

**Artigo original**

Leonardo Gomes de Oliveira Luz¹
Geraldo de Albuquerque Maranhão Neto²
Paulo de Tarso Veras Farinatti^{2,3}

VALIDADE DO QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA A ATIVIDADE FÍSICA (PAR-Q) EM IDOSOS

VALIDITY OF THE PHYSICAL ACTIVITY READINESS QUESTIONNAIRE (PAR-Q) IN ELDER SUBJECTS

RESUMO

O Objetivo do presente estudo foi verificar a validade, sensibilidade (SE), especificidade (ES), valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN), do PAR-Q em idosos. Avaliaram-se 104 idosos, 98 mulheres e 6 homens, com 61 a 89 anos de idade (73 ± 6 anos [média \pm dp]) e diferentes níveis de escolaridade. Os sujeitos responderam ao PAR-Q e passaram por avaliação clínica. A análise das respostas foi realizada por meio do teste qui-quadrado ($p < 0,05$). Verificou-se a influência da idade e nível de escolaridade sobre questionários verdadeiros e falsos por regressão logística para Intervalo de Confiança de 95%. Com relação à SE, observou-se um valor relativamente alto (89%), o que credenciaria o instrumento para detectar casos verdadeiro-positivos. No entanto, o resultado de ES (42%) indicou uma validade limitada do questionário, com elevado número de casos falso-negativos. Essa tendência foi confirmada pelos valores de VPP (78%) e VPN (62%). A análise de regressão logística não mostrou influência da idade e nível de escolaridade nas respostas aos questionários. Deduz-se que o PAR-Q, apesar de ser freqüentemente indicado como triagem pré-participação em programas de atividades físicas, pode não ser adequado em sujeitos idosos com características similares às da presente amostra. Aconselha-se uma análise mais aprofundada do instrumento em populações com diferentes características antes de se recomendá-lo de forma universal.

Palavras-chave: Exercício; Avaliação; Saúde; Envelhecimento; Validade.

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the validity - sensitivity (SE), specificity (SP), positive predictive value (PPV) and negative predictive value (NPV) of the PAR-Q in older adults. The sample consisted of 104 subjects were evaluated, 98 women and 6 men (73 ± 6 years-old [mean \pm sd]), with a large rank of formal education. The responses were compared to physicians' examinations by a chi-square test ($p < .05$). The specific influence of the age and level of formal education were analyzed by logistic regression for a 95% confidence interval (95% CI). The SE (the number of subjects for whom the questionnaire was true-positive divided by the number of subjects that had an adverse characteristic in the examination) was 89%, the SP (the true-negative questionnaires divided by the number of subjects with no adverse characteristic in the examination) was 42%, the PPV (the ratio of positive tests correctly diagnosed) and the NPV (the ratio of negative tests correctly diagnosed) were 78% and 62%, respectively. The logistic regression showed no influence of age and educational status on questionnaire's responses. Albeit the high value of SE, the lowest SP and NPV values suggest that the PAR-Q would not be an accurate tool to detect older people with potential contraindications to exercise engagement. New studies about the applicability of the PAR-Q in specific populations are necessary.

Key words: Exercise; Evaluation; Health; Aging; Validity.

1 Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Gama Filho.

2 Laboratório de Atividade Física e Promoção da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

3 Programa de Pós-Graduação em Ciências da Atividade Física, Universidade Salgado de Oliveira.

INTRODUÇÃO

São bem documentados os benefícios decorrentes da prática de exercícios pela população idosa^{1,2}. Porém, ingressar em programas de atividades físicas sem uma avaliação prévia pode trazer riscos à saúde do praticante³. Determinar o estado de prontidão para realizar atividades físicas é prudente para uma adequada prescrição de exercícios. Quando não é possível realizar avaliações clínicas, a utilização de uma triagem rápida pode contribuir para a detecção daqueles que necessitam de maior atenção, antes de se submeterem a um programa regular de exercícios. Uma das ferramentas mais utilizadas é o Questionário de Prontidão para a Atividade Física (PAR-Q)⁴, instrumento que pretende identificar os indivíduos assintomáticos que não precisariam de um exame clínico mais específico antes de se engajarem em programas de atividades físicas⁵. Para tanto, o PAR-Q vale-se de sete questões (cinco relacionadas a problemas cardiológicos) sobre possíveis sintomas ou doenças pré-existentes, às quais deve-se responder afirmativa ou negativamente.

