

Percepção de Competências Físicas está relacionada ao tempo de reação de policiais civis de unidades de operações especiais

Percepción de competencias físicas relacionada con el tiempo de reacción de policías civiles de unidades de operaciones especiales

Perception of Physical Competencies is related to the reaction time of civilian police of special operations units

Alexandro Andrade, Fábio HechDominski, Thiago Sousa Matias

Centro de Ciências da Saúde e do Esporte-CEFID/Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC, Florianópolis/SC, Brasil.

RESUMO

Introdução: evidências sugerem que o tempo de reação (TR) é uma variável sensível na avaliação de desempenho e predisposição motivacional de policiais. Esse componente motivacional pode indicar a percepção da pessoa sobre sua capacidade de responder a demandas específicas. Possivelmente apresentando melhores respostas a situações em que a exigência envolve velocidade e escolha, como o TR.

Objetivo: determinar a relação entre o desempenho no tempo de reação e a percepção de competências físicas em policiais civis de unidades de operações especiais.

Métodos: participaram 22 policiais civis ($34,5 \pm 9,1$ anos) do estado de Santa Catarina, integrantes da Coordenadoria de Operações Especiais (COPE). O TR foi medido pelo Software Vienna Test System. Para avaliar a percepção de competência foram utilizadas perguntas sobre os seguintes indicadores: força, flexibilidade e resistência aeróbia. O nível de atividade física foi avaliado através do Questionário de Avaliação da Atividade Física. Os dados foram tratados com estatística descritiva e inferencial.

Resultados: a percepção de competências está relacionada ao TR ($r = -0,69$; $p < 0,001$). Quanto maior a percepção de competências menor o TR. As percepções de flexibilidade ($r = -0,50$; $p < 0,01$) e de resistência aeróbica ($r = -0,55$; $p < 0,001$) estiveram negativamente relacionadas com o TR. A prática de atividade física relacionou-se negativamente ao TR ($r = -0,48$; $p < 0,05$) e o tempo semanal exposto à atividades físicas gera maiores percepções de competência ($r = 0,59$; $p < 0,01$).

Conclusão: conclui-se que a percepção de competências físicas está relacionada ao tempo de reação de policiais de unidades especiais. Melhores percepções de competência parece implicar na motivação do policial em realizar com comprometimento suas tarefas. Observa-se que estas percepções são componentes emocionais relacionados a um melhor processamento cognitivo, resultando assim em menor tempo de resposta.

Palavras-chave: percepção de competência; tempo de reação; exercício; policial.

RESUMEN

Introducción: hay evidencias de que el tiempo de reacción es una variable sensible en la evaluación del desempeño y la predisposición motivacional de policías. El componente motivacional puede indicar la percepción de la persona sobre su capacidad de responder a demandas específicas, presentando mejores respuestas a situaciones en que la exigencia incluye la velocidad de selección, tales como el tiempo de reacción (TR).

Objetivo: determinar la relación entre el desempeño del tiempo de reacción y la percepción de competencias físicas en policías civiles de unidades de operaciones especiales.

Métodos: participaron 22 policías civiles ($34,5 \pm 9,1$ años) del estado de Santa Catarina, integrantes de la Coordinadora de Operaciones Especiales (COPE). El tiempo de reacción fue medido con el *Software Vienna Test System*. Para evaluar la percepción de competencias fueron utilizadas preguntas sobre los siguientes indicadores: fuerza, flexibilidad y resistencia aerobia. El nivel de actividad física fue evaluado a través del Cuestionario de Evaluación de la Actividad Física. Los datos fueron tratados con estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: la percepción de competencias está relacionada con el tiempo de reacción ($r = -0,69$; $p < 0,001$). A mayor percepción de competencias, menor el tiempo de reacción. Las percepciones de flexibilidad ($r = -0,50$; $p < 0,01$) y de resistencia aeróbica ($r = -0,55$; $p < 0,001$) estuvieron negativamente relacionadas con el tiempo de reacción. La práctica de actividad física se relacionó negativamente al tiempo de reacción ($r = -0,48$; $p < 0,05$) el tiempo semanal expuesto a actividades físicas genera mayores percepciones de competencia ($r = 0,59$; $p < 0,01$).

