JML** (1963). *Growth and Adolescence,* Oxford: Blackwell.
- Valdevieso F, Gaia A, Castañón F** (2003). *El Entrenamiento del Nadador Joven.* Editorial Gymnos
- Wilke K, Madsen O** (1990). *El entrenamiento del nadador juvenil.* Editorial Stadium. Buenos Aires.



# A PERIODIZAÇÃO DO TREINO EM TENISTAS JUNIORES PORTUGUESES DE ELITE

**Pedro Cabral Mendes**

Treinador de ténis

Mestre na especialidade de Ciências do Desporto pela Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física  
Universidade de Coimbra

**Juan Pedro Fuentes Garcia**

Faculdade de Desporto

Universidade da Extremadura, Cáceres

## PROBLEMÁTICA DA PERIODIZAÇÃO DO TREINO

A periodização do treino corresponde a uma estruturação da preparação desportiva em ciclos de prescrição da carga de treino que visam o desenvolvimento dos mecanismos adaptativos conducentes à melhoria do rendimento.

No entender de inúmeros autores (Matvéiev, 1991; Tshiene, 1985a; Portmann, 1988; Vasconcelos Raposo, 1989; Scheumann, 1991; RFET, 1993; Manso et al., 1996; Crespo e Miley, 1999; Peixoto, 1999; Bompa, 1999a, Castelo, 2000; Platonov, 2001; Roetert, 2001; USTA<sup>1</sup>, 2004), o ciclo de treino anual divide-se em fases: preparatória, competitiva e transitória. A fase preparatória subdivide-se em preparação geral e preparação específica e a fase competitiva em pré-competitiva e competitiva.

Matvéiev<sup>2</sup> (1965) publicou um modelo de plano anual baseado num questionário dirigido a atletas onde se inquiriu a forma como se treinava, considerado por muitos como o modelo clássico de periodização do treino. Bompa (1999a) refere, no entanto, que já Philostratus na Antiguidade Clássica tinha mencionado o termo de fase preparatória para os Jogos Olímpicos.

A necessidade de dividir o plano anual em períodos e fases justifica-se pelo facto de ser impossível manter prolongadamente a expressão mais elevada de rendimento (forma desportiva<sup>3</sup>). Adicionalmente, a prescrição de cargas intensivas e competitivas deve prever momentos de regressão do rendimento ou de regeneração do organismo. Matvéiev (1990, 1991, p. 283) refere



65

<sup>1</sup> Associação de Ténis do Estados Unidos da América.

<sup>2</sup> Citado por Bompa (1999a).

<sup>3</sup> Matvéiev (1991, p.276) define-a como um estado de óptima (a melhor possível) preparação do atleta para a obtenção de determinados resultados desportivos na qual se chega em condições bem definidas em cada grande ciclo de treino (anual ou semestral).

três fases de apuramento da forma: (a) fase de desenvolvimento; (b) fase de conservação e (c) fase de perda. A segunda fase deve ocorrer durante o período competitivo, enquanto a primeira deve ter lugar durante o período preparatório e, por último, a fase de perda de forma deve coincidir com o período de transição.

Segundo Roetert (2001, p. 318) e Crespo e Miley (1999, p. 234), o ténis é um dos poucos desportos que não tem um período oficial de descanso (*off season*) entre o final e o início de uma nova temporada. O facto do calendário competitivo ser tão extenso dificulta o surgimento dos momentos de forma em determinados torneios e contribui para que o risco de lesão e de saturação ou mesmo o abandono (*drouput e/ou burnou ocorram*) seja elevado, comparativamente com o que acontece noutras modalidades.

À semelhança do que foi dito, Aparicio (1998) considera que este tipo de calendário, dificulta o desenvolvimento do potencial máximo do jogador de ténis e que de forma alguma deve eliminar ou reduzir a preparação física durante e entre torneios. Assim, o treinador deverá, sempre que possível, prescrever a intensidade e o volume adequados, durante as semanas de torneio e ao longo da temporada. Roetert (2001) apresenta mesmo um programa de força a prescrever durante o período competitivo, três vezes por semana, reforçando a importância do treino físico durante o período competitivo. Posição igualmente defendida pela USTA (1998) que apela à continuidade do treino físico com intensidade elevada e volume dependente da duração e número de partidas que realize durante o período competitivo.

Chandler (1988) e Crespo e Miley (1999) consideram que o objectivo fundamental da periodização assenta numa dinâmica da carga correcta, procurando um equilíbrio entre a intensidade e o volume, com momentos adequados de recuperação. Este equilíbrio deve prevenir o risco de ultrapassagem do limiar de sobre-treino.

Em suma, um plano de periodização deverá controlar os seguintes aspectos: o volume; a intensidade; a frequência, a densidade, a especificidade, a variação e, claro, o próprio conteúdo do treino.

## **A ESTRUTURAÇÃO DA ÉPOCA DESPORTIVA EM TENISTAS JUNIORES PORTUGUESES DE ELITE**

Cabral Mendes (2005) num estudo que realizou com tenistas juniores portugueses em percurso internacional, verificou que os treinadores, quando inquiridos sobre a adopção ou não de um modelo de periodização, como meio de estruturação e organização da época desportiva, respondem afirmativamente. No entanto, um número considerável de elementos refere outros procedimentos de estruturação do ano desportivo. Seis dos treinadores inquiridos consideram que o planeamento é realizado com base no próximo torneio, seis responderam que o planeamento se organiza semana a semana e três assinalaram que o planeamento está dependente da

posição do jogador no ranking ITF<sup>4</sup>. Por fim, três dos treinadores responderam outros (procedimentos). Ao que tudo indica, os treinadores para além de recorrerem ao modelo de periodização, reajustam a organização do treino face ao elevado número de torneios que compõem o calendário competitivo, à cadência semanal que os caracteriza em determinados períodos da época e às oscilações constantes nos rankings internacionais.

A pontuação do tenista faz depender a sua entrada ou não em provas que conferem maiores possibilidades de valorizar essa pontuação. Uma vez atingida uma pontuação que coloque o tenista no topo do ranking ele passa a ter entrada directa nos quadros principais dos torneios. Assim, acaba por realizar menos jogos e beneficiar de um maior tempo de recuperação entre torneios. Complementarmente, um tenista que “caia” no ranking por má gestão da forma desportiva, por exemplo por sobretreino, terá que empenhar-se ainda mais para recuperar os lugares cimeiros, correndo o risco de agravar a desregulação entre o treino, a competição e a forma.

**Quadro 1.** Planeamento anual resultante de procedimentos alternativos ao modelo de periodização, segundo a opinião dos treinadores de tenistas jovens em percurso de alta competição – frequências absolutas (adaptado de Cabral Mendes, 2005)

	Sim	Não	NR	Total
O planeamento é feito consoante o próximo torneio em que o jogador participe.	6	3	8	17
O planeamento está dependente da posição que o jogador ocupe no ranking ITF.	3	6	8	17
O planeamento organiza-se semana a semana	6	3	8	17
Outros	3	6	8	17



Os treinadores quando questionados sobre as alturas do ano em que fixam os períodos competitivo(s), preparatório(s) e transitório(s), admitem recorrer a quatro modelos de periodização, a saber: periodização simples; dupla; tripla e multicíclica (v. quadro 2).

**Quadro 2.** Modelos de periodização e respectiva previsão temporal, segundo a opinião dos treinadores de tenistas jovens em percurso de alta competição (adaptado de Cabral Mendes, 2005)

Categorias	Frequências absolutas dos indicadores por categoria
Periodização simples	9
Periodização dupla	1
Periodização tripla	1
Periodização multicíclica	2
Não respondeu	3

<sup>4</sup> Federação Internacional de Tênis.

Os resultados sugerem que, cerca de metade dos treinadores optam por uma periodização simples. A RFET<sup>5</sup> (1993) e a USTA (1998) defendem uma periodização dupla para jogadores sub 16 (cadetes) e sub 18 (juniores) sem dedicação exclusiva, enquanto Roetert (2001), Platonov (2001) e a LTA<sup>6</sup> (2004) aconselham uma periodização tripla para juniores e profissionais de ténis. Balyi (1995) por seu turno, defende a periodização dupla ou multicíclica para os rapazes dos catorze aos dezoito anos e raparigas dos treze aos dezassete anos. De facto, os autores referenciados não preconizam a adopção do modelo de periodização simples para atletas juniores e para Frey (1998), o modelo de periodização simples apresenta grandes incompatibilidades quando adoptado por tenistas profissionais e juniores com carreira internacional. Este último autor, defende o modelo multicíclico por se adequar mais à exigência do calendário competitivo, permitindo gerir eficazmente os inúmeros momentos de forma e articulá-los com os períodos de regeneração.

No estudo de Cabral Mendes (2005), os treinadores e os jogadores foram questionados sobre a temporalidade na aplicação de diversos procedimentos ou tomadas de decisão relacionadas com o planeamento do treino ao longo da época.

O período competitivo dos jogadores inquiridos revela-se muito extenso e, apesar das competições mais importantes ocorrerem nos meses de Junho a Setembro, os jogadores acabam por competir nos restantes meses, havendo provavelmente um abrandamento e em alguns casos interrupção, durante os meses de Outubro/Novembro a Janeiro/Fevereiro. Durante este intervalo de tempo, as correcções técnicas, o trabalho analítico e a prática de outros desportos são procedimentos frequentes, assim como um acréscimo do volume de treino. Segundo diversos autores (RFET, 1993, 2003; Nick Bolletierri International Coaches Association, 1997; Crespo & Miley, 1999), estes procedimentos enquadram-se nas tomadas de decisão que orientam o período preparatório.

Relativamente à intensidade, os treinadores inquiridos por Cabral Mendes (2005) orientam o treino para a sua estabilização ao longo de toda a época, ocorrendo um ligeiro decréscimo nos meses de Outubro, Dezembro e Janeiro. Este trabalho contínuo com intensidades elevadas justifica-se face a um calendário competitivo muito extenso, porém contraria os pressupostos da periodização clássica que defendem a alternância do volume e intensidade, isto é, quando se aumenta o volume diminui-se a intensidade e vice-versa. Quanto ao(s) período(s) transitório(s), sucedem-se em diversas alturas do ano, verificando-se uma maior incidência nos meses de Outubro a Janeiro com uma duração de uma quinzena a um mês.

Na nossa opinião, o período transitório é extremamente curto, sobretudo porque se tratam de atletas que ainda estão em aproximação à etapa de rendimentos máximos. Contudo, nesta

<sup>5</sup> Real Federação Espanhola de Ténis

<sup>6</sup> Federação Inglesa de Ténis (The Lawn Tennis Association)

fase, os custos dos recursos considerados necessários para a gestão da carreira do atleta são de tal forma elevados que o atleta também acaba por entrar em torneios para aumentar os prémios que suportarão os custos da preparação desportiva.

## CONSIDERAÇÃO FINAL

A opção por um modelo de periodização simples para tenistas juniores de elite dificilmente irá ao encontro das exigências do treino de competição ITF. De facto, a lógica linear de primeiro a preparação e depois a competição, não se ajusta à realidade de um desporto que se caracteriza por um longo período competitivo. O período preparatório não é suficiente para ser mantido durante um longo período competitivo (Aparicio, 1998 e Verchoshanskij, 2001). Recorrendo a este tipo de modelo de periodização, corre-se o risco do período preparatório não ser suficientemente longo para executar a preparação de base e o desenvolvimento principal do nível de treino acabar por ocorrer durante o período de competições, tornando inaplicável a proposta de Matvéiev.

A estruturação da época desportiva dos tenistas juniores portugueses de elite terá de entrar em linha de conta com a inevitabilidade de desenvolver a forma desportiva em diversos momentos chave mesmo durante os meses de Junho a Setembro. O efeito residual da carga resultante de um período que não excede os dois meses, de Novembro/Dezembro a Janeiro, não será suficiente para “manter” o tenista em forma.. A opção por um modelo de periodização dupla, tripla ou multicíclica dependerá de vários factores: recursos financeiros; articulação entre o sistema educativo e o federativo e a disponibilidade do treinador para o acompanhamento durante os treinos, mas também as deslocações e competições. A convergência destes três factores, permitirá ao tenista competir no estrangeiro preferencialmente em momentos de interrupção lectiva e durante períodos de tempo nunca inferiores a duas semanas.

## Bibliografia

- Aparicio JA** (1998). *Preparación física en el tenis. La clave del éxito*. Gymnos Editorial. Madrid.
- Balyi I** (1995). *Sport System Building and Long-term Athlete Development in British Columbia*. Acedido em: 4, Janeiro, 2005, em: [www.sportsci.com/sportsci/january/pp73.html#16k](http://www.sportsci.com/sportsci/january/pp73.html#16k).
- Balyi I** (2003). *Long-term athlete development: trainability in childhood and adolescence*. Acedido em: 27, Fevereiro, 2005, em: <http://coaching.usolympicteam.com/coaching/kpub.nsf/v/21ad04>.
- Bompa T** (1999). *Periodisation: Theory and Methodology of Training*. 4.ª ed., Human Kinetics. Champaign.
- Cabral Mendes P** (2005). *Planeamento do treino em tenistas juniores em percurso internacional, Segundo as perspectivas dos treinadores e dos jogadores*. Tese de mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Chandler J** (1988). *Periodization training: part I*. Tennis Pro. Fevereiro-Março, pp. 8-9.
- Castelo J** (2000). *Parte VII. A periodização do processo de treino*. In: J Castelo et al. (eds.). *Metodologia do treino desportivo* (pp. 572-608). 2.ª ed., Faculdade de Motricidade Humana. Serviço de Edições. Lisboa.
- Crespo M, Miley D** (1999). *ITF Manual para Entrenadores Avanzados*. International Tennis Federation (ITF) Ltd. Canada.
- Frey G** (1998). *Periodisierung des trainings in der leichtathletic und im tennissport: gemeinsamkeiten und Unvereinbarkeiten bei der Wettkampfplanung*. Deutsche Zeitschrift für sportmedizin, 49: pp. 315-321.
- The Lawn Tennis Association** (2004). *Guidance notes for parents of young tennis players between the ages of 6 and 16*. Manso et al. (1996). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Gymnos Editorial. Madrid.
- Matveev LP** (1990). *O treino e a sua organização*. Treino Desportivo, 18: 24-28.
- Matvéiev LP** (1991). *Fundamentos do treino desportivo*. 2.ª ed., Livros Horizonte Lda. Lisboa.
- Nick Bollettieri** *International Coaches Association Tennis*. (1996). Autor (Espanha). Club Las Lomas. Madrid, Abril 1997). Bradenton, Florida.
- Peixoto C** (2001). *Conceitos para elaboração de um planeamento ao longo dos ciclos*. Treino desportivo, 15: 4-10.
- Platonov VN** (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo olimpico*. Editorial Paidotribo. Barcelona.
- Portmann M** (1988). *Planificação e periodização dos programas de treino e de competição*. Treino Desportivo, 7: 15-20.
- Real Federacion Española de Tenis** (2003). *Profesor Nacional de Tenis – Sistemas de entrenamiento*. Escuela Nacional de Maestría de Tenis.
- Real Federación Española de Tenis** (1993). *Tenis (II)*. 2.ª ed., Real Federación Española de Tenis – Comité Olímpico Español.
- Roetert EP** (2001). *Designing periodized training programs*. Tennis. In: B, Foran (ed). *High Performance Sports Conditioning*. Human Kinetics. Champaign.
- Scheumann H** (1991). *Modalidades de resistência e planeamento do treino*. Treino Desportivo, 19: 16-26.
- Tschiene P** (1985a). *A brevidade do periodo de preparação, problema principal de todos os desportos colectivos*. In: Seminário Internacional de Desportos Colectivos. Espinho.
- Tschiene P** (1985b). *Actual informations about training structure in top level*. In: Seminário Internacional de Desportos Colectivos. Espinho.
- United States Tennis Association** (1998). *Complete Conditioning for tennis*. Human Kinetics. Champaign.
- United States Tennis Association** (2004). *Coaching tennis successfully*. 2.ª edição, Human Kinetics. Champaign.
- Vasconcelos Raposo** (1989). *A periodização do Treino (I)*. Treino Desportivo, 11: 55-59.
- Verchoshanskij Y** (2001). *Os horizontes de uma teoria e metodologia do treinamento esportivo*. Revista Digital, 34. Acedido em: 4, Janeiro, 2005, em: <http://www.efdeportes.com/>.

# EFEITO DO GÉNERO, CONTEXTO DE PRÁTICA E TIPO DE MODALIDADE DESPORTIVA SOBRE OS VALORES NO DESPORTO DE JOVENS

**Carlos E. Gonçalves**

**Manuel J. Coelho E. Silva**

Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física  
Universidade de Coimbra

**Jaume Cruz**

Universidade Autónoma de Barcelona

## INTRODUÇÃO

Existe uma crença generalizada de que o Desporto, por si só, “faz bem”. É bom para a saúde, constitui um veículo óptimo de socialização, ocupa os tempos livres, fortalece o carácter, apura habilidades motoras, educa para a vida. Por estes motivos, a procura social do desporto é assumida como globalmente positiva, sendo desejável que a prática se transforme numa experiência que deveria ser proporcionada à maioria da população. Dado que é na infância e na juventude que os indivíduos estão mais predispostos a serem influenciados pela educação, a prática desportiva das crianças e jovens é fomentada e incentivada.

Este aumento da procura da prática desportiva tem tido a sua maior incidência em idades cada vez mais baixas, ainda com uma clara sub-participação das raparigas. Se a iniciação precoce era, há 20 anos, apanágio de modalidades como a Ginástica ou a Natação, actualmente todos os desportos situam a sua base de recrutamento na faixa etária que vai dos 6 aos 10 anos. Neste caso, os interesses das famílias e das federações desportivas são coincidentes. A estas últimas interessa particularmente um segmento do “mercado” ainda em expansão e que permitiria uma fidelização duradoura dos “clientes”.

As justificações das decisões políticas para o apoio ao desporto infanto-juvenil são fundamentalmente de 3 categorias: (a) promoção da saúde pública; (b) promoção de estilos de vida que afastem os jovens situações de risco social; (c) aumento da qualidade da prática numa lógica de percurso para o alto rendimento. Nesta concepção instrumental do papel do desporto, os efeitos morais positivos são, pois, considerados iminentes e decorrentes da participação nos treinos e nas competições. A experiência e a investigação vêm-nos dizendo que não é bem assim.



### *Educação moral e ética desportiva*

Segundo Bredemeier & Shields (2002): “a estrutura técnica do desporto não possui significado moral intrínseco. O impacto da participação das crianças no desporto vai variar de acordo com o tipo de desporto (individual ou colectivo, nível de contacto), a qualidade e o estilo de treino.” Um estudo com raparigas praticantes de futebol, com idades entre os 10 e os 14 anos, evidencia que a tentação para fazer batota está associada, entre outras variáveis, à permanência na mesma equipa (Stephens, 2000). Estes resultados da investigação levaram Bredemeier (1999) a sustentar que as equipas de crianças e jovens se deveriam constituir, para além de grupos dedicados à prática desportiva, como “comunidades morais”.

Aumentando as dúvidas sobre a aptidão para influir no desenvolvimento psicológico e social das crianças e dos jovens, os problemas éticos levantados pela prática desportiva, em especial ao nível do alto rendimento profissional, vêm assumindo uma relevância continuada nos últimos anos e têm vindo a ser analisados tanto a nível institucional, público ou privado, como individual. Com o eco mediático que o desporto profissional provoca, associado à sua crescente importância económica, os casos e escândalos de violência, corrupção, ligações políticas, negócios, extravasam a esfera desportiva para se tornarem alvo do interesse de toda a sociedade, com uma relevância incomum para os mais novos, através da popularidade dos “heróis desportivos”.

A contradição entre a exacerbação da excelência destinada ao espectáculo global – no desporto profissional – e a prática motivada pelo prazer ou pela busca da saúde e beleza traz consigo um abalo profundo à ideologia que fundamenta a formação desportiva dos jovens praticantes: correspondência entre a base e a elite, carreira balizada por etapas de preparação e norteada por fidelidade a uma modalidade desportiva e a valores de disciplina, perseverança, apego ao grupo e respeito pelas regras escritas ou tácitas.

As organizações desportivas de índole associativa tradicional – clubes, associações e federações de modalidade – continuam a oferecer actividades de treino e competição assentes em pressupostos de rendimento faseado, de selectividade progressiva e de obtenção de vitórias em campeonatos decalcados do modelo dos adultos. O afastamento de boa parte dos jovens dos valores éticos do aperfeiçoamento através do esforço, da perseverança e do espírito de equipa, em favor de motivos de participação de matriz afectiva e social (Coelho e Silva, 2004), vem agravando ora o abandono da prática desportiva nos anos de adolescência, ora o abaixamento da qualidade competitiva das competições infanto-juvenis. A esta situação, as federações desportivas têm procurado responder, reforçando os seus programas para elites jovens, através da melhoria da detecção e acompanhamento de talentos e da oferta de condições óptimas de treino aos atletas seleccionados (Gonçalves & Coelho e Silva, 2004).

No caso português, a existência do sistema desportivo tem sido alimentada quase exclusivamente pelo associativismo privado, vulgarmente designado por Desporto Federado. Paralela-

mente, coexiste o Sistema Desportivo Escolar, conhecido como Desporto Escolar, da exclusiva responsabilidade política e administrativa do Estado e sob a exclusiva responsabilidade pedagógica dos estabelecimentos de ensino e dos seus professores. Seria lógico esperar, portanto, que o Desporto Escolar respondesse de modo mais expedito e flexível do que o Desporto Federado às alterações nas expectativas dos alunos e na sua motivação para a prática.

Assumindo claramente que o Desporto “faz bem”, aceita-se também que o Desporto pode “fazer mal”. O potencial educativo da prática desportiva continua incólume e continua a ser um veículo inestimável de aprendizagem de valores de afectividade, solidariedade e de cidadania. Torna-se necessário o conhecimento aprofundado da realidade, sabendo o que pensam e em que acreditam os jovens praticantes, as suas famílias, os treinadores e os responsáveis pelas organizações.

### *Medir a ética no desporto*

O conceito de *jogo limpo/fair play* sintetizaria a constelação de valores que o desportista deve interiorizar, seja qual for o seu nível de prática. Em sentido lato, o desportista assumiria a sua condição tanto em treino e competição como na sua vida privada e pública. O desporto funcionaria como exemplo socialmente positivo.

O estudo das questões “éticas” no desporto de jovens tem sido esparso e descontínuo ao longo dos últimos anos. Uma das razões será a dificuldade de clarificar constructos e de desenvolver instrumentos quantitativos, aptos a “medir” os atletas de idades mais baixas. As tentativas mais relevantes foram levadas a cabo no Reino Unido, sob impulso, principalmente, de Martin Lee. O autor (Lee, 1996) parte da definição de Rokeach para afirmar os valores como “crenças duradouras em que um comportamento específico é... pessoal ou socialmente preferível a outro comportamento... contrário ou alternativo.” Neste sentido, os valores representam o fundamento das condutas socialmente desejáveis, tendo pois, um carácter instrumental. Os valores (fundamentalmente o seu sistema e estrutura) funcionariam como “princípios que orientam a vida pessoal e social” (Lee, 2000).

Schwarz (1994) organiza os valores hierarquicamente, propondo um sistema, estruturado sobre dois eixos, resultantes de outras tantas dimensões motivacionais: (a) da “auto-transcendência” para o “auto-reforço”, da tolerância para o autoritarismo, por exemplo; (b) da “abertura à mudança” para o “conservadorismo”. Este quadro teórico permite que os valores sejam identificados como próximos ou contrários e abre caminho à construção de um instrumento apto a descrever o sistema de valores numa dada população.

### *Considerações instrumentais*

Partindo da conceptualização de Schwarz, e respondendo a solicitações do Conselho da Europa e do “Sports Council” do Reino Unido, um grupo de investigadores de vários países euro-

peus, liderado por Lee, procurou criar e validar um questionário para “medir” os valores no desporto infanto-juvenil.

A partir de entrevistas com jovens praticantes (15-20 anos) de futebol e ténis, em que eram colocados aos respondentes dilemas morais na respectiva modalidade desportiva, Lee & Cockman (1991) identificaram 18 valores definidos como “expressões adultas de constructos psicológicos” (Lee, 1996). De forma a aferir a relevância e a inteligibilidade dos 18 valores para a população-alvo, foram realizadas novas entrevistas, recorrendo à técnica dos Grupos Focais, com 3 a 5 elementos. Os sujeitos foram 50 praticantes de desporto federado, dos 11 aos 17 anos de idade, alunos de 5 escolas do Sul de Inglaterra. O objectivo dos grupos era fomentar a discussão entre os jovens, de modo a clarificar e tornar perceptíveis os conceitos e os respectivos descritores. Os valores melhor compreendidos pelos jovens foram “saúde e boa forma” e “obediência”, enquanto que aqueles que mais dificuldades causaram foram “respeito pelos compromissos”, “auto-aperfeiçoamento” e “coesão da equipa”. Os resultados obtidos nos grupos focais foram analisados por 3 investigadores com grande experiência, que seleccionaram as frases que melhor descreveriam os valores e que seriam mais acessíveis à compreensão dos jovens respondentes.

Os 18 itens resultantes são estruturados em dois formatos. O formato A usava a frase “Quando pratico desporto é importante para mim...” seguido da descrição do valor. O formato B usava a descrição de uma pessoa cuja actividade representasse o valor e com quem o jovem respondente se identificasse. Os dois formatos do questionário utilizavam uma escala de 7 pontos, (em que -1 significa “Esta ideia é o contrário daquilo em que eu acredito”, 0 “Esta ideia não é importante para mim” e 5 “Esta ideia é extremamente importante para mim”) e foram aplicados a uma amostra de 453 atletas (253 rapazes e 200 raparigas) dos 12 aos 16 anos de idade. O formato A foi preferido devido à sua simplicidade e à menor dispersão de respostas face ao formato B.

De seguida testaram-se descrições alternativas para cada valor junto da faixa etária mais jovem da amostra, pressupondo que seriam os mais novos que teriam maiores dificuldades se os itens não fossem claros. Daqui foram retidas as frases com melhores indicadores estatísticos e foi fixada a versão definitiva do questionário. A versão final do YSVQ-1 (*Youth Sport Values Questionnaire – version 1*) foi aplicada a 1391 atletas (647 rapazes, 728 raparigas e 16 sem identificação de género), dos 12 aos 18 anos de idade e provenientes de zonas urbanas e não urbanas de Inglaterra (Lee *et al.*, 2000). Desta amostra é extraída outra, de 614 indivíduos (282 rapazes, 318 raparigas e 4 sem identificação de género), considerada mais representativa dos desportos praticados, das idades e do nível de prática.

Com o objectivo de descrever os valores percebidos pelos jovens atletas portugueses face à sua prática desportiva, comparar os resultados com os obtidos através da aplicação do mesmo questionário no Reino Unido e analisar a estrutura factorial do instrumento com vista ao seu aperfeiçoamento para utilização em futuros estudos, o questionário YSVQ-1 foi aplicado a uma amostra

de 182 basquetebolistas masculinos, dos 13 aos 16 anos de idade, praticantes em clubes dos distritos de Aveiro, Coimbra e Lisboa (Gonçalves *et al.*, 2004). Os resultados mostraram as médias dos basquetebolistas como sendo claramente mais elevadas do que as obtidas no estudo de Lee *et al.* (2000), o que é de certa forma surpreendente. A ordenação dos vários itens conforme as respostas dos jovens portugueses e ingleses destacou o item “sinto-me bem e divirto-me” em 1.º lugar por ambos os grupos. Os basquetebolistas portugueses conferem ao item “quero ganhar” uma importância relativa que os ingleses negligenciam (último lugar). Com base na mesma amostra, recorreu-se à análise de componentes principais para tentar obter uma solução mais económica de valores no desporto. A estrutura factorial revelou-se pouco clara, não tendo permitido identificar as dimensões propostas por Lee *et al.* (2000).