Mas, em que pesem as indicações, sugerindo que o PAR-Q seria útil para detectar problemas de saúde que contra-indicariam a prática de exercícios sem um exame clínico mais detalhado, algumas lacunas persistem no que toca a sua validade. Por exemplo, a quantidade de pesquisas que verificaram a aplicabilidade do PAR-Q, comparando seus resultados com resultados de testes clínicos, ainda é pequena. Isso reflete um quadro de inconsistência quanto à possibilidade de aplicação universal do instrumento. De fato, isso foi feito por apenas um estudo⁴. A partir daí, os estudos caracterizam-se por uma busca em se reduzir o contingente de falso-positivos, ou seja, de indivíduos com contra-indicação para a prática de exercícios. Além disso, condições educacionais têm sido variáveis apontadas como intervenientes nas respostas a questionários auto-referidos, o que poderia influenciar na qualidade da informação^{6,7}. Entretanto, não se conhece a influência dessa variável nas respostas ao PAR-Q, principalmente em se tratando de países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, nos quais o tempo de escolaridade formal tende a ser reduzido. Também se desconhece a validade do questionário em indivíduos idosos, população que apresenta maior risco de acidentes cardiovasculares. O único estudo direcionado para essa população foi o de Cardinal e colaboradores⁸, o qual, aliás, não verificou a validade do instrumento. Por outro lado, trata-se de um grupo para o qual se observa uma forte disseminação e estímulo para a prática de exercícios. Seria, portanto, relevante a investigação da validade do PAR-Q em idosos de diferentes níveis educacionais.

Assim, o presente estudo teve como objetivo verificar a validade do PAR-Q em idosos da população brasileira, através do cálculo de SE, ES, valor preditivo positivo (VPP) e o valor preditivo negativo (VPN), além de analisar a influência da idade e do nível de escolaridade formal nas respostas ao questionário.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A amostra foi composta por 104 idosos que ingressavam no programa Idosos em Movimento: Mantendo a Autonomia (IMMA), voltado à prática supervisionada de atividades físicas e desenvolvido na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O IMMA é um projeto de extensão integrado à Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI) e os idosos interessados devem, previamente, passar por uma consulta ambulatorial gratuita no Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI) e Hospital Universitário Pedro Ernesto. A amostra do presente estudo foi formada entre os anos de 2003 e 2005 e se caracteriza por um número maior de mulheres do que homens. Ao todo, 98 mulheres e seis homens, com idades entre 61 e 89 anos (73 ± 6 anos[média \pm dp]) participaram do estudo, em sua grande maioria indivíduos da classe trabalhadora e escolaridade reduzida (Tabela 1). Apesar do número pequeno de homens, optou-se por mantê-los na amostra, uma vez que essa é uma característica dos grupos que procuram o programa ao longo dos anos e, por que não dizer, de programas de atividades físicas para idosos de forma geral.

Tabela 1. Caracterização da Amostra quanto ao Nível de Escolaridade.

Nível Educacional	Percentual
Analfabeto	7%
1º grau incompleto	14%
1º grau completo	36%
Ginásio completo	20%
2º grau completo	17%
Superior completo	10%

Os sujeitos responderam ao PAR-Q, composto por sete perguntas específicas para detecção de contra-indicações médicas para a prática de exercício físico (Quadro 1). O indivíduo devia ler as questões com atenção e marcar SIM ou NÃO nos parênteses correspondentes às respostas⁹. As pessoas com dificuldade de leitura tiveram as perguntas lidas em voz alta, sem interpretação. No caso de SIM a uma ou mais perguntas, o questionário era considerado positivo, indicando que o avaliado deveria procurar um médico antes de intensificar suas atividades físicas e/ou de ser avaliado para um programa de condicionamento físico. No caso de as respostas serem todas negativas, o questionário era classificado como negativo e o indivíduo poderia iniciar, em princípio sem grandes riscos, a prática de atividades físicas.