Conclusión: la percepción de competencias físicas está relacionada con el tiempo de reacción de policías de unidades especiales. Mejores percepciones de competencia parece implicar la motivación del policía en realizar con compromiso sus tareas. Se observa que estas percepciones son componentes emocionales relacionados a un mejor procesamiento cognitivo, resultando en menor tiempo de respuesta.

Palabras clave: percepción de competencia; tiempo de reacción; ejercicio; policía.

ABSTRACT

Introduction: evidences suggest that reaction time (RT) is a sensible variable in the performance and motivational predisposition assessment of police officers. Such motivational component may indicate the person's ability perception to respond to specific demands, and it may present better responses to situations which requires speed and choice reaction time.

Objective: our study aimed to determine the relationship between reaction time performance and physical competence perception of police officers at special operation units.

Methods: a total of 22 police officers from Santa Catarina State, all of them, members of Special Operation Coordination (COPE), average age 34.5 ± 9.1 years-old, were investigated. Reaction time was investigated by *Vienna Test System* Software. Strength, flexibility, and aerobic endurance questions were used to evaluate physical competence perception. Assessment Questionnaire of Physical Activity was carried out to evaluate Physical activity level. Data was analyzed by descriptive and inferential statistics.

Results: results indicated that physical competence perception is related to RT ($r = -0.69$; $p < 0.001$). As higher was perception, lower was RT. Flexibility ($r = -0.50$; $p < 0.01$) and aerobic endurance ($r = -0.55$; $p < 0.001$) perceptions were negatively related to RT. Physical activity practice was negatively related to RT ($r = -0.48$; $p < 0.05$) and weekly time exposed to physical activity leads to a higher perception of competence ($r = 0.59$; $p < 0.01$).

Conclusion: physical competence perception is related to RT of Police Officers at Special Operation Units. A higher competence perception seems to influence police motivation and their performance. Perceptions are an emotional component and is related to a better cognitive processing, resulting in better RT.

Keywords: perceived competence; reaction time; exercise; police officer.

INTRODUÇÃO

A polícia em sua organização possui unidades especializadas de atuação profissional, um efetivo reduzido que através de treinamento específico prepara-se para agir em situações consideradas de alto risco e complexidade.¹ As atividades desempenhadas por unidades de operações especiais (UOEsp) caracterizam-se por alta demanda cognitiva e motora e variáveis como a motivação, o uso de *feedbacks* e o tempo de reação influenciam o desempenho desses policiais. As rápidas mudanças de cenário, a tomada de decisão no combate ao crime e a alta demanda psicológica são constituintes da atividade laboral da polícia.

Há evidências que o tempo de reação (TR) é uma variável sensível na avaliação de desempenho e predisposição motivacional de policiais,² isso porque, além de estar presente nas atividades diárias do policial especializado, representa o intervalo de tempo entre a percepção de determinado estímulo e o início da resposta.³ Considerando também as demandas psicológicas impostas pela a atividade laboral, as baixas predisposições motivacionais interferem negativamente no desempenho. Estudos apontam relação entre variáveis psicológicas e TR.^{2,4}

A disposição psicológica está relacionada à maneira como a pessoa se autopercebe, sua autoconfiança, autoimagem.⁵ No caso de policiais especializados, a percepção de competência parece influenciar no desempenho. Nas UOEsp as percepções de competência são desenvolvidas mediante altas cargas de treinamentos, entre eles a preparação física. Isso porque a percepção de competência é o julgamento expressado pelo indivíduo a respeito de suas habilidades em domínios específicos.⁶

Sugere-se que o indivíduo percebendo-se competente pode estar melhor predisposto psicologicamente para envolver-se em atividades de alto risco. Possivelmente apresentando melhores respostas a situações em que a exigência envolve velocidade e escolha, como o TR.

Ao observar que a predisposição psicológica como a percepção de competência física sofre influência da prática de exercício físico⁷ e o treinamento implica na melhora no desempenho, implicando numa possível relação com variáveis específicas como o TR.

