

Barreiras para atividade física em adolescentes: validade e reprodutibilidade de um instrumento

Barriers for physical activity in adolescents: validity and reproducibility of an instrument

Patrícia Becker Engers¹
Mauren Lúcia de Araújo Bergmann¹
Gabriel Gustavo Bergmann¹

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi propor um instrumento para identificar as barreiras para a prática de atividade física em adolescentes de 10 a 14 anos. Trata-se de um estudo de caráter quantitativo observacional, com delineamento transversal, com uma amostra composta por 228 escolares do município de Uruguaiana/RS. O conteúdo do instrumento foi obtido através de questionário aberto visando identificar as barreiras percebidas por esta faixa etária (n=83). As respostas foram agrupadas de acordo com o determinante e a dimensão constituindo um questionário composto por 14 questões fechadas. Após testar a clareza do instrumento, foi realizado o processo de validação (Análise Fatorial Exploratória) e consistência interna (Coeficiente Alfa de Cronbach). Para isto, 129 escolares, não participantes das etapas anteriores, responderam ao questionário em teste e após uma semana em reteste (n=120) verificando-se a reprodutibilidade (Índice Kappa). As 14 questões foram distribuídas em 5 fatores, com variância total de 63,8%, tendo todos os itens que definiram os fatores carga maior que 0,4 e acima de 1,0. Os fatores um e dois apresentaram os maiores 2,34 e 2,20, respectivamente. Na análise de consistência interna, as correlações item-total variaram de 0,30 a 0,58 e o valor total de alfa foi de 0,78. A reprodutibilidade variou entre 0,27 e 0,61. Dez questões atenderam todos os critérios adotados para o estudo. O instrumento proposto apresenta validade e reprodutibilidade adequadas para identificação das barreiras para prática de atividade física em adolescentes de 10 a 14 anos.

PALAVRAS-CHAVE

Atividade motora; Adolescente; Questionários; Validade; Reprodutibilidade.

ABSTRACT

The aim of this study was to propose an instrument to identify the barriers to physical activity in adolescents of 10 to 14 years old. This is a cross-sectional, with a sample of 228 school children from Uruguaiana/RS. The content of the instrument was obtained through open-ended questionnaire to identify barriers perceived by this age group (n= 83). The responses were grouped according to the determinant and dimension constituting a questionnaire consisting of 14 closed questions. After testing the clarity of the instrument, the validation process (Exploratory Factor Analysis) and internal consistency (Cronbach alpha) was performed. For this, 129 school children, non participants of the previous steps, answered to questionnaire in test and retest after a week (n = 120) verifying the reproducibility (Kappa). The 14 questions were divided into five factors, with total variance of 63.8%, having all the items that defined the load factors greater than 0.4 and eigenvalues above 1.0. Factors one and two showed the highest eigenvalues, 2.34 and 2.20, respectively. The analysis of internal consistency and the item-total correlations ranged from 0.30 to 0.58 and the total value of alpha was 0.78. The reproducibility ranged between 0.27 to 0.61. Ten questions met all the criteria adopted for the study. The proposed instrument showed adequate validity and reproducibility for the identification of barriers to physical activity in adolescents of 10 to 14 years old.

KEYWORDS

Motor activity; Adolescent; Questionnaires; Validity; Reproducibility.

INTRODUÇÃO

Evidências científicas apontam inúmeros benefícios da prática de atividade física para, apresentando associação com melhor aptidão física, controle de peso, saúde física e mental, além de estilo de vida saudável^{1,2}. O nível de atividade física na adolescência é um forte influente para o estilo de vida ativo adulto³⁻⁵. Porém, dados de pesquisas indicam que a atividade física decresce à medida que a idade aumenta⁵⁻⁷, em parte, devido às barreiras da vida diária, que podem vir a impedir a prática de maneira regular⁸.

Consultando a literatura identifica-se que as evidências sobre as barreiras percebidas em adolescentes ainda são escassas, havendo poucos estudos que proponham instrumentos para identificá-las no contexto nacional. Para o qual, foram encontrados instrumentos para avaliar as barreiras em adolescentes de 14 a 17 anos desenvolvido por Santos et al.⁹, em adultos desenvolvido por Martins e Petroski¹⁰ e em idosos desenvolvido por Hirayama¹¹.

