

**Artigo original**Marcelle de Oliveira Martins ¹
Edio Luiz Petroski ²**MENSURAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE BARREIRAS PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS: UMA PROPOSTA DE INSTRUMENTO**

MEASUREMENT OF PERCEIVED BARRIERS TO PHYSICAL ACTIVITIES: PROPOSED RESEARCH INSTRUMENT

RESUMO

Atualmente, temas relacionados a comportamento (mudança de padrões, hábitos relacionados à saúde, estilo de vida, crenças e atitudes, motivação para a prática, percepção de barreiras) estão entre os assuntos mais investigados pelos cientistas da área da Educação Física. O presente trabalho tem o intuito de propor um instrumento (questionário) objetivo a ser utilizado em pesquisas sobre comportamento humano, especialmente relacionado à percepção de barreiras para a prática de atividades físicas. Participaram do estudo 42 indivíduos adultos (22 mulheres e 20 homens), com o seguinte design metodológico: teste-reteste preliminar com intervalo de uma semana, reformulação do instrumento, teste-reteste final, com intervalo de uma semana. A reprodutibilidade das barreiras propostas foi avaliada inicialmente através do cálculo do índice Kappa, e posteriormente comparou-se os resultados de pré e pós teste (score total e quantidade de barreiras) através do teste de correlação de Pearson. A testagem do instrumento demonstrou que o questionário proposto (uma lista de dezenove barreiras avaliadas em escala ordinal) pode ser facilmente utilizado, devido à aplicabilidade e clareza bastante satisfatórias, além de permitir um índice de reprodutibilidade de respostas adequado.

Palavras-chave: barreiras, atividade física, adultos, questionário.

ABSTRACT

Currently, one of the most-investigated subjects that Physical Education scientists are researching consists of themes related to human behavior (change of patterns, habits related to the health, lifestyle, beliefs and attitudes, motivation for physical activity, perception of barriers). The aim of the present article is to propose an objective instrument (questionnaire) to be used in research into human behavior, especially related to the perception of barriers to the practice of physical activity. The study used a sample of 42 adults (22 women and 20 men) and had the following methodological design: preliminary test-retest with one week interval, reformulation of the instrument, final test-retest with one week interval. The reliability of the proposed barriers was initially evaluated using the Kappa index and Pearson Product Moment correlations. Testing of the instrument demonstrated that the proposed questionnaire (a list of nineteen barriers evaluated in ordinal scale) can be easily employed, due to its applicability and quite satisfactory clarity, in addition to offering a reproducibility index of adequate reliability.

Key words: barriers, physical activity, adults, questionnaire.

¹ Prof^a. Ms. em Educação Física pela UFSC; NuCIDH – CDS/UFSC

² Prof. Dr. do DEF/CDS/UFSC; NuCIDH – CDS/UFSC

INTRODUÇÃO

A vasta e ainda crescente investigação do tema “aptidão física relacionada à saúde” tem deixado clara a importância da prática de atividades físicas regulares para a recuperação, manutenção ou melhoria das condições de saúde. Mais recentemente, em países como EUA, Inglaterra, Canadá e China, tem-se constatado a existência de interesse governamental em incentivar e promover a prática de atividades físicas entre a população, o que confirma sua importância para a saúde pessoal e pública (Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute, 1996; Morrow & Blair, 1999; Shephard, 1995; U.S. Department of Health and Human Services, 1996; Yang et al., 1998).

O surgimento de novos paradigmas sobre orientação e/ou prescrição para prática de exercícios (ACSM, 1989; Blair, 1995) a respeito da intensidade, volume e regularidade de prática para a manutenção da saúde, redimensionou o interesse dos pesquisadores da área da atividade física, e atualmente temas relacionados a comportamento (mudança de padrões, hábitos relacionados à saúde estilo de vida, crenças e atitudes, motivação para a prática, percepção de barreiras) estão entre os assuntos mais investigados (Dishman, 1995; Sallis & Owen, 1999; U.S. Department of Health and Human Services et al., 1999).