Quando há uma concordância entre os resultados do questionário e do exame clínico, diz-se que o PAR-Q foi verdadeiro. Ao contrário, se não houver tal relação, diz-se que o PAR-Q foi falso. Para o cálculo da SE e ES, adotou-se o modelo proposto por Shephard *et al.*⁴, em que a SE é entendida como a proporção dos indivíduos com doença que têm um teste positivo. A SE é calculada, dividindo-se o número de sujeitos

Quadro 1. Questões do PAR-Q

1. Alguma vez um médico ou profissional de saúde disse que você possui um problema de coração e recomendou que fizesse atividade física sob supervisão médica? () (1-sim 2-não)
2. Você sente ou já sentiu dor ou opressão no peito quando faz atividades físicas?
() (1-sim 2-não)
3. Você sentiu dor no peito, sem fazer esforço, nos últimos meses?
() (1-sim 2-não)
4. Você tende a cair ou a perder a consciência, como resultado de tonteira?
() (1-sim 2-não)
5. Você tem algum problema ósseo, muscular ou articular que poderia ser agravado com a prática de atividades físicas? () (1-sim 2-não)
6. Algum médico já recomendou o uso de medicamentos para a sua pressão arterial ou condição cardiovascular (ex: diuréticos e outros)? () (1-sim 2-não)
7. Você tem conhecimento, através de sua própria experiência ou aconselhamento médico, de alguma outra razão que o impeça de praticar atividades físicas sem supervisão médica? () (1-sim 2-não)

cujos questionários revelam-se verdadeiro-positivos (concordância de contra-indicação médica e do PAR-Q), pelo número de sujeitos que mostraram uma característica adversa no teste clínico. A ES, por sua vez, diz respeito à proporção dos indivíduos sem doença que têm um teste negativo. É obtida por meio da divisão dos questionários verdadeiro-negativos pelo número de casos em que o exame clínico não revelou restrição para praticar atividade física. Os resultados de VPP e VPN foram obtidos, valendo-se do modelo proposto por Fletcher *et al.*¹⁰. Pode-se entender VPP como a probabilidade de existir doença nos casos em que o resultado do PAR-Q foi positivo e seu valor é obtido pela razão entre os questionários verdadeiro-positivos e o total de questionários positivos. Já o VPN diz respeito à probabilidade de não existir doença, dado que o questionário foi negativo. Obtém-se seu valor pela razão entre os questionários verdadeiro-negativos e o total de questionários negativos.

A eficiência do questionário foi verificada por meio da comparação das suas respostas com o laudo da avaliação médica, que constou de exames clínicos, eletrocardiograma de repouso e teste ergométrico diagnóstico, todos realizados por pelo mesmo profissional, médico do NAI ou ergometrista do HUPE, a fim de evitar discrepâncias interavaliadores. Quanto à estratificação de risco dos indivíduos avaliados para a prática de exercícios não supervisionados, foram utilizadas as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia¹¹. Com o objetivo de minimizar a ocorrência de viés, os médicos responsáveis pelos exames não tinham conhecimento das respostas aos questionários. Igualmente, os idosos participantes do estudo não sabiam que seriam testados para verificação da precisão de suas respostas. A amostra foi dividida em dois grupos de igual número de indivíduos, que responderam às perguntas do questionário e fizeram um exame clínico, sendo a ordem de aplicação dos testes estabelecida de forma randômica. Metade dos participantes respondeu primeiro ao questionário, enquanto na outra metade foi feito o exame clínico.

Para a caracterização da amostra e dos resultados obtidos, a estatística descritiva foi utilizada, com

diferenças na tabela de contingência, tendo sido testadas pelo qui-quadrado ($p < 0,05$). Já para verificar a influência da idade e do nível de escolaridade sobre os questionários verdadeiros e falsos, foi aplicada a análise de regressão logística para um intervalo de confiança de 95%. Nos dois procedimentos, utilizouse o programa *Stata Standard Edition 9.0*[®] (College Station, Texas, EUA).

