

Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste.

Application of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for evaluation of elderly women: concurrent validity and test-retest reproductibility

Tânia Bertoldo Benedetti¹; Giovana Zarpellon Mazo²
Mauro Virgílio Gomes de Barros³

Resumo

BENEDETTI, T.B., MAZO, G.Z., BARROS, M.V.G. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste **R. bras. Ci e Mov.** 2004; 12(1): 25-34.

O objetivo deste estudo foi determinar o nível de reprodutibilidade e validade concorrente do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ, versão 8, forma longa, semana usual) para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas. A amostra foi composta por 41 mulheres, com idade média de 67 anos (DP=4,8). Foram realizadas, duas aplicações do IPAQ (T1 e T2) num intervalo de 15 dias, que permitiram obter dados sobre a consistência de medidas (teste-reteste). Além disso, o nível de atividades físicas dos sujeitos foi estimado mediante utilização de sensores de movimento (pedômetros) e de um diário de atividades físicas (DAF). A medida de reprodutibilidade foi obtida através da comparação dos escores do IPAQ nas aplicações T1 e T2. O nível de validade concorrente foi determinado comparando as medidas obtidas através do IPAQ com os níveis de atividades físicas determinados mediante utilização do pedômetro e DAF. A análise estatística incluiu o cálculo dos coeficientes de correlação intraclass (R), correlação de Spearman (ρ) e do índice Kappa (K). Observou-se que a medida geral do nível de atividade física estabelecida através do IPAQ apresenta pouca variabilidade entre as aplicações T1 e T2, verificando-se para estas medidas coeficientes de correlação intraclass ($R=0,88$) e de correlação de Spearman ($\rho=0,77$) relativamente altos. Quanto aos indicadores de validade concorrente, observaram-se baixos índices de correlação entre as medidas obtidas através do IPAQ e do pedômetro ($K=0,27$; $\rho=0,27$). Ao comparar as medidas do IPAQ com as que foram obtidas através do DAF, os índices de correlação encontrados foram superiores ($K=0,37$; $\rho=0,54$). Consideradas as evidências disponíveis sobre o assunto e as limitações deste estudo, conclui-se que o IPAQ apresenta bom nível de reprodutibilidade e nível moderado de validade concorrente contra as medidas de referência adotadas.

PALAVRAS-CHAVE: questionário, idoso, mulheres, atividade física

Abstract

BENEDETTI, T.B., MAZO, G.Z., BARROS, M.V.G. Application of the international physical activity questionnaire (IPAQ) for evaluation of elderly women: concurrent validity and test-retest reproductibility **R. bras. Ci e Mov.** 2004; 12(1): 25-34.

The objective of this study was to determine the reproductibility and concurrent validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ #8, long version, usual week) for evaluation of the old women's physical activities level. The sample was constituted by 41 women, around 67 years old ($sd=4.8$). Two applications (T1 and T2) of IPAQ were accomplished with 15 days of interval, which allowed obtaining data about the consistence of measures (test-retest). Besides that, the level of physical activities of the subjects was estimated with the use of motion sensors (pedometers) and a physical activity diary (PAD). The reproducibility measure was obtained by comparing T1 and T2 IPAQ scores. The level of concurrent validity was determined comparing the IPAQ scores with the measures determined through pedometer and PAD. The statistical analysis included the intraclass correlation (R), Spearman correlation (r) and Kappa index (K). It was observed that the general physical activity level established by IPAQ presents little variability among the applications T1 and T2, verifying relatively high coefficients for these measures of intraclass correlation ($R=0,88$) and Spearman correlation ($r=0,77$). For the indicators of concurrent validity were observed low correlation indexes among the measures obtained by IPAQ and the pedometer ($K=0,27$; $r=0,27$). In comparing the measures of IPAQ with the ones obtained by DAF, the correlation indexes found were superior ($K=0,37$; $r=0,54$). Considered the available evidences about the subject and the limitations of this study, it is concluded that IPAQ presents good reproductibility level and moderate level of concurrent validity against the adopted reference measures.