Posteriormente à aplicação da primeira versão do questionário de valores, Lee & Whitehead (2002) sentiram a necessidade de introduzir alterações no instrumento. A razão principal foi a verificação de um modelo teórico de três factores, correspondentes a três “tipos de valores”: “Moral”, “Competência” e “Estatuto”. Para tal, são acrescentados novos itens com o objectivo de aumentar a amplitude dos factores “Competência” e “Estatuto” e complementar os itens já existentes do factor “Moral”. Ao mesmo tempo, são eliminados itens com o fim de melhorar a independência dos factores “Moral” e “Competência”. Por conseguinte, a segunda versão do YSVQ passa de 18 para 26 itens. O YSVQ-2 é aplicado em Inglaterra a uma amostra de 549 atletas de vários desportos (317 rapazes e 232 raparigas), com idades entre os 13 e os 16 anos. Do estudo resulta a confirmação do modelo de três factores (RMSEA <.05) utilizando 10 itens.

Tendo em conta os resultados obtidos com a aplicação da 1.ª versão do YSVQ, em que a amostra era apenas de rapazes, pertencia a uma única modalidade desportiva e em contexto federado, os objectivos do presente trabalho focaram-se no estudo dos efeitos do género, contexto de prática e tipo de desporto sobre os valores expressos pelos jovens praticantes através da aplicação do YSVQ-2. Apesar de, em estudo anterior com amostra semelhante (Gonçalves *et al.*, 2005), se terem revelado diferenças entre a estrutura factorial obtida no Reino Unido e em Portugal (o factor moral mostrou-se ambíguo para os jovens portugueses), o instrumento continua a ser adequado para a investigação dos fundamentos das decisões morais no desporto infanto-juvenil (Whitehead, Lee & Hatzigeorgiadis, 2003).

## METODOLOGIA

Com base numa versão adaptada para língua portuguesa do “*Youth Sport Values Questionnaire – YSVQ-2*”, de acordo com os procedimentos descritos em Lourenço (2004) e na sequência de um protocolo estabelecido entre o Centro de Estudos do Desporto Infanto-Juvenil (unidade científica pedagógica da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra) e a estrutura administrativa do Desporto Escolar da Direcção Regional de Educação

do Centro, foram examinados os efeitos do género (masculino × feminino), contexto de prática desportiva (desporto escolar × desporto federado) e tipo de modalidade (individual × colectiva) sobre os valores no desporto de jovens.

A amostra era constituída por 489 sujeitos (248 rapazes, 241 raparigas), com idades compreendidas entre os 13 e os 16 anos. Os jovens eram praticantes das seguintes modalidades: andebol (n=29), atletismo (n=29), badminton (n=7), basquetebol (n=97), canoagem (n=3), futebol (n=89), ginástica (n=26), hóquei em patins (n=10), natação (n=68), remo (n=19), ténis de mesa (n=30), voleibol (n=30), perfazendo 258 de modalidades colectivas e 231 de modalidades individuais.

No tratamento estatístico foi usada a técnica MANOVA factorial, tratando-se da extensão multivariada da análise da variância. A técnica testa a hipótese das diferenças entre médias dos grupos criados pela variável independente não terem ocorrido por acaso, sendo a variável dependente uma combinação linear de todas as variáveis dependentes em análise, criada para maximizar as diferenças entre grupos.

A MANOVA factorial testa em simultâneo mais do que uma variável independente, providenciando igualmente as estatísticas que testam o efeito de cada uma das variáveis independentes analisadas separadamente. A técnica exige um equilíbrio entre as células criadas pelas variáveis independentes. Note-se que na análise da variância factorial, tanto na versão univariada como multivariada, o efeito de uma variável independente é testado removendo o efeito das restantes variáveis independentes seleccionadas.



## RESULTADOS

No quadro 1 apresentam-se os resultados do efeito das variáveis independentes sobre os valores do YSVQ-2. Observa-se que, na grande maioria dos itens do questionário, as variáveis independentes não operam qualquer efeito discriminante sobre as respostas dos jovens atletas.

No que respeita ao género, as diferenças estatisticamente significativas entre rapazes e raparigas centram-se quase em exclusivo nos itens que marcam a dimensão “estatuto”: item 5 “mostrar que sou melhor que os outros”, item 7 “vencer ou derrotar os outros”, item 13 “ser um líder do grupo”, item 23 “ganhar”. Em relação aos outros itens, as diferenças de género ou não existem ou são de reduzida amplitude.

O contexto desportivo diferencia claramente o Desporto Escolar do Desporto Federado também em itens preponderantemente relacionados com o estatuto pessoal: item 5 “mostrar que sou melhor que os outros”, item 13 “ser um líder do grupo”, item 18 “ter bom aspecto”, item 23 “ganhar”. Curiosamente os atletas escolares e federados diferenciam-se também em item ligado a uma dimensão moral (item 14 “aceitar os pontos fracos dos outros”).

O tipo de desporto diferencia os praticantes tanto em itens relacionados com as dimensões moral (item 14 “aceitar os pontos fracos dos outros”), como com o estatuto pessoal (item 23 “ganhar”) ou com a competência (item 16 “melhorar como jogador”).

**Quadro 1.** Resultados da MANOVA factorial para testar simultaneamente os efeitos do género, contexto de prática desportiva e tipo de modalidade sobre os itens do Questionário de Valores face ao Desporto (YSVQp-2).

		Género		Contexto		Tipo modalidade	
		F	p	F	p	F	p
1	Não desiludir as pessoas	0.530	n.s.	0.002	n.s.	0.368	n.s.
2	Sentir uma grande satisfação quando estou a jogar	0.662	n.s.	2.471	n.s.	0.174	n.s.
3	Dar o meu melhor	0.198	n.s.	2.256	n.s.	2.007	n.s.
4	Dar-me bem com toda a gente	0.595	n.s.	4.625	*	0.552	n.s.
5	Mostrar que sou melhor que os outros	25.103	**	10.880	**	0.000	n.s.
6	Tentar ser honesto	0.922	n.s.	0.040	n.s.	2.045	n.s.
7	Vencer ou derrotar os outros	10.577	**	5.337	*	3.849	*
8	Melhorar o meu desempenho	0.039	n.s.	0.023	n.s.	0.282	n.s.
9	Cumprir o que me dizem para fazer	0.005	n.s.	0.036	n.s.	2.402	n.s.
10	Fazer desporto para estar em forma	3.079	n.s.	5.421	*	0.568	n.s.
11	Executar correctamente as técnicas	0.001	n.s.	3.904	*	0.098	n.s.
12	Mostrar espírito desportivo	0.255	n.s.	0.006	n.s.	0.956	n.s.
13	Ser um líder do grupo	34.601	**	30.546	**	1.758	n.s.
14	Aceitar os pontos fracos dos outros	1.406	n.s.	7.236	**	9.247	**
15	Sentir-me bem e divertir-me	0.113	n.s.	0.211	n.s.	0.687	n.s.
16	Melhorar como jogador	0.722	n.s.	0.013	n.s.	7.475	**
17	Procurar fazer com que todos estejamos unidos	0.173	n.s.	0.615	n.s.	3.969	*
18	Ter bom aspecto	2.804	n.s.	16.464	**	0.011	n.s.
19	Jogar sempre com correcção	0.298	n.s.	0.168	n.s.	1.007	n.s.
20	Sair e divertir-me com os meus companheiros de equipa	0.275	n.s.	2.242	n.s.	0.634	n.s.
21	Utilizar bem as minhas capacidades técnicas	1.132	n.s.	0.580	n.s.	1.217	n.s.
22	Ter competições estimulantes	0.864	n.s.	0.109	n.s.	4.290	*
23	Ganhar	3.978	*	7.976	**	12.502	**
24	Ajudar os outros quando precisam	5.052	*	0.185	n.s.	4.510	*
25	Estabelecer os meus próprios objectivos	1.729	n.s.	0.467	n.s.	0.446	n.s.
26	As pessoas reconhecerem o meu esforço	0.920	n.s.	0.146	n.s.	0.572	n.s.

n.s. (não significativo), \* ( $p \leq .05$ ), \*\* ( $p \leq .01$ )

Ao observarmos as médias estimadas para cada item, por variável independente (quadro 2), é patente a semelhança do padrão de respostas. As tendências de aceitação/rejeição dos diversos valores não revelam discrepâncias gritantes nas respostas dos jovens praticantes, sugerindo que o género, o contexto de prática ou o tipo de desporto não possuem efeitos que provoquem um reordenamento do sistema de valores.

Existem todavia diferenças que merecem análise mais detalhada. As raparigas apresentam uma maior valorização do que os rapazes dos valores relacionados com a competência, a prática correcta ou a sociabilidade (item 3, “dar o meu melhor”; item 6, “tentar ser honesto”; item 24,

“ajudar os outros quando precisam”). Em contrapartida, os rapazes tendem a dar maior importância ao estatuto pessoal ou aos aspectos competitivos (item 5, “mostrar que sou melhor que os outros”; item 18 “ter bom aspecto”; item 23, “ganhar”). Estes resultados estão de acordo com estudos anteriores (Lee, Whitehead & Balchin, 2000; Duda, 2001; Roberts, 2001), que apontam os mesmos tipos de orientação diversificados, tanto para rapazes como para raparigas.

Os atletas de modalidades colectivas parecem mais interessados na competição e vitória do que os seus pares de modalidades individuais (item 23 “ganhar”, item 22 “ter competições estimulantes”), o que está de acordo com os resultados obtidos por Lee et al (2000). Ao mesmo tempo, os praticantes de desportos de equipa apresentam resultados mais elevados e estatisticamente significativos nos itens relacionados com a sociabilidade/tolerância (item 24 “ajudar os outros quando precisam”, item 14 “aceitar os pontos fracos dos outros”) e com as competências técnicas (item 16 “melhorar como jogador”), o que está de acordo com as interações pessoais que, teoricamente, são geradas no seio da equipa, favorecendo o espírito de entreajuda.

Por seu lado, os atletas do Desporto Escolar parecem conferir maior importância às questões relacionadas com o “estatuto” do que os seus pares do Desporto Federado (item 5 “mostrar que sou melhor que os outros”, item 13 “ser o líder do grupo”, item 18 “ter bom aspecto”), o que contraria a opinião que atribui ao contexto do Desporto Escolar maior ênfase sobre os aspectos educativos na prática desportiva.

Também o item 11 “executar correctamente as técnicas” é mais valorizado pelos praticantes de Desporto Federado do que pelos seus pares do Desporto Escolar. Este facto poderá ter a ver com a menor estruturação e formalismo dos treinos e das competições no Desporto Escolar, com menor exigência relativamente ao desempenho motor.

**Quadro 2.** Médias estimadas dos grupos gerados pelas variáveis género, contexto e tipo de modalidade no questionário de valores no desporto (YSVQp-2).

		Género		Contexto		Tipo modalidade	
		Mas	Fem	Esc	Fed	Ind	Col
1	Não desiludir as pessoas	3.75	3.86	3.80	3.81	3.76	4.85
2	Sentir uma grande satisfação quando estou a jogar	4.34	4.25	4.21	4.38	4.27	4.32
3	Dar o meu melhor	4.57	4.61	4.53	4.65	4.53	4.64
4	Dar-me bem com toda a gente	4.28	4.36	4.21	4.42	4.35	4.28
5	Mostrar que sou melhor que os outros	2.74	1.78	2.57	1.94	2.26	2.26
6	Tentar ser honesto	4.21	4.30	4.25	4.27	4.18	4.33
7	Vencer ou derrotar os outros	3.75	3.23	3.67	3.30	3.33	3.64
8	Melhorar o meu desempenho	4.48	4.50	4.49	4.50	4.47	4.51
9	Cumprir o que me dizem para fazer	4.31	4.31	4.32	4.30	4.24	4.38
10	Fazer desporto para estar em forma	4.18	3.95	4.21	3.91	4.11	4.01
11	Executar correctamente as técnicas	4.22	4.22	4.12	4.32	4.21	4.24
12	Mostrar espírito desportivo	4.35	4.40	4.37	4.38	4.32	4.43
13	Ser um líder do grupo	2.99	1.91	2.95	1.94	2.33	2.57

		Género		Contexto		Tipo modalidade	
		Mas	Fem	Esc	Fed	Ind	Col
14	Aceitar os pontos fracos dos outros	3.88	3.71	3.98	3.61	3.58	4.01
15	Sentir-me bem e divertir-me	4.50	4.53	4.49	4.54	4.48	4.55
16	Melhorar como jogador	4.57	4.50	4.53	4.54	4.43	4.64
17	Procurar fazer com que todos estejamos unidos	4.39	4.43	4.48	4.38	4.32	4.50
18	Ter bom aspecto	3.54	3.26	3.74	3.06	3.41	3.39
19	Jogar sempre com correcção	4.17	4.22	4.22	4.18	4.15	4.25
20	Sair e divertir-me com os meus companheiros de equipa	4.12	4.06	4.18	4.01	4.14	4.05
21	Utilizar bem as minhas capacidades técnicas	4.34	4.25	4.26	4.33	4.25	4.35
22	Ter competições estimulantes	4.05	3.95	3.98	4.02	3.89	4.11
23	Ganhar	3.95	3.66	4.01	3.60	3.55	4.06
24	Ajudar os outros quando precisam	4.16	4.39	4.25	4.30	4.17	4.38
25	Estabelecer os meus próprios objectivos	4.15	4.28	4.18	4.25	4.18	4.25
26	As pessoas reconhecerem o meu esforço	4.07	3.96	4.03	3.99	4.06	3.97

## NOTAS CONCLUSIVAS E IMPLICAÇÕES PARA A ORGANIZAÇÃO DO TREINO DE JOVENS

Ao pretender estudar o valor educativo do desporto e a sua relevância moral para a população jovem portuguesa entre os 13 e os 16 anos, o presente trabalho partiu de pressupostos teóricos de ordem filosófica e ideológica e de ordem metodológica.

A hipótese fundamental assenta nas virtualidades do Desporto como meio pedagógico, que poderá influenciar as disposições, as convicções e os comportamentos dos participantes. No domínio da prática infanto-juvenil, e especificamente no que respeita às questões de ética, o favorecimento de valores socialmente positivos constituiria um dos factores de sucesso da passagem de uma substancial parte dos jovens pela actividade desportiva organizada e competitiva. O tema assumiu uma relevância premente no seio das mudanças sociais (e necessariamente também no Desporto) induzidas pela transição para a Sociedade da Informação (Castells, 2003).

Como corolário, considera-se que é a organização e conteúdo da prática que conferem qualidade “pró-social” ao Desporto de crianças e jovens dado que, só por si, o treino e a competição não favorecem o desenvolvimento de comportamentos desejáveis.

Os resultados revelaram uma acentuada orientação pró-social ao nível dos Valores expressos pela generalidade dos respondentes. Estes dados confirmam os estudos acima referidos de Lee (1996), de Lee *et al.*, (2000), com jovens ingleses praticantes de vários desportos, e de Gonçalves & Coelho e Silva (2004), com basquetebolistas federados masculinos.

A análise da variância factorial demonstrou, que as variáveis de género, masculino ou feminino, e de tipo de modalidade, individual ou de equipa, são fonte de diferenças estatisticamente significativas nas respostas dos praticantes, embora sem alteração nas tendências dos scores.

É na variável de contexto, federado ou escolar, que as diferenças não surgem como significativas, esbatendo a influência, esperável, do clima pedagógico da escola ou do clube. Ao aceitarem com maior facilidade os itens relativos ao “estatuto” e revelarem menor predisposição para a aprendizagem das técnicas, os escolares põem em causa algumas das crenças professadas sobre a superioridade pedagógica da escola e, acima de tudo, obrigam à realização de novos estudos, com outros instrumentos ou recorrendo a outras metodologias.

Por conseguinte, parece que os jovens praticantes se orientam para uma participação desportiva imbuída de *fair play* e de vontade de respeitar as regras e de convívio entre pares. A grande maioria dos atletas mais novos não confere grande importância a valores relacionados com a carreira desportiva ou com o estatuto pessoal. Estes dados estão de acordo com outros estudos que comprovam que apenas uma pequena percentagem das crianças e jovens (5-10 %) possui aptidões, ou pensa que as possui, que lhes permita aceder aos escalões de competição.

Outro ponto importante reside no facto de as raparigas apresentarem um padrão de respostas definido e diferente do dos rapazes, rejeitando os valores de “estatuto” e valorizando a sociabilidade e do empenho na actividade.

Coloca-se claramente aos responsáveis pelas instituições gestoras do Desporto Infanto-Juvenil, públicas e privadas, a questão da organização das actividades de modo a dar resposta à necessidade de participação (e de sucesso) da maioria dos praticantes, nomeadamente a grupos específicos, como por exemplo, as raparigas. Dado que a estrutura do Desporto Federado é naturalmente selectiva, os caminhos a percorrer deverão seguir múltiplas direcções.

Um erro a evitar, porém, será ignorar os muito poucos que podem e desejam atingir níveis de excelência desportiva, pois o seu papel social continua a revelar-se importante.

Se os estudos permitem um melhor conhecimento da realidade portuguesa, não é menos verdade que resta um longo caminho a percorrer e que se abrem múltiplas vias de investigação. Em primeiro lugar, a disseminação de estudos entre a população de praticantes desportivos, alargando o leque de instrumentos e de métodos. O recurso a técnicas estatísticas que permitam discernir as correlações (positivas ou negativas) entre os valores e outros construtos relacionados, como a motivação, a habilidade percebida, a satisfação com a prática ou as atitudes.

O estudo segmentado dos jovens atletas representa também uma área importante. Face às tendências manifestadas pelas organizações desportivas federadas no sentido de proporcionarem condições de treino cada vez mais sofisticadas em idades cada vez mais baixas (Gonçalves & Coelho e Silva, 2004), as elites desportivas dos escalões de formação são alvo de metodologias e “climas” de treino que têm pouco a ver com a realidade vivida pelos seus pares. Será que este ambiente especial vai influir nos valores morais dos melhores atletas?

É desejável que a investigação empírica seja complementada com estudos que providenciem informação adequada a treinadores, famílias e responsáveis pelas organizações desportivas dos

jovens. E que a pesquisa aplicada revista um carácter continuado e, quando possível, longitudinal. A maior parte dos estudos são pontuais ou limitam-se a intervenções de curto prazo (Chatoupis & Emmanuel, 2003; Christodoulidis *et al.*, 2001). Parece claro que as sociedades estão a mudar e que a relação dos jovens com o desporto evolui. A vontade de preservar e reforçar o papel da actividade desportiva na educação física e moral dos praticantes, passa necessariamente por um melhor conhecimento da realidade que permita proporcionar experiências de sucesso a todas os participantes no Desporto Infanto-Juvenil.

## Bibliografia

- Alves F** (2002) *Desporto, Saúde e Educação. Pode o movimento associativo alhear-se dos grandes desígnios do desenvolvimento nacional?* In *Alta Competição. Uma cultura de exigência*. Lisboa. Confederação do Desporto de Portugal.
- Anderson D** (2002) *Do Critical Periods Determine when to Initiate Sport Skill Learning?* In F Smoll, R Smith (eds), *Children and Youth in Sport: a Biopsychosocial Perspective*. Dubuque. Kendall/Hunt.
- Bento JO** (2004) *Desporto. Discurso e substância*. Porto. Campo das Letras.
- Brettschneider W** (2001). *Effects of sport club activities on adolescent development in Germany*. *European Journal of Sport Science*, 1 (2)
- Buisman A, Van Rossum J** (2001) *Values and value clarification in sports*. In J Steenbergen, P De Knop, A Elling (eds) *Values and norms in sport*. Oxford. Meyer & Meyer Sport, pp. 117-136
- Cardoso L** (2004) *Valores no desporto de jovens, atitudes face à prática desportiva e orientação motivacional*. Monografia de licenciatura. FCDEF – Universidade de Coimbra.
- Chatoupis C, Emmanuel C** (2003) *The effects of two disparate instructional approaches on student self-perceptions in elementary physical education*. *European Journal of Sport Science*, 3, 1.
- Christodoulidis T, Papaioannou A, Digelidis N** (2001). *Motivational climate and attitudes toward exercise in greek seunior high school: a year-long intervention*. *European Journal of Sport Science*, 1, 4.
- Cruz J, Boixadós M, Valiente L, Torregrosa M** (2001). *Se pierde el "fairplay" y la deportividad en el deporte en edad escolar?* *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 64, 6-16.
- Cruz J, Boixadós M, Valiente L, Capdevila L** (1995) *Prevalent values in young spanish soccer slayers*. *International Review for the Sociology of Sport*, 30, 353-373.
- Duda J** (2001). *Achievement Goal Research in Sport : Pushing the Boundaries and Clarifying some Misunderstandings*. In G. Roberts (ed.), *Advances in Motivation in Sport and Exercise* (pp. 129-182). Champaign, Ill. Human Kinetics.
- Fonseca A** (1999). *Atribuições em contextos de actividade física ou desportiva*. Tese de Doutoramento. FCDEF – Universidade do Porto.
- Freitas F** (2004) *Valores no desporto de jovens, atitudes face à prática desportiva e orientação motivacional – relatório preliminar em jovens atletas de desporto escolar e desporto federado*. Monografia de licenciatura. FCDEF. Universidade de Coimbra.
- Gonçalves CA** (2004) *A educação para os valores na educação física e no desporto infanto-juvenil*. Comunicação apresentada no Congresso "O Desporto, a Ética e os Valores". Lisboa. Universidade Lusófona.
- Gonçalves CE** (2004). *Desporto infanto-juvenil e educação moral – situação, constrangimentos e perspectivas*. *Treino Desportivo Especial*, 6: 68-74.
- Gonçalves CE, Coelho e Silva M** (2004) *Contemporary trends and issues in youth sports in Portugal*. In Manuel Coelho e Silva & Robert Malina (eds), *Children and Youth in Organized Sports*. Coimbra. Imprensa da Universidade.
- Gonçalves CE, Coelho e Silva M, Lee M** (2004). *Valores no desporto de jovens: estudo com jovens basquetebolistas dos 13 aos 16 anos de idade*. In N Garcia, CE Gonçalves, M Coelho e Silva (Editores). *Perspectivas do Desporto de Jovens para uma Educação pelo Desporto*. Direcção Regional de Educação Física e Desporto – Secretaria Regional de Educação – Região Autónoma dos Açores, Câmara Municipal da Horta, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade de Coimbra
- Gonçalves CE, Cardoso L, Freitas F, Lourenço J, Coelho e Silva M** (2005). *Valores no desporto de jovens: concepções, instrumentos e limitações*. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, 30-31, 93-110.
- Keech M, Mcfee G** (2000). *Locating issues and values in sport and leisure cultures*. In Mark Keech, Graham Mcfee (eds) *Issues and values in sport and leisure cultures*. Oxford. Meyer & Meyer Sport.
- Lee M** (1996) *Young people, sport and ethics: an examination of fairplay in youth sport*. Unpublished report submitted to the Sports Council Research Unit, London.
- Lee M, Cockman M** (1991) *Ethical issues in sport: emergent values among youth football and tennis players*. Unpublished report submitted to the Sports Council Research Unit, London.
- Lee M, Whitehead J** (2002) *The effect of values, achievement goals, and perceived ability on moral attitudes in youth sport*. Unpublished report submitted to the Economic and Social Research Council. London.
- Lee M, Whitehead J, Balchin N** (2000). *The measurement of values in youth sport: development of the youth sport values questionnaire*. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22, 307-326.
- Lourenço J** (2004) *Valores no desporto de jovens, atitudes face à prática desportiva e orientação motivacional – relatório preliminar em jovens atletas masculinos e femininos*. Monografia de licenciatura. FCDEF – Universidade de Coimbra.

- Marques A** (2002) *Conceito geral de treino de jovens – aspectos filosóficos e doutrinários da actividade e do treinador*. Treino Desportivo, 20, 4-11.
- Roberts G** (2001). *Understanding the Dynamics of Motivation in Physical Activity: the Influence of Achievement Goals on Motivational Process*. In G. Roberts (ed.), *Advances in Motivation in Sport and Exercise* (pp. 1-50). Champaign, Ill. Human Kinetics.
- Schwarz S** (1994) *Are there universal aspects in the structure and contents of human values?* Journal of Social Issues, 50 (4): 19-45.
- Stephens D** (2000) *Predictors of Likelihood to Aggress in Youth Soccer: an examination of coed and all-girl teams*. Journal of Sport Behavior, 23, 311-325
- Torregosa M, Lee M** (2000) El estudio de los valores en psicología del deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 9 (1-2), 71-83.
- Whitehead J, Lee M, Hatzigeorgiadis N** (2003). *Goal orientations as mediators for the personal value system*. Journal of Sport Sciences. 21, 4.



**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – ROTA DOS ALIMENTOS/  
COMER SAUDÁVEL NA ESCOLA**



Ana Cristina Martins, Márcia Salgado, Sofia Vieira,  
Hamilton Santos

**AS ACTIVIDADES GÍMNICAS NA ESCOLA: UMA PERSPECTIVA**



Miguel Moreira

**ESCOLAS, PROFESSORES E EDUCAÇÃO FÍSICA:  
RESPONSABILIDADES, GESTÃO E PROFISSIONALIDADE  
NO PRIMEIRO CICLO DO ENSINO BÁSICO**



Rui Neves

**AVALIAÇÃO E GESTÃO CURRICULAR EM EDUCAÇÃO FÍSICA –  
UM OLHAR INTEGRADO**



Filomena Araújo



*Educação, Escola e Sociedade*



# ALIMENTAÇÃO ESCOLAR ROTA DOS ALIMENTOS / COMER SAUDÁVEL NA ESCOLA

Ana Cristina Martins

Márcia Salgado

Sofia Vieira

Hamilton Santos

Faculdade de Motricidade Humana

Escola Secundária Fernando Namora

A presente investigação teve como objectivo conhecer os hábitos alimentares da população escolar da Escola Secundária Fernando Namora (E.S.F.N.) analisando os mesmos em duas amostras distintas: Docentes e Discentes. O propósito do estudo foi averiguar as opções tomadas pela população escolar de acordo com a oferta alimentar que dispõem na escola, para posteriormente intervir de forma a conduzir a uma melhor qualidade e diversidade da mesma. Foram analisados os hábitos alimentares de 40 Discentes (18 alunos e 22 alunas) e 30 Docentes (27 professoras e 3 professores), em duas semanas distintas. O consumo calórico da amostra foi quantificado através da informação registada pelo cartão magnético da E.S.F.N. Os resultados permitiram concluir que: (i) há uma maior procura da Cantina por parte dos Discentes, recorrendo os Docentes mais ao Bar; (ii) o consumo calórico no grupo dos Docentes diminuiu na segunda semana, contudo esta alteração não foi sinónimo de qualidade alimentar.



