



VOLUME 1, Nº. 2, 2013

# Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto

ISSN 1647-9696

## **A influência do rendimento dos atletas do desporto escolar no treino desportivo.**

Daniel Teixeira<sup>1</sup>; José Teixeira<sup>1</sup>; Manuel Veloso<sup>1</sup>; Francisco Gonçalves<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>2</sup> Instituto Superior da Maia. [franciscojmg@gmail.com](mailto:franciscojmg@gmail.com)

### **Resumo**

Este estudo pretende descobrir se a carga horária dos alunos do desporto escolar afecta o seu rendimento no treino desportivo. Realizou-se um pré-teste e um pós-teste a 15 alunos entre os 10 e os 16 anos de idade nos dias em que tinham mais e menos aulas respectivamente. Por conseguinte foram analisados os horários escolares dos participantes e foi aplicada uma bateria de exercícios. A análise dos dados seguiu os seguintes tratamentos: análise da curva de distribuição dos dados pelo teste de *Shapiro-Wilk*; para a comparação dos testes pré e pós aplicou-se o teste *t* para amostras emparelhadas e o coeficiente de correlação de *Pearson* para a determinação da associação entre a variação da carga horária e as variáveis de teste. Foi encontrada na literatura respostas psicológicas e fisiológicas que comprovam os resultados obtidos.

**Palavras-chave:** Rendimento, Desporto Escolar, Treino Desportivo.

## Introdução

O Desporto constitui um dos fenómenos sociais com maior impacto na sociedade e a sua prática, correctamente desenvolvida, representa uma importante fonte de valorização das pessoas e da sua qualidade de vida.

Contudo, a sua situação em Portugal poderá adivinhar-se difícil, devido à problemática situação dos clubes e associações que, desprovidos de recursos humanos, físicos, materiais e com a inexistência de instalações desportivas adequadas para a prática desportiva diária dos seus cidadãos, resulta cada vez mais, em acentuados défices na formação desportiva das crianças e jovens em contexto escolar (Sousa, 2006).

O Desporto Escolar é um fenómeno em evolução em Portugal que, cada vez mais, se afirma com um elevado impacto na comunidade escolar. O seu tempo de prática e convívio nos treinos e competições ajuda os alunos a crescerem, apresentando-se como elementos essenciais da educação e da cultura no desenvolvimento das aptidões, da vontade e do autocontrolo das pessoas humanas, visando a sua inserção social e o pleno desenvolvimento das suas capacidades. Um Desporto Escolar cujo sucesso se medirá não só pelos resultados desportivos mas também pela promoção de estilos de vida saudáveis e, principalmente, pelos resultados escolares para os quais constitui uma ferramenta insubstituível.

É fundamental avaliar o rendimento desportivo dos alunos/atletas em diferentes situações de stress diário. Afinal, é na vertente desportiva e sua evolução que o mesmo se deve centrar. O objectivo do estudo centra-se na avaliação dos alunos em dois momentos distintos. Um, no qual estão mais relaxados e outro com mais stress diário e maior carga horária escolar.

Este é um estudo de característica de corte transversal de tipologia quase experimental que procura estabelecer uma relação causal entre as variáveis de estudo e o fenómeno investigado no seu próprio ambiente.

A amostra foi constituída por 15 alunos, de ambos os sexos, do ensino básico público, com idades entre os 10 e os 16 anos, inseridos no Desporto Escolar e residentes num distrito do Norte de Portugal.

Na elaboração do trabalho, surgiu a dúvida do treino físico se basear principalmente no conceito de adaptação, para explicar as modificações de rendimento físico impostas pelo mesmo. Ou se, por outro lado, o treino físico depende do conhecimento sobre os processos emocionais (Rosado & Sousa, 2008).

O presente estudo teve como objectivo verificar se a variação da carga horária afecta o rendimento dos alunos do Desporto Escolar.

### **Métodos e procedimentos**

Este estudo tem características de corte transversal, de tipologia quase experimental, que procura estabelecer uma relação causal entre as variáveis de estudo e o fenómeno investigado no seu próprio ambiente. Para isso, foram submetidos à bateria de testes alunos de ambos os sexos, sendo que 8 eram do género masculino e 7 do género feminino do ensino básico público, com idades entre os 10 e os 16 anos, residentes no Norte de Portugal, em que todos atletas são filiados na Federação Portuguesa de *Taekwondo*.

Os testes foram realizados seguindo o critério da variação da carga horária lectiva dos alunos, sendo observada a variação de um turno para o pré-teste correspondendo aproximadamente 180 minutos de aulas e o pós-teste para uma variação de dois turnos

aproximadamente de 360 minutos. Os procedimentos utilizados respeitam as normas internacionais de experimentação com humanos (Declaração de Helsínquia de 1975).