KEYWORDS: questionnaire, elderly, women, physical activity

¹ Centro de Desporto da Universidade Federal de Santa Catarina (CDS/UFSC). Núcleo de Cineantropometria e Desempenho Humano (NUCIDH/CDS/UFSC). Doutoranda na Universidade Federal de Santa Catarina - PPGEP

² Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos da Universidade do Estado de Santa Catarina (CEFID). Membro do Grupo de Estudos da Terceira Idade (GETI/UDESC). Doutoranda na Universidade do Porto- Bolsista da CAPES

³ Escola Superior de Educação Física da Universidade de Pernambuco (ESEF/UPE). Núcleo de Pesquisa em Atividade Física & Saúde (CDS/UFSC). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP/UFSC)

Recebido: 18/03/2003

Aceite: 11/06/2003

Introdução

Na metade da década passada, duas publicações^{13,17} ampliaram, em todo mundo, o debate sobre a prevalência de inatividade física entre pessoas de todas as idades. As intervenções deflagradas foram baseadas em uma estimativa de que cerca de 60% dos americanos adultos seriam insuficientemente ativos para obter benefícios para a saúde. No Brasil, assim como em outros países, dispõe-se de poucos dados sobre a prevalência de sedentarismo (e inatividade física), principalmente entre crianças, idosos e grupos especiais.

Conforme salientou Barros³, essa lacuna de dados quanto a prevalência de sedentarismo e outros comportamentos de risco à saúde é, em parte, decorrente da inexistência de uma política de vigilância epidemiológica focalizando a exposição a comportamentos de risco (como a inatividade física) e não apenas os desfechos (morbidade e mortalidade). Além disso, há uma grande dificuldade para avaliar o comportamento quanto à prática de atividades físicas devido à falta de instrumentos padronizados e com bom nível de precisão para utilização em estudos populacionais e em diferentes contextos sociais e culturais.

Diante das dificuldades para se obter medidas de atividades físicas internacionalmente comparáveis, a Organização Mundial de Saúde, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos e o Instituto Karolinska da Suécia reuniram proeminentes pesquisadores da área a fim de desenvolverem e testarem um instrumento para medidas de atividades físicas de uso internacional. Este grupo iniciou então o desenvolvimento do Questionário Internacional de Atividades Físicas (*International Physical Activity Questionnaire*, IPAQ) em suas diferentes versões e realizou, no ano de 2000, estudos em 12 países (Austrália, Canadá, Finlândia, Guatemala, Itália, Japão, Portugal, África do Sul, Suécia, Inglaterra, Estados Unidos e Brasil) visando determinar a confiabilidade e validade do instrumento. Em 2001 o Comitê Executivo responsável pelo desenvolvimento do IPAQ publicou um relatório parcial desta aplicação experimental no qual indicavam que este questionário apresentava características psicométricas aceitáveis para uso em estudos de prevalência sobre a participação em atividades físicas⁹. Os resultados desse estudo foram então publicados por Craig e colaboradores⁶.

No Brasil, o Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), sob a coordenação do Doutor Victor Matsudo, foi responsável pela testagem do IPAQ conforme um protocolo formal de avaliação que foi seguido por todos os outros centros participantes, os resultados foram publicados por Matsudo e colaboradores¹⁰ e Pardini e colaboradores¹². Paralelamente, outros estudos foram conduzidos no BRASIL^{2,7,16} visando avaliar as versões correntes do IPAQ quanto à reprodutibilidade (teste-reteste) e validade (face e concorrente). Em geral, os resultados encontrados nestes estudos demonstraram que o IPAQ (semana usual, auto-administrados ou administrados na forma de entrevista) é um instrumento com boa estabilidade de medidas e precisão aceitável para uso em estudos populacionais com adultos jovens e de meia idade.

Mais recentemente, Mazo e colaboradores¹¹ destacaram a dificuldade de obter medidas de atividades físicas de pessoas idosas, principalmente em estudos envolvendo grande número de sujeitos, onde a utilização de questionários parece ser a opção de maior viabilidade. Nesta experiência anterior, observou-se que o questionário de Baecke modificado para idosos¹⁸ apesar de apresentar boa estabilidade de medidas apresenta um índice de validade concorrente fraco ($\rho < 0,30$). A avaliação de idosos através de questionários (auto-administrados ou na forma de entrevista) é um procedimento particularmente difícil devido à imprecisão das informações fornecidas e a susceptibilidade à viés de registro ou memória¹⁴. Outro problema é a inexistência de instrumentos que tenham sido adequadamente construídos ou adaptados para utilização nesse grupo de pessoas. Estas e outras questões metodológicas pertinentes à avaliação da prática de atividades físicas em idosos foi discutida em recentes estudos de revisão^{15,19}.

Objetivo

Considerando que o IPAQ foi idealizado para avaliação de pessoas adultas (até 55 anos) e que nenhuma adaptação foi apresentada para utilização com pessoas idosas. Procurou-se neste estudo, determinar o índice de reprodutibilidade (teste-reteste) e validade concorrente do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ, versão 8, forma longa, semana usual, administrado na forma de entrevista individual) na avaliação o nível de atividades físicas de mulheres idosas.