No entanto, devido à grande extensão territorial brasileira e diversidade cultural e social das diferentes regiões, mais instrumentos para a identificação de barreiras para a atividade física em adolescentes precisam ser propostos. Estes instrumentos devem ser elaborados atendendo as diferenças socioculturais e particularidades de cada faixa etária. Desta forma, as informações coletadas poderão disponibilizar subsídios para estratégias de redução de barreiras e, conseqüentemente, o aumento do nível de atividade física desta população. O objetivo deste estudo foi propor um instrumento para a identificação de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes de 10 a 14 anos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter quantitativo observacional, com delineamento transversal, com população de escolares de 10 a 14 anos do município de Uruguaiana/RS.

A amostra foi composta por 228 adolescentes de 10 a 14 anos matriculados em três escolas, duas públicas e uma privada da zona urbana do município de Uruguaiana/RS. As instituições foram selecionadas por conveniência de forma que uma das escolas públicas localiza-se na região central e a outra em uma região periférica. A razão para esta forma de seleção se justifica pela tentativa de incluir no estudo alunos oriundos das mais variadas regiões da cidade, apresentando pluralidade de condições sociais, econômicas e culturais.

Após o projeto de pesquisa ter sido aprovado pelo comitê de ética em pesquisas da Universidade Federal do Pampa (protocolo 423.266) os representantes das direções das escolas foram contatados. Os objetivos e métodos da pesquisa foram apresentados e uma carta de aceite e autorização para realização do estudo foi entregue. A realização do estudo foi autorizada nas três escolas selecionadas. Após, foram sorteadas as turmas (5º. Ao 9º. Ano do ensino fundamental) que participariam e os alunos foram convidados a contribuir com o estudo, sendo entregue a eles o termo de consentimento livre e esclarecido solicitando a autorização dos pais ou responsáveis.

Inicialmente, entre as turmas sorteadas, foram selecionadas duas de anos diferentes de cada uma das três escolas com o intuito de contemplar todas as idades da faixa etária de interesse. Um total de 83 escolares participou da

primeira etapa de construção do instrumento. Esta etapa foi constituída pelo levantamento dos fatores (barreiras) que dificultam ou impedem o seu engajamento na prática de atividades físicas, através das respostas à questão aberta “quais são as principais razões para você não praticar atividade física?”, que teve como objetivo a identificação das barreiras que são mais importantes para a faixa etária.

A partir do conteúdo das respostas dos alunos à questão aberta foram formuladas as questões fechadas. Estas barreiras foram identificadas e agrupadas de acordo com o determinante e a dimensão, podendo ser sociocultural, individual (psicológico, cognitivo e emocional) ou ambiental, conforme a classificação apresentada no modelo ecológico dos determinantes proposto por Sallis e Owen¹² e utilizado por outros estudos⁹ (Figura 1).

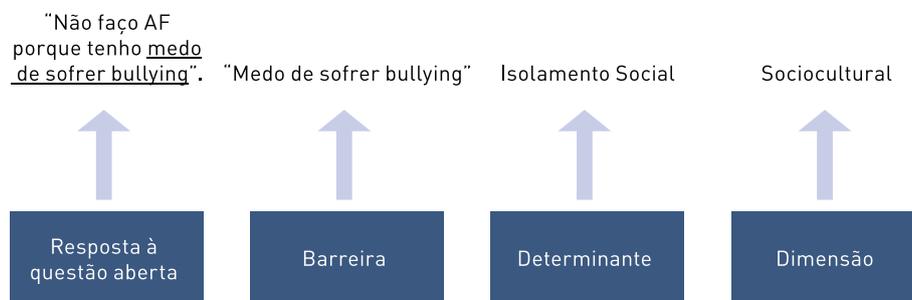


FIGURA 1 – Exemplo de classificação das barreiras.