O protocolo de estudo recebeu parecer favorável sob o ponto de vista ético e formal do Comitê de Ética da instituição. Os participantes do estudo foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa e aqueles que estavam de acordo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as recomendações da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a frequência relativa no que diz respeito ao nível de escolaridade formal da amostra. A Tabela 2 exibe a proporção de respostas negativas e positivas obtidas no PAR-Q. Pode-se observar que houve um número maior de respostas positivas na sexta questão, referente ao uso de medicamentos, o que era, de certa forma, esperado. A Tabela 3 exibe o número de questionários falsos e verdadeiros, positivos e negativos, além de frequência total de questionários e a significância do qui-quadrado. Com relação à SE do PAR-Q, observa-se um valor relativamente alto (89%), o que poderia sugerir uma boa eficácia do instrumento para detectar questionários verdadeiro-positivos. No entanto, o resultado de ES (42%) coloca em dúvida a conveniência de se aplicar o instrumento nessa amostra, considerando que o número de questionários falso-negativos foi elevado. Essa tendência foi confirmada pelos valores de VPP (78%) e VPN (62%).

Enfim, os resultados da análise de regressão logística demonstraram que tanto questionários falsos quanto verdadeiros não foram influenciados pela idade ou pelo nível de escolaridade dos respondentes (Tabela 4). No caso de uma variável independente

apresentar uma razão de chances $> 1,0$, entende-se que influencia positivamente a variável dependente (quanto maior o nível de escolaridade, maior a influência nas respostas); no caso de uma razão de chance $< 1,0$, a variável independente apresentaria uma relação inversa com a dependente (quanto menor o nível de escolaridade, maior a influência nas respostas). Para ratificar esses achados, a observação do intervalo de confiança é importante: se o valor 1,0 estiver incluído nesse intervalo, considera-se que o resultado não foi estatisticamente significativo, ou seja, não se pode confiar numa associação entre variáveis dependente e independente. Isso ocorreu em nossa análise, sugerindo que o nível de escolaridade e a idade não tiveram influência sobre as respostas do PAR-Q.

Tabela 2. Percentual de respostas Sim e Não do PAR-Q

	Respostas Positivas	Respostas Negativas
Questão 1	23,1	76,9
Questão 2	5,8	94,2
Questão 3	24,0	76,0
Questão 4	6,7	93,3
Questão 5	34,6	65,4
Questão 6	69,2	30,8
Questão 7	9,6	90,4

Tabela 3. Tabela 2x2 da Comparação dos Resultados obtidos no PAR-Q com o Exame Clínico: Frequência e Resultado do Qui-quadrado

	Questionário Positivo	Questionário Negativo	Total	P
verdadeiro	65	13	78	0,02
falso	18	8	26	
Total	83	21	104	

Tabela 4. Resultados da regressão logística para a associação das variáveis idade e nível de escolaridade com as respostas verdadeiro positivas ou negativas ao PAR-Q

Variável	Razão de Chances	Intervalo de Confiança (95%)
Idade	0,99	0,92-1,07
Nível de Escolaridade	0,93	0,67-1,29

DISCUSSÃO

A principal limitação de todo estudo que visa verificar a SE e a ES do PAR-Q está na falta de um 'padrão-ouro' para o cruzamento dos seus resultados. Entende-se que a utilização de laudos clínicos como critério de comparação com o resultado do PAR-Q está sujeita a falhas, entretanto, esse fato não deve impedir que novas pesquisas sejam realizadas sobre a qualidade do PAR-Q como instrumento de detecção da prontidão para a atividade física. É importante mencionar que, embora o presente estudo venha

preencher uma lacuna existente na literatura no que diz respeito à aplicabilidade do PAR-Q, no público idoso, houve limitações em sua metodologia, principalmente pelo contingente reduzido de homens na amostra e o número relativamente pequeno de estratos que dizem respeito ao nível educacional. Tais limitações implicam impossibilidade de se extrapolar suas conclusões para a população idosa brasileira. No entanto, os resultados obtidos são preocupantes e representam um ponto de partida para futuros estudos, envolvendo a aplicação do PAR-Q com idosos.