As demandas específicas do policial de UOEsp estão relacionadas a riscos e constante demanda psicológica. Observa-se neste caso, a eminência e relevância do tema, pois a relação entre predisposição psicológica e TR nunca foi investigado nessa população. Sendo assim, este trabalho objetiva investigar a relação entre o desempenho no tempo de reação e a percepção de competências físicas em policiais civis de unidades de operações especiais.

MÉTODOS

Caracterização da pesquisa

Trata-se de um estudo de campo de natureza descritiva do tipo transversal e com delineamento correlacional. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (Parecer 63411/2012).

Participantes

Participaram do estudo vinte e dois homens adultos jovens, policiais civis do Estado de Santa Catarina. Trata-se de todos os membros da Coordenadoria de Operações Policiais Especiais - COPE. Uma unidade especializada da Polícia Civil. Os policiais, todos do sexo masculino, apresentaram média de idade de 34,5 anos (9,1), com faixa etária de 24 a 58 anos.

Instrumentos

O tempo de reação total (TRT) foi medido pelo software *Vienna Test System (VTS)* versão S9, através de uma tarefa com estímulo simples visual. O estímulo neste teste se caracteriza pela alteração da cor de um círculo preto (mostrada no centro do monitor do computador) para amarelo. Deste modo, o participante deve responder o mais rapidamente possível a essa alteração de cor, pressionando um botão do painel de resposta que acompanha o VTS. Este é um teste autoexplicativo em que são executados cinco testes de familiarização e posteriormente 28 tomadas de tempo de reação total que formaram a média do TRT individual. O teste de

tempo de reação total foi executado em um *notebook* Dell® com processador Intel® Core™ i5-2430M de 2,4 GHz, com 6Gb de memória RAM, formatado e instalado o sistema operacional Windows 7® 64 bits.

Para avaliar a percepção de competência foram utilizadas perguntas tipo Likert (1 - péssimo, 2 - fraco, 3 - moderada, 4 - forte, 5 - excelente) que infere sobre a percepção de competência física, com os seguintes indicadores: força, flexibilidade e resistência aeróbica. Os dados nesta variável foram tratados como escalar variando de 1 a 5 e também foram divididas em dois grupos: (1) péssimo e fraco = baixa percepção de competência; e (2) moderada, forte, excelente = alta percepção de competência. Na presente pesquisa as percepções de força, flexibilidade e resistência aeróbica também foram agrupadas caracterizando a variável *percepção de competências*.^{8,9}

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado o Questionário de Avaliação da Atividade Física, desenvolvido e validado por Florindo *et al.* (2006).¹⁰ O questionário é composto por 17 questões divididas em dois blocos. O bloco 1 relacionado a esportes ou exercícios físicos (15 questões) e o bloco 2 relacionado a atividades físicas de locomoção para o trabalho (2 questões). O questionário avalia a atividade física semanal no bloco 1 e 2. Foi padronizado para gerar escores das atividades físicas em minutos/ano e minutos/semana. Neste trabalho foram utilizados os minutos/semana. A partir de uma modalidade citada no bloco 1, multiplica-se a duração diária em minutos pela frequência semanal.

Procedimentos

Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e para o Teste de Tempo de Reação Simples do *Vienna Test System*, foram adequadamente instalados em uma sala privada, em mesa e cadeira de altura fixa a uma distância de cerca de 50 cm do monitor do computador. O teste teve duração de aproximadamente 10 minutos e contou com a presença de um pesquisador. Todos os participantes não apresentavam problemas relatados de visão que impedissem a realização da avaliação do TRT. Após completarem o teste computadorizado os participantes preencheram os questionários.

Análise estatística

Os dados foram analisados no Software "*Statistic Package for the Social Sciences*" - SPSS versão 20.0. Para a estatística descritiva, utilizou-se análise exploratória dos dados (distribuição das frequências, percentuais e análises das médias, mínimos e máximos). Verificou-se a normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk. Para a análise inferencial, foram utilizados testes de correlação. Considerando que os dados não se distribuíram normalmente, utilizou-se a correlação de Spearman (unicaudal). Adotou-se um nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Os policiais apresentaram média de tempo de reação de 229,24 (36,34) milissegundos, avaliado através do software *Vienna Test System*. O tempo semanal de prática de atividade física teve média de 424,62 (301,33) minutos. Dois policiais

apresentaram-se como sedentários, ou seja, não praticaram nenhum tipo de exercício ou esporte.