Ao final deste processo um questionário com 14 questões fechadas foi elaborado. As opções de resposta destas questões seguiram o formato de escala somativa ou aditiva com três níveis de respostas: (0) nunca; (1) às vezes e (2) sempre. Foi adotada esta escala de três pontos devido à faixa etária dos participantes, pois há evidências de que à medida que a idade de adolescentes e crianças diminui, eles tendem a marcar os pontos extremos e demonstram dificuldade em diferenciar avaliações intermediárias quando deparadas com muitas opções de respostas¹³.

Em seguida foi selecionada uma turma de ano intermediário, 7º ano, de uma das escolas participantes do estudo, que não participou da etapa anterior para realizar a aplicação das questões desenvolvidas e verificar a clareza do instrumento. Um total de 16 alunos participou desta etapa. Após esta testagem não foi necessário efetuar alterações na forma de escrita das questões, chegando então, ao questionário fechado.

Na etapa seguinte o questionário desenvolvido nas etapas anteriores foi submetido à testagem da validade, reprodutibilidade e consistência interna. Para o qual, foram selecionadas novas turmas por escola, não participantes das etapas anteriores, totalizando 129 alunos que aceitaram e estavam autorizados a participar. O instrumento foi aplicado (teste) e as informações foram utilizadas para testar a validade e a consistência interna do mesmo. Após uma semana de intervalo, as mesmas turmas foram convidadas a participar do reteste do instrumento, sendo realizada uma nova aplicação seguindo o mesmo protocolo do teste. Este procedimento foi realizado para testar a reprodutibilidade do questionário. Um total de 120 alunos participou do reteste.

Em todas as etapas, apenas alunos matriculados nas escolas participantes, que possuíam em mãos o termo de consentimento livre e esclarecido assinado

por um responsável e que manifestaram interesse em participar fizeram parte do estudo. Os critérios de exclusão considerados foram o indivíduo apresentar alguma limitação cognitiva que pudesse comprometer as respostas ao questionário e estar com idade abaixo ou acima da faixa etária de interesse.

Todas as aplicações foram conduzidas nas salas de aula das respectivas escolas, mediante autorização das mesmas, durante os meses de outubro e novembro de 2013 e fevereiro de 2014. Para o qual, os pesquisadores realizavam a leitura de cada questão para certificar-se sobre o entendimento das mesmas, sem promover qualquer tipo de influência nas respostas.

Com relação à análise dos dados, para testar a validade do questionário foi utilizada a análise fatorial exploratória e aplicada à rotação Varimax, sendo aceitos acima de 1,0 e itens com carga maior que 0,4 para definir os fatores¹⁴. Este procedimento permite verificar até que ponto os padrões de respostas da amostra aderem ou se distanciam. Para a identificação da adequação da amostra foi utilizada a estatística Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

A análise da consistência interna foi realizada através do coeficiente alfa de Cronbach de cada fator, sendo considerados adequados os valores de alfa $\geq 0,60$ ¹⁵. A análise geral (todos os itens) do alfa de Cronbach e a identificação do valor de alfa com e exclusão de cada item também foi realizada. Caso algum item, se retirado aumente o valor de alfa, é sugerido que seja excluído dos itens que compõem o instrumento. Ainda, foram considerados os valores corrigidos das correlações item-total, sendo consideradas apropriadas aquelas com valor acima de 0,3.

A reprodutibilidade foi verificada através do índice Kappa. Para a realização da análise o questionário foi aplicado duas vezes no mesmo grupo após uma semana de intervalo. Foram considerados valores mínimos de 0,2 (agregamento relativo) para concordância¹⁶. Em todas as análises foi adotado um nível de significância de 5%, e utilizado o SPSS versão 20.0.

RESULTADOS

Participaram do estudo 135 meninas (59,2% do total da amostra) e 93 meninos (40,8%) com idades variando entre 10 e 14 anos provenientes de turmas de 5º ao 9º ano do ensino fundamental das três escolas sorteadas.