Material e método

Amostra

A amostra foi constituída por 41 mulheres idosas com idade média de 67 anos (DP=4,8). As idosas foram recrutadas em programas de extensão da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que oferecem aos participantes oportunidades de prática de atividades físicas, duas a três vezes por semana. A maioria dos sujeitos era aposentada, viúva e com quatro a oito anos de estudo.

Instrumentos

O IPAQ é um instrumento que permite estimar o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa e em diferentes contextos da vida (trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer). Há a possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades mais passivas (realizadas na posição sentada). O questionário (forma longa, semana usual, versão 8) foi aplicado na forma de entrevista individual. Para utilização com pessoas idosas, nas questões do IPAQ foram incluídos exemplos de atividades que são comuns às pessoas desse grupo etário. Além disso, o campo para preenchimento das informações foi modificado, passando a ser requerido que o entrevistador registre o tempo médio habitual para cada dia da semana (segunda a domingo), ao invés de indicar apenas a frequência semanal e o tempo médio de realização dessas atividades físicas, conforme está apresentado em anexo.

Uma adaptação do diário de atividades físicas (DAF) proposto por Bouchard e colaboradores⁵ foi utilizada para obter tanto uma estimativa do nível de atividades físicas

quanto uma descrição detalhada das atividades realizadas pelos sujeitos. O diário de atividades físicas é um instrumento que permite registro retrospectivo ou contínuo, de uma estimativa do nível de atividades físicas (e do dispêndio energético) referente a um determinado período de observação. Como recomendado na literatura especializada e adotado em estudos congêneres^{2,11}, o registro do diário foi efetuado durante três dias, dois durante a semana e um no fim de semana (sábado ou domingo).

Uma outra medida de atividades físicas (baseada na monitoração direta das atividades realizadas) foi obtida mediante utilização de um pedômetro (CITIZEN WALKING - FRIEND, modelo TW-30) que efetua contagem dos movimentos (número de passos) realizados no eixo longitudinal do corpo. O pedômetro foi utilizado pelas idosas durante todo o dia, desde o horário em que despertaram até deitarem e a anotação dos dados foi feita pelo próprio avaliado em formulário padronizado para o estudo.

Coleta de dados

Foi efetuada no período de abril a junho de 2001. A aplicação de todos os instrumentos foi efetuada por um único avaliador a fim de evitar a ocorrência de erro de medida interavaliador. Os sujeitos participantes do estudo receberam orientação individualizada sobre o registro das informações no diário e sobre a utilização do pedômetro. Todos puderam esclarecer dúvidas sobre os instrumentos, objetivos e fases do desenvolvimento da pesquisa. Antes da coleta de dados, os sujeitos utilizaram o pedômetro por um dia com a finalidade de minimizar a interferência da utilização do equipamento no comportamento dos sujeitos durante a fase de coleta de dados.

O pedômetro e DAF foram utilizados nos mesmos dias, enquanto que o IPAQ foi administrado duas vezes, com intervalo de 15 dias entre a primeira (T1) e segunda (T2) aplicação. A finalidade de administrar duas vezes o IPAQ foi obter informações quanto a estabilidade de medidas, enquanto que a comparação das medidas obtidas através do IPAQ com os dados provenientes do pedômetro e DAF serviu a determinação de indicadores de validade concorrente. É oportuno salientar que há certas limitações na utilização de sensores de movimento (como os pedômetros) e diários de atividades físicas como critérios de referência para avaliação da qualidade e precisão de outras medidas de atividades físicas. Entretanto, devido à inexistência de alternativas acessíveis estes procedimentos têm sido usualmente empregados^{4,8,18}.

Para obter uma estimativa de dispêndio energético em atividades físicas, mediante utilização das informações coletadas através do IPAQ, foram adotados os procedimentos descritos por Marshal e Bauman⁹. No caso do DAF, uma estimativa de demanda energética relativa ao peso corporal foi obtida mediante o somatório do custo calórico das atividades desenvolvidas ao longo do dia. Para tanto, utilizou-se a descrição das atividades realizadas em nove níveis de intensidade conforme proposto por Bouchard et al.⁵. Para efeito de cálculo, utilizou-se a demanda energética média dos três dias de registro do DAF. A medida derivada da utilização do pedômetro foi o valor médio da contagem dos passos nos três dias de levantamento.