Em relação às percepções de competência física, todos os policiais apresentaram alta percepção de força, a maioria tem alta percepção em relação a sua flexibilidade (68,2 %) e resistência aeróbia (81,8 %) (tabela 1).

Tabela 1. Percepção de competência física de Policiais Civis de UOEsp (n/%)

Percepção de Competência Física	Baixa percepção		Alta percepção	
	n	%	n	%
Força	0	-	22	100
Flexibilidade	7	31,8	15	68,2
Resistência aeróbia	4	18,2	18	81,8

A percepção de competências está relacionada ao TR ($r = -0,69$; $p < 0,001$). Quanto maior a percepção de competências menor o TR. As percepções de flexibilidade e de resistência aeróbica estiveram negativamente relacionadas com o TR, indicando que quanto maiores as percepções menor o TR dos policiais (tabela 2).

Tabela 2. Correlação entre o tempo de reação e a percepção de competência física dos Policiais Civis (r)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tempo de Reação (1)	1	-0,69**	-0,41	-0,50*	-0,55**
Percepção de competências (2)		1	0,66**	0,82**	0,63**
Percepção Força (3)			1	0,28	0,14
Percepção Flexibilidade (4)				1	0,39
Percepção Resistência Aeróbia (5)					1

* Correlação significativa a nível de $p < 0,05$.

** Correlação significativa a nível de $p < 0,01$.

A prática de atividade física relacionou-se negativamente ao TR ($r = -0,48$; $p < 0,05$), ou seja, quanto maior o tempo semanal de atividade física, menor o TR. O tempo semanal de atividade física está positivamente relacionado às percepções de competência física ($r = 0,59$; $p < 0,01$), quanto maior o tempo semanal de atividade física maiores as percepções de competência física dos policiais.

DISCUSSÃO

Considerando que este trabalho investigou a relação entre desempenho no tempo de reação e a percepção de competência física em policiais civis, foi observado que uma melhor percepção de competência gerou melhor desempenho no TR. De acordo com pesquisas anteriores^{5,11} o indivíduo percebendo-se competente fisicamente está propenso a esforçar-se mais para determinada tarefa. Os estudos consideram que a pessoa que valoriza suas competências possui maior motivação intrínseca, constructo constituído pela importância pessoal sobre a profissão e prazer direcionado a esta.⁵ A motivação como componente emocional, está relacionada a um melhor processamento cognitivo e, por conseguinte, um tempo de reação mais rápido.¹²

Sabendo que uma percepção de competência positiva pode ser considerada um mediador importante na atuação da vontade que o indivíduo possui para realizar determinada tarefa,^{6,13} ressalta-se a necessidade da valorização de como os policiais percebem-se, uma vez que a intenção em fazer com empenho está relacionada ao desempenho do policial.² Aumentando o engajamento e o comprometimento com as atividades e com a profissão dos policiais, diminuindo riscos à própria saúde. Em estudo com adolescentes, dentre os preditores que mais influenciaram na vontade de realizar tarefas na disciplina de Educação Física, a percepção de competência esteve como preditor mais forte.¹⁴

Os estudos indicam que a prática de atividade física está relacionada a uma maior percepção de competência.¹⁵⁻¹⁹ Estas evidências permitem ampliar o entendimento sobre as funções dos treinamentos físicos em unidades de policiamento especializado. Além do aprimoramento das valências e da aptidão física, a prática de exercícios altera a percepção sobre a capacidade das pessoas em responder a demandas específicas, gerando sensos positivos de competência.

Sabe-se que o exercício físico está relacionado à relação positiva entre a competência motora e a percepção dessa competência, contribuindo para a participação do indivíduo na atividade.²⁰ Porém o exercício físico neste caso, não serve apenas às dimensões biofisiológicas, mas também ao bom funcionamento psicológico.²¹ Isso é importante considerando que nossos resultados mostram que policiais com maiores percepções de competência apresentam melhores resultados para o TR.