Há vários relatos na literatura disponível indicando que aspectos como idade, sexo, tempo disponível, crenças pessoais, auto-conceito (em relação à auto-eficácia), disponibilidade de recursos financeiros, materiais e ambientais são alguns dos mais influentes fatores na decisão de efetivar a prática (Dishman, 1995; Marcus, 1995; Oman, 1998; Sallis, 1994). São os chamados “fatores determinantes”, e neste caso determinam a prática de atividades físicas considerando-se sua regularidade, intensidade e tipo de atividade executada. Os fatores determinantes não são fatores causais, mas influem fortemente sobre o comportamento, de forma positiva ou negativa, em dado período de tempo.

Quando estes fatores facilitam, oportunizam ou viabilizam a prática de atividades físicas, são chamados “fatores facilitadores”.

Ao contrário, quando atrapalham ou dificultam, são considerados “barreiras”.

Sallis e Owen (1999) descrevem “barreiras” como sendo motivos, razões ou desculpas declaradas pelo indivíduo que representam um fator negativo em seu processo de tomada de decisão (a prática de atividades físicas), e devido à sua natureza onipresente –pois a todo tempo e lugar é possível encontrar fatores que podem ser percebidos e utilizados como motivos de resistência/desistência– é importante estudá-los.

As barreiras podem advir da realidade objetiva ou subjetiva, ser fator abstrato ou material, e alguns estudos sugerem que a percepção de barreiras está fortemente correlacionada com a prática de atividades físicas (Sallis, 1994; Dishman, 1995; Stonecipher, 1998).

Entendendo que estudar o comportamento humano é importante para a formulação de estratégias de intervenção, dá-se nesta pesquisa especial atenção ao estudo das barreiras para a prática de atividades físicas, com o intuito de evidenciar fatores negativos no processo de tomada de decisão. Procurou-se propor um instrumento objetivo, de fácil aplicação e com reprodutibilidade confiável, que possibilitasse: a) mensurar a percepção de barreiras de um indivíduo, b) identificar quais as barreiras mais percebidas em determinado grupo populacional.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Procedimentos para Construção do Instrumento

Foram consultados livros e periódicos das áreas de Educação Física, Saúde Pública, Enfermagem e Medicina, bem como as seguintes bases de dados em CD-ROM: Dissertation Abstracts (dissertações e teses defendidas nos EUA) e Unibibli (teses geradas na USP, UNICAMP e UNESP). Registrou-se a partir de estudos nacionais e internacionais as barreiras citadas em diferentes populações, realizando-se, portanto, uma triagem no tema. Considerou-se para a revisão o período das décadas de 80 e 90, tendo o processo de busca duração de 17 meses (maio de 1998 a setembro de 1999).

Inicialmente, optou-se pela confecção de um quadro com uma lista de quatorze barreiras (mais a opção “outros”), adotando-se uma escala de pontuação ordinal com os seguintes itens: sempre (4), quase sempre (3), às vezes (2), raramente (1), nunca (0). Esta escala permite avaliar quantitativamente a percepção de barreiras, assim como a importância de cada barreira, separadamente. Acrescentou-se a esta lista uma questão aberta (ver Anexo 1) para identificação de dados especialmente relacionados à barreira “falta de tempo”. O instrumento final (Anexo 2) foi elaborado baseando-se nos resultados da primeira etapa do estudo piloto, constituindo-se em uma lista de dezenove barreiras (mais a opção “outros”), organizadas ainda em quadro com escala ordinal.

A percepção de barreiras é dada pela soma de pontos obtidos após o preenchimento do quadro (mínimo 00, máximo 76 pontos). Pode ser também quantificada pelo número de barreiras citadas nos itens “quase sempre” ou “sempre”, pois desta forma representam barreiras importantes, presentes no dia-a-dia do indivíduo. Finalmente, para uma barreira ser considerada “importante”, é necessário que seja indicada como uma barreira que “quase sempre” ou “sempre” representa um fator dificultador da prática de atividades físicas.