A análise fatorial exploratória distribuiu as 14 questões em 5 fatores que foram nomeados de acordo com as semelhanças dos itens que compõem os mesmos. O fator um, constituído por cinco questões, foi nomeado como “motivação e preferências pessoais” e o dois como “ambiente e condições socioeconômicas”, este composto por quatro questões. O fator três foi definido como “condições climáticas e de saúde” e o quatro como “organização pessoal”, ambos constituídos por duas questões. O fator cinco, com apenas uma questão, foi nomeado como “isolamento social”. Quanto à adequação da amostra, o valor obtido na estatística KMO foi de 0,72.

A variância total encontrada foi de 63,8%, tendo todos os itens que definiram os fatores carga superior a 0,4 e acima de 1,0. Os fatores um e dois apresentaram os maiores 2,34 (variância=16,70%) e 2,20 (variância=15,69%), respectivamente. O fator cinco apresentou o menor valor (1,30; variância= 9,29%) (tabela 1).

Na Tabela 1 são apresentados os valores de alfa para cada fator com variação de 0,47 a 0,74, sendo que apenas os fatores um e dois tiveram valores considerados adequados (alfa $\geq 0,6$).

Na Tabela 2 são apresentados os resultados das análises de consistência interna e reprodutibilidade. Na análise de consistência interna, as correlações item-total variaram de 0,30 a 0,58, mostrando que nem todas as questões contribuem da mesma maneira para o conjunto de barreiras. O valor total de alfa foi de 0,78. Os valores de alfa com a retirada de itens variaram entre 0,75 e 0,78, para o qual, nenhum item se retirado aumentaria o valor de alfa.

Quanto à reprodutibilidade, todas as questões apresentaram concordância acima de 0,2, variando de 0,27 a 0,61. As questões treze e um, referentes a “não tenho companhia para praticar atividade física” e “tenho preguiça de praticar atividade física”, apresentaram os maiores valores de reprodutibilidade, 0,61 e 0,59. E a questão 6 “evito praticar atividade física porque tenho medo de me machucar” o menor valor (0,27).

TABELA 1 – Análise fatorial e índices de validade das barreiras encontradas para prática de atividade física (AF).

Itens do questionário (barreiras)	Carga do fator					
	f1	f2	f3	f4	f5	
1- Tenho preguiça de praticar AF.	0,625					
2- Não faço AF porque não é atraente ou não gosto.	0,585					
3- Prefiro utilizar meu tempo livre com aparelhos eletrônicos (computador/internet, vídeo game, televisão).	0,643					
4- Prefiro fazer outras coisas que não envolvam esforço físico (passear, ficar em casa, conversar com os amigos).	0,534					
5- Não gosto de praticar AF porque fico cansado e suado.	0,810					
6- Evito praticar AF porque tenho medo de me machucar.		0,451				
7- É difícil fazer AF porque não encontro local adequado.		0,775				
8- É difícil fazer AF porque não sei fazer corretamente as atividades.		0,638				
9- É difícil praticar AF porque não tenho equipamentos ou vestimentas adequadas para a prática.		0,741				
10- O clima (chuva, calor, frio) dificulta a prática.			0,584			
11- Os problemas de saúde e dores no corpo dificultam a prática.			0,789			
12- Não tenho tempo para fazer AF.				0,864		
13- Não tenho companhia para praticar AF.				0,567		
14- É difícil praticar AF porque tenho medo de sofrer bullying (por estar acima do peso, vergonha do corpo, fazer alguma coisa errada).					0,856	
	Eigenvalue	2,34	2,20	1,74	1,37	1,30
	% variância	16,70	15,69	12,43	9,77	9,29
	Alfa	0,74	0,67	0,47	0,51	-

Considerando as análises de validade, consistência interna e reprodutibilidade, três fatores (1, 2 e 5) atenderam todos os critérios adotados para o estudo, com acima de 1,0 e itens com carga maior que 0,4 para definir os fatores, e 10 questões atenderam aos critérios de consistência interna com valores de alfa $\geq 0,60$, correlações item-total acima de 0,3 e reprodutibilidade com concordância acima de 0,2. Constituindo assim, o questionário final formado por 10 questões (Tabela 3).