Análise

A análise estatística foi realizada com o programa SPSS para Windows (versão 8) e incluiu (além da estatística descritiva) os seguintes procedimentos: ANOVA medidas repetidas; teste de Shapiro-Wilk para avaliação da normalidade de distribuição dos dados; e, determinação do coeficiente de concordância (%) e dos índices Kappa (K), de correlação intraclassa (R) e de correlação de Spearman (rho). Na avaliação da validade concorrente entre os instrumentos (IPAQ versus diário e pedômetro) não foi computada correlação de Pearson devido à ausência de normalidade na distribuição dos dados obtidos através do pedômetro. Para todas as análises foi adotado nível de significância de 5%.

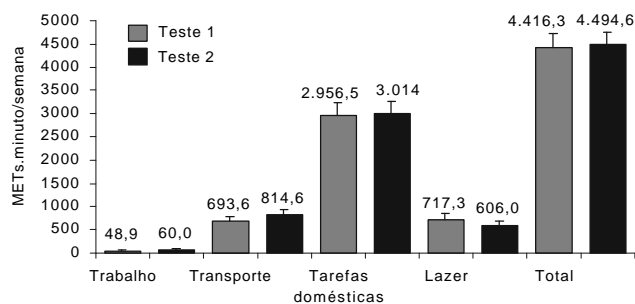
Resultados e discussão

Neste estudo há limitações que precisam ser destacadas. A análise de validade concorrente foi efetuada contra instrumentos (diário de atividades físicas e pedômetro) que não são considerados um “padrão ouro” para medidas de atividades físicas. Por razões práticas, a anotação dos dados obtidos através do pedômetro foi feita pelo próprio avaliado o que pode implicar em erro de memória e registro.

Reprodutibilidade

A análise da reprodutibilidade teste-reteste do IPAQ foi efetuada considerando os seguintes indicadores: coeficiente de concordância simples; correlação intraclassa (R); e, coeficiente de correlação de Spearman (rho). A análise considerou a estabilidade de uma medida geral de atividades físicas e dos escores obtidos em cada uma das dimensões específicas do instrumento (trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer). Na figura 1, pode-se observar que os escores médios (em unidades de METs.minuto/semana) apresentaram pouca variabilidade entre as aplicações T1 e T2, as diferenças observadas não foram estatisticamente significativas (ANOVA medidas repetidas).

Figura 1 – Dispêndio energético (METs.minuto/semana) total e das dimensões específicas do IPAQ (versão 8), nas duas aplicações (teste 1, teste 2). As barras acima das colunas representam o erro padrão. Neste caso, a estimativa de dispêndio energético em atividades físicas como meio de transporte não inclui o tempo gasto usando veículos a motor (carro, ônibus, moto e trem).



Na tabela 1 estão os coeficientes de correlação que foram verificados. Como se pode observar os valores de correlação intraclassa são, em geral, de moderados a altos. Os índices mais baixos foram observados na estimativa das

atividades físicas realizadas como meio de transporte e na estimativa do tempo sentado (realizando atividades fisicamente mais passivas). No caso das atividades físicas como meio de transporte a menor estabilidade de medidas pode estar associada à dificuldade que os idosos encontram em relatar o tempo que passam sentados, em atividades de transporte usando veículos a motor. Ao excluir estas atividades da estimativa de dispêndio energético neste componente, o coeficiente de correlação intraclasse chega a 0,79 e a correlação de Spearman a 0,78. Todos os índices de correlação indicam uma estabilidade de medidas (teste-reteste) estatisticamente significativa ($p < 0,01$).

Tabela 1 – Coeficientes de correlação intraclasse (R) e correlação de Spearman (rho) entre as aplicações T1 e T2 do IPAQ

Variáveis	R	rho
Atividade física no trabalho	0,97	1,00
Atividade física como meio de transporte	0,73	0,67
Atividades físicas domésticas (em casa e no jardim)	0,89	0,77
Atividades físicas no lazer (recreação, esporte e exercício)	0,86	0,95
Tempo sentado	0,76	0,60
Índice total de prática de atividades físicas	0,88	0,77

O relatório parcial do Comitê Executivo para avaliação do IPAQ, apresenta resultados que foram, em diversos grupos, inferiores aos verificados neste estudo. Em relação à estimativa do nível de atividade física total, os índices de correlação de Spearman variaram de 0,46 (na África do Sul) a 0,92 (na Itália), enquanto que no Brasil esse índice chegou a 0,69. O coeficiente de correlação intraclasse variou de 0,54 (na região rural da África do Sul) até 0,97 (nos Estados Unidos), no Brasil o coeficiente observado foi de 0,78^{9,6}.