## INTRODUÇÃO

A evolução da industrialização e urbanização que se verifica em numerosos países europeus tem vindo a favorecer alterações dos regimes alimentares através do consumo de alimentos menos saudáveis com elevado teor de gorduras, ingestão de alimentos altamente energéticos e estilos de vida sedentários.

À medida que as populações se tornam mais urbanas e ricas, as dietas prolíferas em açúcar, gorduras e produtos de origem animal têm vindo a substituir dietas tradicionais que são mais ricas em carboidratos complexos e fibras.

A Escola é um local onde Docentes e Discentes permanecem grande parte do seu quotidiano, sendo esta um local-chave para exercer influência sobre crianças e adolescentes (Settertobulte *et al*, 2001).

## REVISÃO DE LITERATURA

Nos hábitos alimentares dos adolescentes tem-se verificado um aumento do consumo de alimentos muito energéticos, pobres em nutrientes essenciais, com níveis elevados de açúcares e gorduras saturadas, que combinado com a falta de actividade física tem conduzido a uma prevalência de casos de obesidade fora do normal. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1985); Lapa & Matos (2004); e Mattson (2005), a obesidade e o excesso de peso já são considerados uma epidemia que constitui um factor de risco para doenças crónicas, incluindo dois tipos de diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão e algumas formas de cancro.

Analisando os hábitos alimentares dos adolescentes portugueses, segundo Sandvik et al (2005), o consumo de fruta, vegetais e leite diminui com o aumento da idade (entre os 11 e os 16 ou mais anos). Comparando os resultados do estudo de Matos (1998 e 2002), constata-se uma tendência de agravamento dos maus hábitos alimentares. Assim, verifica-se uma diminuição do consumo de fruta e aumento do consumo de refrigerantes em ambos os géneros. Perante estes resultados, nota-se que as opções alimentares dos jovens portugueses não são as mais correctas o que começa já a ter um impacto negativo na sua saúde. Em termos de Índice de Massa Corporal, o mesmo estudo dá conta de 14,8% de jovens com excesso de peso e ainda 3,1% com obesidade.

Diversos estudos sobre hábitos alimentares nos adolescentes, demonstram que as intervenções sobre os alunos parecem exercer influência sobre alguns dos comportamentos relativamente à ingestão alimentar. Assim parecem existir determinados elementos que contribuem para uma melhor cultura nutricional existente na escola relativa a hábitos alimentares: tipo de orientação relativa à oferta alimentar na escola (incluindo o tipo de comidas e bebidas disponíveis pelo serviço alimentar escolar ou máquinas de venda); proporcionar formação a professores e funcionários do bar e cantina; promover linhas de orientação para oferecer escolhas de alimentos e bebidas saudáveis; promover opções saudáveis na comida trazida de casa; bem como conteúdos curriculares que foquem conceitos de nutrição. Colectivamente, estes factores parecem influenciar a ingestão alimentar e, em conjunto com a actividade física, provavelmente atenuam a prevalência da obesidade.

De acordo com Swinburn et al (2004), os principais alimentos responsáveis pela promoção do excesso de consumo de energia total são os que apresentam elevada densidade energética (principalmente relacionando o seu teor de gordura e por vezes o seu teor em hidratos de carbono). Também as bebidas altamente energéticas (com elevado teor de açúcar), podem ter um papel preponderante na prevalência da obesidade quando ingeridas em grandes quantidades.

## METODOLOGIA

A amostra foi constituída por 70 sujeitos. Foi definido que, para integrar o estudo, os sujeitos teriam que cumprir os seguintes requisitos: permanecer na Escola Secundária Fernando Namora

durante os tempos lectivos de manhã e de tarde, pelo menos três dias da semana; nesses três dias, realizar a refeição de almoço na Escola (Bar ou Cantina).

De acordo com o tipo de população existente na Escola, a amostra foi dividida em dois grupos: Docentes e Discentes. Ambos os grupos foram caracterizados através das variáveis independentes, que se encontram apresentadas no quadro n.º 1 em valores médios.

**Quadro 1** – Caracterização da Amostra (Variáveis Independentes)

	<b>género</b>	<b>idade (anos)</b>	<b>peso (Kg)</b>	<b>altura (cm)</b>	<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>
Docentes	3 ♂	15,4	57,0	163,4	21,1
	27 ♀	15,3	57,5	158,6	22,4
Discentes	18 ♂	34,2	60,8	162,8	22,9
	22 ♀	43,4	61,9	162,0	23,7

Como variáveis dependentes foram consideradas para a totalidade da amostra, a quantidade de Kcal ingeridas por sujeito da amostra, sobre as diversas categorias estipuladas: consumo calórico total e médio no bar (bem como a distribuição pelos grupos alimentares considerados); consumo calórico total e médio na Cantina; consumo calórico total na Semana (Bar e Cantina). Todos estes valores calóricos foram determinados para ambas as semanas em estudo.

Foi utilizado um Questionário de Frequência Alimentar, elaborado para determinar os sujeitos que cumprissem os requisitos estabelecidos para pertencerem à Amostra, ou seja, os sujeitos que realizavam pelo menos três refeições na escola, ao longo de uma semana, independentemente do local da mesma (Bar/Cantina), de acordo com Loft & Forsum (2004) são considerados três dias como sendo representativos da semana, isto para a caracterização do consumo energético semanal.

Para a recolha de dados foi utilizado o registo informático do Cartão Magnético da Escola Secundária Fernando Namora, em duas fases distintas. Este registo corresponde à Conta Corrente Individual Detalhada de cada sujeito da População Escolar. Nesta conta tem-se acesso ao Consumo Diário do sujeito na Escola, bem como a data e local da respectiva compra. Desta forma, foi possível obter os dados pretendidos para o estudo, Consumo Alimentar Diário de uma Semana, sem que os sujeitos da Amostra tivessem tomado conhecimento de que faziam parte da mesma.

Na segunda fase de levantamento da informação foi utilizado o mesmo instrumento, para os mesmos sujeitos da Amostra que obedeciam aos requisitos iniciais do estudo – realizar, pelo menos, três refeições na Escola durante a semana seleccionada.

Para efectuar uma análise crítica dos hábitos alimentares da população da ESNF, foi efectuada uma caracterização prévia de toda a oferta alimentar. Desta forma foi determinado o equivalente calórico para todos os alimentos (atribuído através do cálculo do valor médio de cinco

pesagens por alimento, ou através da leitura dos rótulos caso existisse esta informação). Esta quantificação calórica foi ainda categorizada segundo os grupos alimentares referidos por Carvalho et al (2004) e considerados neste estudo: Carne, Peixe e Ovos; Lacticínios; Legumes; Batata e Leguminosas; Frutos; e Pão/Cereais. De acordo com a oferta existente, considerou-se a inclusão de outros dois grupos alimentares: Bolos; Bebidas.

Os dados obtidos foram tratados através do programa *Microsoft Excel 2003* e o programa S.P.S.S., Statistical Program for Social Sciences, Versão 11.5 for Windows. A análise estatística de dados através do S.P.S.S., implicou o nível de significância de 95%.

Tendo em conta que o estudo visava averiguar a alteração ou não de hábitos alimentares, após uma intervenção específica e dirigida nesse sentido, procedeu-se à realização de uma Feira Alimentar e de um Jornal Alimentar.

A Feira Alimentar realizou-se com a finalidade de facultar informações úteis para toda a População Escolar sobre o tema Alimentação Saudável e Exercício Físico. Esta intervenção teve um carácter individualizado para cada um dos elementos de ambos os grupos da amostra, em que foi calculado para cada sujeito o Índice Antropométrico de Massa Corporal (IMC), o peso Teórico (ideal), as necessidades calóricas diárias, tendo em consideração o sexo, peso, altura e idade, bem como a correspondente percentagem relativa ao tipo de actividade física do indivíduo. Associando a alimentação à actividade física regular, foi também apresentado o correspondente Dispêndio Energético. Para finalizar foi fornecido a cada um dos indivíduos um panfleto que continha um programa de treino acessível a todas as pessoas, bem como regras práticas de base para uma alimentação equilibrada. Nesse mesmo panfleto foram colocados todos os valores obtidos nas fórmulas, durante todo o acompanhamento do indivíduo, para que este ficasse com uma fonte de informação correspondente aos seus hábitos, quer alimentares, quer de actividade física.

Para complementar esta intervenção, foi elaborado um Jornal Alimentar, de modo a intervir de forma interactiva em ambas as populações do estudo (Docentes e Discentes) para incutir hábitos alimentares mais saudáveis. O Jornal apresentava o valor calórico dos diferentes produtos alimentares vendidos nos Bares da Escola (Professores e Alunos); o Dispêndio Energético de diferentes modalidades (sendo o critério de escolha as matérias leccionadas nas aulas de Educação Física); dicas para uma alimentação saudável; sugestões de snacks de acordo com a oferta existente na escola; e um espaço interactivo para esclarecimento de dúvidas. Este Jornal de Parede seguiu sempre a mesma estrutura e grafismo de apresentação.

O desenho experimental do presente estudo passou por uma primeira fase em que foi realizada a caracterização de toda a oferta alimentar e recolha de informação do consumo calórico de cada sujeito da amostra na primeira semana em estudo, sendo que de seguida decorreu uma intervenção de acordo com os resultados e por fim procedeu-se a uma nova recolha de informa-

ção do consumo calórico de cada sujeito da amostra na segunda semana em estudo, verificando eventuais alterações existentes entre as duas semanas.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao comparar o Consumo Calórico Total Semanal entre as duas semanas, constata-se que este diminuiu da primeira para a segunda semana, quer para a globalidade dos sujeitos da Amostra (2774 Kcal vs 2597 Kcal) quer para o género feminino (2727 Kcal vs 2572 Kcal) e masculino (2885 Kcal vs 2656 Kcal), pese embora em qualquer dos casos considerados a diferença não tenha sido significativa.

Quando analisamos cada um dos Grupos da Amostra, relativamente ao consumo calórico total (docentes versus discentes) observamos que no grupo Docente houve uma redução significativa no consumo calórico ( $p=0,008$ ) da primeira (2633 Kcal) para a segunda semana (2257 Kcal). Esta conclusão parece ir de encontro com os dados obtidos por Matos et al (2002), que referem que as práticas alimentares parecem variar em função do género e da idade, tendo-se constatado que os adultos foram mais receptivos à mudança de hábitos alimentares. No entanto, verificamos que o decréscimo do consumo calórico total foi principalmente influenciado por um maior consumo alimentar na oferta do bar. Esta maior procura de refeições no bar por parte dos Docentes traduziu-se num menor consumo calórico total, contudo esta diminuição, de acordo com a caracterização da oferta do bar por nós efectuada, não sugere necessariamente uma alimentação equilibrada que seja substituto da qualidade da oferta na cantina.

Relativamente ao grupo Discente, os valores de consumo calórico total semanal foram muito semelhantes entre as duas fases da recolha não se verificando grande alteração em função do tipo de intervenção efectuada. Assim, verifica-se uma diminuição de consumo total na primeira fase de recolha comparativamente à segunda fase, embora não significativa. O consumo total em qualquer das fases é mais elevado do que no grupo Docente (2880 Kcal versus 2853 Kcal).

Uma análise sobre o consumo calórico total efectuada de forma individualizada para o Bar e Cantina, em ambos os grupos da amostra, não demonstrou diferenças significativas, excepto no consumo calórico da Cantina, para o Grupo Docente (ver quadro n.º 2).

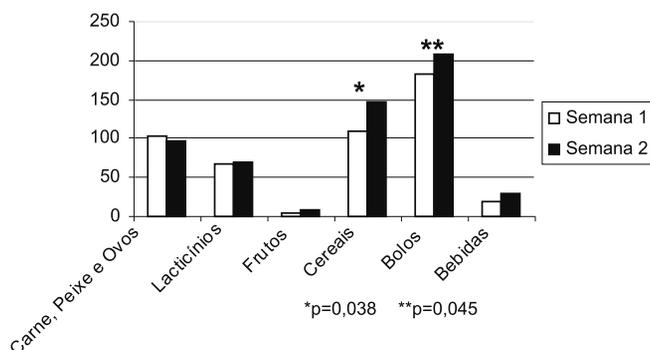
Esta análise global demonstrou que o Grupo dos Docentes, ao contrário dos Discentes, aumentou o seu consumo semanal no Bar na segunda semana (1480Kcal vs 1642 Kcal) e diminuiu na Cantina (1153 Kcal vs 614 Kcal). Esta alteração é mais notória no que se refere à Cantina ( $p=0,008$ ), dado que as médias alcançadas reduziram quase para metade do valor da primeira semana. O grupo dos Discentes seguiu uma tendência contrária aos Docentes, em que o total calórico consumido no Bar diminuiu da primeira para a segunda semana (917 Kcal vs 731 Kcal), tendo o consumo na Cantina sofrido um aumento (1965 Kcal vs 2121 Kcal), como se pode observar no quadro n.º 2.

**Quadro 2** – Média do Consumo Calórico Total Semanal dos Grupos da Amostra no Bar e Cantina (Kcal)

	Bar		Cantina	
	1.ª Semana	2.ª Semana	1.ª Semana	2.ª Semana
Docentes	1480	1642	1153	614*
Discentes	917	731	1965	2121

Ao constatarmos que o consumo calórico total da segunda semana foi superior ao da primeira no Bar, relativamente ao Grupo Docente, verificámos quais os grupos alimentares mais determinantes no aumento existente (figura 1). Assim, observa-se um maior consumo calórico na segunda semana em todos os grupos alimentares, excepção feita no grupo “Carne, Peixe e Ovos”.

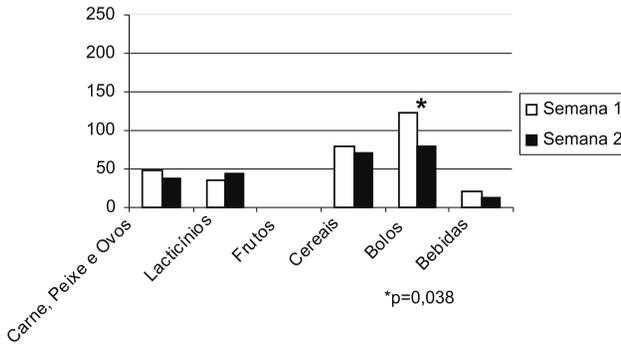
Observaram-se diferenças significativas no grupo “Pão/Cereais” (110 Kcal vs 148 Kcal) e no grupo “Bolos” (182 Kcal vs 207 Kcal) entre as semanas em estudo, sendo estes os grupos que apresentaram valores superiores de consumo calórico semanal.



**Figura 1** – Distribuição calórica média pelos diferentes Grupos Alimentares, no Bar, no Grupo Docente

Numa mesma análise efectuada para o grupo dos Discentes verificou-se que, apesar de existir uma diminuição significativa para o grupo “Bolos” (122 Kcal vs 80 Kcal), em todos os outros grupos, com excepção para os Lacticínios, houve um decréscimo no consumo médio, na segunda semana, como se pode observar na figura 2.

De salientar o facto de o grupo “Frutos” não ter apresentado nenhum consumo em ambas as semanas. Os resultados obtidos por Sandvik et al (2005) demonstram que os adolescentes da Europa estão a consumir menos fruta do que o recomendado.



**Figura 2** – Distribuição calórica média pelos diferentes Grupos Alimentares, no Bar, no Grupo Discente

Sendo os “Bolos” o único grupo alimentar a apresentar diferenças significativas entre as duas semanas em estudo para ambos os grupos (Docentes versus Discentes), procurámos averiguar se existiam diferenças entre os grupos considerados relativamente ao consumo calórico médio da categoria “Bolos”. Verificámos que o grupo Discentes apresentou um menor consumo calórico médio destes alimentos, na primeira (182 Kcal vs 122 Kcal) e segunda (207 Kcal vs 80 Kcal) semana.

Quando procedemos à análise comparativa do consumo calórico médio na primeira semana, no Grupo Discente, verificámos que não existiram diferenças significativas entre géneros.

À exceção do Grupo dos “Frutos”, em que não se verificou nenhum consumo por parte dos Discentes, o género masculino apresentou maioritariamente valores superiores ao género feminino. As alunas apenas apresentaram valores calóricos mais elevados nos Grupos dos Lacticínios e dos Cereais (onde encontramos o pão e os iogurtes). De acordo com Matos, M. (2000), os rapazes são os maiores consumidores de bolos ou pastelaria, o que reforça os valores obtidos nesta análise. Para esta autora, os rapazes tendem a consumir mais frequentemente pão, o que contraria de certa forma os dados do presente estudo.

Ao constatarmos que o grupo “Bolos” foi aquele em que se verificou um maior consumo calórico para toda a Amostra, procurou determinar-se a existência de uma possível correlação entre o consumo dos bolos e o consumo calórico total na semana. A correlação determinou o valor de  $r^2=0.58$ , que pode ser considerado uma correlação razoável, a qual permitiu determinar a seguinte Equação da Recta de Regressão: Consumo Total da Semana 1 (Kcal) =  $511 + 4,38$  Consumo Total de Bolos (Kcal).

A equação alcançada indica que por cada Kcal consumida por semana, proveniente da categoria “Bolos”, aumenta em quatro unidades o consumo calórico total da semana. Por este motivo pode-se afirmar que o consumo de Bolos tem influência razoável no valor calórico total semanal dos indivíduos.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Apesar de, no presente estudo, a intervenção realizada ter sido limitada, não permitindo que a população em estudo alterasse de forma significativa os seus hábitos alimentares, verificou-se uma diminuição do consumo calórico total da primeira para a segunda semana.

Ao comparar os dois grupos da Amostra, verifica-se que aparentemente os Docentes parecem ser mais susceptíveis que os Discentes no que concerne à alteração dos seus hábitos alimentares, visto que estes apresentaram diferenças estatísticas significativas entre as duas semanas em estudo, o que não se verificou no grupo Discente. Contudo, e apesar de haver um decréscimo significativo no consumo calórico médio na cantina para o grupo dos Docentes, na segunda semana em estudo, este resultou de uma diminuição significativa do consumo na Cantina da Escola, compensada por um ligeiro aumento de consumo no Bar, ao contrário do que se pretendia, visto que: a Cantina é o local onde a refeição do almoço é mais equilibrada e completa, segundo os critérios de selecção do Nutricionista da Direcção Regional de Educação de Lisboa (D.R.E.L.); por outro lado a caracterização efectuada da oferta do Bar não fundamenta uma substituição à Cantina de qualidade.

Esta justificação está estritamente relacionada com o dia-a-dia dos professores na Escola, uma vez que o motivo que estes referem para a realização do almoço no Bar é a falta de tempo para a refeição, a companhia ou mesmo o facto de ser necessário comprar a senha atempadamente.

Ao contrário do que ocorreu com os Docentes, o grupo Discente aumentou o seu consumo na Cantina e diminuiu no Bar. Apesar de estas diferenças não demonstrarem ser estatisticamente significativas, podem, no entanto, demonstrar algum potencial da intervenção por nós efectuada ao aplicarmos um programa de diagnóstico e modificação dos hábitos alimentares (Feira e Jornal Alimentar).

O aumento do consumo calórico dos Docentes no Bar, foi em grande parte suportado por um aumento significativo da ingestão de Bolos e Pão/Cereais, representando estes dois grupos alimentares, alimentos de elevado valor energético, os quais correspondem maioritariamente a Pastelaria Fina e Sandes respectivamente. Este facto sugere que os docentes optam por substituir uma refeição completa na Cantina por snacks/refeições rápidas no Bar. De acordo com o levantamento e caracterização da oferta alimentar existente no Bar, por nós efectuada (variedade, qualidade, teor calórico), concluímos que esta opção por rotina é contra indicada.

Inversamente ao que se verificou no grupo dos Docentes, os Discentes apresentaram uma diminuição estatística significativa relativamente ao grupo alimentar dos Bolos, que poderá traduzir sucesso no tipo de intervenção realizada, onde foi salientada a importância da diminuição da ingestão de Bolos.

De referir o facto de não se verificar qualquer consumo no grupo dos Frutos nos Discentes, com excepção da refeição de almoço (Cantina), onde alguns dos sujeitos da Amostra poderão ter ingerido uma peça de fruta como sobremesa da refeição.

Na comparação entre géneros, para o Grupo dos Discentes, verificou-se que o género masculino apresenta um maior consumo calórico nos grupos dos Bolos, Bebidas e Carne, Peixe e Ovos. Nos restantes grupos alimentares analisados – Cereais e Lacticínios – é o género feminino que apresenta maior consumo calórico.

Dos principais resultados obtidos no estudo, salienta-se o facto de que uma redução do consumo calórico não é sinónimo de ganho de qualidade alimentar, ou seja, a redução do consumo calórico não garante por si só a manutenção da qualidade alimentar. Porém, é possível promover uma redução calórica mantendo a qualidade nutricional, redimensionando a oferta existente, o que deve constituir uma preocupação acrescida para a escola.

## Bibliografia

- Carmo, I.** (2004) – *Alimentação Saudável, Alimentação Segura*. Publicações Dom Quixote.
- Cole, T.** (2005) – *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey*.
- Donovan, M.** (2002) – *Coma Bem, Viva Melhor*. Editorial Estampa.
- Hastings, J.** (2004) – *Change One, Como Perder Peso de Forma Simples Saudável e Definitiva*. Quebecor Cayfosa – Barcelona.
- Lapointe, A.;** (2003) – “A Nutritional Intervention Promoting the Mediterranean Food Pattern Is Associated with a Decrease in Circulating Oxidized LDL Particles in Healthy Women from the Québec Metropolitan Area.
- Matos, M.** (2003) – *A saúde dos Adolescentes Portugueses (4 anos depois)*. Edições FMH.
- Matos, M.** (1998) – *Comunicação, Gestão de Conflitos e Saúde na Escola*. Edições FMH.
- Matos, M.** (2001) – *A Saúde dos Adolescentes de Lisboa – Estudo Regional – Lisboa – da Rede Europeia HBSC/OMS (1998)*. Edições FMH.
- Matos, M.** (2000) – *A Saúde dos Adolescentes Portugueses – Estudo Nacional da Rede Europeia HBSC/OMS (1999)*. Edições FMH.
- Mattson, M.** (2005) – *Energy Intake, Meal Frequency, and Health: A Neurobiological Perspective*.
- Saldanha, H.** (1999) – *Nutrição Clínica*. Lidel, Edições Técnicas, lda.
- Sardinha, L.** (1996) – *Concepção de um Projecto de Investigação e respectiva Análise*.
- Sjoberg, A.** (2005) – *Assessment of habitual meal pattern and intake of foods, energy and nutrients in Swedish adolescent girls: comparison of diet history with 7-day record*.
- Swinburn, B.** (2004) – *Diet, Nutrition and the Prevention of Excess Weight Gain and Obesity*.
- Ursell, A.** (2000) – *O Guia Completo dos Alimentos Saudáveis*. Editora Civilização.
- Ventura, C.** (2004) – *O Pequeno Livro dos Alimentos Saudáveis*. Gradiva – Editor: Guilherme Valente.
- Webster-Gandy, J.** (2001) – *Alimentos e Nutrição*. Livraria Civilização Editora, Porto.

# AS ACTIVIDADES GÍMNICAS NA ESCOLA: UMA PERSPECTIVA

**Miguel Moreira**

Faculdade de Motricidade Humana. Departamento de Ciências do Desporto

## INTRODUÇÃO

As Actividades Gímnicas, mais conhecidas por Ginástica, continuam a ser consideradas complexas e difíceis de ensinar. No nosso entender é a falta de conhecimento, sobre a estrutura e os conteúdos, que justificam esta perspectiva e permitem perceber alguns dos erros cometidos, na abordagem deste tema, nas aulas de Educação Física, que associada à pouca motivação dos alunos, leva-nos a compreender as dificuldades sentidas na aprendizagem.

No entanto, a falta de condições de muitas escolas e o aparecimento tardio, dos conteúdos, que deveriam ter uma forte incidência no 1.º ciclo, tendo em consideração as etapas de formação, são também razões fortes para este insucesso.

Mas mesmo com este cenário menos positivo, temos conhecimento de exemplos de sucesso, em diferentes zonas do país, razão pela qual, pensamos ser pertinente, abordar alguns aspectos relacionados, com a caracterização da actividade, o ensino da actividade, os meios facilitadores, o planeamento e a organização das sessões, e a análise dos movimentos, que podem beneficiar a intervenção dos professores de Educação Física.

## TAXINOMIA DAS ACTIVIDADES GÍMNICAS

As Actividades Gímnicas são um conjunto de modalidades, que se caracterizam pela execução de elementos técnicos encadeados, que estão codificados, ao nível do padrão de execução e da dificuldade, sendo para tal necessário uma escolha das ligações a realizar, de forma a apresentar uma composição equilibrada e sem rupturas (Fernandez, 1998).

Tendo as mesmas características, e um plano de desenvolvimento dos ginastas comum, não faz sentido a abordagem individual, de cada uma das modalidades, na formação inicial ou no nível escolar, algo que deve acontecer posteriormente, quando for tomada a opção por uma prática específica, de uma das modalidades, constantes no universo gímnico (quadro competitivo), tendo em atenção as particularidades de cada uma delas.

Como veremos mais à frente, a estrutura das Actividades Gímnicas é comum às diferentes modalidades (Taxinomia dos Conteúdos Gímnicos), a forma de ensino, as tarefas propostas

(elementos técnicos) e os meios facilitadores são semelhantes, possibilitando ao nível da aprendizagem, a transferência de movimentos, entre os diferentes aparelhos, e consequentemente um planeamento e organização das sessões idêntico.

Considerando o que referimos, mas nunca esquecendo que cada aparelho apresenta desafios diferentes, não faz sentido abordar individualmente as modalidades, excepto na preparação de uma participação, no quadro competitivo, específico de cada uma delas. Relembramos, no entanto, que mesmo a este nível, podem surgir situações, como nos Saltos para a Água, onde no aquecimento das competições, é utilizado um trampolim (cama-elástica), para a execução dos saltos fora da piscina, com o auxílio de um cinto suspenso, para poder simular as entradas na água, sendo então a transferência quase directa.

Neste grupo de actividades, encontramos modalidades como a Ginástica Artística, a Acrobática, os Trampolins, o Tumbling, a Rítmica e os Saltos para a Água, que podem ser agrupadas em função dos aparelhos utilizados (fig. 1).

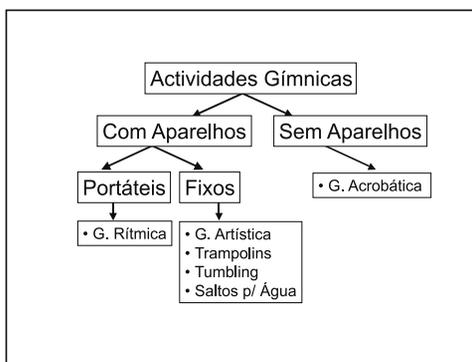


Figura 1. Taxinomia das Actividades Gímnicas

Na Ginástica Artística são comuns, no programa de competição masculino e feminino, o Solo e os Saltos de Cavalo, existindo exclusivamente para os homens, a Barra, as Paralelas Simétricas, as Argolas e o Cavalo com Arções, e para as mulheres a Trave e as Paralelas Assimétricas (feminino), sendo no entanto, muito evidentes, as semelhanças entre este aparelho e a Barra.

No nosso entender, devido à estrutura da actividade e à riqueza dos movimentos que podem ser executados, nos diferentes aparelhos, pelas suas particularidades, não podem estes ser exclusivos para a formação dos rapazes ou das raparigas.