Procedimentos Metodológicos para Validação do Instrumento

Sujeitos. Participaram deste estudo 42 sujeitos: 16 indivíduos (06 mulheres e 10 homens) na primeira etapa, e 26 indivíduos (16 mulheres, 10 homens) na segunda etapa (reaplicação após modificações). O grupo formado incluiu professores universitários e servidores atuando em cargos técnico-administrativos, mestrands, doutorandos e profissionais liberais. Os sujeitos foram escolhidos acidentalmente, desde que se propusessem a participar do estudo nas duas etapas programadas.

Obtenção dos dados. Na primeira etapa, o instrumento (Anexo 1) foi aplicado duas vezes (T1 e T2), com intervalo de uma semana, sem a presença do pesquisador (auto-administrado). Após esse procedimento consultou-se

novamente os sujeitos (nove), que forneceram respostas muito diferentes no reteste, ou apresentaram respostas incoerentes: realizaram-se entrevistas com o intuito principal de verificar se a diferença de resposta deu-se devido à falta de clareza na formulação da questão. Dessa forma perguntou-se ao sujeito a) “qual das duas respostas (de T1 ou T2) corresponde mais fielmente à sua percepção atual?”; b) “qual o motivo da diferença de respostas entre a primeira e a segunda aplicações?”. Registraram-se dessa maneira as modificações a serem feitas no instrumento quando a irreprodutibilidade aconteceu devido à pouca clareza nas questões do instrumento. Na segunda etapa, o instrumento (Anexo 2) foi novamente aplicado duas vezes (T1’ e T2’), com intervalo de uma semana.

Tratamento dos Dados. Os dados desse teste piloto foram tratados de maneira a possibilitar três formas diferentes de validação do questionário: sua reprodutibilidade, sua aplicabilidade e sua clareza.

Para avaliação da reprodutibilidade, inicialmente utilizou-se o cálculo do índice *Kappa*, proposto por Landis e Koch, citados por Pereira (1999). *Kappa* informa a proporção de concordâncias além da esperada pela chance e varia de “menos 1” a “mais 1”, onde “menos 1” significa completo desacordo, “mais 1” significa exato acordo nas respostas e zero indica respostas devidas ao acaso. Essa avaliação teve como objetivo, portanto, verificar quais das barreiras propostas deveriam ser reformuladas. Adotando-se os índices relacionados na Tabela 1, optou-se por reformular as respostas cujo valor de *Kappa* foi inferior a 0,61.

TABELA 1. INTERPRETAÇÃO DO ÍNDICE KAPPA

Kappa	Concordância
< 0,00	Ruim
0,01 – 0,20	Fraca
0,21 – 0,40	Sofrível
0,41 – 0,60	Regular
0,61 – 0,80	Boa
0,81 – 0,99	Ótima
1,00	perfeita

Fonte: Pereira (1999), adaptada de Landis & Koch.

O cálculo de *Kappa* foi realizado em planilha Excel®, ambiente Windows®, segundo a fórmula:

Dessa forma, foram acrescentadas à lista inicial as barreiras “falta de conhecimento ou orientação sobre AF” e “preocupação com a aparência durante a prática”. A expressão “não disponibilidade de” foi substituída por “falta de”. Variáveis cujo índice de concordância (*Kappa*) foi considerado “regular” (ver Tabela 2), foram reformuladas, a saber:

- **falta de tempo disponível (K=0,55):** desmembrada em três fatores (apontados com fatores causais da falta de tempo na questão complementar): (a) *jornada de trabalho extensa*; (b) *compromissos com a família (pais, cônjuge, filhos, etc.)*; (c) *tarefas domésticas (para com sua casa)*.
- **lesões físicas anteriores ou atuais (K=0,60):** desmembrada em dois outros fatores: (a) *medo de lesionar-se*; (b) *limitações físicas (p. exemplo, muscular ou articular)*.
- **falta de segurança do/no ambiente (K=0,58):** reformulada para *ambiente insuficientemente seguro*.