TABELA 2 – Resultados das análises de consistência interna e reprodutibilidade (teste-reteste) das barreiras.

Itens do questionário	Consistência interna		Teste-reteste
	Correlação total	Alfa se deletado	Kappa
1-Tenho preguiça de praticar AF.	0,52	0,76	0,59
2- Não faço AF porque não é atraente ou não gosto.	0,46	0,76	0,32
3- Prefiro utilizar meu tempo livre com aparelhos eletrônicos (computador/internet, vídeo game, televisão).	0,58	0,75	0,53
4- Prefiro fazer outras coisas que não envolvam esforço físico (passear, ficar em casa, conversar como os amigos).	0,38	0,77	0,36
5- Não gosto de praticar AF porque fico cansado e suado.	0,33	0,77	0,33
6- Evito praticar AF porque tenho medo de me machucar.	0,36	0,77	0,27
7- É difícil fazer AF porque não encontro local adequado.	0,43	0,76	0,38
8- É difícil fazer AF porque não sei fazer corretamente as atividades.	0,40	0,77	0,38
9- É difícil praticar AF porque não tenho equipamentos ou vestimentas adequadas para a prática.	0,39	0,77	0,51
10- O clima (chuva, calor, frio) dificulta a prática.	0,31	0,77	0,55
11- Os problemas de saúde e dores no corpo dificultam a prática.	0,40	0,77	0,40
12- Não tenho tempo para fazer AF.	0,30	0,78	0,46
13- Não tenho companhia para praticar AF.	0,40	0,77	0,61
14- É difícil praticar AF porque tenho medo de sofrer bullying (por estar acima do peso, vergonha do corpo, fazer alguma coisa errada).	0,30	0,78	0,56

TABELA 3 – Barreiras para a prática de atividade física

Gostaríamos de saber se as condições ou situações abaixo dificultam a sua prática de atividade física. Marque o quanto cada situação influencia você!		
1-Tenho preguiça de praticar atividade física	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
2- Não faço atividade física porque não é atraente ou não gosto.	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
3- Prefiro utilizar meu tempo livre com aparelhos eletrônicos (computador/internet, vídeo game, televisão).	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
4- Prefiro fazer outras coisas que não envolvam esforço físico (passear, ficar em casa, conversar com os amigos).	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
5- Não gosto de praticar atividade física porque fico cansado e suado.	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
6- Evito praticar atividade física porque tenho medo de me machucar.	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
7- É difícil fazer atividade física porque não encontro local adequado.	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
8- É difícil fazer atividade física porque não sei fazer corretamente as atividades.	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
9- É difícil praticar atividade física porque não tenho equipamentos ou vestimentas adequadas para a prática.	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	
10- É difícil praticar atividade física porque tenho medo de sofrer bullying (por estar acima do peso, vergonha do corpo, fazer alguma coisa errada).	(0) Nunca	(2) Sempre
	(1) Às vezes	

DISCUSSÃO

De modo geral, os aspectos classificados como barreiras para prática de atividade física entre os adolescentes participantes do presente estudo foram semelhantes aos encontrados em estudos realizados no Brasil com adolescentes do Ensino Fundamental e Médio. O estudo conduzido por Dambros et al.¹⁷ na cidade de Santa Maria-RS identificou como principais barreiras o tempo dedicado aos estudos e a falta de companhia. No estudo de Ceschini e Figueira Junior¹⁸, realizado em São Paulo-SP, a falta de interesse no exercício e a falta de conhecimento em como se exercitar se constituíram como as principais barreiras. Santos et al.¹⁹, em Curitiba-PR, relataram a preguiça e a preferência em fazer outras coisas, como assistir televisão, jogar videogame e utilizar o computador. Teixeira et al.²⁰ em São Caetano do Sul-SP, citam a falta de diversão a partir do exercício, a falta de conhecimento em como se exercitar e a falta de equipamentos, respectivamente como as mais influentes.