Relativamente à Ginástica Rítmica, verifica-se o mesmo, sendo em termos competitivos exclusiva para o sexo feminino, mas que na prática comum a ambos os sexos, permite uma riqueza única, na manipulação de aparelhos portáteis.

Quanto ao Programa Nacional de Educação Física, estão consagrados os saltos no boque ou plinto (Saltos de Cavalo), as Paralelas Simétricas, a Barra (mesmos movimentos que as Paralelas Assimétricas), a Trave e o Solo, correspondentes à Ginástica Artística.

O Solo é então um aparelho, que por vezes se confunde com os chamados saltos de tapete, já que os elementos técnicos são os mesmos, mas sem os elementos de ligação (posições de equilíbrio, força, movimentos de ligação), porque as sequências são efectuadas só com uma direcção, ao longo de um conjunto de tapetes, ou de um rolo, sendo assim esta é a forma mais próxima do Tumbling, que é praticado numa pista de 25 metros (plataforma feita de rolos de fibra de vidro, coberta por um tapete, em todo o seu comprimento, terminando numa zona de recepção, constituída por colchões de recepção).

O Mini Trampolim é outro dos aparelhos abordados, fazendo parte dos Trampolins, onde, no quadro competitivo, existem também o Duplo Mini Trampolim e o Trampolim (cama-elástica) na sua versão Individual e Sincronizado.

As situações sem aparelhos, são específicas da Acrobática, ficando por experimentar o manuseamento de aparelhos portáteis, tais como bolas, arcos, massas e fitas, que pertencem à Rítmica.

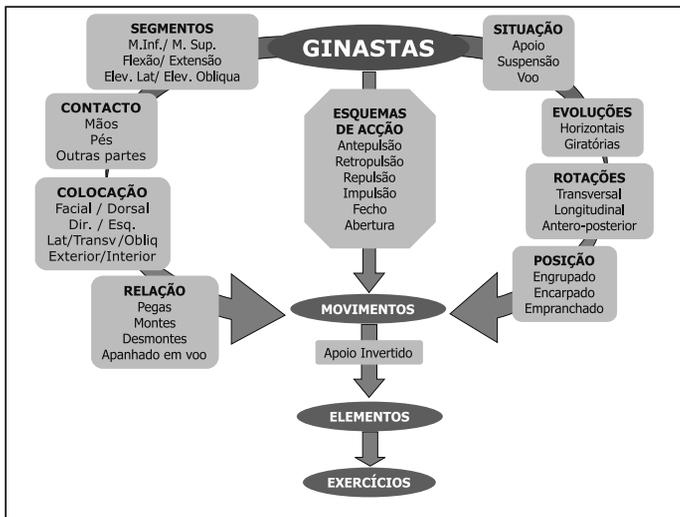


Figura 2. Taxinomia dos Conteúdos Gímicos

Quanto à prática desportiva, é fundamental considerarmos as similaridades motoras, nas Actividades Gímicas (Peixoto, 1991), como forma de compreendermos os Conteúdos Gímicos (fig. 2) e melhor organizarmos as sessões. Consideramos como aspecto interno dos Movimentos, os Esquemas de Acção (acções musculares), através dos quais os ginastas fazem as suas execuções, que quando estão codificados (presentes no código de pontuação) são consideradas Elementos

técnicos (Moreira,1999). Estes devem relacionar-se entre si, de forma a construir um Exercício, que em algumas modalidades, além da ligação de elementos, necessitam também de movimentos coreográficos.

A execução dos Movimentos, no seu aspecto externo, através dos Segmentos corporais, está relacionada com: o Contacto com o aparelho; a Colocação relativamente ao aparelho; a Relação com o aparelho ou entre ginastas, no caso da Acrobática. Estes movimentos são realizados em diferentes Situações, com Evoluções ou com Rotações, assumindo o corpo, diferentes Posições (Peixoto,1984).

Partindo da Taxinomia dos Conteúdos Gímnicos, podemos então construir um programa, para a Educação Física, que permita realizar as tarefas inabituais, como os balanços, as suspensões e as posições invertidas, com objectivos concretos, que coloquem alguns desafios , mas que, ao mesmo tempo, sejam agradáveis e acessíveis.

## ENSINO DAS ACTIVIDADES GÍMNICAS

Nas Actividades Gímnicas existem necessidades, energéticas ou relativamente a capacidades motoras, como a flexibilidade e a força, que os alunos na escola, têm dificuldade em alcançar, razão pela qual é fundamental construir progressões, com o auxílio dos meios facilitadores, que permitam atingir os objectivos, mais relacionados com a coordenação e baseados na Taxinomia dos Conteúdos Gímnicos.

Consideramos então, que devem ser abordadas como uma prática, onde os movimentos surgem baseados em acções motoras comuns (esquemas de acção), com adaptações aos diferentes contextos que podem surgir, ou seja os diferentes aparelhos.

Exemplo disto será o Apoio Invertido, que consideramos o movimento fundamental das actividades gímnicas, porque permite passar pela posição invertida, em apoio, que facilita a aprendizagem de elementos técnicos onde a relação tronco pernas é muito importante e com rotações no eixo transversal, tais como a Queda Facial (Saltos de Cavalo), Salto de mãos (Solo e Trave), Roda (Solo), entre outros. Este movimento é também considerado elemento técnico para a Ginástica Artística, Acrobática e para os Saltos para a Água, já que aparece referenciado, nos respectivos códigos de pontuação.

Visto que os conteúdos são semelhantes, ou seja, os movimentos são os mesmos com adaptações ao contexto, justifica-se uma organização dos conteúdos e uma apresentação das matérias de uma forma idêntica, independentemente da modalidade em causa. Podemos então considerar o Solo como ponto de partida, complementado com os saltos, no Mini Trampolim, e com as situações em suspensão ou em apoio, na Barra e nas Paralelas Simétricas.

A aprendizagem deve ser do simples para o complexo, sendo para tal necessário introduzir alterações às tarefas propostas, de uma forma progressiva e estruturada, razão pela qual, quase

todos, os Elementos se aprendem, baseados em Movimentos já dominados, e de uma forma analítica, através da divisão do Elemento, nas suas fases mais importantes e com o auxílio das progressões pedagógicas. Tendo em consideração a Taxinomia dos Conteúdos Gímnicos (fig.2) percebe-se que primeiro devemos introduzir Movimentos, que depois, quando adaptados às particularidades dos diferentes aparelhos e associados às modalidades, dão origem aos Elementos, que por sua vez devem ser inter ligados, aos pares e, pouco a pouco, em grupos maiores dando origem aos Exercícios.

Considerando que a complexidade está associada ao número/qualidade das variáveis envolvidas, esta pode ser crescente, com a alteração das tarefas propostas, relativamente a um mesmo movimento, através da Diminuição da Largura, do Incremento da Altura e da Diminuição da Estabilidade. Por exemplo, o Apoio Invertido é iniciado no Solo, para depois ser executado em dois bancos suecos, antes de ser realizado nas Paralelas Simétricas e por fim numa situação de Acrobática, nas pernas do Base ou em Estafa. No caso da Roda, que deve ser iniciada no Solo, onde se verifica se os apoios são todos em cima de uma linha recta (por exemplo um risco com giz no tapete) para executarmos em cima de um banco sueco (aumenta a altura mas também a largura), depois numa Trave baixa (diminui a largura, mantém a altura), seguindo-se a execução na Trave alta, mas com um aumento da largura com uma plataforma específica para o efeito (fig. 6) e finalmente a execução na Trave. No caso dos saltos, devem ser iniciados sem obstáculos (Mini Trampolim) e depois com obstáculos (Salto de Cavalos).

Relativamente à construção do exercício e à ligação dos elementos técnicos, existem várias formas de o fazer, mas podemos, como exemplo, seguir a hierarquização das ligações, defendida por Fernandez (1999), através da junção de: dois elementos simples com a mesma estrutura (Roda+Roda); um elemento simples e um mais complexo com a mesma estrutura (Roda+Rodada); dois elementos simples com diferentes estruturas (Roda+Rolamento à retaguarda); um elemento simples e um mais complexo com diferentes estruturas (Roda+Rolamento Saltado à frente).

## OS MEIOS FACILITADORES

Como já referimos, para o ensino dos movimentos, devemos recorrer às progressões pedagógicas, construídas com o auxílio dos Meios Facilitadores. Estes podem ser Manuais (Manipulação, Ajuda e Parada; Peixoto, 1993) ou Mecânicos, relacionados com a Tarefa ou com o Aparelho.

Como principais Meios Facilitadores Mecânicos da Tarefa, para a escola e construídos com o auxílio do material gímico, temos os Planos Inclinados, tão importantes para o aumento da velocidade de rotação e, eventualmente, para facilitar a colocação dos segmentos, como no exemplo da figura 4, onde se possibilita uma aproximação da bacia ao banzo, e os Planos Elevados (fig. 5), fundamentais para a elevação do centro de massa e consequente realização dos movimentos, com uma trajectória ascendente.

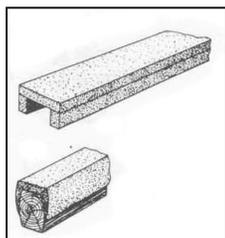
Os Meios Facilitadores Mecânicos dos Aparelhos, são importantes para a segurança, mas principalmente para o bem-estar dos executantes, tornando as tarefas muito mais agradáveis, sendo exemplo disso o rolamento na trave, com a Plataforma da trave (fig.6), ou os Balanços em apoio braquial, nas Paralelas Simétricas, com as Protecções nos banzos (fig.7), ou os Balanços na Barra, com os rolos (um pouco de alcatifa cosida, envolvendo a barra), para apoio das mãos, eliminando o atrito que tanto magoa as palmas das mãos.



**Figura 4.** Plano Inclinado  
(com boque e trampolim sueco)



**Figura 5.** Plano Elevado



**Figura 6.** Plataforma na trave (in Yevseyev, 1991)



**Figura 7.** Protecção dos banzos

## PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO DA SESSÃO

A sessão deve ser iniciada com um aquecimento que, na sua fase específica, deve abordar os aspectos relacionados com a colocação dos segmentos, nomeadamente, situações onde a coordenação dos movimentos com os membros superiores é solicitada, bem como a colocação da bacia (retroversão, anteversão) e a sua relação com os membros na posição invertida (alinhamento com os membros Inferiores e com os apoios/ mãos).

Depois, e de acordo com os aspectos anteriormente referidos, as sessões devem então ser organizadas com várias progressões, num circuito, onde se procura alternar os esquemas de acção a utilizar (principais acções musculares), entre os membros superiores e os membros inferiores,

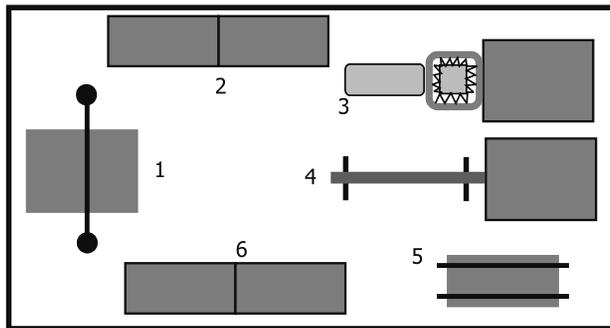
podendo ser como no exemplo da figura 8, onde surge uma situação na Barra, seguida de uma de Acrobática, depois uma no Mini Trampolim, mais uma na Trave, outra nas Paralelas Simétricas e finalmente uma de Solo.

Será uma boa solução um circuito com 5 a 6 estações, para cada aula, com 4 a 5 alunos por grupo, que iniciam a actividade numa das estações, passando por todas, por exemplo no sentido dos ponteiros do relógio, com aproximadamente 5 minutos de prática em cada uma delas.

É fundamental uma evolução das progressões, de aula para aula, até chegar ao elemento final, com variantes de facilidade, para algumas estações mais difíceis, e com ligações de elementos, à medida que vão sendo aprendidos, por exemplo a entrada e saída dos aparelhos.

A sessão deve incluir o transporte e montagem de material, que deve ser matéria das primeiras aulas, podendo o professor, numa primeira aula, apresentar as estações já montadas, porque é mais fácil introduzir o transporte de material, na parte final da aula, arrumando-o nos locais para tal destinados e muitas vezes do conhecimento dos alunos, mas posteriormente devem ser os eles a montar a sua estação inicial. Muitas vezes, com uma boa organização, ao nível do Grupo de Educação Física, é possível e sempre mais rentável, ter um espaço, onde o material fica sempre montado, principalmente os aparelhos mais pesados como as Paralelas e a Barra fixa.

Para terminar, as sessões, devemos fazer pequenos alongamentos, essencialmente da cadeia posterior e descompressão da coluna, através da suspensão nos espaldares, tendo especial atenção para as aulas com saltos (Mini Trampolim ou Cavalo).



**Figura 8.** Exemplo de um circuito  
(1-Barra, 2-Acrobática, 3-Mini trampolim, 4-Trave, 5-Paralelas, 6-Solo)

Os planeamentos, por etapas ou por blocos, usualmente realizados, consagram espaço para as Actividades Gímnicas, considerando-as como uma modalidade tal como Andebol, o Basquetebol e o Futebol, no entanto, apercebemo-nos que, estes desportos colectivos, acabam por ter muito mais tempo, para dedicar aos aspectos importantes do jogo, porque são coincidentes nas três modalidades, tais como o passe e a recepção (muito semelhantes, nas duas primeiras, porque

se jogam com a mão), o passe e corte, a desmarcação e até a construção do jogo, já que a estrutura dos jogos colectivos é muito semelhante.

Outro aspecto importante é o intervalo entre as aulas que pode ser de 15 em 15 dias, para todas as modalidades, no entanto será mais prejudicial para as Actividades Gímnicas, devido à própria dificuldade da matéria, associada aos movimentos inabituais (posições invertidas) e até à cada vez menor experiência em situações de equilíbrio, de apoio nos membros superiores e em suspensão (devido à involução da experiência motora dos jovens), mas também porque na verdade as matérias dos desportos colectivos são dadas todas as semanas, sendo apenas alterada a modalidade (considerando, como acabámos de referir, que os conteúdos são muito semelhantes, para os desportos colectivos).

No nosso entender, as matérias devem ser organizadas em famílias de modalidades, desportos Individuais, Colectivos, de Combate, de Oposição, de Natureza, onde é possível aprender e conhecer as principais características das actividades e depois deveriam ser abordadas as particularidades de cada uma das modalidades. Os benefícios seriam efectivos, para a grande maioria dos desportos, mas em particular, seria um grande avanço para as Actividades Gímnicas, e para os resultados nelas obtidos, já que possibilitaria uma prática semanal, mesmo que associada ao Atletismo, tendo em atenção que alguns dos movimentos seguem a lógica com que devem ser abordadas estas actividades, por exemplo o salto em altura (Cruz, 1985), ou o salto à vara (Morth, 1997).

## ANÁLISE E CORRECÇÃO DOS MOVIMENTOS

Parece-nos evidente que nas Actividades Gímnicas, é muito importante conseguirmos observar e compreender as tarefas, rapidamente, de forma a intervirmos com qualidade, mas também em quantidade, tendo em atenção o número de alunos e de tarefas propostas em cada aula.

Para tal é fundamental sabermos os objectivos das tarefas e os aspectos, relacionados com o movimento, o seu ritmo e a sua mecânica, tão importantes para o sucesso na execução. Por exemplo o Mortal à frente, tem como objectivo, de resultado, uma rotação total no eixo transversal, e de processo, uma elevação da bacia relativamente aos ombros, associada ao fecho. Sabemos então que quando chegarmos à aula, os alunos devem procurar uma velocidade de rotação no eixo transversal (ritmo), que o tronco está ligeiramente inclinado, no momento de saída do Mini Trampolim e o centro de massa deve subir para cima dos ombros (mecânica), ao mesmo tempo que procuram fazer um fecho, para a posição engrupada, onde as mãos ficam em contacto com as pernas, por baixo dos joelhos (movimento).

A correcção dos movimentos passa então pela realização dos objectivos, com uma adequada colocação dos segmentos, potenciado uma cadeia cinética favorável, que depende do ritmo da tarefa, não sendo tão importante a aproximação ao padrão estético, onde a extensão dos membros, ou a flexão plantar (vulgo pés esticados) é tida como referência.

As dificuldades apresentadas pelos alunos situam-se essencialmente, na fase de colocação ou na acção principal, sendo no entanto mais visíveis, nesta última ou na fase de finalização, quando termina o movimento.

Para facilitar a aprendizagem, e correcção dos movimentos, devemos então procurar os problemas na fase antes da falha observada, sabendo que muitas vezes a origem está logo na fase de colocação. Continuando com o exemplo do mortal, o problema está muitas vezes na pré-chamada (fase de colocação), na colocação dos braços em elevação superior e no fecho, que possibilitam ter o tronco na vertical, de forma a fazer uma boa impulsão no aparelho. Consideramos, portanto, que não são necessárias, uma forte componente horizontal (velocidade na corrida) ou uma forte componente vertical (mais altura), para alcançar uma boa rotação no eixo transversal. Esta é fundamental para o sucesso da tarefa, dependendo de uma boa colocação do tronco na saída do Mini Trampolim, e da elevação da bacia (acção principal), que por sua vez dependerá da impulsão.

## CONCLUSÃO

Tendo em consideração os pontos focados, relembramos que este artigo pretende ser um contributo, para uma introdução da matéria na escola, de uma forma organizada e precisa, possibilitando uma prática atractiva e com desafios.

Devemos então começar pela escolha de um termo mais adequado, que nos parece ser Actividades Gímnicas e não Ginástica, porque facilita a compreensão da ideia de várias modalidades, com as mesmas características e que devem ser trabalhadas em conjunto, com uma só metodologia, porque facilita a aprendizagem.

As aulas devem proporcionar a vivência de vários Movimentos, nos diferentes aparelhos, para depois se executarem Elementos, que interligados dão origem aos Exercícios gímnicos, sendo esta evolução do Simples para o Complexo.

É com o auxílio dos Meios Facilitadores, que conseguimos construir muitas situações, que permitem aos alunos alcançar os objectivos das tarefas, com menos esforço e com mais entusiasmo, estando aqui o sucesso da nossa intervenção.

As sessões devem ser organizadas em circuitos, sendo consideradas poli temáticas, porque falamos de várias modalidades, mas também porque é possível introduzir o Atletismo, por exemplo o salto em altura, ou o salto à vara. No entanto não devem ser poli temáticas, com matérias de outros desportos, tendo em atenção as condições de segurança e o elevado número de conteúdos já solicitados nas Actividades Gímnicas.

O próprio Programa Nacional, e a terminologia nele empregue, pode ser um problema, porque apresenta os objectivos por aparelho e dissocia as matérias, contrariando os aspectos fundamentais por nós apresentados.

## Bibliografia

- FERNANDEZ, G.** (1998). *Pour une Pratique Scolaire: Une Entrée Acrobatique*. Education Physique et Sport, 272, pp.39-42.
- FERNANDEZ, G.** (1999). *Pour une Pratique Accessible et Attrayante*. Education Physique et Sport, 279, pp.67-71.
- MOREIRA, M.** (1999) *Análise das Interações de Três Técnicas Gimnicas em Modalidades Diferenciadas*. Tese de Mestrado, não publicada, UTL-FMH.
- CRUZ, S.S.** (1985). *Salto em Altura, como abordá-lo no ensino preparatório?* Horizonte, vol.1, nº 6, pp207-216.
- MORTH, S.** (1997). *Saut à la Perche pour tous*. Education Physique et Sport, nº 265, pp 41-43.
- PEIXOTO, C.** (1984). *Ginástica Desportiva*. CDI ISEF, Cruz Quebrada.
- PEIXOTO, C.** (1991). *Similaridades Motoras em Desportos Gimnicos. Observação de Factores de Sucesso em Atletas de Níveis Competitivos Diferenciados*. Tese de Doutoramento, não publicada, UTL-FMH.
- PEIXOTO, C. & FERREIRA, V.** (1993) *A Ajuda Manual. Atitude corporal face ao executante*. Serviço Edições FMH, Cruz Quebrada.
- YEVSEYEV, S.P.** (1991). *Training Devices in the Soviet System of Gymnasts Training*. Fédération Internationale de Gymnastique.
- PEIXOTO, C. & FERREIRA, V.** (1994). *A ginástica como factor de desenvolvimento motor. Os ciclos de actividade*. Ludens, vol. 14, nº 3, pp19-27.
- ROMÃO, P. & PAIS, S.** (2004) *Educação Física. 2.ª Parte 10º/11.º/12.º*. Exemplar do Professor. Porto Editora, Porto.

# ESCOLAS, PROFESSORES E EDUCAÇÃO FÍSICA: RESPONSABILIDADES, GESTÃO E PROFISSIONALIDADE NO PRIMEIRO CICLO DO ENSINO BÁSICO

**Rui Neves**

rneves@dte.ua.pt

Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa

Universidade de Aveiro

O presente trabalho centra-se na análise do problema da EF na escola do 1.º CEB em Portugal, utilizando para tal dados da sua realidade organizacional em 6 (seis) contextos diferentes. Com base na sua análise, procura-se reflectir sobre os desafios actuais – *modelo de docência, responsabilização pedagógica, organização em agrupamentos, políticas locais de apoio à EF, cooperação entre professores* – da construção curricular da EF na escola do 1.º CEB, que permitam responder às necessidades dos seus alunos. Para tal equaciona-se a urgência em ultrapassar toda e qualquer marginalidade curricular da EF neste nível de ensino, implicando cada vez mais os docentes do 1.º CEB na sua prática regular e sistemática.



## INTRODUÇÃO

A Educação Física (EF) na escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) em Portugal tem tido um percurso sinuoso, intermitente e demasiadas vezes marginal ao currículo escolar. A própria repartição de responsabilidades pedagógicas da administração central – Ministério da Educação – e responsabilidades físicas e materiais da administração local – Autarquias Locais – tem contribuído para uma proliferação de experiências pedagógicas nas escolas do 1.º CEB, realizadas em nome da área de EF. Deste modo a EF no 1.º CEB tem padecido de flutuações na sua dinâmica de desenvolvimento, regularidade e benefício para os alunos, que a colocam longe do ideal de uma hora diária de EF, com benefícios para a saúde dos alunos (Piéron, 1996).

Considerada por muitos, fundamental relativamente às aprendizagens estruturantes, a área de EF no 1.º CEB tem-se multiplicado numa diversidade de práticas pedagógicas, de duvidosa clareza nas intenções pedagógicas e alicerçadas num voluntarismo de prática pela prática merece-

dor de reflexão. Neste sentido importa analisar as questões que colocam a EF no 1.º CEB numa certa marginalidade curricular (Rocha, 1998) assumindo diferentes expressões naquilo que Neves (1997) identificou como “baldio pedagógico”. Um território pedagógico que tudo aceita, tudo permite e em que tudo funciona sem olhar às suas finalidades educativas, à sua qualidade pedagógica e lógica institucional. Muitas vezes numa confluência de participações formais e informais, em que a intervenção na área de EF é suportada pelo poder sócio-político e organizacional de estruturas e instituições como as autarquias locais, os agrupamentos de escolas e outros.

Torna-se assim fundamental, realizar uma reflexão sobre este presente, que pretendemos qualitativamente alterado no futuro, para bem dos alunos do 1.º CEB e da qualidade de ensino da EF e o enriquecimento curricular das escolas do 1.º CEB. Trata-se de pensar acerca da natureza das práticas organizativas da EF neste nível de ensino, suas ligações com o conteúdo programático da área de EF, papel e função dos docentes das escolas do 1.º CEB na construção curricular da área. As crianças das escolas do 1.º CEB, necessitam de ter oportunidades de prática da EF, que respondam com regularidade e de forma sistemática às suas necessidades de aprendizagem e desenvolvimento, como suporte à socialização a uma cultura motora (Crum, 1993), capaz de ajudar a fomentar cidadãos com estilos de vida activos, em que a vinculação à prática desportiva se prolongue ao longo da vida.

## REALIDADE INSTITUCIONAL NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

A EF é uma área do 1.º CEB (DGEBS, 1992) com finalidades, objectivos, blocos programáticos e actividades próprias de uma cultura motora.

De acordo com as competências definidas no decreto-lei 159/99 (artigo 19.º – educação) as Autarquias Locais devem responder hoje de forma diferenciada aos desafios da disponibilização de recursos materiais necessários para a prática da EF nas escolas do 1.º CEB. O citado decreto refere que “*é da competência dos órgãos municipais participar no planeamento e na gestão dos equipamentos educativos e realizar investimentos nos seguintes domínios:*

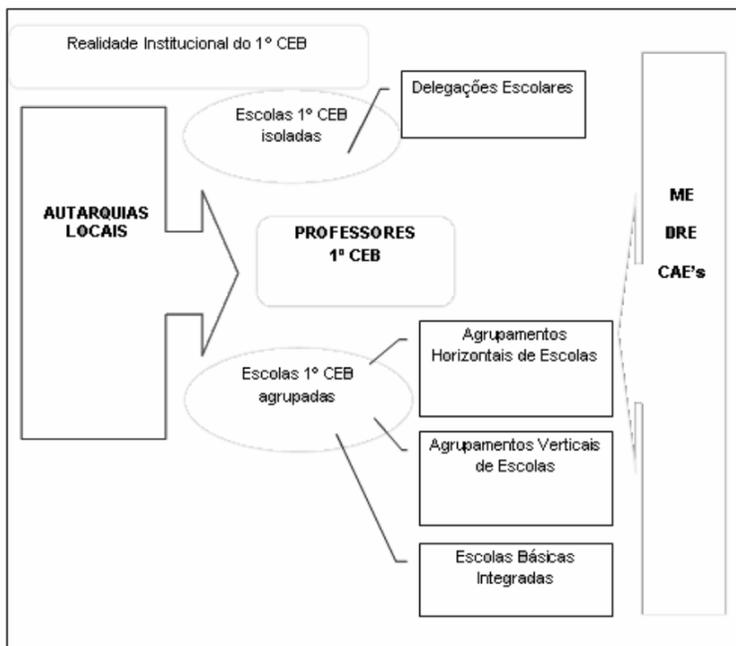
- a) (...);
- b) *construção, apetrechamento e manutenção dos estabelecimentos das escolas do ensino básico”.*

A escola do 1.º CEB vive uma situação problemática ao nível da sua gestão pedagógica e administrativa, decorrente da proliferação de modelos e de recentes e tumultuosos processos de alteração das suas formas organizativas. Assim, os seus professores e escolas integram-se em realidades administrativas e pedagógicas diversas e heterogéneas. Através da figura 1 procuramos sintetizar essa diversidade, que do nosso ponto de vista, pode influenciar ou condicionar a natureza da construção curricular da EF no quadro de cada escola do 1.º CEB.

Em termos de enquadramento institucional vivemos uma fase de contraditórios esquemas organizacionais das escolas do 1.º CEB, que podem conduzir a influências de reduzida clareza

pedagógica. É neste sentido que é preocupante a situação dos professores do 1.º CEB, emparedados entre instituições com práticas, formas de organização curricular e modelos de gestão distintos. Esta nova lógica de agrupamento das escolas – da horizontalidade no 1.º CEB para a verticalização entre vários níveis – coloca problemas a exigir soluções em algumas áreas. De entre essas a EF é uma daquelas onde as opções organizativas, pedagógicas, de profissionalidade docente se colocam de forma mais pertinente.