Há que se considerar também as especificidades das atividades do policial pois boa parte delas exige respostas rápidas, tomada de decisão e conhecimento de técnicas específicas. Neste caso, sugere-se que os programas de exercícios para policiais especializados considerem habilidades específicas. Há evidências no esporte em que atletas mais habilidosos respondem melhor a testes de reação e tomam melhores decisões nas atividades esportivas.²² Estas evidências mostram que o grau de habilidade está relacionado ao tempo de resposta em tarefas específicas.

Diante disso colocam-se algumas considerações pedagógicas no desenvolvimento de programas de exercícios em unidades de policiamento especializados:

- a) Criar um clima motivacional favorável na prática de exercícios;
- b) Valorizar treinamentos que envolvam as valências e aptidão física, orientadas também ao cumprimento de tarefas e desafios com valorização do senso de competência;
- c) Estabelecer programas compatíveis com a capacidade de resposta do policial;

d) Conhecer e valorizar a capacidade de resposta nas diferentes valências como força, flexibilidade e resistência. É importante observar que o conceito de competência pode ser estabelecido a partir de valências específicas;

e) Incluir nos programas tarefas que vão ao encontro das habilidades específicas do policial, valorizando a forma e qualidade dos exercícios;

f) Incluir no programa exercícios que envolvam tempo de reação e tomada de decisão.

É importante compreender também que as jornadas de trabalho extensa, horários irregulares em conjunto com a alta demanda psicológica e física, são características da função de um policial das UOEsp,²³ são fatores que, ao gerar cansaço físico e emocional podem influenciar a percepção dos policiais sobre suas competências físicas. Percepções negativas podem prejudicar o desempenho em ações que envolvem o TR, como cumprimento de mandados de busca e apreensão, controle e condução de criminosos e principalmente o disparo com armas de fogo. Ao não perceberem-se competentes os policiais podem desinteressar-se pela realização dessas difíceis tarefas, levando a uma futura desistência ou interesse por atividades mais fáceis em que há probabilidade maior de saírem bem sucedidos.^{5,11} Em policiais sabe-se que essa percepção de que a atividade não trará algum benefício está negativamente relacionada ao desempenho no tempo de reação.² O estado que o indivíduo não tem a intenção de realizar um comportamento está negativamente associado à percepção de competência.^{13,24} Nesse sentido, destaca-se o cuidado na instituição da Polícia sobre os fatores que podem levar seus policiais a terem percepções negativas sobre suas competências.

Embora poucos policiais tenham sido investigados, estes compõe toda a unidade de operações especiais investigada, tornando-os parte importante da polícia em sua organização de atuação profissional. Como limitação, é importante cautela na extrapolação destes resultados, pois os testes foram realizados em condições laboratoriais. As interferências sobre o desempenho precisam ser melhor discutidas. Ainda como limitação, observa-se poucos estudos que investigam policiais especializados. A base conceitual que sustenta a discussão está associada a outras populações como adolescentes e atletas. Sugere-se o controle do treinamento dos policiais nos âmbitos físico e psicológico e a investigação de diferentes percepções de competências.

A percepção de competências físicas está relacionada ao tempo de reação de policiais civis de UOEsp. Melhores percepções de competência parece implicar na motivação do policial em realizar com comprometimento suas tarefas. Observa-se que estas percepções são componentes emocionais relacionados a um melhor processamento cognitivo, resultando assim em menor tempo de resposta.

Ressalta-se a importância da prática de exercícios para esta população. Além do aprimoramento das valências e da aptidão física, a prática de exercícios altera a percepção sobre a capacidade das pessoas em responder a demandas específicas, gerando sensos positivos de competência. Para o policial isso significa responder com mais eficiências às situações da profissão, diminuindo riscos à própria saúde.