Nos dados publicados por ARAÚJO et al.¹, em estudo da reprodutibilidade do IPAQ para avaliação de adolescentes e adultos brasileiros, observou-se coeficiente de determinação que foi considerado moderado para alto na maioria das seções do IPAQ (trabalho=0,76; domésticas=0,78; lazer=0,76; tempo sentado= 0,74). Nos componentes “atividades físicas como meio de transporte” e “caminhada no tempo livre”, os coeficientes encontrados foram baixos, $R^2 = 0,28$ e $0,32$, respectivamente.

Validade

A validade concorrente foi analisada pela determinação da concordância e correlação das estimativas de dispêndio energético obtidas através do IPAQ contra as medidas de atividades físicas derivadas das informações do pedômetro e DAF. Estatística descritiva das medidas obtidas através do pedômetro e DAF, nos três dias de observação, estão resumidas na tabela 2.

Tabela 2 – Valores médios (*desvio-padrão*; IC95%) de três dias de monitoração através de diários de atividades físicas e pedômetro (n=41)

Observação	Instrumento	
	Pedômetro (passos/dia)	Diário de atividades físicas (kcal/kg/dia)
Dia 1	6.653 (6.467; 4.612 - 4.694)	39,0 (3,1; 38,0 - 39,9)*
Dia 2	10.555 (14.904; 5.851 - 15.259)	41,9 (4,4; 40,6 - 43,3)
Dia 3	8.848 (6.193; 6.893 - 10.803)	41,3 (4,9; 39,7 - 42,8)*
Média	8.685 (8.312; 6.062 - 11.309)	40,7 (3,1; 39,8 - 41,7)*

* Normalidade da distribuição dos dados não pode ser rejeitada (Teste de Shapiro-Wilk; nível de significância pré-estabelecido em 5%)

Para análise da concordância de avaliação entre as técnicas, recorreu-se a classificação dos sujeitos em dois e três níveis de atividades físicas. Quando da classificação em dois níveis, utilizou-se como ponto de corte o valor mediano para definir os sujeitos com menor e maior nível de atividades físicas. Na classificação em três níveis de atividades físicas, os resultados (verificados por cada uma das técnicas) foram ordenados de modo crescente e em seguida foram constituídos grupos com a seguinte denominação: menos ativos (n=13), moderadamente ativos (n=15) e mais ativos (n=13).

Conforme consta na tabela 3, o percentual de concordância na avaliação do nível de atividades físicas foi menor entre o IPAQ e o pedômetro e pouco superior entre o IPAQ e o DAF, tanto na classificação em dois quanto em três níveis de atividades físicas. Como esperado, o coeficiente de concordância foi maior quando se adotou uma discriminação geral do nível de atividades físicas (apenas dois níveis). O índice de correlação entre as medidas obtidas através do IPAQ e do pedômetro foi de 0,27. Ao analisar as medidas do IPAQ em relação as que foram obtidas através do DAF, verificou-se um índice de correlação de 0,54.

Tabela 3 – Coeficiente de concordância (%) e índice Kappa (K) na avaliação da validade concorrente do IPAQ contra medidas de atividades físicas obtidas através do pedômetro e DAF.

Variável	Classificação das medidas de atividades físicas (avaliação)			
	2 níveis		3 níveis	
	IPAQ x pedômetro	IPAQ x DAF	IPAQ x pedômetro	IPAQ x DAF
Coeficiente de concordância (%)	63	68	41	44
Índice Kappa	0,27	0,37	0,12	0,16

Apesar de se ter observado valores de concordância fracos a moderados, o índice Kappa (que ajusta este indicador ao tamanho da amostra e a chance de concordância devido ao acaso) foi baixo, principalmente para discriminação de três níveis de atividades físicas. Até certo ponto, estes resultados eram esperados e coincidem com evidências de estudos anteriormente publicados, inclusive coincidem com os indicadores apresentados no relatório parcial do Comitê Executivo de avaliação do IPAQ⁹. As figuras 2 e 3 ilustram a concordância das medidas de atividades físicas do IPAQ contra pedômetro e contra DAF, respectivamente.