Conforme sugestão dos indivíduos, modificou-se também o enunciado da questão “1” (lista de barreiras), a fim de facilitar sua interpretação (ver Anexos 1 e 2).

As reformulações foram testadas em aplicação junto à nova amostra, agora em questão única (foi suprimida a questão complementar), tendo-se solicitado a 26 indivíduos (16 mulheres e 10 homens) que respondessem à investigação. O Quadro 1 evidencia a lista de fatores utilizada na segunda etapa do piloto, onde destacam-se as barreiras acrescentadas.

QUADRO 1. Lista de fatores (barreiras) proposta na segunda etapa do piloto.

FATOR
<i>nada de trabalho extensa *</i>
<i>compromissos com a família (pais, cônjuge, filhos, etc.)</i>
<i>falta de clima adequado</i>
<i>falta de espaço disponível para a prática</i>
<i>falta de equipamento disponível</i>
<i>tarefas domésticas (para com sua casa)*</i>
<i>falta de companhia</i>
<i>falta de incentivo da família e/ou amigos</i>
<i>falta de recursos financeiros</i>
<i>baixo humor</i>
<i>medo de lesionar-se**</i>
<i>limitações físicas (p. exemplo, muscular ou articular)</i>
<i>dores leves ou mal-estar</i>
<i>falta de energia (cansaço físico)</i>
<i>falta de habilidades físicas</i>
<i>falta de conhecimento ou orientação sobre AF***</i>
<i>ambiente insuficientemente seguro**</i>
<i>preocupação com a aparência durante a prática ***</i>
<i>falta de interesse em praticar</i>

* barreiras acrescentadas por supressão da questão complementar

** barreiras acrescentadas por sugestão dos sujeitos e revisão da literatura

*** barreiras acrescentadas por revisão da literatura

Na Tabela 3 pode-se observar os valores do teste de correlação (Pearson) entre pré e pós teste, encontrados na primeira e na segunda etapas do piloto. Os valores de “r” “por sujeito” representam a reprodutibilidade das medidas quanto à quantidade de barreiras citadas como importantes, às vezes importantes ou não importantes; os valores de “r” para “escore total” representam a reprodutibilidade do teste quando analisada a pontuação total obtida, em acordo com a escala ordinal proposta para o instrumento (mínimo 00 pontos, máximo 76 pontos por sujeito).

TABELA 3. Reprodutibilidade Entre as Medidas de Pré e Pós Teste nas Duas Etapas do Piloto.

VARIÁVEL		r ^a	
		Etapa 1 (n=16)	Etapa 2 (n=26)
POR SUJEITO	Barreiras Importantes (Sempre/Quase Sempre)	0,97	0,91
	Barreiras às Vezes Importantes	0,67	0,59
	Barreiras Não Importantes (Raramente/Nunca)	0,96	0,83
Escore Total do Teste (n ^o pontos)		0,98	0,86

p < 0,05

Os dados obtidos mostram que houve uma diminuição dos valores de “r” em todas as variáveis de análise, sem no entanto deixar de demonstrar que o instrumento proposto é consistente (boa reprodutibilidade) e atende ao propósito de diferenciar as barreiras mais presentes (importantes) das menos presentes no dia-a-dia dos indivíduos pesquisados.

Entretanto, os valores encontrados, em ambas as etapas ($n = 16$ e $n = 26$), para identificação de barreiras “às vezes” percebidas ($r = 0,67$ e $r = 0,59$, respectivamente), evidenciam pouca reprodutibilidade das medidas. Acredita-se que seja mais fácil perceber e discriminar barreiras muito ou pouco significativas, e que existam barreiras que irão ser percebidas somente em situações específicas.