**Figura 1.** Síntese da realidade institucional (administrativo-pedagógica) da escola e professores do 1.º CEB



## REALIDADE EMERGENTE

No âmbito do 1.º CEB na área de EF podemos identificar três grandes linhas de força, que se interpenetram. Assim temos:

- uma proliferação de intervenções externas ao sistema educativo;
- as recentes alterações de gestão e administração escolar;
- a ausência de políticas claras e definidas para a área de EF no 1.º CEB.

Estas linhas de força, não surgindo isoladamente em termos do quotidiano das escolas do 1.º CEB, contribuem para identificar instituições, estruturas educativas a diferentes níveis da administração central e local que muitas vezes com a maior das boas vontades são responsáveis tanto pelas acções com impacto na EF dos alunos do 1.º CEB como pela ausência de acções, iniciativas e políticas.

Com a finalidade de nos permitir analisar esta realidade emergente no 1.º CEB, apresentaremos seis situações de práticas organizativas identificadas e recolhidas durante o ano lectivo de 2002/2003<sup>1</sup> envolvendo escolas do 1.º CEB em diferentes regiões do país.

## EDUCAÇÃO FÍSICA PROJECTO ESPECÍFICO

Esta dimensão emergente designada por “EF como projecto específico” referencia-se a práticas organizacionais comuns ao nível de alguns Agrupamentos Verticais de Escolas<sup>2</sup>. A área de EF surge curricularmente organizada “à parte” como se de algo muito especial se tratasse. Desta forma a EF é considerada como algo fora do currículo, que acontece num contexto de excepionalidade. Apresentando-se como “projecto específico” a área de EF nas escolas do 1.º CEB, faz acentuar a sua marginalidade no contexto da sua construção curricular. Ninguém ousará colocar as decisões do professor do 1.º CEB nas áreas da Língua Portuguesa e da Matemática subordinadas a um qualquer “projecto específico”. Fazê-lo com a melhor das boas vontades e voluntarismo institucional é impedir a sua normalidade curricular como área que em conjunto com as anteriormente referidas acompanha os nossos alunos do 1.º ao 12.º ano de escolaridade no sistema educativo (DL, 286/1989; DL, 6/2001)

## EDUCAÇÃO FÍSICA MONOCROMÁTICA

Uma outra dimensão emergente da EF no 1.º CEB é a “EF Monocromática” caracterizada por opções de actividades exclusivamente centradas numa ou duas modalidades desportivas (ex: andebol, basquetebol) que se nos afigura extremamente redutor<sup>3</sup>. A EF não se pode confundir com expectativas de detecção de talentos desportivos por parte de uma autarquia, clube ou associação desportiva. Não podemos deixar de referir que o seu vigor se apoiam sobre o seu carácter eclético que coloca o desenvolvimento do aluno acima da sua potencial especialização desportiva.

No âmbito das necessidades de estimulação sócio-afectiva, cognitiva e motora as crianças da escola do 1.º CEB, carecem de experimentar, viver e participar em actividades físicas e desportivas diversas, diferentes e variadas. Por outro lado temos de salientar que a perspectiva eclética da EF (DGEBS, 1992) mais se justifica quanto mais baixo o nível de escolaridade.

<sup>1</sup> Não queremos deixar de referir que estes exemplos são seis de entre muitos que poderíamos utilizar. São aqui apresentados com carácter ilustrativo desta realidade da EF no 1.º CEB.

<sup>2</sup> Inspeção Geral de Ensino (2000). Avaliação Integrada das Escolas – Agrupamento Vertical de Aradas. (Aveiro). Centro da Área Educativa de Aveiro. (<http://tsf.sapo.pt/online/vida/dossiers/avaliacao/centro/Al-AgVAradas.pdf>) 11-2003.

<sup>3</sup> A Câmara Municipal facultou o transporte das crianças para o Pavilhão Municipal onde são ministradas sessões de 45 minutos pelos atletas do Illiabum Clube, sob orientação pedagógica da Equipa de Desporto Escolar do CAE de Aveiro. (<http://www.cm-ilhavo.pt/site/paginas.asp?acr=esco&idpag=124>) 11-2003.

## EDUCAÇÃO FÍSICA MUNICIPAL

A dimensão designada de “Educação Física Municipal” configura situações em que a Câmara Municipal transporta, organiza, planifica e desenvolve actividades físicas e desportivas em instalações desportivas próprias (pavilhões, piscinas, etc.) sob orientação de monitores desportivos<sup>4</sup>. Trata-se de situações em que o voluntarismo conjugado com o facto de se possuir instalações desportivas carentes de rentabilização “fazem” por vezes da Câmara Municipal “dono” da área de EF no 1.º CEB. Alguém consegue imaginar uma autarquia local a definir o quando, o quê, o como, das aprendizagens na área de Português? Ou da Matemática? Tal conduz na prática à completa marginalização do professor do 1.º CEB, do contexto da escola ao nível dos recursos próprios e muitas vezes, do conteúdo programático para este nível de escolaridade. Tal pode parecer insignificante, só que temos de assegurar que esta área não “aconteça” apenas quando há um pavilhão, transporte e/ou vontade política momentânea de um presidente e/ou vereador.

## EDUCAÇÃO FÍSICA AMBULANTE

A dimensão “Educação Física Ambulante” é identificada com uma autarquia local que desenvolve a sua intervenção nesta área através de uma carrinha percorrendo as escolas do 1.º CEB com o material desportivo e o respectivo professor de EF<sup>5</sup>, que lecciona a área nas escolas não integradas em Agrupamentos Verticais. Esta dimensão de serviço ambulatorio de EF descentra a prática da implicação do professor do 1.º CEB e acentua a dependência da sua realização, regularidade e carácter sistémico de factores externos. Em simultâneo, relega a área de EF para uma perspectiva inconsistente, ao nível das práticas pedagógicas dos alunos, dos professores e das escolas do 1.º CEB.

## EDUCAÇÃO FÍSICA EMPRESARIAL

Esta dimensão “Educação Física Empresarial” depende do suporte e apoio financeiro de várias empresas às actividades realizadas no âmbito da EF nas escolas do 1.º CEB. Caracteriza-se essencialmente pela cooperação entre o Agrupamento de Escolas e empresas. Como se refere “*a inovação do projecto decorre da cooperação entre diversas autarquias e entidades e fundamentalmente do financiamento por parte do meio empresarial*”<sup>6</sup>. A parte operacional do desenvolvimento da área de EF está a cargo de alguns professores do Agrupamento Vertical de Escola.

<sup>4</sup> Seabra e al. (2003)

<sup>5</sup> Câmara Municipal de Aveiro (2002). Divisão de Desporto. Julho 2002 (doc. policopiado).

<sup>6</sup> “Empresários salvam Crianças” – texto de divulgação do projecto “Saltitar – Crescer com Saúde”. Agrupamento Vertical de Escolas de Aguada de Cima (doc. policopiado). (2003)

## EDUCAÇÃO FÍSICA CHAVE NA MÃO

A dimensão “Educação Física Chave na Mão” surge da contratualização entre uma Câmara Municipal e a Federação Portuguesa de Ginástica<sup>7</sup> para a aplicação em todas as escolas do 1.º CEB do respectivo concelho de um programa intitulado Play-Gym identificado como “*programa inovador da Federação Portuguesa de Ginástica que visa promover e desenvolver a boa prática gímnica em Portugal*” (Play-Gym, 2003).

Em 2002 a propósito do que se anunciava, referíamos que “*a nossa atitude é um misto de espanto, indignação e revolta. De espanto perante a completa desfaçatez com que se projectam iniciativas com estas características transformando uma área curricular, numa ‘oportunidade de negócio’. A EF no 1.º CEB inicia uma área do currículo que acompanhará cada criança até ao 12.º ano de escolaridade. As suas finalidades educativas não se confundem nem com a animação desportiva, nem com a busca e detecção de talentos desportivos. Esta área curricular visa promover o gosto, o prazer a satisfação de TODOS os alunos pela vinculação às diversas Actividades Físicas e Desportivas, socializar a uma cultura motora onde as aprendizagens motoras se ligam com as atitudes e comportamentos suportados em valores ético-desportivos intrínsecos à sua prática. Como podemos atingir tais finalidades colocando uma área curricular na ‘alçada’ de uma empresa? Como podem ‘monitores desportivos’ intervir no quadro institucional do currículo da escola do 1.º CEB? Como podem os prof.’s do 1.º CEB ser afastados da intervenção nesta área junto dos seus alunos?*” (Neves, 2002:34).

Por outro lado refira-se a atitude de estruturas regionais da educação já que “*foi celebrado um protocolo sobre o funcionamento e desenvolvimento do programa Play Gym nas escolas, entre a Direcção Regional de Educação de Lisboa, a Câmara Municipal de Lisboa e a Federação Portuguesa de Ginástica*”<sup>8</sup>.

## REALIDADE CONFLITUANTE

Os dados emergentes destas realidades, podem do nosso ponto de vista, contribuir para uma “realidade conflituante” neste caudal de situações e práticas recheadas de contradições e equívocos. De forma não linear essas contradições e equívocos surgem de forma diferenciada, pelo que procuraremos identificar dimensões onde esta “realidade conflituante” surge com prejuízo para uma perspectiva de futuro para a EF no 1.º CEB.

Destacamos neste sentido a **construção curricular** da área que na maior parte das situações é realizada marginalizando o professor da classe, o contexto próprio da escola e por vezes também as próprias orientações curriculares em vigor (ME, 1992). O professor do 1.º CEB não toma

<sup>7</sup> Câmara Municipal de Lisboa celebrou um protocolo com a Federação Portuguesa de Ginástica para implementação do programa Play GYM, com o objectivo de proporcionar actividades de expressão e educação físico-motora a todos os alunos das escolas do 1.º ciclo do ensino básico da rede pública da cidade de Lisboa (<http://www.cm-lisboa.pt/docs/ficheiros/303x.doc> - 12-2003)

<sup>8</sup> <http://www.cm-lisboa.pt/docs/ficheiros/220.doc> (12-2003)

decisões sobre o conteúdo das sessões de EF, sobre as práticas dos seus próprios alunos. Na prática quotidiana dos professores não podemos deixar de identificar a centralidade do currículo Roldão (2000) como característica da prática docente. Quando hoje se pretende reforçar na função docente um papel de “decisor curricular” fundamental para a eficácia e qualidade das aprendizagens dos alunos, nesta área corremos o risco de o impedir em nome de uma certa “tecnicidade” e “especialidade” da área.

O **carácter marginal** das abordagens desenvolvidas na área de EF com a melhor das intenções revela-se não só nas formas organizativas com actividades desligadas das necessidades de estimulação das crianças, como na deslocalização das práticas que não rentabilizam as condições de cada escola em termos de recursos materiais. É como que dizer que só existe EF dentro de ginásios, pavilhões e piscinas. Face às necessidades de incrementar a regularidade e intensidade das aulas de EF, uma aula quinzenal ou um espírito de animação desportiva constituem-se como factores de marginalidade, em que a EF surge como algo excepcional e não integrado no quotidiano da escola do 1.º CEB, ou na vida dos seus alunos e professores.

Os **riscos de descontinuidade** estão associados às fortes possibilidades de muitas iniciativas e projectos terem como suporte não as práticas consistentes e continuadas dos professores do 1.º CEB, mas outras dimensões. Desde a existência pontual e casuística de um crédito de horas na escola ou no grupo de EF que vai ser utilizado para “*dar umas aulas às escolas primárias*”, que podem ter lugar este ano lectivo, mas que ninguém garante que sejam possíveis de ocorrer no ano seguinte. Até ao entusiasmo e vontade política do presidente e/ou do vereador da autarquia que dinamiza um projecto para a área de EF, susceptível de ter ou não continuidade face às mudanças de lideranças políticas, à disponibilidade de recursos financeiros e às próprias opções políticas de cada momento. É neste sentido que a EF no 1.º CEB, não pode correr riscos de descontinuidade, não pode estar à mercê destes factores sob pena de tal contribuir para acentuar a sua marginalidade curricular.

Em muitos dos casos estamos perante **soluções urbanas**, na medida em que são formas de intervenção na área de EF, apenas compatíveis com realidade sócio-geográficas de concelhos de características urbanas. A escola do 1.º CEB caracteriza-se por uma certa especificidade e uma enorme dispersão geográfica que fazem do nosso país aquele na Europa que mais escolas possui com menos de 10 alunos<sup>9</sup>.

A **inconsistência conceptual** patente em muitas situações decorre de concepções de EF e finalidades educativas pouco ajustadas a este nível de ensino, até práticas de ensino da EF assentes em princípios pedagógicos pouco claros ou até à participação nas actividades com os alunos

<sup>9</sup> Segundo o ME em 2002/2003 existiam 1677 escolas públicas portuguesas que tinham entre cinco e nove alunos. De entre estas 976 tinham menos de cinco alunos. *Diário de Notícias* 15.9.2003.

por parte de agentes de ensino e outros não qualificados para o efeito. Tratar a EF no 1.º CEB ao nível de *“pôr as crianças a mexer e as bolas a saltar”* é não fazer a mínima ideia do seu papel no desenvolvimento de uma cultura motora nas escolas, vinculando alunos e professores. Não podemos ignorar que *“o ensino em EF é um processo interpessoal, intencional, visando não só promover a aprendizagem de matérias e habilidades específicas, mas também o desenvolvimento de competências sócio-culturais essenciais à socialização e à integração cultural de todos os jovens”* (Carreiro da Costa, 1996:9).

## MODELOS DE DOCÊNCIA NO 1.º CEB

O perfil específico de desempenho profissional no âmbito da área de EF do professor do 1.º CEB considera que este *“promove o desenvolvimento físico-motor das crianças, numa perspectiva integrada, visando a melhoria da qualidade de vida e a promoção de hábitos de vida activa e saudável; organiza situações de aprendizagem que favoreçam o envolvimento lúdico e a capacidade de atingir objectivos e vencer dificuldades, tendo em conta o desenvolvimento de atitudes responsáveis e de respeito pelas diferenças individuais manifestadas na actividade física; desenvolve estratégias que valorizem o papel e os benefícios formativos da actividade física, em articulação com outras experiências de aprendizagem curricular”* (DL, 241/2001). Neste sentido pensar os modelos de docência na escola, exige a inclusão, participação e direcção pedagógica por parte do professor da turma.

Refira-se que em 1988 no âmbito das propostas apresentadas no 1.º Congresso Nacional de Educação Física se defendia que *“a EF é uma área especializada no 1.º ciclo do ensino básico, sendo desejável que o docente único seja apoiado por um professor de EF”* (1.º CNEF, 1988:41), ao mesmo tempo que mais à frente se referia *“propomos que seja criada uma equipa de professores de EF a nível distrital no sentido de: apoiar os professores do ensino primário em termos pedagógico-didácticos; estabelecer um elo de ligação entre as necessidades locais e os organismos centrais e autarquias locais”* (1.º CNEF, 1988:43).

A questão dos modelos de docência neste nível de ensino necessita de definir o papel do professor titular da classe, na abordagem das diferentes áreas do currículo. Desde a monodocência até à real e objectiva substituição do professor da classe, passando pela monodocência coadjuvada ou a constituição de equipas educativas, consideramos fundamental que a direcção do processo ensino-aprendizagem na turma seja sempre do professor da classe. As variações nos modelos de docência, não podem colocar em causa as possibilidades de desenvolvimento e aperfeiçoamento das competências de intervenção na área de EF. Que profissionalidade é exigida hoje para responder à construção curricular global, que estimule satisfatoriamente os alunos das nossas escolas do 1.º CEB? Eventualmente, estaremos num tempo que exigirá respostas (talvez não conclusivas) à questão: o que é hoje ser professor do 1.º CEB? Todas as respostas devem integrar uma lógica de expansão de competências de intervenção pedagógica no sentido da autonomia individual de

cada professor do 1.º CEB, não rejeitando as amplas possibilidades de reforço do trabalho cooperativo em contexto profissional.

## PERIGOS EMERGENTES – CONFLITOS DE PROFISSIONALIDADE DOCENTE

Muitos modelos, projectos e práticas têm sido ensaiados no sentido de intensificar a prática da EF nas escolas do 1.º CEB com carácter regular. Por razões diversas, temos vivido avanços e recuos, que se têm caracterizado muitas vezes por desmobilização dos professores do 1.º CEB. Assim entendemos que é cada vez mais necessário estimular e desenvolver experiências e práticas consistentes ao nível dos professores, das escolas, dos agrupamentos, dos CAE para que com base numa forte contextualização da prática da EF, esta seja mais regular, a sua prática mais consistente e aliada a uma melhor qualidade de ensino. Há que estimular “as boas práticas”, aquelas que decorrem de atitudes de grande empenho dos professores na prática da EF para os seus alunos. Há que estimular “os nichos de excelência” de escolas e agrupamentos que rentabilizando recursos materiais e humanos, desenvolvem a área de EF, com forte implicação dos professores do 1.º CEB e da sua classe. Por outro lado, no 1.º CEB a área de EF tem tido uma abordagem marginal que leva os seus professores a perspectivá-la de forma diferente e condicionada pelas suas próprias histórias de vida, formação inicial e contínua, concepções e crenças sobre a área (Rocha, 1998). Isto porque as referências sócio-culturais de qualquer área ou disciplina radicam nos hábitos, valores, representações, práticas de trabalho e de lazer, nas tradições e aspirações que constituem a vida dos indivíduos e dos grupos (Carreiro da Costa, 1988). São dimensões que não podemos deixar de equacionar, perante tarefas de supervisão pedagógica que tenha como finalidades estimular a autonomia pedagógica dos professores do 1.º CEB e a consolidação de competências. Também numa lógica de construção curricular, os professores do 2.º e 3.º CEB e Secundário, colocam como um dos factores justificativos, para a opinião de adequação parcial dos programas de EF, a ausência desta área no 1.º CEB, na medida em que consideram que esta influencia a aprendizagem e evolução dos alunos, bem como o seu próprio trabalho (Neves, 1995). Mas, numa acção que se preocupa com a importância da qualidade de ensino e cujo papel fundamental é promover a aprendizagem em EF (Carreiro da Costa, 1996) importa referir que as decisões sobre a EF no 1.º CEB decorrem das opções educativas do professor, independentemente das condições materiais existentes nas escolas (Rocha, 1998). São indicadores, perante os quais a supervisão pedagógica da área, tem de responder **ecologicamente**, contexto a contexto, escola a escola, professor a professor. Isto porque como referencia Sá-Chaves (1997) sobre o processo de construção de conhecimento trata-se de um conhecimento emergente de uma ecologia circunstancial, estruturado numa praxis que se concretiza essencialmente no acto pedagógico.

A reforçar esta ideia veja-se a forma como o DEB (2001) clarificava o conceito de coadjuvação no âmbito do 1.º CEB, quando refere que *“uma questão central no 1.º ciclo tem a ver com o*

*significado da monodocência coadjuvada e com o papel do professor titular de turma. A codjuvação é frequentemente associada ao ensino nas áreas das Expressões, o que se compreende uma vez que estas áreas fazem parte integrante do currículo nacional e devem ser asseguradas. ... Por outro lado, a coadjuvação poderá assumir diversas modalidades, tendo em conta os recursos humanos e materiais que é possível e pertinente disponibilizar e o tipo de enquadramento do 1.º ciclo – num agrupamento horizontal ou vertical ou numa escola básica integrada.*

*O apoio ao professor titular pode incidir na planificação das suas actividades lectivas ou assumir a forma de colaboração efectiva no trabalho directo com os alunos, pode envolver outro professor do 1.º ciclo, um professor do 2.º ou 3.º ciclo da mesma escola ou agrupamento, um professor de outra escola, ou ainda outros docentes ou técnicos, no contexto, por exemplo, da actividade da autarquia ou de uma instituição local. No entanto, sejam quais forem as modalidades adoptadas e os intervenientes envolvidos, a coadjuvação deve ser encarada na perspectiva de um trabalho colaborativo, num processo em que o professor titular da turma é o coordenador e o principal responsável por assegurar o carácter integrador e globalizante da concretização do currículo, no quadro do projecto curricular definido para a sua turma.”*

Esta visão coloca-nos perante uma clara lógica de supervisão pedagógica que não pode ser nem a da “substituição do professor do 1.º CEB” e muito menos a da “agressão científico-pedagógica” quando criamos condições objectivos para a exibição de competências específicas da área de EF perante o professor do 1.º CEB. O risco de envolver esta área do currículo numa forte roupagem “técnica” impondo uma exclusiva visão das aprendizagens a realizar pelos alunos, centrada numa certa “tecnicidade” da EF, pode do nosso ponto de vista contribuir para afastar o professor do 1.º CEB e marginalizá-lo perante a abordagem da área. Por outro lado a maior parte das vezes estas situações são interpretadas por quem possui das finalidades educativas da área na escola do 1.º CEB, algum desconhecimento e/ou visões claramente redutoras. Nunca será demais referir que a área de EF não pode ser viveiro do desenvolvimento da modalidade desportiva A, B ou C. Isto porque dificilmente teremos uma prática regular, sistemática e de qualidade da EF no 1.º CEB através de práticas de supervisão caracterizadas pela substituição na leccionação das aulas de EF. Não podemos deixar que a dominância das “actividades” se sobreponham ao essencial das finalidades educativas desta área no 1.º CEB que é a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos numa fase crucial da sua vida.

## **URGÊNCIAS INSTITUCIONAIS**

As necessidades de desenvolvimento de práticas de supervisão cooperativas entre professores do 1.º CEB e de EF no quadro do trabalho cooperativo em Agrupamentos de Escolas carece de análise e reflexão. Como anteriormente defendemos importa “*procurar que cada agrupamento seja capaz de reflectir sobre a sua própria realidade e tente encontrar soluções cooperativas que se ajustem ao*

*seu modelo organizacional*” (Neves, 2003) Para o desenvolvimento de um processo de supervisão claro e dialogante é imperioso não esquecer que estamos a trabalhar com adultos, com grandes diferenças ao nível das suas: histórias de vida, concepções do ensino, conceito de aluno com sucesso no 1.º CEB, representações da EF, domínio pedagógico didático da área de EF, contextos profissionais, características das suas turmas e alunos. A importância do carácter imperioso de respeitar este princípio coloca-se de forma mais grave na área de EF, por razões que se prendem com a sua *“marginalidade curricular”* (Rocha, 1998), as suas *“representações incorrectas”* (ME, 1992). Os professores do 1.º CEB não têm perante a área de EF igual percepção das suas potencialidades de desenvolvimento e aprendizagem. Possuem claras e diversas vinculações para com as práticas das Actividades Físicas e Desportivas. Por tudo isto é necessário *“olhar”* e *“pensar”* o trabalho com cada professor como um adulto diferente.

Não é mais possível continuar a ignorar o papel fundamental da escola do 1.º CEB, da etapa de desenvolvimento dos seus alunos, da necessidade de responder a todas as crianças. Isto porque não será demais dizê-lo *“a escola do 1.º CEB não é apenas a primeira estrutura de enquadramento à socialização a uma cultura motora (Crum,1993) no caso português é para milhares de crianças a única oportunidade de tirar partido das vivências e aprendizagens das AFD’s. Em cada uma das nossas classes, quantas crianças podem realizar de forma regular e sistemática AFD’s ? Caso a escola não lho faculte onde vão milhares de crianças ter acesso aos benefícios dessa cultura motora que tanto valorizamos na nossa sociedade? Onde vão milhares de crianças obter as referências de movimentos, atitudes, hábitos e valores que reportando à cultura motora, desejamos que façam parte da sua vida futura, numa perspectiva de saúde, bem-estar e qualidade de vida?”* (Neves, 1999).

## REFLEXÕES FINAIS

O combate à marginalidade curricular da EF no 1.º CEB, passa por alargar e reforçar a sua expansão com base no aperfeiçoamento de competências de intervenção pedagógica do professor do 1.º CEB, numa lógica de autonomia de construção curricular e reforço da sua profissionalidade docente. Não buscando a uniformidade de práticas, mas antes encontrando as possibilidades de construção curricular da área de acordo com os seus decisores curriculares (Neves, 2001). Continuamos a considerar que *“o aprofundamento do currículo da EF no 1.º CEB, será sempre um círculo vicioso, que oscilará alternadamente para um dos lados. Estarão sempre em causa as ATITUDES dos PROFESSORES (concepção, vontade), os RECURSOS MATERIAIS das ESCOLAS (equipamento e espaços), a FORMAÇÃO DE PROFESSORES (inicial e contínua) e as VONTADES POLÍTICAS PARA O SECTOR (recursos financeiros, desenvolvimento de projectos, desencadear de expectativas nos professores) (Neves,1997). Para que isso aconteça é fundamental que as iniciativas, projectos, programas ou acções sobre a área de EF não se caracterizem pela “lógica de substituição docente” ou pelo carácter transitório das decisões nos vários contextos como a vontade política e/ou poder*

financeiro do autarca-presidente ou do autarca-vereador; do maior ou menor crédito de horas a gerir no âmbito do Agrupamento de escolas; da presença ou ausência de infra-estruturas desportivas. Assim, esta área do currículo da escola do 1.º CEB, não pode ser “vampirizada” territorialmente pelos professores de EF em função de razões circunstanciais, que não assumem a abordagem regular e sistemática junto dos alunos deste nível de escolaridade. O futuro de uma prática regular e sistemática da EF na escola do 1.º CEB, não deve marginalizar os seus professores, sob pena de poder hipotecar o seu carácter de prática pedagógica integrada no quotidiano das escolas e na vida dos alunos. A EF no 1.º CEB apenas cumprirá as suas finalidades educativas quando deixar de ser um caso curricular de excepcionalidade e se constituir como prática pedagógica natural e normal estimuladora do desenvolvimento dos alunos das escolas do 1.º CEB. Para isso, é imprescindível clarificar para todos (professores, escolas, agrupamentos, autarquias locais, estruturas da administração educativa) as finalidades educativas da EF no 1.º CEB. Nesta linha, o papel de apoio a políticas claras e definidas pelas estruturas de administração educativa assumindo as suas responsabilidades pedagógicas contra a proliferação do “baldio pedagógico” é fundamental. Em termos gerais a EF e globalmente as Actividades Físicas e Desportivas na escola do 1.º CEB têm de contribuir para o fomento de cidadãos activos e saudáveis, só que isso só será possível através do carácter regular e sistemático das actividades e não do seu carácter efémero. Em síntese e de acordo com o conteúdo destas linhas, podemos dizer com Boaventura Sousa Santos (2002) que *“o que conhecemos do real é a nossa intervenção nele e a sua resistência”*.