Figura 2 - Concordância de medidas de atividades físicas entre o IPAQ e pedômetro (média de 3 dias da semana)

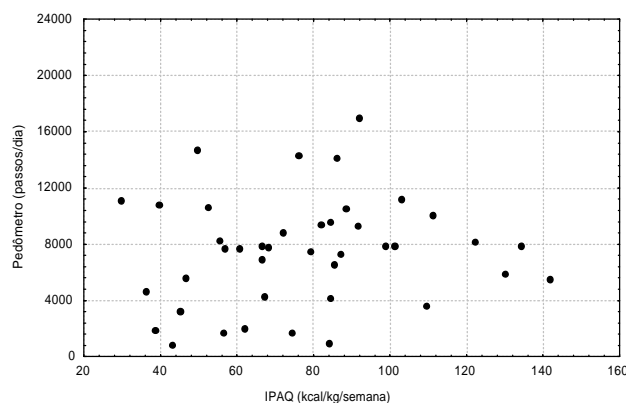
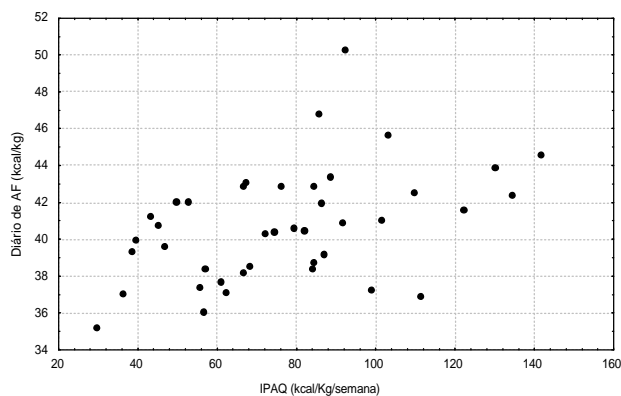


Figura 3 - Concordância de medidas de atividades físicas entre o IPAQ e DAF (3 dias da semana)



No relatório do Comitê Executivo para avaliação do IPAQ⁹, os indicadores de validade apresentados também foram bastante modestos (<0,5). Mesmo utilizando sensores de movimento mais precisos (*Computer Science & Applications - CSA*) para obter medidas de referência para avaliação da validade concorrente, a correlação de Spearman variou de apenas -0,27 (no Brasil) até 0,59 (na Guatemala).

Conclusão

Os resultados indicam que o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ) apresenta excelente nível de reprodutibilidade teste-reteste. Coeficientes de correlação foram superiores aos observados no estudo de validação e reprodutibilidade no Brasil¹⁰ com amostra constituída por adultos jovens e de meia idade. Em parte, isto pode ser explicado pelo fato de que, no presente estudo, o IPAQ ao invés da auto-administração foi aplicado na forma de entrevista individual, o que certamente melhora a estabilidade das medidas.

A concordância entre o IPAQ e o pedômetro (média de passos/dia) e entre o IPAQ e o DAF (kcal/kg/dia) sugere um nível de validade concorrente de fraco a moderado, respectivamente. Estes resultados corroboram os dados encontrados pelo Comitê Executivo do IPAQ no Brasil e noutros países onde o estudo de validação foi conduzido. Coincidentemente em estudo de validação da versão 6 do IPAQ² e de validação de outros questionários para avaliação de idosos^{11,16,18}, os índices de validade concorrente foram semelhantes.

Os resultados relatados neste trabalho sugerem que a utilização do IPAQ é indicada apenas em situações onde a discriminação de níveis gerais de atividades físicas é suficiente. Não sendo recomendada a sua utilização em estudos com pequeno número de pessoas, onde é possível fazer a monitoração direta das atividades ou usar técnicas combinadas, conforme recomendado na literatura especializada¹⁹. Nos estudos cujo desenho de pesquisa exige medidas precisas e/ou grande poder de discriminação do nível de atividades físicas dos participantes, o uso desta versão do IPAQ também não parece ser apropriado.