O PAR-Q é um instrumento indicado como avaliação pré-participatória em programas de exercícios para a população em geral. No entanto, nos limites de nosso esforço de revisão, os estudos realizados com o PAR-Q não tiveram a preocupação de analisar os valores de SE e ES, que confirmariam essa aplicabilidade. De fato, os estudos que se valeram do questionário, em sua maioria, utilizaram como referência a pesquisa de Shephard *et al.*⁴ que, por sua vez, estudou a SE e a ES do PAR-Q em sua primeira versão e não na atualmente utilizada. Naquele estudo, a SE e a ES do questionário foram analisadas em 1130 sujeitos adultos. Embora a SE tenha apresentado um valor de 100%, ou seja, todos os indivíduos com problemas de saúde diagnosticados pelo exame médico foram identificados pelo questionário, alguns sujeitos foram excluídos desnecessariamente.

A partir de então, os estudos se propuseram a revisar as perguntas do PAR-Q, buscando diminuir o contingente de pessoas excluídas pelo questionário, uma vez que não tivessem problemas clínicos que as contra-indicasse para a prática de exercícios^{8,12,13}. Cardinal *et al.*⁸, por exemplo, estudando indivíduos idosos, propuseram que o questionário estava excluindo desnecessariamente pessoas da prática de atividades físicas ou, quando menos, induzindo-as a um exame clínico que poderia ser dispensado. No entanto, os autores não realizaram exames clínicos para ratificar essa conclusão, apenas tendo comparado o PAR-Q com uma versão modificada. As sucessivas versões revisadas do questionário lograram êxito quanto à diminuição dos questionários falso-positivos, mas essa tendência da literatura não foi acompanhada por pesquisas, visando identificar a SE e a ES do questionário, principalmente na população idosa.

No presente estudo, através da comparação do PAR-Q com exames clínicos mais apurados, obtiveram-se valores de SE, ES, VPP e VPN para a população idosa, o que até então não havia sido realizado. Muito embora os valores obtidos de SE e ES tenham sido menores que os identificados pelo estudo de Shephard *et al.*⁴, a tendência foi similar, identificando-se uma SE superior à ES. No entanto, principalmente em se tratando de ES, o valor encontrado foi praticamente a metade do obtido por Shephard *et al.*⁴, sugerindo que o instrumento seria limitado para a identificação de indivíduos com possíveis comprometimentos clínicos e que tiveram seus questionários classificados como negativos. Esse resultado indica precaução no uso do PAR-Q como ferramenta de triagem pré-participação

nesse estrato da população, já que a condição ideal seria uma SE elevada sem prejuízo na ES¹⁰. Os resultados de VPP (78%) e VPN (62%) confirmaram os resultados para SE e ES, sugerindo que o PAR-Q apresentou limitações para a correta classificação daqueles idosos que não relataram limitação para a prática de exercícios.

Para verificar se houve influência da idade e/ou da escolaridade sobre os relatos dos idosos e, conseqüentemente, nos resultados obtidos, utilizou-se a regressão logística. Os resultados obtidos analisaram a influência de cada variável independente (idade ou nível de escolaridade) sobre a validade do PAR-Q, valendo-se de razões de chances (*odds ratios*). Mesmo que o tamanho da amostra fosse relativamente pequeno e uma certa homogeneidade dos seus integrantes pudessem sugerir que esses fatores poderiam não ter influência, considerou-se que a confirmação dessa possibilidade através da análise de regressão logística era necessária.

Quando se trata de indivíduos com mais idade, essas limitações assumem proporções ainda maiores, em virtude de diversos aspectos, dentre os quais alguns podem ser destacados. Em primeiro lugar, as condições educacionais e sócio-econômicas têm sido apontadas como intervenientes nas respostas, influenciando a qualidade da informação¹⁴. Assim, os questionários deveriam ter seu nível de complexidade adequado à população que se deseja observar. Independentemente do nível de escolaridade ou poder aquisitivo, a elaboração dos questionários deveria considerar diferenças culturais importantes, ligadas ao fato que existe uma subcultura específica aos idosos, seja qual for a região em que vivem. Outra variável que deveria ser levada em conta é a possibilidade de os idosos exibirem condições patológicas que dificultam a compreensão e resposta ao questionário, por exemplo, senilidade e deficiência visual. As entrevistas, portanto, precisariam ser adaptadas, não necessariamente valendo-se de questionários auto-referidos. Em muitos casos, além disso, deve-se notar que questionários auto-respondidos pelos idosos podem ter suas respostas influenciadas por terceiros, como os membros da família. Embora a influência desses aspectos não tenha sido testada convenientemente em estudos de validação do PAR-Q, em quaisquer de suas versões, eles não se mostraram intervenientes em nossos resultados.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos sugerem que o PAR-Q apresenta uma SE que, à primeira vista, tenderia a qualificá-lo como um bom instrumento para a avaliação da prontidão para a prática de exercícios em indivíduos idosos. No entanto, os valores obtidos para ES contrariam essa assunção. O PAR-Q mostrou-se pouco específico para avaliar os questionários negativos, ou seja, um número significativo de pessoas que não apontaram comprometimentos de saúde em suas respostas apresentou, na avaliação clínica,