## Bibliografia

- Agrupamento Vertical Escolas Aguada de Cima** (2003). Texto de divulgação do projecto “Saltitar – Crescer com Saúde” (doc. policopiado)
- DEB** (2001). <http://www.deb.min-edu.pt>.
- DGEB** (1992). *A Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa. Ed. Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 286/1989, de 29 de Agosto. *Planos Curriculares do Ensino Básico e Secundário*.
- Decreto-Lei n.º 159/1999, de 14 de Setembro. *Quadro de Transferências de Atribuições e Competências para as Autarquias Locais*.
- Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro. *Reorganização Curricular do Ensino Básico*.
- Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de Agosto. *Perfis Específicos de Desempenho Profissional do Educador de Infância e do Professor do 1.º Ciclo do Ensino Básico*.
- Câmara Municipal de Aveiro** (2002). Divisão de Desporto. Julho 2002 (doc. policopiado).
- Carreiro da Costa, F et al.** (1988). *Caracterização da Educação Física como Projecto Educativo*. in Horizonte. 25:13-17.
- Carreiro da Costa, Francisco** (1996). *Condições e Factores de ensino-aprendizagem e condutas motoras significativas: uma análise a partir da investigação realizada em Portugal*. Boletim SPEF, nº14, Outono, 7-32.
- Crum, Bart** (1993). *A Crise de Identidade da Educação Física – Ensinar ou não Ser, eis a Questão*. Boletim da SPEF, n.º 7/8 Inverno/Primavera, 133-148.
- IGE** (2000). *Avaliação Integrada de Escolas – Agrupamento Vertical de Aradas. Aradas-Aveiro*. Abril/Maio. (doc. policopiado).
- Neves, Rui** (1995). *Os Professores e os Programas de Educação Física – Representações e Atitudes*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade do Porto (doc. poli.)
- Neves, Rui** (1997). *Educação Física no 1.º Ciclo Ensino Básico – do Baldio Pedagógico À Construção Curricular*. Actas Das III Jornadas Luso-Hispânicas de Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico, Seia. DRE – Centro e CAE – Guarda.
- Neves, Rui** (1999). **“Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico – das necessidades de formação à profissionalidade docente”**. Actas das V Jornadas Luso-Hispânicas de Educação Física no 1.º CEB (CD-R), Celorico da Beira, DRE – CENTRO e CAE – Guarda.
- Neves, Rui** (2001). *“Formação de Professores e Modalidade Projecto – um percurso singular, reflexivo e contextualizado”* na Revista Portuguesa de Pedagogia da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, ano XXXV, vol. 2, de 2001, pp. 227-245.
- Neves, Rui** (2002). *“Educação Física Nas Escolas do 1.º CEB de Lisboa – Oportunidade de Negócio Ou Baldio Pedagógico?”* in A Página da Educação, ano XI, n.º 118, Dezembro, pp. 34.
- Neves, Rui; Rocha, L. e Campos, C.** (2003). *Mesa Redonda “Equipas ou Monodocência: Para que serve o professor do 1.º Ciclo? – o caso da Educação Física”*, revista Escola Informação, n.º 177, 7-18. Fevereiro.
- Piéron, Maurice** (1996). *Formação de Professores – Aquisição de Técnicas de Ensino e Supervisão Pedagógica*, Edições FMH.
- PLAY GYM** (2003). <http://www.play-gym.com/15.10.2003>
- Sá-Chaves** (1997). *A Formação de Professores numa Perspectiva Ecológica. Que Fazer com esta circunstância? in Percursos de Formação e Desenvolvimento Profissional*. Sá-Chaves (org.). Coleção Cidine. Porto Editora. pp 109-117.
- Seabra, Ana et al.** (2003). *Autarquias Locais e Educação Física no 1.º CEB – um olhar qualitativo e narrativo* (no prelo).
- Sousa Santos, Boaventura** (2002). *Prezados Professores*. Jornal “A Página da Educação”, ano 11, n.º 112.
- Rocha, L.** (1998). *Representações e Práticas de Educação Física de Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Doutoramento. Não publicada. Faculdade de Motricidade Humana – Universidade Técnica de Lisboa.
- Roldão, Maria do Céu** (2000). *Os Desafios da Profissionalidade e o Currículo*. CIFOP-Universidade de Aveiro.
- VV** (1988). *1.º Congresso Nacional de Educação Física – Programas, Desporto Escolar, Formação de Professores, Recursos*. Figueira da Foz.



# A AVALIAÇÃO E A GESTÃO CURRICULAR EM EDUCAÇÃO FÍSICA – UM OLHAR INTEGRADO –

**Filomena Araújo**

Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos Prof. Egas Moniz

É, hoje, clara para todos os professores a necessidade de utilizar a avaliação como suporte de todas as decisões que se tomam no âmbito do ensino e da aprendizagem dos alunos.

A avaliação, como suporte das decisões curriculares, só faz sentido se for assumida na sua pluralidade de funções – orientadora, reguladora e certificadora (Cardinet, 1986), mas sempre numa perspectiva integrada. A gestão curricular, por seu lado, só é possível se for fundamentada, se se constituir como um processo estratégico onde a junção de todas as peças faça sentido e contribua efectivamente para a melhoria das aprendizagens dos alunos.

Muito se tem escrito e falado sobre a necessidade de utilizar a avaliação nas suas diversas funções, mas raramente se verifica uma dinâmica integradora das inúmeras informações decorrentes desses processos no acto de ensinar e aprender.

É sobre esse assunto que se pretende reflectir, enquadrando as diversas finalidades com que usamos a avaliação na gestão do currículo, em Educação Física. Tentaremos, assim, unir num mesmo olhar os aspectos operacionais da gestão curricular e da avaliação, seja ela inicial, formativa ou sumativa.

Depois do trabalho académico que tem vindo a ser desenvolvido nesta área nos últimos anos, depois de promulgados os Programas Nacionais de Educação Física que expressam uma concepção de Educação Física inclusiva, emancipadora, ecléctica e orientada para o desenvolvimento multilateral do aluno, torna-se agora necessário intensificar a troca de experiências entre professores e a divulgação de formas de trabalhar que se alicerçam nesses princípios.

## **DIVULGAÇÃO DO CURRÍCULO E ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

É no início do ano lectivo que se ultimam os documentos que serão distribuídos e divulgados aos alunos e Encarregados de Educação. Se antes era facultativo (apesar de necessário) agora

tornou-se obrigatório, por despacho ministerial, divulgar o Currículo e explicitar os critérios que estarão subjacentes à avaliação dos alunos.

Com base nos dados do Plano Plurianual<sup>1</sup>, mesmo antes de procedermos à sua aferição, em função dos dados resultantes da Avaliação inicial, e tomando como referência o Programa Nacional de Educação Física (PNEF) será possível esquematizar, de uma forma sintética, mas clara, qual vai ser o Currículo dos alunos num determinado ano lectivo. Poder-se-á partir de um quadro de composição curricular, onde se explicitem as matérias e os níveis a trabalhar num determinado ano/ciclo de escolaridade para, depois, especificar as competências que os alunos deverão desenvolver em cada uma das matérias trabalhadas. A comunidade escolar deverá ficar esclarecida sobre as matérias que serão trabalhadas, sobre os níveis que poderão ser concretizados (nível introdutório, elementar e avançado de cada uma das matérias), para além dos objectivos das outras áreas, nomeadamente da aptidão física e dos conhecimentos.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Plano Plurianual – plano que deve ser elaborado pelo Departamento de EF, para vários anos, onde se devem estabelecer, entre outras coisas, as competências a desenvolver, em cada uma das áreas, em cada ano de escolaridade. Este plano deverá ser elaborado ou aferido depois da etapa de avaliação inicial, altura em que o conjunto dos professores do Departamento está em condições de apreciar as necessidades, em termos curriculares, dos alunos.

<sup>2</sup> Pode-se sempre remeter para a leitura dos Programas de Educação Física em:

ME (2001). *Programa Educação Física – 3.º ciclo*.

[http://www.dgidec.min-edu.pt/fichdown/programas/ProgramaEducFisica-3ciclo\(reajustamento\).pdf](http://www.dgidec.min-edu.pt/fichdown/programas/ProgramaEducFisica-3ciclo(reajustamento).pdf)

[http://www.dgidec.min-edu.pt/programs/prog\\_hom/ed\\_fisica\\_10\\_11\\_12\\_\(35\)mol.pdf](http://www.dgidec.min-edu.pt/programs/prog_hom/ed_fisica_10_11_12_(35)mol.pdf)

Veja-se um exemplo prático, para apenas uma matéria:

Matéria	Nível	Competências a desenvolver (retirados dos objectivos específicos dos PNEF)
Ginástica de solo	Introdução	<p>Coopera com os companheiros nas ajudas e correcções, garantindo condições de segurança pessoal e dos companheiros.</p> <p>Colabora na preparação, arrumação e preservação do material</p> <p>Realiza uma sequência de exercícios no solo que combine as seguintes destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cambalhota à frente, terminando com pernas unidas;</li> <li>– Cambalhota à rectaguarda, terminando em equilíbrio com as pernas unidas e afastadas;</li> <li>– Pino de cabeça, com alinhamento dos segmentos do corpo;</li> <li>– Avião com o tronco paralelo ao solo e membros inferiores em extensão, mantendo o equilíbrio;</li> <li>– Saltos e voltas utilizados como elementos de ligação.</li> </ul>
	Elementar	<p>Coopera com os companheiros nas ajudas e correcções, garantindo condições de segurança pessoal e dos companheiros.</p> <p>Colabora na preparação, arrumação e preservação do material.</p> <p>Concebe e realiza uma sequência de exercícios no solo que combine as seguintes destrezas com uma música escolhida para o efeito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cambalhotas à frente, terminando com pernas afastadas e estendidas;</li> <li>– Cambalhota à frente saltada, terminando em equilíbrio;</li> <li>– Cambalhota à rectaguarda, terminando com as pernas unidas;</li> <li>– Pino de braços, seguido de cambalhota à frente;</li> <li>– Roda e/ou rodada;</li> <li>– Posições de flexibilidade.</li> </ul>
	Avançado	<p>Coopera com os companheiros nas ajudas e correcções, garantindo condições de segurança pessoal e dos companheiros.</p> <p>Colabora na preparação, arrumação e preservação do material.</p> <p>Concebe e realiza uma sequência de exercícios no solo que combine as destrezas do nível elementar com uma música escolhida para o efeito e tb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Roda a um braço, com movimento rápido dos membros inferiores, marcada extensão dos segmentos corporais e saída em equilíbrio, com braços em elevação superior, na direcção do ponto de partida.</li> <li>– Salto de mãos à frente (podendo beneficiar de ajuda), com apoio das mãos longe da perna de impulsão (consolidação da cintura escapular), olhar dirigido para as mãos, impulsão de braços e projecção enérgica da perna de balanço, para recepção no solo em equilíbrio, com braços em elevação superior.</li> </ul>

Ao ser divulgado o currículo, articulado verticalmente para o conjunto dos anos de escolaridade, está também a ser formalizado o **compromisso do Departamento de EF**, as suas decisões estratégicas, com vista ao desenvolvimento desse mesmo currículo.

Para além disso, é fundamental que os alunos e os pais compreendam que cada uma das matérias tem 3 níveis e que cada um desses níveis tem os seus objectivos específicos<sup>3</sup>. Desta forma, será mais fácil entenderem os critérios de avaliação que serão estabelecidos em função desse currículo<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Ver Programa de Educação Física - 3.º ciclo reajustamento.

<sup>4</sup> O documento a divulgar a alunos e pais deverá incluir os critérios de avaliação, para além de todas as competências a desenvolver em cada uma das matérias, por nível de especificação (introdutório, elementar e avançado), e dos objectivos da área da aptidão física e dos conhecimentos.

## MAS, COMO ESTABELECEER ESSES CRITÉRIOS?

Antes de passarmos à ilustração de alguns exemplos práticos, torna-se necessário clarificar alguns princípios estruturantes:

1. Quando falamos de avaliação das aprendizagens estamos implicitamente a determinar que o objecto de avaliação é precisamente a aprendizagem. Este aspecto, que parece à partida ser consensual, é, contudo, gerador de algumas clivagens. Efectivamente, se algum aspecto não foi trabalhado e/ou observado nas aulas não pode, logicamente, ser avaliado. É, no mínimo, de elementar justiça. Então, por que razão se continuam a incluir nos critérios de avaliação determinados aspectos que não deveriam ser objecto de avaliação porque não foram trabalhados ou, se o foram, já foram avaliados em outro momento?

A aptidão física, os conhecimentos e as actividades físicas, constituem os objectos privilegiados na avaliação em Educação Física.

De uma forma implícita à avaliação das várias matérias, podemos observar, na explicitação dos seus objectivos específicos (ver PNEF), em todos os níveis (introdutório, elementar ou avançado), um conjunto de objectivos que dizem respeito às atitudes e valores<sup>5</sup>. O facto destas atitudes serem avaliadas dentro de cada matéria, ou seja, de uma forma integrada, torna desnecessária e redundante a sua contribuição autónoma para os critérios de classificação final. Por outras palavras, se essas atitudes já foram avaliadas e contribuíram para a determinação do nível da matéria que cada aluno conseguiu concretizar, é redundante, e por isso incorrecto, voltar a contar com eles em outro momento da avaliação. Aliás, este facto não é consistente com uma visão integrada da aprendizagem e da avaliação, tal como é preconizado pela investigação realizada nos últimos anos (Fernandes, 2005).

Quando se apresenta aos alunos e Encarregados de Educação o currículo que será trabalhado teremos necessariamente que ter em conta este princípio, não podendo ser descurado no momento em que são estabelecidos os critérios de avaliação.

2. Persiste alguma confusão, a nível dos conceitos, entre aquilo que alguns consideram serem critérios de avaliação e outros determinam serem referências para a transição/progressão de ano. Contudo, essa distinção é, no nosso entender, puramente artificial porque um critério não é mais do que uma referência que consideramos pertinente para podermos, com significado e sentido, formular um juízo de valor sobre o objecto/sujeito avaliado (Zabalza, 2000). Existem naturalmente vários tipos de critérios: critérios de realização ou de procedimentos (reportando-se à explicitação clara do que os alunos devem fazer para realizar com sucesso uma determinada tarefa); critérios de sucesso ou critérios de transição (progressão) de ano

<sup>5</sup> (e.g.) (...) Aceita as decisões da arbitragem, identificando os respectivos sinais, e trata com cordialidade e respeito os companheiros e os adversários, evitando acções que ponham em risco a sua integridade física, mesmo que isso implique desvantagem no jogo (...) (PNEF – Objectivos específicos do Basquetebol, nível elementar – pp. 46-49).

(reportando-se à explicitação clara daquilo que os alunos devem fazer para progredir ao ano/ciclo de escolaridade seguinte); critérios de avaliação (estes numa assumpção mais ampla); critérios de classificação (referindo-se aos resultados globais da aprendizagem que permitem fazer um balanço final e atribuir uma classificação). Estes critérios explicitam o que os alunos devem ser capazes de fazer no final de um determinado percurso de aprendizagem, contribuindo para que, através da avaliação sumativa, se possa fazer um balanço final das suas aprendizagens e se atribua uma classificação.

Todos os critérios atrás referidos implicam a definição e a adopção de uma referência que, por um lado, dará fundamento à apreciação do objecto observado/avaliado e, por outro lado, permitirá uma maior fiabilidade e consistência nas apreciações realizadas pelos vários intervenientes (o professor, o aluno, os pais, etc.).

Quando a legislação em vigor refere a obrigação do estabelecimento e divulgação dos critérios de avaliação assumamos, por agora, que se refere a critérios de classificação e, implicitamente, de sucesso e de progressão de ano, ou seja, quais as referências que permitem situar o aluno do ensino básico no nível 1, 2, 3, 4 ou 5 ou um aluno do ensino secundário no 10, 15 ou 20, no final de um período ou ano lectivo.

3. A exigência legal de divulgação dos critérios de avaliação visa respeitar vários princípios, entre eles, o da *transparência*. E nós, professores, sabemos que não basta divulgar os critérios para respeitar esse princípio. Há que ter o cuidado de estabelecer critérios que sejam interpretados de uma forma clara e inequívoca por parte dos alunos, pais, etc. Para além de estarem perfeitamente articulados com o currículo (também ele, deverá ser divulgado), os critérios deverão ser facilmente compreendidos por todos os intervenientes. O princípio da transparência assim o exige.
4. No capítulo *Normas de referência para a definição do sucesso em Educação Física*, nos PNEF (ME, 2001: 27-34), são estabelecidas as referências que nos permitem reconhecer um aluno de sucesso (nível 3 no ensino básico e nota 10 no ensino secundário). Se analisarmos os aspectos operacionais que levaram ao estabelecimento dessas referências, verificamos que se alicerçam num conjunto de princípios:
  - *O sucesso é representado pelo domínio/demonstração de um conjunto de competências que decorrem dos objectivos gerais* – o objecto de avaliação está perfeitamente sinalizado. A aptidão física, os conhecimentos e as actividades físicas, são objecto de avaliação em Educação Física e constituem o conjunto das áreas avaliadas. A avaliação da área das actividades físicas decorre da observação directa dos comportamentos definidos nos objectivos específicos de cada um dos níveis de especificação das várias matérias (introdutório, elementar ou avançado).
  - Tendo sido definido nas *normas de referência para a definição do sucesso em Educação Física*, aquilo que se considera um aluno de sucesso, no final de cada ciclo de escolaridade

(aluno de nível 3 no final dos 2.º e 3.º ciclos e de nota 10 no secundário), as escolas passaram a possuir uma referência preciosa e, principalmente, uma lógica, em função das quais estarão em condições para definir os critérios (referências) que permitirão situar um aluno, no final do seu percurso de aprendizagem, num dos degraus de uma determinada escala classificativa.

- Um dos aspectos mais relevantes das referências de sucesso explicitadas nos PNEF, é o facto de permitirem vários cenários para o nível 3 (nível a partir do qual se considera um aluno de sucesso). No final do 9.º ano<sup>6</sup>, por exemplo, pode observar-se que, um aluno de sucesso (nível 3), na área das *actividades físicas*, poderá evidenciar esse sucesso de várias maneiras diferentes. Este aspecto valoriza a flexibilidade, a singularidade de cada aluno e a particularidade do cada percurso de aprendizagem, promovendo a inclusão e a diferenciação. Este aspecto, de importância fundamental, deverá ser salvaguardado e respeitado aquando do momento em que se definem as referências que permitirão situar um determinado aluno num determinado nível da escala classificativa (nível 1, 2, 3, 4 e 5 no ensino básico ou 8, 10, 15 ou 20, no ensino secundário), em cada um dos anos de escolaridade.
- Antes de proceder à apreciação a que se refere a alínea anterior, há que seleccionar as melhores matérias de cada aluno. No entanto, essa selecção é condicionada pela aplicação de determinadas regras que implicam a utilização de um conjunto de categorias<sup>7</sup>. Este aspecto salvaguarda o ecletismo, característico da disciplina de Educação Física e o respeito pelo desenvolvimento multilateral do aluno, valorizando os seus **pontos fortes** e salvaguardando, assim, o princípio da positividade (Fernandes, 1997).
- Para além das actividades físicas, a aptidão física e os conhecimentos deverão ser, de acordo com os PNEF, objecto de avaliação. Assim, segundo as *referências de sucesso*, constitui, também, condição de sucesso, **no final** do 2.º ciclo, do 3.º ciclo e do secundário, o aluno encontrar-se na *Zona Saudável da Aptidão Física* (FitnessGram – ZSAF) e revelar os conhecimentos definidos pelo Departamento de EF para o respectivo ciclo de escolaridade.

<sup>6</sup> ME (2001). *Programa Educação Física - 3º ciclo* – pp- 27-34

Actividades Físicas – o aluno nas matérias seleccionadas de acordo com os critérios das presentes normas evidencia competências de

6 Níveis Introd	ou	4 Níveis Introd	ou	2 Níveis Introd	ou	5 Níveis Introd	ou	3 Nível Introd
1 Nível Elemen		2 Níveis Elemen		3 Níveis Elemen		1 Nível Avança		1 Nível Elemen
								1 Nível Avança

Aptidão física – o aluno encontra-se na Zona Saudável de Aptidão Física

Conhecimentos (...) – o aluno revela os conhecimentos definidos pelo DEF, relativos aos objectivos do Programa do 3.º Ciclo

<sup>7</sup> (retirado de PNEF – *Normas de referência para o sucesso em Educação Física*):

Para o 3.º ciclo (e.g.), Seleccionam-se as 7 melhores matérias de cada aluno, segundo as seguintes regras:

6 categorias – consideram-se 2 matérias da categoria A e 1 de cada uma das outras 5 categorias.

5 categorias – consideram-se 2 matérias da categoria A, 2 da categoria B e 1 de cada uma das outras 3 categorias.

categoria A – JOGOS

categoria B – FUT, VOL, BASQ, AND

categoria C – GIN SOL, GIN AP

categoria D – ATLETISMO

categoria E – PATINAGEM

categoria F – DANÇA

categoria G – OUTRAS (Orientação, Natação, etc.)

Mas como estabelecer critérios de avaliação?

Em primeiro lugar, deve analisar-se, com particular atenção, o conteúdo das *normas de referência para a definição do sucesso em Educação Física*.

Na prática, o nível 3, no 9.º ano, deveria coincidir com o estipulado nas *normas de referência para o sucesso* expressas nos PNEF. No entanto, os critérios de avaliação deverão estar, em primeira instância, articulados com os objectivos definidos no plano plurianual da escola, privilegiando o conteúdo das suas decisões estratégicas que pretendem dar resposta às necessidades efectivas dos alunos dessa mesma escola. Consideremos, no entanto, apenas para simplificar, que numa determinada escola, os alunos, no final do 9.º ano, obterão nível 3 se estiverem nas condições previstas nessa referência<sup>8</sup>. Nestas condições, torna-se substancialmente mais fácil projectar cenários para os outros níveis da escala classificativa.

Observe-se um exemplo prático:

Se para obter **nível 3** o aluno tem de demonstrar<sup>9</sup>:

5 Níveis Introdutórios 2 Nível Elementar	ou 3 Níveis Introdutórios 3 Nível Elementares	ou 1 Nível Introdutório 4 Níveis Elementares	ou 3 Níveis Introdutórios 2 Nível Avançados	ou 2 Níveis Introdutórios 2 Níveis Elementares 1 Nível Avançado
---	---	--	---	--

Então, que níveis deverá demonstrar um aluno do 9.º ano para obter **nível 4**?

Talvez...

6 Níveis Introdutórios 1 Nível Elementar	ou 4 Níveis Introdutórios 2 Nível Elementares	ou 2 Níveis Introdutórios 3 Nível Elementares	ou 5 Níveis Introdutórios 1 Nível Avançado	ou 3 Níveis Introdutórios 1 Nível Elementar 1 Nível Avançado
---	---	---	--	---



Como se pode facilmente constatar, os cenários podem ser inúmeros, podendo tornar demasiado exaustiva a sua enumeração. No entanto, é importante que o aluno se possa situar com facilidade, permitindo a gestão da sua própria aprendizagem. Para facilitar esta **tarefa de identificar os diversos cenários**, poder-se-á adoptar um esquema como o seguinte:

Atribui-se o valor 1 ao nível introdutório, o valor 2 ao nível elementar e o valor 3 ao nível avançado<sup>10</sup>. Partindo deste pressuposto, verifica-se que o *nível 3* soma, em qualquer um dos cenários, 8 pontos. O *nível 4*, aqui exemplificado, soma 9 pontos.

Então, poder-se-á estabelecer, a **título de exemplo**, que, depois de se seleccionar as 7 matérias de cada aluno (de acordo com as regras estabelecidas nos PNEF, ou seja em função

<sup>8</sup> Ver nota 6.

<sup>9</sup> Para facilitar a compreensão, deixemos por agora as áreas da *aptidão física* e a dos *conhecimentos* que retomaremos mais adiante. Partamos também do pressuposto que seleccionámos as 7 melhores matérias de cada aluno de acordo com as regras acima referidas.

<sup>10</sup> Chama-se a atenção que estes valores não devem pretender quantificar ou, de alguma forma, valorar cada um dos níveis (introdutório, elementar ou avançado), servindo somente o propósito de construção dos diversos cenários para cada um dos níveis da escala de classificação.

de determinadas categorias – veja-se nota de rodapé, na página anterior), um aluno, no final do 9.º ano, obterá:

Nível 1 – se somar 3 ou menos pontos

Nível 2 – se somar entre 4 e 7 pontos

Nível 3 – se somar 8 pontos

Nível 4 – se somar entre 9 e 11 pontos<sup>11</sup>

Nível 5 – se somar 12 ou mais pontos

Para evitar uma eventual assumpção burocrática e/ou administrativa da avaliação, devem ser divulgados todos os cenários obtidos através deste esquema (e não o esquema em si mesmo), ficando os alunos perfeitamente inteirados das diversas possibilidades, podendo, em qualquer momento, identificar o “cenário” em que se encontram e gerir a sua aprendizagem.

Para além do atrás exposto, devem estar salvaguardados nos critérios de avaliação, os aspectos decorrentes do conjunto das decisões estratégicas definidas no plano plurianual de cada uma das escolas. Estas decisões (matérias consideradas prioritárias, por exemplo) deverão estar perfeitamente salvaguardadas nos critérios de avaliação.

Quanto à *aptidão física* e aos *conhecimentos*, considera-se que, no final do 9.º ano, é condição *sine qua non* para ter sucesso (ou seja para obter nível 3) o aluno encontrar-se na zona saudável da aptidão física (*ZSAF*) e revelar os conhecimentos definidos pelo Departamento de EF, relativos aos objectivos do Programa de cada Ciclo. Se é assim para o nível 3, o nível 4 ou 5 só se diferenciará deste pelos resultados alcançados na área das *actividades físicas* e, eventualmente, pela valorização dada aos resultados obtidos na área dos conhecimentos. Ou seja, na aptidão física, o objectivo a perseguir é precisamente conseguir enquadrar-se na Zona Saudável da Aptidão Física. Este aspecto é igualmente válido para nível 3, nível 4 ou nível 5.

Salienta-se, mais uma vez, que o atrás exposto é, **apenas um exemplo**, devendo cada escola estabelecer critérios de avaliação em conformidade com as decisões curriculares expressas no seu plano plurianual.

Depois de estabelecidos os critérios de avaliação para os anos de escolaridade no final de cada ciclo, deve cada escola estabelecer os critérios para os anos não terminais.

O estabelecimento destes critérios deverá ter em linha de conta os resultados da avaliação inicial, as opções estratégicas em termos curriculares, expressas no plano plurianual, e também os critérios estabelecidos no ano/ciclo de escolaridade anterior (o 2.º ciclo também tem expressas nos PNEF normas de referência para a definição do sucesso em EF) para que a continuidade e a articulação vertical sejam salvaguardadas.

<sup>11</sup> No nível 4 ou 5 pode-se sempre incluir outros aspectos na apreciação global. Por exemplo, o Departamento de EF pode considerar que um aluno de nível 5 não pode apresentar nenhuma matéria com um nível inferior ao *Introdutório*.

Partindo do exemplo dado anteriormente para o 9.º ano, podemos projectar o seguinte para o 7.º ano: poder-se-ão seleccionar as 4 melhores matérias de cada aluno (2 da categoria A, 1 da categoria B<sup>12</sup> e 1 de qualquer outra categoria) e, para obter nível 3, o aluno terá de demonstrar pelo menos 4 níveis introdutórios ou 2 níveis Introdutórios e 1 nível elementar OU..... (vários cenários). O esquema é idêntico ao anterior, mas com as devidas adaptações.

No que respeita à área da *aptidão física* poder-se-á considerar prioritário o desenvolvimento da resistência, por exemplo, e considerar que no final do 7.º ano é condição *sine qua non* para se ter sucesso (ou nível 3, 4 ou 5) na disciplina de EF, o aluno estar na zona saudável no teste de resistência e força média, por exemplo, projectando o pleno desenvolvimento das outras capacidades até ao final do ciclo. Quanto à área dos conhecimentos dever-se-ão estabelecer também critérios de sucesso, em função das decisões curriculares do Departamento de EF.