Embora as barreiras encontradas entre diferentes estudos com adolescentes brasileiros tenham apresentado semelhanças, é importante que considerações sobre os procedimentos para identificá-las sejam realizadas. O estudo de Dambros et al.¹⁷ foi conduzido utilizando um instrumento originalmente proposto para ser utilizado em adultos. Com o intuito de adaptar o instrumento à população do estudo os autores acrescentaram questões envolvendo o âmbito escolar. Ceschini e Figueira Júnior¹⁸ utilizaram um instrumento contendo 18 questões fechadas com respostas que variavam de 1 a 3, sendo 1 para as barreiras menos frequentes e 3 para as mais frequentes, respectivamente. Além disto, havia a possibilidade de inserção de outras barreiras. No entanto, os autores não relatam como o instrumento foi proposto. No estudo de Teixeira et al.,²⁰ os autores não descrevem de que maneira as barreiras para a prática de atividade física foram identificadas. Apenas indicam que os itens mais respondidos foram selecionados para as análises.

Os três estudos acima descritos não mencionam em seus procedimentos aspectos relacionados à validade dos instrumentos para a utilização em adolescentes, o que pode, ao menos em parte, comprometer a interpretação dos resultados. No estudo de Santos et al.,¹⁹ por outro lado, os autores descrevem como o instrumento utilizado foi proposto e validado. O processo foi similar ao utilizado por Santos et al.⁹ e pelo presente estudo, diferindo apenas na primeira etapa. Enquanto o estudo de Santos et al.⁹ e o presente estudo utilizaram uma questão aberta para a identificação inicial das barreiras, o estudo de Santos et al.¹⁹ obteve estas informações a partir da técnica de grupos focais. Não obstante, a faixa etária utilizada para a proposição dos instrumentos deve ser considerada para a sua utilização em estudos futuros. Os estudos de Santos et al.⁹ e Santos et al.¹⁹ foram elaborados com amostra de adolescentes de 15 a 18 anos. Já o presente estudo teve como amostra adolescentes de 10 a 14 anos.

As barreiras para a prática de atividade física entre adolescentes também tem sido tema investigado fora do Brasil. Um estudo conduzido na Bélgica²¹ identificou como barreiras entre os adolescentes a dificuldade física, a insegurança com a aparência, não ser bom na prática de atividade física e não gostar de atividade física. Hammerschmidt et al.²² e King et al.²³ identificaram nos Estados Unidos como principais barreiras a falta de tempo, a falta de local para se exercitar e a falta de motivação. Neste sentido, as principais barreiras

relatadas nacional e internacionalmente se assemelham com aquelas que compuseram o instrumento proposto por nosso estudo.

Diante destas informações é possível perceber que as barreiras mais prevalentes são similares entre os estudos, onde as mais citadas são a falta de tempo, preguiça, falta de companhia, preferência por fazer outras coisas e a falta de locais ou equipamentos adequados. No entanto, em nenhum deles a barreira mais frequente foi a mesma. Estas pequenas diferenças talvez estejam associadas às diferenças na faixa etária analisada e nas características socioculturais das regiões onde os estudos foram realizados.

Em relação à idade, cada faixa etária parece perceber como principais barreiras àquelas relacionadas ao seu dia a dia. Adultos, por exemplo, percebem barreiras mais relacionadas à sua vida laboral, como falta de dinheiro e se sentir muito cansado²⁴. Um estudo conduzido com mulheres pós-parto revelou a falta de tempo, cuidar dos filhos e afazeres domésticos, como as principais razões para inatividade física²⁵. Já entre os idosos, as principais barreiras são o estado de saúde²⁶, percepção de incapacidade, desmotivação e preferência por descansar no tempo livre¹¹. Neste sentido, confirma-se a importância da utilização de instrumentos adequados a realidade de cada faixa etária.