REFERÊNCIAS

1. Denécé É. A História Secreta das Forças Especiais-de 1939 a nossos dias. São Paulo: Larousse. 2009.

2. Dominski FH, Matias TS, Cardoso TE, Crocetta TB, Andrade A. Motivação para a prática de exercícios está relacionada ao tempo de reação de policiais civis de unidades de operações especiais. Rev Cubana Med Mil. 2015;44(2). Disponível em: http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol44_2_15/mil08215.htm
3. Mortazavi S, Rouintan M, Taeb S, Dehghan N, Ghaffarpanah A, Sadeghi Z, et al. Human short-term exposure to electromagnetic fields emitted by mobile phones decreases computer-assisted visual reaction time. Acta neurologica belgica. 2012;112(2):171-5.
4. Eckner JT, Chandran S, Richardson JK. Investigating the role of feedback and motivation in clinical reaction time assessment. PM&R. 2011;3(12):1092-7.
5. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American psychologist. 2000;55(1):68.
6. Valentini NC. Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal. Movimento. 2002 ;8(2):51-62.
7. Ferreira JP, Gaspar PM, Campos MJ, Senra CM. Auto-eficácia, competência física e auto-estima em praticantes de basquetebol com e sem deficiência física. Motricidade. 2011;7(1):55-68.
8. Andrade A. Ocorrência e controle subjetivo do stress na percepção de Bancários Ativos e Sedentários: a importância do sujeito na relação "atividade física e saúde". [Tese de Doutorado] Florianópolis: UFSC; 2001.
9. Viana MS, Andrade A. Perception of physical competence and motivation to exercises in Brazilian adolescents. In: International Conference of Self-Determination Theory, Anais, 5, 2013, Rochester, New York: UR, p. 207.
10. Florindo AA, Romero A, Peres SV, Silva MVd, Slater B. Development and validation of a physical activity assessment questionnaire for adolescents. Revista de Saúde Pública. 2006;40(5):802-9.
11. Goudas M, Dermizaki I, Bagiatis K. Predictors of students' intrinsic motivation in school physical education. European Journal of Psychology of Education. 2000;15(3):271-80.
12. Massoni S. Emotion as a boost to metacognition: How worry enhances the quality of confidence. Consciousness and cognition. 2014;29:189-98.
13. Sá LGCd, Coleta MFD, Coleta JAD. Competência percebida e atribuição de causalidade em jogadores juniores de futebol. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2011;27:65-72.
14. Ferrer-Caja E, Weiss MR. Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. Research Quarterly for Exercise and Sport. 2000;71(3):267-79.
15. Carroll B, Loumidis J. Children's perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. European Physical Education Review. 2001;7(1):24-43.

16. Barnett LM, Morgan PJ, van Beurden E, Beard JR. Perceived sports competence mediates the relationship between childhood motor skill proficiency and adolescent physical activity and fitness: a longitudinal assessment. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2008;5: 40.
17. Barnett LM, Morgan PJ, Van Beurden E, Ball K, Lubans DR. A reverse pathway? Actual and perceived skill proficiency and physical activity. *Medicine & Sciences in Sports & Exercise*. 2011;43(5): 898-904.
18. Stein C, Fisher L, Berkey C, Colditz G. Adolescent physical activity and perceived competence: does change in activity level impact self-perception? *Journal of Adolescent Health*. 2007;40(5):462. e1. e8.
19. Welk GJ, Schaben JA. Psychosocial correlates of physical activity in children-A study of relationships when children have similar opportunities to be active. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 2004;8(2):63-81.
20. Wang J, Liu W, Bian W. Relationship between perceived and actual motor competence among college students. *Perceptual & Motor Skills*. 2013;116(1):272-9.
21. Antunes HK, Santos RF, Cassilhas R, Santos RV, Bueno OF, Mello MTd. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2006;12(2):108-14.
22. Taliép MS, John L. Sport expertise: the role of precise timing of verbal-analytical engagement and the ability to detect visual cues. *Perception*. 2014;43(4):316-32.
23. de Oliveira KL, Minharo dos santos L. Percepção da saúde mental em policiais militares da força tática e de rua. *Sociologias*. 2010;12(25):224-50.
24. Standage M, Duda J, Ntoumanis N. Predicting motivational regulations in physical education: the interplay between dispositional goal orientations, motivational climate and perceived competence. *Journal of Sports Sciences*. 2003;21(8):631-47.

Recibido: 6 de agosto de 2015.

Aprobado: 11 de octubre de 2015.

Alexandro Andrade. Centro de Ciências da Saúde e do Esporte —
CEFID/Universidade do Estado de Santa Catarina— UDESC, Florianópolis/SC, Brasil.
Correo electrónico: alexandro.andrade@udesc.br