Todas as decisões tomadas no âmbito da avaliação deverão, contudo, estar intimamente articuladas ao currículo que o Departamento se comprometeu desenvolver até ao final do ciclo de escolaridade, não esquecendo que este propósito estratégico deverá estar sempre presente, na perspectiva do desenvolvimento da Educação Física e da aprendizagem dos alunos.

## A AVALIAÇÃO E A GESTÃO CURRICULAR – UM OLHAR INTEGRADO

Falamos no ponto anterior no estabelecimento de critérios de avaliação para o final de cada ano de escolaridade. E no final de cada período? Dever-se-ão estabelecer critérios de avaliação específicos para atribuir as classificações no final de cada período? Ou essas classificações, por serem intermédias, poderão adoptar uma outra configuração, mais formativa, referenciando-se na perspectiva estratégica de desenvolvimento de cada dos alunos?

Fala-se correntemente na necessidade de avaliar inicialmente os alunos. Mas, será que a avaliação inicial fará algum sentido se adoptarmos um ensino massivo, igual para todos?

A avaliação inicial só faz sentido se pretendermos planear em conformidade com os dados por ela revelados, ou seja, se assumirmos que é fundamental projectar o ensino de uma forma diferenciada, em função das efectivas necessidades dos alunos (Carvalho, 1994). É precisamente por querermos respeitar o princípio da inclusividade e o da igualdade de oportunidades que devemos tratar de desigual maneira o que é desigual à partida. Visando o sucesso, a melhoria da aprendizagem e os objectivos de ciclo temos necessariamente de diferenciar os percursos de aprendizagem.

A realização da avaliação inicial assume, assim, como objectivos fundamentais diagnosticar para prognosticar e projectar para projectar, diferenciadamente. Só conseguiremos planear se tiver-

---

<sup>12</sup> Estas matérias podem ser consideradas prioritárias, por exemplo, tendo em linha de conta as necessidades efectivas dos alunos, o que não quer dizer que as outras matérias não tenham de ser, também, trabalhadas e obviamente, avaliadas. No entanto, só no final do ciclo se poderá dar por terminado o plano de desenvolvimento de todo o conjunto de competências.

mos um rumo bem delineado. E esse rumo toma forma no prognóstico que suportará e dará sentido a todo o conjunto de decisões curriculares. Ao perspectivarmos, à partida, o nível que os alunos irão trabalhar em cada uma das áreas e matérias, estaremos a estabelecer um prognóstico, a definir uma meta, a fazer uma “aposta” e a dar um propósito ao processo de ensino-aprendizagem.

Se a etapa de avaliação inicial se processar com normalidade, no final deste período conseguir-se-á prognosticar, para cada um dos alunos, um determinado nível (introdutório, elementar ou avançado - IEA), para cada uma das áreas e matérias.

Ao prognosticarmos, para cada matéria, um determinado nível estamos, ao mesmo tempo, a esboçar para cada aluno, em função dos critérios de avaliação já estabelecidos, um determinado perfil. Este perfil baseado logicamente num prognóstico, com todas as fragilidades que ele poderá encerrar, mas das quais estamos perfeitamente conscientes e alertados, diz-nos que, se as coisas se mantiverem como estão, o aluno com esse perfil conseguirá obter, no final do ano, a classificação de 3 ou 4 ou...

Observe-se um exemplo concreto:

Imagine-se que numa escola foram estabelecidos os critérios de avaliação, tendo-se definido que um aluno de 7.º ano obterá nível 3 se, no final do ano, depois de seleccionadas as quatro matérias onde demonstrou melhores níveis de desempenho (2 da categoria A, 1 da categoria B e 1 de outra qualquer categoria), obter 4 níveis introdutórios ou 2 níveis introdutórios e 1 elementar ou... (vários cenários).

Com base nos resultados da avaliação inicial, prognostica-se que um determinado aluno, no final do ano, conseguirá desenvolver as competências previstas para o nível Introdutório a basquetebol, a ginástica solo, a dança e a futebol (prevendo-se ser estas, as suas melhores prestações).

À partida (e não podemos esquecer que para já estamos ainda no plano das hipóteses), prevê-se que este aluno, se nada se alterar durante o ano lectivo, em função dos critérios previamente estabelecidos, obterá no final do ano *nível 3* na disciplina de EF (4 níveis Introdutórios = nível 3, de acordo com o exemplo)

Com base no prognóstico feito para cada aluno, para cada uma das matérias e outras áreas (aptidão física e conhecimentos), iremos então construir o plano anual da turma, organizar as etapas, etc. Teremos necessariamente que estabelecer metas intermédias que permitirão ir verificando a progressão dos alunos e a adequação do plano em função das suas efectivas necessidades. A avaliação formativa adopta aqui uma dupla vertente: para o professor, orientando e regulando o seu ensino, permitindo o ajuste dos planos ao constatar os progressos dos seus alunos; para o aluno, vai verificando os seus progressos e ajudando a gerir a sua aprendizagem, em função das metas pré-estabelecidas (que, como é óbvio são do seu conhecimento).

Ao estabelecer metas intermédias e ao ir verificando, através da avaliação formativa, a sua consecução, permitir-nos-á inferir que as metas finais continuam possíveis e que o plano de ensino está

bem elaborado. Pelo contrário, se se for observando que as metas intermédias não estão a ser concretizadas teremos necessariamente de ajustar o plano ou/e modificar o prognóstico inicialmente pensado para outro mais adequado aos resultados obtidos nesta avaliação intermédia.

Voltando ao exemplo, se até final do 1.º período se for verificando, através da avaliação formativa, que o aluno vai no sentido da concretização das metas intermédias, isso quererá dizer que o prognóstico feito no início do ano se mantém realista e, nessa medida, o seu perfil (de aluno de nível 3) vai tomando contornos, cada vez mais evidentes. Terá então toda a pertinência, fazendo nesta altura um balanço intermédio sobre o desenvolvimento das suas aprendizagens, atribuir a este aluno nível 3 no final do 1.º período. Se, no final do 2.º período, se verificar uma melhoria acentuada na sua aprendizagem passível de alterar substancialmente o prognóstico inicial de uma ou várias matérias (IEA), o perfil do aluno pode também alterar-se e, em função dos critérios de avaliação estabelecidos pelo Departamento de EF, passar para uma previsão de nível 4. Nesta situação, o aluno obterá esse nível no final do 2.º período porque seria esse o perfil que, entretanto, demonstrava, naquela avaliação intermédia, poder vir a concretizar no final do ano lectivo.

A classificação obtida no final de cada período resultará, então, da apreciação daquilo que o aluno demonstrou até ao momento – *avaliação retroactiva* – das metas intermédias que, entretanto, foi concretizando – *avaliação interactiva* – e daquilo que se prevê vir ainda a concretizar até ao final do ano – *avaliação pró-activa* – (Allal, 1986).

Todos os procedimentos descritos exigem, no entanto, um conjunto de pressupostos sem os quais a viabilização deste processo se torna impossível:

1. O *planeamento por etapas* torna-se condição básica para a implementação dos procedimentos atrás referidos. É facilmente compreendido que se trabalharmos por blocos, a continuidade do ensino e da aprendizagem das matérias ficará irremediavelmente comprometida, inviabilizando estes procedimentos.
2. Há que salvaguardar permanentemente a dinâmica e a flexibilidade do planeamento, ajustando os planos sempre que as informações recolhidas, por via da avaliação, o justifiquem.
3. Como suporte de todas as decisões curriculares, há que realizar a avaliação inicial, constituindo-se esta como a primeira etapa do processo de planeamento. A sua realização dependerá, como obviamente se depreenderá, da construção de um protocolo de avaliação inicial e da sua rigorosa aplicação por todos os elementos do grupo de EF.
4. Revela-se necessário assumir a avaliação formativa como parte integrante do processo de desenvolvimento curricular, regulando o ensino e o seu planeamento, na perspectiva da melhoria da aprendizagem.
5. É necessário a divulgação dos critérios de classificação para o final de cada ano de escolaridade, recorrendo, para o seu estabelecimento, às *normas de referência para a definição do sucesso em EF*, expressas nos Programas Nacionais de EF.

6. Torna-se fundamental um controlo individual e sistemático de cada *perfil de aluno*, verificando as alterações que se forem esboçando, adaptando os planos em conformidade e assumindo como princípio basilar que a uma mesma classificação poderão corresponder diferentes situações particulares.

É hoje consensual a necessidade de utilizar os dados resultantes da avaliação para orientar e regular o processo de ensino-aprendizagem e tomar decisões no âmbito da gestão curricular. È, inclusivamente, nessa interacção que essas decisões vão buscar o seu fundamento e dinamismo.

Foi sobre esta interdependência entre a avaliação e as estratégias de desenvolvimento curricular que tentamos aqui reflectir, retomando alguns dos seus aspectos operacionais, como são *as normas de referência para a definição do sucesso em Educação Física* expressas nos Programas de Educação Física, e abrindo caminho a outros que a prática quotidiana nas escolas reclama.

## BIBLIOGRAFIA

- Allal, L.** (1986). Estratégias de avaliação formativa: Concepções psicopedagógicas e modalidades de aplicação. In L. Allal, J. Cardinet e Ph. Perrenoud (Orgs.), *A avaliação formativa num ensino diferenciado*, pp. 175-209. Coimbra: Almedina.
- Cardinet, J.** (1986). *Évaluation scolaire et mesure*. Bruxelas: De Boeck.
- Carvalho, L.** (1994). Avaliação das aprendizagens em Educação Física. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, 10/11, pp. 135-151.
- Fernandes, D.** (1997). Avaliação na Escola Básica Obrigatória: fundamentos para uma mudança de práticas in *Cunha, P. Educação em Debate*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.
- Fernandes, D.** (2005). *Avaliação das aprendizagens: Desafios às teorias, práticas e políticas*. Cacém: Texto Editores.
- Zabalza, M.** (2000). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. (5.ª ed.). Porto: Edições ASA.
- ME** (2001). *Programa Educação Física - 3.º ciclo*. [http://www.dgidec.min-edu.pt/fichdown/programas/ProgramaEducFisica-3ciclo\(reajustamento\).pdf](http://www.dgidec.min-edu.pt/fichdown/programas/ProgramaEducFisica-3ciclo(reajustamento).pdf) [acedido em 20.01.2007].



MOÇÕES APROVADAS NO 7.º CONGRESSO NACIONAL  
DE EDUCAÇÃO FÍSICA – 2006



PARECER DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
SOBRE O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO  
SECUNDÁRIO



PARECER SOBRE AS ORIENTAÇÕES PROGRAMÁTICAS  
DA ACTIVIDADE FÍSICA E DESPORTIVA NO 1.º CICLO  
DE ESCOLARIDADE



*Movimento associativo*



# MOÇÕES APROVADAS NO 7.º CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA – 2006 – EDUCAÇÃO – SAÚDE – DESPORTO INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física (CNAPEF)

Sociedade Portuguesa de Educação Física (SPEF)

Maia, 23, 24 e 25 de Novembro

## MOÇÕES

### A) EDUCAÇÃO FÍSICA CURRICULAR E DESPORTO ESCOLAR

Considerando que:

1. O modelo de Plano Curricular e de Programas aprovado o 1.º Congresso Nacional de Educação Física é hoje reconhecido como um modelo adequado e inovador, constituindo uma referência para o “desenvolvimento curricular baseado na escola” e também uma excelente referência de correcta articulação entre o currículo nacional e a responsabilidade pedagógica do Departamento de E. F. e do professor, no quadro da autonomia da escola e da associação de escolas em projectos integrados a nível vertical e horizontal;
2. As Normas de Referência para o Sucesso em Educação Física inscritas nos programas nacionais revistos em 2001 para o 2.º, 3.º ciclos do ensino básico e ensino secundário definem um critério claro de sucesso dos alunos, válido e adaptável a todas as escolas, constituindo-se como referências fundamentais para a construção do processo de avaliação dos alunos em cada escola e de apuramento de resultados;
3. Se continuam a verificar dificuldades em cumprir o Plano Curricular e os Programas de Educação Física devido a condicionantes organizacionais da escola, nomeadamente no que refere aos modelos de construção de horários das turmas, que inviabilizam o tempo útil de aula estabelecido em lei impedindo a correcta distribuição de três aulas semanais;
4. Importa distinguir e multiplicar as excelentes práticas de ensino e de desenvolvimento curricular realizadas em inúmeras escolas, valorizando e generalizando as soluções por estas encontradas, cuja dinâmica curricular e pedagógica a todos possam inspirar;
5. A não existência efectiva de Educação Física curricular no 1.º ciclo do ensino básico (embora esteja consagrada em lei) evidencia cada vez mais consequências muito negativas no desen-

volvimento de todas as crianças, impossibilitando que estas usufruam dos benefícios da Educação Física e dos valores individuais e sociais que lhe são inerentes, e que as actividades de enriquecimento curricular não podem de maneira alguma substituir a Educação Física como área obrigatória no currículo efectivo de todos os alunos;

6. É fundamental a plena integração e reconhecimento do Desporto Escolar como componente do projecto educativo da escola portuguesa, quer a nível nacional, quer a nível de escola e de associações de escolas, assumindo que a escola na sua estrutura e dinâmica se constitui como elemento decisivo do desenvolvimento da formação desportiva, ou seja, em benefício da formação das crianças e jovens, das suas aptidões, conhecimentos e atitudes, para além da visibilidade de estritos resultados ou *performances*;
7. A necessidade de garantir os recursos materiais e as condições de segurança que viabilizem o cumprimento do currículo da Educação Física em todos os ciclos de escolaridade e as actividades do Desporto Escolar.

Moção:

O 7.º CNEF decide recomendar a todos os colegas e estruturas de gestão pedagógica das escolas e às estruturas centrais e regionais do Ministério da Educação, que:

1. Se assuma plenamente o que é essencial e comum no projecto de Educação Física em todas as escolas, as competências expressas nos objectivos de ciclo dos PNEF, que representam o compromisso de todas as escolas em relação ao desenvolvimento de cada aluno e de todos os alunos, assente numa estratégia à escala plurianual, o plano plurianual de Educação Física da escola e das escolas em curso, promovendo assim uma dinâmica de decisão curricular nas escolas no quadro da descentralização e da autonomia;
2. Se assumam as Normas de Referência para o Sucesso em Educação Física como referências essenciais para o processo de avaliação dos alunos, constituindo-se como matriz base para a realização, em todos os ciclos de ensino, de Provas Aferidas em EF, proposta a apresentar ao Ministério da Educação;
3. A SPEF e o CNAPEF promovam, com o apoio do Ministério de Educação, um processo de distinção de boas práticas nas escolas, no sentido da qualificação e partilha profissional, para que os poderes instituídos, a comunidade profissional e a sociedade assumam o mérito e o exemplo dos professores e da gestão dessas escolas;
4. O Ministério da Educação defina orientações centrais de elaboração de horários para todas as escolas, (1) garantindo a realização de três aulas por semana e (2) excluindo do tempo-programa a ocupação dos alunos nos balneários/vestiários e sua deslocação, no sentido de garantir o tempo útil de aula (tal como vem preconizado em lei);
5. O Ministério da Educação assuma a plena realização dos Programas de Educação Física no 1.º Ciclo de Educação Básica como uma prioridade estratégica de desenvolvimento da edu-

- cação escolar em geral e da educação física em particular, aproveitando as soluções que o movimento associativo e os sucessivos congressos nacionais têm proposto. Ao mesmo tempo, em relação ao projecto de “enriquecimento curricular”, garanta a qualidade das suas actividades e assegure o seu enquadramento, preferencialmente no quadro dos recursos dos agrupamentos de escolas, realizado por profissionais com habilitação superior e formação científica e pedagógica para o efeito, supervisionando e apoiando a sua implementação;
6. Que o Desporto Escolar veja reforçada a sua integração plena nos projectos educativos das escolas, como projecto transformador e inovador para uma escola de sucesso criando condições organizacionais e de funcionamento dentro de cada escola e agrupamentos/associações de escolas que o dignifiquem. Garanta igualmente a possibilidade de desenvolvimento do DE, assumindo uma política de apoio, incentivo, enquadramento e avaliação claramente definida e que permita o efectivo desenvolvimento das dinâmicas e práticas assumidas e protagonizadas pelas próprias escolas;
  7. O Ministério da Educação e as Autarquias assegurem, por um lado, os recursos materiais necessários e a sua manutenção e actualização e, por outro lado, garantam que, nos casos de incumprimento das regras de segurança legalmente estabelecidas, exista uma resposta imediata de forma a não afectar as condições de realização do currículo da Educação Física e das actividades de Desporto Escolar.

## B) FORMAÇÃO

Considerando que:

1. A Formação em Educação Física é um factor fundamental de constituição da comunidade profissional e da sua identidade e do seu desenvolvimento técnico e científico, e que esta não se pode sujeitar às estratégias particulares das instituições de formação;
2. Em grande medida, se mantêm as circunstâncias que fundamentaram a moção aprovada no 5.º CNEF, em 2000, nomeadamente, a diversidade da Formação graduada, nas Universidades e nos Institutos Politécnicos, com graves contradições entre os diversos cursos, graduações e áreas académicas, expressa na multiplicação de modelos, currículos e programas de formação referenciados a diplomas supostamente “equivalentes”;
3. A/s recentes orientações seguidas pela tutela (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Ministério da Educação) em relação à formação superior graduada e pós-graduada, em geral, e à formação dos professores em particular.

Moção:

O 7.º CNEF decide recomendar a todos os colegas e às entidades responsáveis pela definição política e a regulação dos sistemas de formação, mas principalmente aos próprios formadores e às instituições de formação, os aspectos críticos que devem ser objecto de intervenção:

## 1. Promover a Qualificação Profissional

*1.1.* As universidades e departamento de formação inicial em Educação Física e Desporto se associem, com o apoio das organizações profissionais, designadamente a SPEF e o CNAPEF, no sentido de estabelecer, com urgência, um quadro comum de requisitos e parâmetros de reconhecimento e de não reconhecimento da formação superior em Educação Física e desportos, numa iniciativa eventualmente articulada mas independente do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Ministério da Educação;

*1.2.* A SPEF e o CNAPEF devem ser chamados a dar parecer sobre as propostas de criação de cursos de formação na especialidade (1.º e 2.º ciclos) submetidas aos Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e Ministério da Educação.

## 2. Identificar e Divulgar os Casos Dissonantes

*2.1.* Sempre que se identifiquem casos (instituições, cursos e processos de equivalência, etc..) que não correspondam, objectivamente, à qualidade da formação na área da especialidade, deve realizar-se um protesto formal junto das entidades competentes.

## 3. Formação Inicial

Sem prejuízo do que se propõe em 2.1., o CNEF, assume como principais orientações, os seguintes princípios de reconhecimento de uma estrutura de formação de 1.ª ciclo (licenciatura) em Educação Física e Desporto.

*3.1.* A designação dos cursos devem delimitar sem ambiguidades a área de especialidade que visam formar – Educação Física e Desporto;

*3.2.* A Formação de licenciatura (1.º ciclo) deve privilegiar a duração de 4 anos (240 ECTS), orientada para uma formação profissional que, simultaneamente, promova o desenvolvimento de competências em domínios de intervenção como o Treino Desportivo, Prescrição do Exercício, Gestão do Desporto, Recreação e Lazer, ou outras, e permita um fácil ajustamento às variações do mercado de emprego, numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida;

*3.3.* A garantia de formação nas 3 componentes essenciais da nossa especialidade, envolvendo, pelo menos (considerando os 240 ECTS) **140 ECTS no domínio das Actividades Físicas; Treino e Adaptação e Pedagogia das Actividades Físicas;** e um máximo de **100 ECTS nas outras componentes de formação: Formação Básica, Formação Vocacional, Seminário de Investigação e Estágio Profissionalizante,** com a seguinte composição: **Domínio das Actividades Físicas com 70 ECTS** (devendo incluir as matérias dos programas nacionais – jogos Desportivos Colectivos, Ginástica, Dança, Patinagem, Atletismo, Actividades de Exploração da Natureza, etc.); **Treino e Adaptação com 45 ECTS** (devendo incluir cadeiras como: Fisiologia do Esforço, Teorias e Processos de Aprendizagem, Metodologia do Treino, Avaliação Funcional e Prescrição do Exercício, etc.); **Pedagogia das Actividades Físicas com 35 ECTS** (devendo in-

cluír cadeiras como: Estratégias de Ensino, Desenvolvimento Curricular, Prática Pedagógica, etc.); **Formação Básica com 35 ECTS** (devendo incluir cadeiras como: Anatomofisiologia, História da Educação Física e Desporto, Sociologia das Actividades Físicas e do Desporto, Filosofia das Actividades Físicas, Psicologia das Actividades Físicas e do Desporto, etc.); **Formação Vocacional com 35 ECTS** (Opção por Actividades Físicas: Futebol, Basquetebol, Dança, etc.; ou Opção por Áreas de Intervenção Profissional: Avaliação Funcional e Prescrição do Exercício, Actividade Física Adaptada, etc.), devendo esta opção estar explicitada no plano de estudos; **Seminário de Investigação com 5 ECTS** (a especificar conforme as linhas de investigação privilegiadas pelas diferentes instituições de formação) e **Estágio Profissionalizante com 15 ECTS** (no âmbito de uma área de tradicional intervenção profissional dos licenciados em Educação Física e Desporto, tais como o Treino Desportivo, Prescrição do Exercício, Gestão do Desporto, Recreação e Lazer, ou outras, a realizar em instituições públicas ou privadas, sob a orientação integrada de um docente do ensino superior e de um licenciado na área da Educação Física e Desporto; especificado no suplemento ao diploma com referência à classificação final, ao tema e à instituição em que se realizou).

#### 4. Formação Pós-graduada

4.1. Para o caso da formação profissional que habilita para a docência em Educação Física, Formação de Mestrado (2.º ciclo), podendo variar, de acordo com a legislação, **entre 90 a 120 ECTS**, com a seguinte distribuição nas componentes de formação: **Formação Educacional Geral com 23 % dos ECTS** (devendo incluir cadeiras como Políticas Educativas, Análise da Instituição Escolar, Ética e Deontologia Profissional, Gestão do Currículo, Formação e Inovação Pedagógica, etc.); **Didácticas Específicas 24 % dos ECTS** (devendo incluir as matérias referentes aos programas nacionais – jogos Desportivos Colectivos, Ginásticas, Danças, Patinagem, Atletismo, Actividades de Exploração da Natureza, etc.); **Iniciação à Prática Profissional com 43 % dos ECTS** (estágio realizado em contexto escolar durante um ano lectivo, no âmbito das áreas de intervenção docente – Leccionação, Desporto Escolar, Direcção de Turma, Seminário – numa actividade supervisionada por docente profissionalizado e com especialização em supervisão (ou reconhecida experiência e capacidade no domínio da supervisão pedagógica) com defesa pública do relatório da actividade de estágio; e **Formação na Área de Docência com 10 % dos ECTS** (devendo incluir cadeiras como Metodologia do Treino em Educação Física, Gestão dos PNEF, Avaliação em Educação Física, etc.).

#### 5. Formação Contínua “em Serviço”:

5.1. A formação contínua deve ser definida e realizada como um factor de desenvolvimento profissional e de qualidade do trabalho (assegurando que a área de especialidade tenha uma carga mínima de 2/3 do total da formação realizada), devendo ser

assumida e devidamente apoiada pelos órgãos competentes, não se podendo reduzir à iniciativa e responsabilidade individuais;

- 5.2. A formação contínua, juntamente com a avaliação de desempenho e currículo individual, deve ser considerada como um factor determinante de progressão na carreira profissional.

### C) TREINO E FORMAÇÃO DESPORTIVA FORA DO CONTEXTO ESCOLAR

Considerando que:

1. O local de intervenção não deve servir de critério de discriminação nos cuidados a ter na orientação e acompanhamento do processo de formação desportiva dos jovens, particularmente no que refere ao enquadramento pedagógico e à prescrição do exercício, realçando-se a importância decisiva da qualidade da formação do treinador-formador na qualificação deste processo de formação;
2. A existência de enquadramentos de crianças e jovens em actividades de treino desportivo, que alimentam expectativas que os afastam, contribuindo para a desvalorização, não só do convívio familiar, mas também dos seus estudos;
3. A inexistência em lei de critérios claros e explícitos de desenvolvimento desportivo, condicionando assim a possibilidade de poderem ser apreciadas e avaliadas a prazo as acções do governo, entidades e agentes com responsabilidades nesta área;
4. A importância de se estabelecer um código de conduta que se constitua como um quadro de referências que contribua para a promoção de boas práticas e procedimentos, orientando a intervenção dos profissionais que trabalham no processo de formação desportiva;
5. A exigência dos meios indispensáveis ao exercício digno e ético das nossas competências é uma condição de êxito para todos os que procuram beneficiar da nossa prática e, portanto, um factor de qualidade e de realização profissional.

Moção:

O 7.º CNEF decide recomendar a todos os colegas, às entidades e agentes do associativismo desportivo e às estruturas centrais e regionais da Secretaria de Estado da tutela, que:

1. Garantam um enquadramento técnico e pedagógico dos jovens em formação desportiva realizado por profissionais com habilitação superior, com formação técnica, científica e pedagógica para o efeito;
2. Promovam, pela Escola e pelas entidades que intervêm nesta área, processos de enquadramento dos jovens em formação desportiva que valorizem de igual modo a escola e os estudos e o próprio processo de formação desportiva;
3. Definam em lei, critérios de desenvolvimento desportivo que permitam a avaliação criteriosa dos processos e entidades com responsabilidades nesta área, clarificando-se assim as medidas de apoio, incentivo e de avaliação das práticas;

4. A SPEF e o CNAPEF juntamente com as entidades representativas dos Treinadores e Instituições de Formação Inicial, promovam as iniciativas necessárias para a elaboração de um Código de Ética e Guia de Boas Práticas, que, à semelhança do que foi elaborado para a Educação Física e Desporto Escolar, se constitua como um elemento de referência para a intervenção dos profissionais nesta área;
5. Garantam os recursos materiais, de tempo e de pessoal de apoio, indispensáveis à qualidade das práticas, além de respeitar e fazer cumprir o princípio da compensação adequada ao exercício das funções técnico-pedagógicas e de enquadramento técnico na nossa área, de acordo com os requisitos de formação académica e de qualificação profissional;

#### D) EXERCÍCIO E SAÚDE

Considerando que:

1. Existe uma indefinição entre o estatuto da profissão e dos profissionais que desempenham funções na área da prescrição e controlo do exercício e os que se ocupam da gestão de instituições prestadoras de serviços na área do exercício e saúde;
2. A expansão dos serviços e a inerente oferta de emprego na área do exercício e saúde faz-se, em muitos casos, sem uma ajustada exigência nas qualificações e competências profissionais, não garantindo, assim, os direitos e a segurança física e emocional dos utentes;
3. As ocupações e percursos profissionais nesta área devem regulamentar-se em carreiras que clarifiquem uma hierarquia de funções e responsabilidades;
4. Os meios indispensáveis à garantia da ética e segurança no exercício das competências nesta área profissional não se pode reduzir a conveniências de gestão, nem à boa vontade dos profissionais – é uma condição de êxito para todos os que procuram beneficiar da prática da actividade física e do exercício;
5. Algumas instituições prestadoras de serviços nesta área persistem em não garantir sequer as insuficientes condições regulamentadas nesta matéria.