Embora as barreiras que compuseram o instrumento proposto neste estudo tenham sido similares àquelas descritas em outros estudos, é relevante destacar que questões que foram retiradas do instrumento apareceram como barreira para a prática de atividades físicas em outros estudos. Em cidades brasileiras como Pelotas-RS⁵, Santa Maria-RS¹⁷, Curitiba-PR¹⁹ e em outros países como a Malásia²⁷ os resultados indicaram forte influência de barreiras ambientais relacionadas às características climáticas dessas regiões, com verões quentes, invernos frios e com chuvas abundantes, que se assemelha muito a realidade climática da cidade onde o presente estudo foi desenvolvido. No entanto, esta não se configurou como uma barreira entre a amostra estudada. Esta característica talvez esteja relacionada à idade dos indivíduos que compuseram a amostra e a aspectos socioculturais da própria cidade, pois se observa a tendência de voltar à percepção para barreiras mais associadas a aspectos pessoais.

Com relação à validade e reprodutibilidade do instrumento desenvolvido, os valores encontrados são semelhantes aos encontrados em outros estudos que utilizaram procedimentos similares^{9,28,29}. Considerando os critérios estabelecidos, um conjunto de 10 questões constituiu o questionário para a identificação das barreiras para prática de atividade física em adolescentes da faixa etária estudada.

Até o presente momento este é o primeiro estudo que buscou desenvolver um instrumento específico para identificar as barreiras para a prática de atividade física em adolescentes brasileiros de 10 a 14 anos, constituindo-se como a principal contribuição para a compreensão das barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. Não obstante, algumas limitações do estudo devem ser discutidas. Embora procedimentos metodológicos reconhecidos como adequados para desenvolver instrumentos com qualidade psicométrica tenham sido aplicados, deve-se apontar como limitação a falta de instrumentos concorrentes, dificultando a comparação dos resultados. Outra característica que precisa ser discutida se refere ao valor adotado para a reprodutibilidade. Embora outros estudos tenham utilizado valores de índice Kappa acima de 0,4, neste estudo o valor mínimo adotado foi de 0,2. Essa opção foi realizada

considerando que crianças e indivíduos no início da adolescência podem apresentar menor concordância nas repostas às mesmas questões realizadas em momentos diferentes e, por esta razão, valores de índice Kappa a partir de um agregamento relativo¹⁶ foram considerados.

Em conclusão, pode-se inferir que o instrumento proposto apresenta validade e reprodutibilidade adequadas para identificação das barreiras para prática de atividade física em adolescentes brasileiros de 10 a 14 anos. É preciso que as características socioculturais dos adolescentes seja considerada. Contudo, considerando a escassez de instrumentos validados desenvolvidos para este fim, torna-se importante que aqueles que foram elaborados sejam utilizados, analisando as particularidades de cada faixa etária para que possam identificar as barreiras para a prática de atividade física aproximando-se ao máximo da realidade da população estudada.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

PBE: coleta, digitação, análise e interpretação dos dados, redação do texto e aprovação final da versão a ser publicada. MLAB e GGB: orientação e supervisão do projeto, análise e interpretação dos dados, revisão do texto e aprovação final da versão a ser publicada.

REFERÊNCIAS

1. Bastos JP, Araújo CLP, Hallal PC. Prevalence of insufficient physical activity and associated factors in Brazilian adolescents. *J Phys Act Health*. 2008; 5(6):777-94.
2. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr*. 2005; 146(6):732-7.
3. Nardo Júnior N, Tirapegui J, Borges GF, Fernandes CAM, Bacarin ACBP, Nardo CCS. Influência do nível de atividade física e dos hábitos alimentares sobre a aptidão física de adolescentes. *Rev Educ Fís/UEM*. 2004; 15(1):25-32.
4. Azevedo MR, Araújo CL, Silva MCD, Hallal PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev de Saúde Públ*. 2007; 41(1): 69-75.
5. Copetti J, Neutzling MB, Silva MCD. Barreiras à prática de atividades físicas em adolescentes de uma cidade do sul do Brasil. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde*. 2010; 15(2): 88-94.
6. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa DS, Oliveira JD. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte*. 2001; 7(6):187-99.
7. Marini F, Oliveira ARD, Guedes DP. Indicadores comportamentais associados à prática de atividade física e saúde em escolares do ensino médio. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2006; 14: 63-70.
8. Weinberg RS, Gould D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. Porto Alegre: Artmed, 2001.
9. Santos MS, Reis RS, Rodriguez-Añez CR, Fermino RC. Desenvolvimento de um instrumento para avaliar barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde*. 2009; 14(2):76-5.
10. Martins MO, Petroski EL. Mensuração da percepção de barreiras para a prática de atividades físicas: uma proposta de instrumento. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano*. 2000; 2(1): 58-65.
11. Hirayama, MS. Atividade física e doença de Parkinson: mudança de comportamento, auto eficácia e barreiras percebidas [Dissertação de Mestrado]. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista; 2006.
12. Sallis JF, Owen N. *Physical Activity & Behavioral Medicine*. California: SAGE Publications, 1999.
13. Gaya A, Cardoso M. Os fatores motivacionais para prática desportiva e suas relações com o sexo, idade, níveis de desempenho desportivo. *Revista Perfil*. 1998; 2(2): 40-52.