A bateria de testes foi constituída por exercícios envolvendo grandes grupos musculares, os quais foram distribuídos e realizados da seguinte forma:

- 1) Abdominal: o aluno encontrava-se em decúbito dorsal, com os joelhos flectidos, com as mãos posicionadas na parte posterior do occipital. Ao comando do avaliador o aluno deveria realizar o maior número possível de flexões do tronco durante 30 segundos.
- 2) Agachamento: na posição de pé com as pernas ligeiramente afastas lateralmente, as mãos posicionadas na região occipital, após o comando teria de realizar o maior número de flexões dos joelhos e anca durante 30 segundos.
- 3) Flexão de Braços: na posição de decúbito ventral com as mãos posicionadas próximas ao tronco os alunos realizaram após o comando o maior número de extensões e flexões do cotovelo durante 30 segundos.
- 4) Corrida estacionária: na posição de pé após o comando o aluno realizou elevações alternadas de joelho na altura da anca durante 1 minuto.
- 5) Velocidade: o aluno encontrava-se na posição de pé ao comando de preparar “vai”, iniciava uma corrida em velocidade máxima na distância de 30 metros, sendo observado o tempo cronometrado apenas de uma tentativa.

Para análise dos resultados utilizou-se a estatística inferencial, tendo os resultados apresentados pela média e desvio padrão. A análise dos dados seguiu os seguintes tratamentos: análise da curva de distribuição dos dados pelo teste de *Shapiro-Wilk*; para a comparação dos testes pré e pós aplicou-se o teste *t* para amostras emparelhadas e o coeficiente de correlação de *Pearson* para a determinação da associação entre a variação da carga horária e as variáveis de teste. O nível de insignificância adoptado foi de  $p \leq 0,05$  para a aceitação da diferença e de associação das variáveis.

## Resultados

Os resultados para a curva de distribuição apresentaram normalidade em todas as variáveis. A média de idade para as participantes foi de  $13,14 \pm 1,86$  anos e para os participantes de  $14,00 \pm 1,31$  anos. Na tabela 1 são apresentados os valores para os resultados dos testes aplicados, sendo observada diferença significativa entre os períodos pré e pós apenas para o teste de velocidade de 30 metros para os meninos.

Tabela 1: Valores descritivos para as variáveis de teste em alunos de ambos os sexos do ensino básico publico do Distrito de Vila Real – Portugal.

Sexo		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Fem.	Abdominal Pré	7	23	34	27,29	3,77
	Agachamento Pré	7	21	31	28,00	3,37
	Flexão Pré	7	25	40	32,86	5,01
	Corr. estacionária Pré	7	108	140	129,00	12,32
	Velocidade 30m Pré	7	6,99	8,29	7,65	,43
	Abdominal Pós	7	24	32	28,14	3,02
	Agachamento Pós	7	20	32	28,14	3,98
	Flexão Pós	7	27	38	34,00	4,08
	Corrida Estacionária Pós	7	115	159	135,86	15,98
	Velocidade 30m Pós	7	6,93	8,21	7,53	,51
Mas.	Abdominal Pré	8	22	40	30,00	6,39
	Agachamento Pré	8	24	36	30,00	4,47
	Flexão Pré	8	25	49	35,50	7,62
	Corr. estacionária Pré	8	112	223	165,38	40,89
	Velocidade 30m Pré	8	6,53	8,26	6,99	,60
	Abdominal Pós	8	24	40	31,38	6,05
	Agachamento Pós	8	24	37	31,50	3,63
	Flexão Pós	8	31	48	37,00	5,68
	Corrida estacionária Pós	8	125	228	182,63	37,63
	Velocidade 30m Pós	8	6,03	8,16	6,70*	,76

\* –  $p \leq 0,05$ .

O teste de correlação apresentou resultados significativos ( $r=0,83$ ;  $p=0,02$ ) para o grupo feminino entre o maior tempo de aulas com a velocidade de 30 metros, enquanto que, para o grupo masculino observou-se correlação significativa ( $r=-0,77$ ;  $p=0,02$ ) entre o menor tempo de aula e o pós teste da

velocidade de 30 metros. As restantes variáveis não apresentaram correlação significativa com a variação da carga horária.

### **Discussão e conclusões**

Na análise dos resultados da bateria de testes realizados verificou-se que a média final da amostra em todos os exercícios do instrumento aplicado, mostrou ser mais elevada nos dias em que os alunos têm horário com maior número de aulas.

Portanto, significa que apesar de estarem mais cansados fisicamente ou stressados psicologicamente, o treino é mais produtivo e a motivação mostra-se mais elevada.