Convém também ressaltar que o escore total para percepção de barreiras foi reproduzido com consistência nas duas etapas do piloto e, ainda que possa ser utilizado como critério discriminante entre quem percebe mais barreiras e quem percebe menos barreiras em sua dia-a-dia, deve-se preferencialmente analisar o número de barreiras citadas como importantes por cada sujeito: pode acontecer de apenas uma barreira ser citada como importante mas sua atuação enquanto fator negativo é tão forte que tal barreira basta para, sozinha, interferir na quantidade de atividade física praticada por um indivíduo. Neste caso, poderia-se deixar de perceber as demais barreiras, classificando-as como pouco importantes ou inexistentes, obtendo-se um escore geral baixo, ainda se comparado a um sujeito declare não perceber qualquer barreira importante.

Sugere-se, portanto, que se verifique o número de barreiras importantes por sujeito. Os dados apontam para a possibilidade do instrumento, em sua versão final (testada na Etapa 2, $n = 26$) evidenciar sujeitos que percebem mais barreiras (análise por sujeito), tendo-se obtido valores de “r” adequados tanto para a reprodutibilidade da medida de quantidade de barreiras importantes (0,91) como para não importantes (0,83).

Os resultados do piloto executado mostraram, ainda, que o instrumento construído (Anexo 2) pode ser aplicado com facilidade a indivíduos adultos (população em que se procedeu ao piloto). O tempo de preenchimento foi considerado ótimo, registrando-se preenchimentos de, em média, 2,59 minutos (mínimo dois, máximo quatro minutos) quando efetuados sem interrupção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os resultados deste estudo, a aplicação do instrumento junto a indivíduos adultos pode evidenciar barreiras importantes, mas específicas para este grupo. A literatura sugere, contudo, que modificando-se o foco populacional (diferentes faixas etárias, profissões, níveis sócioeconômicos e contextos culturais, por exemplo) a percepção de barreiras modifica-se também.

Desta maneira, deve-se procurar identificar as barreiras percebidas por dado subgrupo diante de qualquer particularidade específica que o mesmo apresente. Sugere-se, neste sentido, preservar a possibilidade de resposta “outros”, pois algumas pessoas confirmam, ao preencher esta questão, a importância de alguma barreira anteriormente relacionada, ou mesmo indicam barreiras que não estão presentes na lista proposta. Toda resposta dada deve ser analisada para verificar se não há reincidência de citação (por exemplo, citar em “outros” o “cuidado com o bebê” deve ser considerado “compromissos familiares”). A ausência de resposta nesta questão deve ser considerada como “nunca”, uma vez que demonstra que não há para o indivíduo outra barreira além das citadas.

Cabe salientar que: a) é importante acrescentar ao instrumento questões sobre estado civil, escolaridade, idade e classificação econômica, pois estes dados são fundamentais à análise adequada das barreiras existentes, bem como do contexto sócioeconômico em que são percebidas; b) este instrumento pode e deve ser utilizado em conjunto com questões referentes à mensuração da prática de atividades físicas, uma vez que se faça necessário investigar as associações existentes entre nível de atividade física praticada e barreiras percebidas.

Sugere-se ainda o estudo das barreiras com questões abertas sempre que o(s) caso(s) em estudo suscitar a existência de barreiras não incluídas nesta versão.

Usualmente, o estudo da percepção de barreiras para a prática de atividades físicas ocorre através da aplicação de questionários e/ou entrevistas, baseados em questões abertas e descritivas. Acredita-se que o presente instrumento pode vir a atender ao propósito de avaliar um grande número de pessoas em diferentes contextos, (atendendo à necessidade de