Referências Bibliográficas

1. Araújo T, Matsudo S, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC. Reprodutibilidade do Questionário Internacional de Atividade Física em Adolescentes e Adultos Brasileiros (IPAQ, versão 8). *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2000; 8 (edição especial): 136.
2. Barros MVG, Nahas MV. Reprodutibilidade (teste-reteste) do Questionário Internacional de Atividade Física (QIAF - Versão 6): um estudo piloto com adultos no Brasil. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2000; 8(1): 23-26.
3. Barros MVG. Políticas Públicas para Promoção de Atividades Físicas no Brasil. In: *Anais do 2º Simpósio Nordestino de Atividade Física & Saúde*; Salvador, BA: UFBA, pp.40-45, 2000.
4. Beveridge S, Watson D, Scruggs P. Validation of the YAMAX pedometer for measurement of the intensity of physical activity of fifth grade children during physical education classes. In: *Measurement of Physical Activity - Conference Series. Program and Abstract Book*; Dallas, Texas: Cooper Institute, p.22, 1999.
5. Bouchard C. et al. A method to assess energy expenditure in children and adults. *American Journal of Clinical Nutrition* 1983; 13: 461-467.
6. Craig CL et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2003; 35(8): 1381-1395.
7. Hallal PRC, Victora CG, Lima RC. Avaliando atividade física: estudo de validação da versão curta do IPAQ. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Revista Brasileira de Epidemiologia* 2002.
8. Mahar MT, Hales DP, Williams G, Dinallo JM. Physical activity assessment by Tritrac-R3D accelerometer, Digiwalker pedometer, and self-report measures in children. In: *Measurement of Physical Activity - Conference Series. Program and Abstract Book*. Dallas, Texas: Cooper Institute, p.17, 1999.
9. Marshal A, Bauman A. The International Physical Activity Questionnaire: Summary Report of the Reliability & Validity Studies. Produzido pelo Comitê Executivo do IPAQ. DRAFT IPAQ - Summary; March, 2001.
10. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* 2001; 6(2): 5-12.
11. Mazo GZ, Benedetti TB, Mota J, Barros MVG. Validade Concorrente e Reprodutibilidade Teste-reteste do Questionário de Baecke Modificado para Idosos. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde* 2001; 6(1): 5-11.
12. Pardini R, Matsudo SMM, Matsudo VKR, Araújo T, Andrade E, Braggion GF, Andrade DR, Oliveira LC, Figueira Júnior AJ, Raso V. Validation of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Pilot Study in Brazilian Young Adults. *Medicine e Science in Sports and Exercise* 1997; 29(6): S5-S9.

13. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C et al. Physical Activity and Public Health: A Recommendation From the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995; 273(5): 402-407.
14. Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
15. Rikli RE. Reliability, Validity, and Methodological Issues in Assessing Physical Activity in Older Adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2000; supplement, 71(2): 89-96.
16. Silva DK, Barros MVG, Nahas MV. Validade Concorrente e Reprodutibilidade (teste-reteste) do Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ). Encaminhado para publicação no Caderno de Textos do VIII Congresso de Educação Física e Ciência do Desporto dos Países de Língua Portuguesa, 2000.
17. US Department of Health and Human Services. *Physical Activity and Health: a report of the surgeon general*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention Health Promotion, 1996.
18. Voorrips LE et al. A physical activity questionnaire for the elderly. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1991; 23: 974-979.
19. Washburn RA. Assessment of Physical Activity in Older Adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2000; supplement, 71(2): 79-88.

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

Versão 8 (forma longa, semana usual)

Nome: _____ Data: ___/___/___ Idade: ___ anos



Orientações do Entrevistador

Nesta entrevista estou interessado em saber que tipo de atividades físicas o(a) senhor(a) faz em uma semana normal (típica). Suas respostas ajudarão a entender quanto ativos são as pessoas de sua idade.

As perguntas que irei fazer estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividades físicas no trabalho, em casa (no lar), nos deslocamentos à pé ou de bicicleta e no seu tempo de lazer (esportes, exercícios, etc.).

Portanto, considere como **atividades físicas** todo movimento corporal que envolve algum esforço físico. Lembre que as atividades VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem o(a) senhor(a) respirar MUITO mais forte que o normal. As atividades físicas MODERADAS são aquelas que exigem algum esforço físico e que fazem o(a) senhor(a) respirar um pouco mais forte que o normal.

SEÇÃO 1 - ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu trabalho, seja ele remunerado ou voluntário. Inclua as atividades que você faz na universidade, faculdade ou escola. Você não deve incluir as tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1 a. Atualmente você tem ocupação remunerada ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

SIM NÃO → Vá para seção 2 - Transporte



Orientações do Entrevistador

- ▶ As próximas questões são em relação ao tempo que você passa no trabalho (fora de casa) seja ele remunerado ou voluntário.
- ▶ Por favor, NÃO INCLUA o transporte para o trabalho.
- ▶ Pense apenas naquelas atividades que durem por pelo menos 10 minutos contínuos.

1b. Em quantos dias de uma semana normal você participa (realiza) atividades físicas vigorosas, de forma contínua por pelo menos 10 minutos (exemplo: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesados, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, etc.)?