14. Field A. Descobrimo a Estatística Usando o SPSS. Porto Alegre: Bookman, 2009.
15. Barros MVG, Reis RS, Hallal PC, Florindo AA, Farias Júnior JC. Análise de dados em saúde. Londrina: Midiograf, 2012.
16. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977; 33: 159-74.
17. Dambros DD, Lopes LFD, Santos DL. Barreiras percebidas e hábitos de atividade física de adolescentes escolares de uma cidade do sul do Brasil. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano*. 2011;13(6): 422-428.
18. Ceschini FL, Figueira Júnior A. Barreiras e determinantes para a prática de atividade física em adolescentes. *Rev Bras Cienc Mov*. 2007; 15(1): 29-36.
19. Santos MS, Hino AAF, Reis RS, Rodriguez-Añez CR. Prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. *Rev Bras Epidemiol*. 2010; 13(1): 94-104.
20. Teixeira CP, Martinoff T, Ferreira MT. Barreiras para a prática de atividade física entre adolescentes. *Rev Bras Ciências da Saúde*. 2004; 2(4):18-22.
21. Deforche BI, De Bourdeaudhuij IM, Tanghe AP. Attitude toward physical activity in normal-weight, overweight and obese adolescents. *J Adolesc Health*. 2006; 38(5):560-568.
22. Hammerschmidt P, Tackett W, Golzynski M, Golzynski D. Barriers to and Facilitators of Healthful Eating and Physical Activity in Low-income Schools. *J Nutr Educ Behav*. 2011; 43:63-8.
23. King KA, Tergerson JL, Wilson BR. Effect of social support on adolescents perceptions of and engagement in physical activity. *J Phys Act Health*. 2008; 5:374-84.
24. Reichert FF, Barros AJD, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *Am J Public Health*. 2007; 97(3):515-19.
25. Scarpa SC, Kurashima CH, Takito MY. Impacto da orientação para a prática regular de atividade física dois anos após o parto. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2012; 12 (2):155-164.
26. Benjamin K, Edwards N, Ploeg J, Legault F. Barriers to physical activity and restorative care for residents in long-term care: a review of the literature. *Journal of aging and physical activity*. 2014; 22(1):154-65.
27. Ibrahim S, Karim N A, Oon NL, Ngah WZW. Perceived physical activity barriers related to body weight status and sociodemographic factors among Malaysian men in Klang Valley. *BMC Public Health*. 2013; 13:275.
28. Sallis JF, Pinski RB, Grossman RM, Patterson TL, Nader PR. The development of self-efficacy scales for health-related diet and exercise behaviors. *Health education research*. 1988; 3:283-292.
29. Reis RS, Sallis JF. Reliability and validity of the Brazilian version of social support for exercise scale for adolescents. *Rev Bras Cienc e Mov*. 2005; 13:7-14.

**ENDEREÇO PARA
CORRESPONDÊNCIA**

GABRIEL GUSTAVO BERGMANN
BR 290, Km 592, Caixa postal 118,
Uruguaiana/RS, CEP 97500-970
E-mail: gabrielgbergmann@gmail.com

RECEBIDO 01/06/2014
REVISADO 19/08/2014
APROVADO 19/08/2014