No entanto, embora tivesse havido uma melhoria da performance em todos os exercícios, os resultados não foram muito significativos. A análise dos resultados observada pelo delta residual demonstra que a variação em termos qualitativos não apresenta uma resposta significativa entre a variação da carga horária com os resultados dos testes.

Apenas no teste de velocidade de 30 metros, houve correlação significativa com a variação da carga horária.

Evidenciam-se, na literatura, respostas psicológicas e fisiológicas que comprovam o estudo. Os autores Scala e Kerbauy (2005), referem o uso do *self-talk* que especificam contingências presentes de velocidade e melhoraram o desempenho motor. A regra instruída, específica, indicando parcialmente o desempenho motor, formulada e usada segundo contingências ambientais, foi adequada para a melhoria da velocidade.

Correlativamente Stefanell (2007), refere que isso acontece porque os níveis de activação, quando relacionados ao contexto desportivo, associam-se aos processos fisiológicos e psicológicos que permitem ao atleta actuar com graus variados de intensidade, indicando, muitas vezes, o seu grau de prontidão para o rendimento. Nesses casos, os níveis de activação dos atletas relacionam-se às dimensões da motivação. Determinado nível de

activação é indispensável para o atleta conseguir uma actuação consistente e eficaz no desporto de alto rendimento, pois conserva a energia necessária à acção e ao cumprimento da tarefa.

Todavia, para alguns autores a melhoria da performance ou rendimento dos atletas deve-se à gestão do stress e dos processos emocionais. Segundo Rosado e Sousa (2008), o conhecimento sobre os processos emocionais e a sua relação com o rendimento desportivo está, ainda, na sua infância e muita investigação deverá ser desenvolvida nesta área. Contudo, existe já suficiente evidência científica para suportar a intervenção em treino desportivo sobre aspectos-chave da gestão das emoções.

Para Bompa (2002), o treino psicológico é necessário para assegurar um desempenho físico elevado, melhorando a disciplina, a perseverança, a força de vontade, a confiança e a coragem. Existe, também, uma resposta fisiológica que corresponde à melhoria do desempenho quando os atletas se encontram mais estimulados através da intensa carga horária. Esta activação estimula a mobilização/distribuição de energia, aumenta as respostas cardiovasculares, a perfusão sanguínea muscular, termo-regulação e substratos fornecedores de energia.

Segundo Burini *et al.*, (2010), o processo de intensificação do treino, que leva à super-compensação, pode resultar em adaptações fisiológicas ao stress causado pela rotura da homeostase metabólica. Ao estímulo do exercício, impulsos dos centros motores cerebrais, assim como dos músculos em actividade, desencadeiam a actividade simpática adrenal, sobrecarga dependente, com a libertação de hormonas hipofisárias. A maior actividade simpática é importante para a adaptação cardiovascular, termo-regulação e oferta de substratos energéticos, no exercício. O débito cardíaco é aumentado enquanto o volume e o fluxo sanguíneo são redistribuídos favorecendo os músculos activos e a pele.

A activação central do sistema nervoso simpático, conjuntamente ao sistema motor, tem a actividade modulada de acordo com a magnitude do desfecho motor (*feed-forward*). Adicionalmente, o sistema nervoso simpático responde aos sinais aferentes do músculo activados em resposta às alterações químicas locais.

Simultaneamente ao stress do treino, o sistema endócrino é accionado para responder à situação de stress. Neste momento, dois eixos hormonais são activados, o simpático-medular (adrenal) e o hipotalâmico-hipofisário-adrenal. As hormonas primárias (epinefrina, norepinefrina e cortisol) servem para mobilizar e redistribuir os combustíveis metabólicos em diferentes velocidades, manter a glicemia e aumentar a resposta do sistema cardiovascular.

### Referências

- Bompa, T. (2002). *Periodização: teoria e metodologia do treinamento*. São Paulo: Phorte.
- Burini, F., Oliveira, E., & Burini, R. (2010). Adaptações Metabólicas ao Treinamento Contínuo – Concepções não Consensuais de Terminologia e Diagnóstico. *Revista Bras. Med Esporte*, 16 (5).
- Rosado, A., & Sousa, P. (2008). A superação emocional e o rendimento desportivo: uma perspectiva da psicologia do desporto. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte – Elsevier Doyma*, 1 (2), pp. 82-86.
- Scala, C., & Kerbauy, R. (2005). Autofala e esporte: estímulo discriminativo do ambiente natural na melhora de rendimento. *Rev. bras.ter. comport. cogn.*, 7 (2).
- Sousa, J. (2006). *Desporto escolar: um instrumento estratégico para o desenvolvimento de Portugal*. Tomar: Desporto.

Stefanell, J. (2007). Regulação dos níveis de ativação no vôlei de praia de alto rendimento. *Rev. Bras. Cineantropom*, 9 (4), pp. 372-379.