DIAS por semana Não faz AF vigorosas → Vá para questão 1c

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							


1c. Em quantos dias de uma semana normal você participa (realiza) atividades físicas MODERADAS, de forma contínua por pelo menos 10 minutos (exemplo: levantar e transportar pequenos objetos, limpar vidros, varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, lavar roupas com as mãos, etc.)?

DIAS por semana Não faz AF moderadas → Vá para questão 1d

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

- 1d. Em quantos dias de uma semana normal você realiza caminhadas no seu trabalho, de forma contínua por pelo menos 10 minutos?

Orientações do Entrevistador  Lembre que você não deve incluir a caminhada que você realiza para ir para o trabalho ou para voltar para casa, após o trabalho.

Tempo em cada dia?

DIAS por semana Não faz caminhadas → Vá para seção 2 - Transporte

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE


As perguntas desta seção estão relacionadas às atividades que você realiza para se deslocar de um lugar para outro. Você deve incluir os deslocamentos para o trabalho (se você trabalha), encontro do grupo de terceira idade, cinema, supermercado, lojas ou qualquer outro local.

- 2a. Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

Tempo em cada dia?

DIAS por semana Não utiliza veículos a motor → Vá para a questão 2b

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

Orientações do Entrevistador  Agora pense somente em relação aos deslocamentos que você realiza à pé ou de bicicleta para ir de um lugar para outro! Não inclua as atividades que você faz por diversão ou exercício.

- 2b. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta, por pelo menos 10 minutos contínuos, para ir de um lugar para outro, ?

Tempo em cada dia?

DIAS por semana Não anda de bicicleta → Vá para a questão 2c

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

- 2c. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, para ir de um lugar para outro?

Tempo em cada dia?

DIAS por semana Não faz caminhadas → Vá para a Seção 3

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 3 - ATIVIDADE FÍSICA EM CASA, TAREFAS DOMÉSTICAS E ATENÇÃO À FAMÍLIA



As perguntas desta seção estão relacionadas às atividades que o(a) senhor(a) realiza na sua casa e ao redor da sua casa. Nestas atividades estão incluídas as tarefas no jardim ou quintal, manutenção da casa e aquelas que você faz para tomar conta da sua família.

- 3a. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas vigorosas no jardim ou quintal, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: carpir, cortar lenha, serrar, pintar, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama com tesoura, etc.).

Tempo em cada dia?

DIAS por semana Não faz AF vigorosas em casa → Vá para questão 3b

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

3b. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas moderadas no jardim ou quintal, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: levantar e carregar pequenos objetos, limpar a garagem, jardinagem, caminhar ou brincar com crianças, etc.).

DIAS por semana Não faz AF moderadas no quintal → Vá para questão 3c

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

3c. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas moderadas dentro da sua casa, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: , limpar vidros ou janelas, lavar roupas à mão, limpar banheiro, esfregar o chão, carregar crianças pequenas no colo, etc).

DIAS por semana Não faz AF moderadas em casa → Vá para a seção 4

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 4 - ATIVIDADE FÍSICA DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E LAZER



As perguntas desta seção estão relacionadas às atividades que o(a) senhor(a) realiza em uma semana normal (habitual) unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Pense somente nas atividades físicas que você faz por pelo menos 10 minutos contínuos. Por favor NÃO inclua atividades que você já tenha citado nas seções

4a. No seu tempo livre, sem incluir qualquer caminhada que você já tenha citado nas perguntas anteriores, em quantos dias de uma semana normal você caminha, por pelo menos 10 minutos contínuos?

DIAS por semana Não faz caminhadas no lazer → Vá para questão 4b

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

4b. No seu tempo livre, durante uma semana normal em quantos dias você participa de atividades físicas vigorosas, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: correr, nadar rápido, pedalar rápido, canoagem, remo, musculação, esportes em geral, etc).

DIAS por semana Não faz AF vigorosas no lazer → Vá para questão 4c

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

4c. No seu tempo livre, durante uma semana normal em quantos dias você participa de atividades físicas moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: pedalar em ritmo moderado, voleibol recreativo, natação, hidroginástica, ginástica e dança, etc).

DIAS por semana Não faz AF moderadas no lazer → Vá para Seção 5

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

SEÇÃO 5 - TEMPO QUE VOCÊ PASSA SENTADO



Esta é a última pergunta. Preciso saber quanto tempo em média o(a) senhor(a) passa sentado em cada dia da semana. Inclua todo o tempo que você passa sentado em casa, no trabalho, lendo, assistindo TV, visitando amigos, sentado no ônibus, etc.

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							