realizar estudos mais abrangentes sobre comportamento relacionado à prática de atividades físicas), à medida que permite descrever a hierarquia de barreiras percebidas, tanto como a quantidade de barreiras importantes para um sujeito ou grupo, com a facilidade do rápido preenchimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSM - American College of Sports Medicine. (1989). A quantidade e qualidade de exercício para o desenvolvimento e manutenção da aptidão física em adultos sedentários. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 4(5), 59-65.
- Blair, S.N. (1995). Exercise prescription for health. **Quest**, 47, 338-353.
- Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute. (1996). Barriers to physical activity. Endereço eletrônico: <http://www.cfrli.ca/pdf/e/pip29.pdf>.
- Dishman, R.K. (ed.). (1995). **Advances in exercise adherence**. Champaign: Human Kinetics.
- Dunlap, J. & Barry, H.C. (1999). Overcoming exercise barriers in older adults. *The Physician and Sports Medicine*, 27 (11), 69-75.
- Marcus, B. (1995). Exercise behavior and strategies for intervention. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, 66(4), 319-323.
- Morrow, J.R. & Blair, S.N. (1999). Promoting the Surgeon General's Report on physical activity and health: Activities off the NCPPA. **Quest**, 51, 178-183.
- Oman, R. (1998). Barriers to leisure time physical activity in an inner city, minority population. **Research Quarterly for Exercise and Sport - Supplement**, march, A-44.
- Pereira, M.G. (1999). **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Sallis, J.F. & Owen, N. (1999). **Physical Activity & Behavioral Medicine**. Califórnia: Sage Publications.
- Sallis, J.F. (1994). **Influences on physical activity of children, adolescents, and adults or Determinants of active living**. President's Council of Physical Fitness and Sports: Washington D.C. 20004, series 1, nº 7, august, 1-7.
- Shephard, R.J. (1995). Physical activity, fitness, and health: the current consensus. **Quest**, 47, 288-303.
- Stonecipher, L.J. (1998). Ethnic differences in perceptions of physical ability and barriers to activity (sumário). **Research Quarterly of Sports Medicine - Supplement**, march, A-48.
- U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion & Division of Nutrition and Physical Activity. (1999). **Promoting physical activity: a guide for community action**. Champaign: Human Kinetics.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996) **Physical activity and health: A report of the Surgeon General**. Atlanta: DHHS, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Yang, J., Chin, Girandola, R. & Shu-Xun, D. (1998). Improving physical fitness in China: problems and solutions. **Research Quarterly for Exercise and Sport - Supplement**, march, A-49.

Endereço Autor:

Av. Trompowsky, 378/ aptº201, Centro
Florianópolis, SC CEP.: 88015-300
Telephone: (48) 222-7536
e-mail: marcelle_martins@hotmail.com

ANEXO 1

1. Considerando os fatores abaixo relacionados, indique com que frequência eles representam, **para você**, motivos para **não praticar atividades físicas**.

FATOR	SEMPRE	QUASE SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
falta de tempo disponível					
fatores climáticos (vento, frio)					
não disponibilidade de ambiente					
não disponibilidade de equipamentos					
falta de companhia de terceiros					
falta de incentivo da família e/ou amigos					
falta de recursos financeiros					
mau humor					
lesões físicas anteriores ou atuais					
dores leves e/ou mal-estar					
cansaço físico					
falta de habilidades físicas					
falta de segurança do/no ambiente					
falta de interesse em praticar					
Outros (quais?):					

2. Caso você **não tenha tempo disponível para praticar atividades físicas**, cite suas causas mais frequentes (p.e., levar trabalho para casa, trabalhos domésticos, compromissos sociais).

ANEXO 2

Considerando os fatores abaixo relacionados, indique com que frequência eles representam, **PARA VOCÊ**, fatores que **DIFICULTAM** sua prática de **ATIVIDADES FÍSICAS (AF)**.

FATOR	SEMPRE	QUASE SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
Jornada de trabalho extensa					
Compromissos familiares (pais, cônjuge, filhos, etc.)					
Falta de clima adequado (vento, frio, calor, etc.)					
Falta de espaço disponível para a prática					
Falta de equipamento disponível					
Tarefas domésticas (para com sua casa)					
Falta de companhia					
Falta de incentivo da família e/ou amigos					
Falta de recursos financeiros					
Mau humor					
Medo de lesionar-se					
Limitações físicas (p. exemplo, muscular ou articular)					
Dores leves ou mal-estar					
Falta de energia (cansaço físico)					
Falta de habilidades físicas					
Falta de conhecimento ou orientação sobre AF					
Ambiente insuficientemente seguro (criminalidade)					
Preocupação com a aparência durante a prática					
Falta de interesse em praticar					
Outros (quais?):					