comprometimentos que contra-indicariam a prática de exercícios. Isso representa um risco, ainda mais em se tratando de pessoas idosas e vai de encontro à ampla indicação do PAR-Q como triagem pré-participação dessa população em programas de exercícios. Em outras palavras, os presentes resultados levam a crer que, no caso de idosos, prescindir de exames clínicos presenciais antes do início de programas de exercícios físicos seria uma conduta, no mínimo, arriscada.

Em todo caso, é aconselhável que se conduzam mais estudos para confirmar a validade do questionário para a avaliação pré-participação de pessoas idosas. Isso é importante para o aperfeiçoamento do instrumento, identificando-se as causas de uma ES insuficiente e compensando-se as limitações encontradas ou, quando menos, para um melhor entendimento das reais possibilidades de aplicação desse tipo de triagem e indivíduos com características similares à da amostra investigada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marcus BH, Williams DM, Dubbert PM, Sallis JF, King AC, Yancey AK. et al. Physical activity intervention studies: what we know and what we need to know: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity); Council on Cardiovascular Disease in the Young; and the Interdisciplinary Working Group on Quality of Care and Outcomes Research. *Circulation* 2006; 114(24):2739-52.
2. Netz Y, Argov E. Assessment of functional fitness among independent older adults: a preliminary report. *Percept Mot Skills* 1997; 84(3):1059-74.
3. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 7 ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
4. Shephard R J, Cox MH, Simper K. An analysis of "PAR-Q" responses in an office population. *Can J Public Health* 1981;72:37-40.
5. Brito FS, Vilas-Boas F, Castro I, Oliveira JA, Guimarães JI, Stein R et al. II Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia Sobre Teste Ergométrico. *Arq Bras Cardiol* 2002; 28(S2).
6. Washburn RA, Goldfield SR, Smith KW, McKinlay JB. The validity of self-reported exercise-induced sweating as a measure of physical activity. *Am J Epidemiol* 1990; 132:107-113.
7. Washburn RA, Montoye HJ. The assessment of physical activity by questionnaire. *Am J Epidemiol* 1986; 123:563-576.
8. Cardinal BJ, Esters J, Cardinal MK. Evaluation of the Revised Physical Readiness Questionnaire in older adults. *Med Sci Sports Exerc* 1996;28(4):468-72.
9. Canadian Society for Exercise Physiology. PAR-Q and YOU. Gloucester: Canadian Society for Exercise Physiology, 1994.
10. Fletcher RH, Fletcher SW. *Clinical Epidemiology: The Essentials*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
11. Diretriz de Reabilitação Cardíaca. *Arq Bras Cardiol* 2005; 84(5):431-40.
12. Shephard RJ, Thomas S, Weller I. The Canadian Home Fitness Test-1991 Update. *Sports Med* 1991; 11(6):358-66.

13. Thomas S, Reading J, Shephard RJ. Revision of the Physical Activity Readness Questionnaire (PAR-Q). Can J Sport Sci 1992; 17(3):3338-45.

14. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. Equivalence and the translation and adaptation of health-relates quality of life questionnaires. Qual Life Res 1997;6:237-47.

Endereço para correspondência

Leonardo Gomes de Oliveira Luz
Paulo de Tarso Veras Farinatti
Laboratório de Atividade Física e Promoção da Saúde,
Rua São Francisco Xavier 524/Sala 8133-F, Maracanã
CEP: 20550-013 - Rio de Janeiro, RJ. Brasil
E-mail: ltluz@ig.com.br ou farinatt@uerj.br.

Recebido em 11/05/07

Revisado em 22/08/07

Aprovado em 09/09/07