Moção:

O 7.º CNEF decide recomendar a todos os colegas, às empresas do sector e às entidades públicas com responsabilidades na regulamentação desta área que:

1. Clarifiquem urgentemente o estatuto, as carreiras, o regime de acesso e de progressão das carreiras técnico-pedagógicas no domínio da prescrição e controlo do exercício com a colaboração das associações profissionais, em particular a SPEF e o CNAPEF, das associações empresariais do sector, das associações autárquicas, das associações desportivas, das instituições de formação entre outras;
2. Garantam que a admissão de profissionais que desempenham funções técnico-pedagógicas se efectue exclusivamente com recurso a técnicos habilitados com formação superior na área de especialidade da Educação Física, Desporto e Exercício e Saúde;

3. Promovam e apoiem os processos de qualificação especializada ao nível graduado (licenciatura) e pós-graduado (mestrado) associando-os ao desenvolvimento de competências profissionais específicas e a níveis de responsabilidade nas carreiras;
4. Garantam as condições contratuais dos técnicos e o controlo formal e sistemático da sua qualificação e desempenho profissional promovendo condições para a optimização do seu desempenho profissional (recursos materiais, tempo, pessoal de apoio, higiene e segurança) indispensáveis à qualidade das práticas.

# PARECER DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO SECUNDÁRIO

## 1. ASPECTOS GERAIS DE APRECIACÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO SECUNDÁRIO

O Programa de Educação Física do Ensino Secundário integra uma lógica vertical de construção do currículo nacional de Educação Física. É muito visível a sua articulação com os outros níveis de ensino – desde o 1.º ciclo do Ensino Básico até ao Ensino Secundário. Esta visibilidade nota-se não só no conteúdo e articulação das Finalidades da Educação Física (Básico e Secundário) mas fundamentalmente na relação entre as várias competências finais dos diversos ciclos. Esta coerência é de realçar já que dá consistência formal ao percurso de aprendizagem de cada aluno ao longo da sua escolaridade.

A ideia de uma Educação Física eclética e inclusiva preconizada no programa, está de acordo com todas as decisões tomadas pelos profissionais nos diversos Congressos Nacionais. É de realçar que o currículo nacional de Educação Física, foi concebido e elaborado com o apoio do movimento associativo dos professores de EF, como um projecto centrado no essencial da educação – as experiências de desenvolvimento das crianças e jovens.

Trata-se de um projecto ambicioso, em que a Educação Física concorre para o desenvolvimento do aluno, como factor de saúde e de promoção de um estilo de vida fisicamente activo. Este desígnio da EF está muito claro nas Finalidades e nas competências de ciclo comuns a todas as áreas de actividade física, inscritas no programa. Esta preocupação é para nós muito pertinente e decisiva se pensarmos nos aspectos relacionados com a saúde, em particular os factores da Aptidão Física e os aspectos determinantes associados ao grave problema do excesso de peso e obesidade das crianças e jovens.

Reconhece-se no Programa a importância fundamental da definição clara das Finalidades e dos Objectivos de Ciclo, isto é, as competências que representam o compromisso de todas as escolas em relação ao desenvolvimento de cada aluno, bem como a estrutura flexível de aplicação do Programa, ao nível das competências específicas de cada matéria/ano.

O programa garante assim, ao nível Plurianual, uma definição clara e genérica das referências do sucesso em EF – competências de ciclo/objectivos de ciclo e oferece às escolas e professores

um instrumento de decisão e coordenação pedagógica – um “mapa” pormenorizado das diversas aprendizagens dos alunos (nas várias matérias), o que permite aos professores escolher, em conjunto, as actividades e metas mais adequadas para que todos os alunos alcancem as competências preconizadas para o final de ciclo.

O Programa clarifica não só o que é essencial e comum no projecto de EF em todas as escolas, como também especifica as matérias, de forma a promover uma dinâmica de decisão curricular nas escolas, no quadro da autonomia. As orientações metodológicas e as regras de avaliação preconizadas distinguem bem a autonomia e a responsabilidade de decisão curricular de cada professor, da escola e do agrupamento de escolas, segundo um modelo de planeamento por Etapas e de diferenciação pedagógica, assentes em Planos Plurianuais (de escola e/ou agrupamentos) e Planos Anuais (de turma) regulados por processos de avaliação formativa, em que a Avaliação Inicial assume preponderância decisiva.

Outra decisão de desenvolvimento curricular, inscrita no programa, que dá muita consistência e coerência ao currículo dos alunos, diz respeito à assumpção e distinção do 10.º ano como um ano de consolidação e recuperação das competências essenciais da EF do ensino Básico, para que no 11.º e 12.º ano os alunos possam, de acordo as regras preconizadas no programa, escolher um conjunto de opções por matérias das diversas áreas das actividades físicas, garantindo assim a possibilidade de os alunos se aperfeiçoarem nas matérias das suas preferência, sem se perder a característica eclética da EF. Este carácter do 10.º ano responde bem às dificuldades causadas pela heterogeneidade das turmas constituídas por alunos vindos de diferentes escolas (característica padrão das turmas do 10.º ano em cada escola).

## 2. A AVALIAÇÃO DOS ALUNOS

Os aspectos relativos à dimensão de avaliação no que se reporta às expressões de materialização de sucesso na disciplina, comportando o plano da transição de ciclo e/ou de ano de escolaridade estão particularmente bem conseguidas com realce para os aspectos de melhoria introduzidos aquando da revisão dos programas em 2002.

Agarrando adequadamente na noção de competência dá-lhe uma visão verdadeiramente integradora afastando-se da dimensão limitativa e restritiva de apenas potenciar os conteúdos programáticos, lançando adequadamente para uma leitura do verdadeiro conhecimento em acção, implicando integração de conhecimentos, dimensões aplicativas e, promovendo uma reestruturação na análise do que deve ser verdadeiramente avaliado, valorizando adequadamente os processos de avaliação formativa.

Assim, a inclusão de um capítulo específico dentro do programa relativo às Normas de Referência para o Sucesso em Educação Física (a serem seguidas por todas as escolas) constitui um importante salto significativo na apreciação dos processos de desenvolvimento da disciplina.

Num processo pedagogicamente consistente está devidamente equacionado no Programa o que deverá ser a materialização do sucesso na disciplina, abandonando quer as dimensões mais reducionistas de completa centração no domínio e cumprimento dos programas, bem como as que se refugiam em abstracções difusas e desligadas da realidade quotidiana.

Esse compromisso particularmente conseguido com a caracterização para o final de cada nível de ensino do perfil de aluno que deve materializar uma determinada ideia de sucesso, dimensionada a partir das aquisições realmente realizadas por cada um dos alunos e valorizando o que de melhor é alcançado por cada um deles, numa dimensão verdadeiramente inclusiva e potenciadora da valorização de evolução pessoal que importa realçar.

Também aqui as propostas do programa deixam perpassar uma constante visão de verdadeiro empenho no sucesso dos jovens, nunca assente em processos facilitistas, pelo contrário sempre reforçando as políticas de responsabilização de todos os intervenientes como verdadeiros agentes de desenvolvimento cultural de uma forma apropriada, inteligente, criativa e inovadora, preparando solidamente para futuros marcados por elevados índices de incerteza.

Consideram-se assim suficientemente consistentes as propostas relativas aos processos avaliativos, sendo que esse plano de consistência advém dos princípios enformadores do programa, cimentando-se no conjunto de propostas metodológicas que sustenta e desenvolve, terminando nos processos de apreciação da consecução das competências delineadas como processo de desenvolvimento do aluno nesta área.

Desta forma defende esta Sociedade que, no quadro de preocupações de desenvolvimento do Sistema Educativo e das repercussões sociais que esta área tem em aspectos correlacionados com a saúde e bem estar e de educação para a cidadania, bem como com as características de importância e relevância social por todos afirmada, que a área da Educação Física deve continuar a ser consideradas nos planos avaliativos e de apreciação do conjunto de competências requeridas aos estudantes do Ensino Secundário no plano do estabelecimento de um perfil multifacetado e integrado, como um área capital e merecedora de apreciação e tratamento em plena paridade com as restantes áreas curriculares.

Deverá assim em todos os processos avaliativos e também nos respeitantes à classificação ser tomado na sua plenitudes curricular e fornecer o conjunto de elementos e conseqüências indispensáveis ao seu entendimento no quadro normativo que actualmente rege este grau de ensino.

No sentido de promover a qualidade da EF em cada escola e no sistema de ensino em geral, entende a Sociedade que tal como ficou aprovado em Congresso Nacional em Novembro de 2006, se deveriam realizar provas de aferição em todos os ciclos de ensino cuja matriz base seriam as Normas de Referência para o Sucesso em EF inscritas nos programas. Esta avaliação poder-se-ia constituir como um verdadeiro processo de pilotagem à EF nas escolas e á aplicação do programa, fornecendo a todos (professores, escolas e ministério) informações decisivas na procura do sucesso de todos os alunos.

### 3. CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

As condições de funcionamento e desenvolvimento da Educação Física na escola alteraram-se de uma forma significativa e muito positiva (com excepção para o 1.º ciclo do Ensino Básico) desde que os Programas Nacionais foram aprovados e lançados para o seu processo de implantação e desenvolvimento nas escolas.

Muitos dos aspectos negativos que aí se verificavam foram sendo sucessivamente ultrapassados sendo que hoje os aspectos de insuficiência nalguns locais começam a ganhar sintoma de marginalidade, o que é particularmente gratificante. Pode até, sem grande perigo de deficiente interpretação da realidade, afirmar-se que os Programas Nacionais de Educação Física tal como foram concebidos e apresentados às estruturas centrais do Ministério da Educação foram um elemento preponderante para este processo de melhoria gradual das condições de trabalho e leccionação.

A sua clara aposta de não submissão às condições existentes na altura, bem como um processo que simultaneamente era exigente quanto aos processos de transformação mas não se inviabilizava pela evidência de menores e deficientes condições de trabalho revelou-se, como na altura se apostava e antevia, como um elemento estratégico para o processo de desenvolvimento desta área cultural na escola e por extensão nas comunidades envolventes e com ela inter-actuantes.

Os aspectos actualmente condicionantes do desenvolvimento da disciplina transferiram-se portanto para outros planos claramente mais fáceis de equacionar e de proporcionar alterações no imediato.

São aspectos que, embora se consubstanciem em aspectos metodológicos ou organizativos, têm mais a ver com a possibilidade de garantir a consistência no plano da intervenção quotidiana de aspectos que dão corpo às recomendações que no plano científico são disponibilizadas.

Trata-se de questões que têm uma componente “administrativa” particularmente acentuada e que mereceriam alguma reflexão do ponto de vista da sua projecção enquanto obstáculos ao correcto desenvolvimento do programa e, em absoluto, à limitação que colocam quanto à consecução dos objectivos neles preconizados.

Realçamos três (elaboração de horários, carga horária e polivalência das instalações), os dois primeiros tratados em conjunto:

- a carga horária da disciplina (tempo efectivo de leccionação) viu-se reforçada para 180 minutos, o que foi uma medida devidamente acarinhada e correspondendo aos anseios dos profissionais (embora haja escolas que não cumprem esta determinação). Ora esta carga horária só terá verdadeira expressão se for possível de organizá-la em torno de um dos vectores fundamentais da estrutura metodológica dos programas que é a existência da leccionação da disciplina pelo menos em três aulas por semana.

Esta orientação, assente em princípios científicos devidamente fundamentados, só poderá ser levada a cabo com eficácia se houver uma concertação no sentido de que seja possível aquando de

blocos de 45 minutos de aula tal não prejudicar nem a aula de Educação Física diminuindo-lhe drasticamente o tempo para as actividades de equipagem/desequipagem, nem as restantes aulas para ou de onde os alunos transitam.

Sendo sabido que estas soluções deverão ser fundamentalmente encontradas no seio de cada escola, a verdade também é que se forem conhecidos factores de entrave ao desenvolvimento adequado de qualquer programa deverão ser dadas orientações que permitam reduzir esses entraves. E é disso que se trata, na linha aliás do que era estabelecido nas orientações fornecidas pelo Ministério da Educação aquando da revisão curricular operada.

Também no que se reporta à polivalência<sup>1</sup> das instalações sabemos que muitos dos aspectos decisivos deverão ser situados na intervenção directa de cada escola. Isto é, é possível em cada escola, com uma apreciação dos seus espaços de aula, segundo critérios de possibilidades de aprendizagem dos alunos e não de limitações, encontrar processos de tornar esses espaços polivalentes, seja pela própria definição de cada espaço de aula ou pelo seu apetrechamento. No entanto é importante reconhecer que muitas das vezes uma concepção incorrecta das instalações da escola, segundo referências que não as de uma EF eclética e inclusiva, inviabilizam ou condicionam as possibilidades de deliberação pedagógica dos professores na escolha do que é melhor para os seus alunos.

#### 4. PARTICIPAÇÃO DO MOVIMENTO ASSOCIATIVO NO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PROGRAMA

Os Programas Nacionais de Educação Física no que se refere à sua última versão, objecto de revisão aquando da Revisão Curricular, foram elaborados por uma equipa constituída por profissionais de Educação Física, a saber, Lúcia Damas Carvalho, Jorge Mira, João Comédias e João Jacinto que coordenou.

A constituição da equipa decorreu através de um processo verdadeiramente exemplar. O Ministério da educação através do seu Director do Departamento do Ensino Secundário, Professor Doutor Domingos Fernandes, solicitou às estruturas representativas dos Profissionais de Educação Física (Sociedade Portuguesa de Educação Física e Conselho Nacional das Associações de Professores e Profissionais de Educação Física) que indicassem um elemento para coordenar aquele processo de revisão. Indicado o colega, ao mesmo foi solicitado que constituísse equipa de trabalho, o que foi feito em total consonância com as estruturas associativas.

<sup>1</sup> Possibilidade de realizar vários tipos de actividades (mesmo que não em contexto completamente formal) em cada um dos espaços de aula utilizados, não limitando assim a capacidade de cada um dos professores estruturar e planear o seu trabalho. Trata-se de garantir que, em cada espaço o professor poderá realizar as actividades que projectou para aquele momento.

Para além dos pareceres formais que foram sendo elaborados ao longo de todo o processo, sempre a equipa constituída foi partilhando as decisões e o trabalho realizado permitindo assim um processo de total identificação.

Reconhece-se como um factor extremamente positivo e digno de realce, o processo não só da construção dos programas de EF (1989) como também da sua revisão (2002), já que assentou num processo altamente participado quer por escolas e profissionais implicados no quotidiano do processo de ensino, como por um enorme leque de especialistas das mais variadas áreas.

Estamos portanto perante um processo verdadeiramente irrepreensível e que deu frutos muito gratificantes, bem como a posição essencial desta Sociedade sobre os Programas em apreço é de manifesta concordância e de garantia da sua validade tanto científica como pedagógica continuando a constituir-se os mesmos como um factor decisivo para o desenvolvimento da Educação Física.

Gostaríamos ainda de acrescentar que, a experiência de partilha das características do curriculum de EF português e das as condições para a sua implementação, tem suscitado frequentes apreciações positivas.

# PARECER SOBRE AS ORIENTAÇÕES PROGRAMÁTICAS DA ACTIVIDADE FÍSICA E DESPORTIVA NO 1.º CICLO DE ESCOLARIDADE

**Rui Pedro Petrucci**

Presidente da Direcção do CNAPEF

**José Alves Diniz**

Presidente da Direcção da SPEF

Correspondendo à solicitação realizada por V. Exa. através do ofício n.º 19594 de 06/09/2006 a Sociedade Portuguesa de Educação Física e o Conselho Nacional das Associações Profissionais de Educação Física, reuniram as suas direcções e apreciaram, nos seguintes termos, o documento referente às orientações programáticas da actividade física e desportiva no 1.º ciclo elaboradas pelo Conselho Nacional de Municípios:

- a) Sob a epígrafe de Enquadramento, são formulados, de forma pouco clara e tecnicamente imprecisa, um conjunto de pressupostos subjacentes à actividade proposta. Entre estes destaca-se a referência à importância da prática desportiva dos jovens. Tratando-se de um documento referente ao nível etário do 1.º ciclo, integrando num percurso de formação normalidades entre os 6 e os 10 anos, estranha-se a referência ao escalão etário da juventude, conotado com o período pré-pubertário e pubertário, até à idade adulta. A referência às vantagens da actividade desportiva no 1.º ciclo de escolaridade é igualmente inusitada, uma vez que são sobejamente conhecidas as nocivas consequências da especialização precoce identificadas por reconhecidos especialistas nacionais e internacionais em Desenvolvimento Motor, Aprendizagem e Didáctica da Educação Física e Desporto.
- b) No ponto que se reporta às finalidades, deve assinalar-se que os respectivos enunciados apontam maioritariamente para princípios educativos que devem nortear a acção educativa e não para aquisições a realizar pelos alunos. Neste conjunto de enunciados a orientação desportiva persiste, envolvendo duas referências, em seis metas enunciadas. Acresce que não são tecnicamente reconhecíveis as expressões como “nível funcional das capacidades motoras”, Finalmente não se vislumbra o significado do enunciado na “finalidade 3”, no que se refere à articulação proposta com outras aprendizagens, nomeadamente com as realizadas com âmbito da área curricular da Expressão e Educação Físico-Motora.

- c) Na alínea respeitante à operacionalização, não se vislumbra o significado das especificações de intenção do programa como o “desenvolvimento do esquema corporal”, a “atenção ao prazer”, a “verbalização das experiências”, e “o desenvolvimento mais correcto ao nível do grupo”. Antes se estranha o seu grau de generalidade, sobretudo quando comparados com as formulações constantes nas “finalidades”. Neste ponto deve assinalar-se que a “multilateralidade” não deve ser considerada como uma característica intrínseca das actividades multilaterais (não há actividades, por si só multilaterais), mas antes um efeito educativo a procurar.
- d) Sobre o ponto dedicado a “áreas de intervenção”, a natureza orientadora deste documento deveria ter requerido uma definição mais adequada do conceito de actividade física. Ainda neste ponto, onde se faz referência à exploração pedagógica da “atração dos ídolos desportivos” deve atender-se ao risco da generalização da ideia, nomeadamente pela frequência de maus exemplos que são ultimamente mediatizados. Neste ponto é ainda pouco claro o conceito de actividade lúdica na actividade desportiva. Também deveria evitar-se a inexactidão de expressões como “aos 7 anos começam a aparecer nos jogos os contactos e as relações com os outros”. Esta formulação, para além de sintacticamente incorrecta, não tem base científica. Também são incorrectos os fundamentos que permitem propor como objecto de formação para o 3.º e 4.º anos de escolaridade as actividades desportivas elencadas no quadro das páginas 6 e 7. Sobre a proposta contida neste quadro, deve ainda assinalar-se que, ao contrário de constituir uma extensão (enriquecimento) da actividade curricular da área da Expressão e Educação Físico Motora, a actividade proposta para os 1.º e 2.º anos constitui uma réplica amputada (portanto um empobrecimento) do que é programaticamente previsto para aquela área curricular obrigatória do 1.º ciclo. Para além disso refere-se outro bloco de conteúdos muito duvidoso – “Com implementos/instrumentos”, indecifrável quanto à sua propriedade educativa. Finalmente, nas sugestões sobre estratégia global de intervenção, para além da pobreza das sugestões realizadas e a ausência de qualquer articulação entre elas, não se entende o significado de “estrutura pluritécnica de intervenção prática”.
- e) Nas epígrafes sob os temas de Actividades Físicas e Actividades Desportivas, pode constatar-se a incorrecta formulação de objectivos, aí maioritariamente substituídos por referências a princípios de intervenção para o professor. Por outro lado, as referências às estratégias de intervenção específicas de cada conteúdo são genéricas, não se compreendendo, em particular, o significado das referências à “abordagem interdisciplinar”.
- f) A avaliação inicial preconizada cinge-se ao perfil morfofuncional e defectológico e história desportiva dos alunos, ignorando a sua função prognóstica na determinação das possibilidades de aprendizagem. A menção à avaliação intermédia (supostamente formativa) é genérica e sem utilidade pedagógica. Finalmente deve assinalar-se a ausência de referências à área das

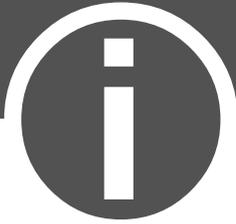
“capacidades condicionais e coordenativas” que se cinge ao momento em que é reportada na avaliação final.

Face ao exposto, a SPEF e o CNAPEF, aproveitam para lamentar a circunstância de não terem sido chamadas a participar de forma directa na elaboração da mesma proposta, tal como, aliás, foi previamente previsto e expresso pelo Sr. Secretário Estado da Educação em reunião havida no dia 5 de Julho de 2006. Esta colaboração teria permitido evitar que o conteúdo e forma do apreciado documento assumissem tantas fragilidades conceptuais e técnicas.

Aproveitamos a oportunidade para recordar que é perspectiva destas organizações que até que se verifique a completa implementação da actividade curricular da Expressão e Educação Físico-Motora, prevista em lei como as demais áreas curriculares obrigatórias, entendemos que esta proposta não poderá contribuir para qualquer enriquecimento curricular.

Na expectativa de poder continuar a acompanhar o desenvolvimento das actividades de enriquecimento da actividade curricular, subscrevemo-nos com os melhores cumprimentos.





# instruções para publicação em números futuros

## INSTRUÇÕES PARA PUBLICAÇÃO EM NÚMEROS FUTUROS

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



**Tipo:** Arial

**Corpo:** 9 pt

**Entrelinha:** 1

**Margem Topo:** 5,0 cm

**Margem Baixo:** 5,0 cm

**Margem Esq.:** 4,5 cm

**Margem Dir.:** 4,0 cm

## TEMAS

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

- Pedagogia e Didáctica das Actividades Físicas;
- Metodologia do Treino;
- Exercício e Saúde;
- Formação e Carreiras Profissionais;
- Gestão e Administração;
- Animação e Turismo.

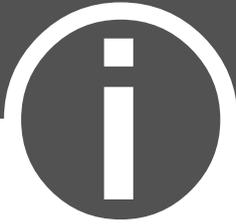
O Boletim está também aberto à publicação de trabalhos noutros temas afins ao estudo da actividade física para além dos mencionados previamente, desde que preencham requisitos de pertinência, interesse e qualidade.

## TIPOS DE TRABALHOS ADMITIDOS PARA PUBLICAÇÃO

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

## ESTRUTURA DOS ARTIGOS (referidos em 1 e 2)

A primeira página deve incluir: o título do artigo; nome(s) do(s) autor(es) e instituição a que o autor se encontra vinculado (ou onde se realizou o estudo).



# instruções para publicação em números futuros

Independentemente da estrutura seguida ou do tema, os artigos devem sempre incluir no início uma nota introdutória que esclareça sobre os principais objectivos que se pretendem atingir com o artigo e uma nota final com a síntese das principais conclusões. Os artigos não devem exceder as 10 páginas incluindo quadros, figuras e bibliografia, tendo como referência o formato utilizado no BOLETIM SPEF (letra ARIAL, corpo 9, 1 espaço entre linhas, margens com 5 cm em cima e em baixo, 4,5 cm à esquerda e 4 cm à direita).

A utilização de referências bibliográficas no texto deve ser reduzida ao mínimo indispensável, devendo ser referenciado apenas o primeiro autor (no caso de os autores serem mais de dois) e o ano. A lista bibliográfica referenciada no texto deverá ser mencionada na última página de acordo com os exemplos que se seguem:

**a)** Artigo numa publicação periódica:  
**Fitts, P.** (1954). The information capacity of the human motor system in controlling the amplitude of movement. *Journal of Experimental Psychology*, 47, 381-391.

**b)** Livro:

**Moreno, A.** (1978). *Fisiologia do Aparelho Locomotor*. Lisboa: Matriz Publicidade.

**c)** Artigo ou capítulo num livro:

**Henneman, E.** (1974). Motor Function of the Cerebral Cortex. In V.B. Mountcastle (Ed.). *Medical Physiology (747-782)*. Saint Louis: The C.V.Mosby Company.

**d)** Actas de congressos, simpósios ou seminários:

**Funato, K., Matsuo, A., Ikegawa, S. & Fukunaga, T.** (1995). Force-Velocity Characteristics Between Weightlifters and Bodybuilders in Mono and Multiarticular Movements. In K. Hakkinen, K. Keskinen, P. Komi & A. Mero (eds.), *Book of Abstracts do XV th Congress of the international Society of Biomechanics (294-295)*. Jyvaskyla: University of Jyvaskyla.

**e)** Teses de mestrado ou doutoramento:

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

**Tipo:** Arial  
**Corpo:** 9 pt  
**Entrelinha:** 1

**Margem Topo:** 5,0 cm

**Margem Baixo:** 5,0 cm

**Margem Esq.:** 4,5 cm

**Margem Dir.:** 4,0 cm



# instruções para publicação em números futuros

## FORMA DE SUBMISSÃO DOS TRABALHOS PARA PUBLICAÇÃO

Os autores devem remeter os originais para análise do Conselho Editorial na sua forma definitiva com cópia em papel A4 e em disquete num processador de texto *Word* para *Windows*. Os Quadros e Figuras devem ser enviados em papel à parte, para serem reproduzidos através de *scanner*. No final do artigo deve constar a lista de legendas dos Quadros e Figuras.



O material para submissão deve ser enviado para o seguinte endereço:

SPEF – Apartado 103  
2796 - 902 Linda-a-Velha





## eventos em foco



Congresso

# practice

Prevenção e Reabilitação Activa com o Exercício 07

4 e 5 de Maio 07

Universidade Lusófona - Campo Grande, 376

Temas  
4 de Maio - Obesidade  
5 de Maio - Saúde Cardiovascular

Inscrição em  
[www.practice2007.com](http://www.practice2007.com)



### **PRACTICE 2007 – PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO ACTIVA COM EXERCÍCIO 4 e 5 de Maio de 2007**

**Universidade Lusófona**

O Clube Clínica das Conchas e a Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias promovem, numa organização conjunta, a 2.ª edição do Congresso Internacional PRACTICE 2007 – Prevenção e Reabilitação Activa com o Exercício. Os temas centrais deste Congresso, que interliga a Psicologia e a Medicina como área do Exercício Físico, são a Obesidade e a Saúde Cardiovascular.

A ter lugar nos dias 4 e 5 de Maio de 2007, o Congresso PRACTICE 2007, irá contar com a presença de conferencistas estrangeiros, nomeadamente Ken Resnicow, PhD, investigador de vanguarda da área comportamental do controlo de peso, e nacionais como os Professores Doutores Themudo Barata, José Carlos Ribeiro, Helena Santa Clara e Evangelista Rocha, entre outros. Além das conferências haverá lugar a *workshops* e apresentação de trabalhos sob a forma de poster. Para mais informações consultar: [www.practice2007.com](http://www.practice2007.com) <<http://www.practice2007.com>>, onde poderá obter indicações sobre as submissões de resumos, o programa detalhado, bem como proceder à sua inscrição.



## eventos em foco



### 9TH FORUM ENSSEE & AEHESIS ANNUAL CONFERENCE

20 a 23 de Setembro de 2007

#### Rio Maior

A Escola Superior de Desporto de Rio Maior do Instituto Politécnico de Santarém anuncia a realização do 9.º Fórum da ENSSEE (European Network of Sport Science, Education & Employment) a Conferência Anual da AEHESIS (Aligning a European Higher Education Structure in Sport Science) nos próximos dias 20 a 23 de Setembro, em Rio Maior.

Mantenha-se informado através do sítio:

[http://www.esdrm.pt/enssee/pt/enssee\\_pt.html](http://www.esdrm.pt/enssee/pt/enssee_pt.html)