



Avaliação de programa de atividade física para escolares: desenvolvimento e validação de instrumento

Evaluation of physical activity program for students: development and validation of an instrument

AUTORES

Jaqueline Aragoni da Silva¹
Valter Cordeiro Barbosa Filho²
Danielle Biazzi Leal¹
Camila Fabiana Rossi Squarcini¹
Kelly Samara da Silva¹

1 Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Educação Física, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

2 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Aracati, Ceará, Brasil.

CONTATO

Jaqueline Aragoni da Silva
jaqueline.aragoni@outlook.com
Rua Eng. Agrônomo Andrei Cristian
Ferreira, s/n - Trindade, Florianópolis, Santa
Catarina, Brasil.
CEP: 88040-900.

DOI

10.12820/rbafs.27e0286



Este trabalho está licenciado com uma Licença
Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO

Este estudo objetiva desenvolver e validar um instrumento para avaliar dimensões do planejamento e processo de implementação de um programa de intervenção voltado à promoção de atividade física em escolares. Foi conduzido um estudo metodológico realizado durante os meses de julho a dezembro de 2016, vinculado ao programa de intervenção intitulado de “Movimente”. O estudo envolveu as fases teórica (construção do instrumento), empírica e analítica (validação de conteúdo por especialistas, com atribuição de pontuação para os itens e de semântica, por membros da comunidade escolar e alunos do 7º ao 9º ano). O instrumento é dividido em duas dimensões: planejamento e processo. Resultados mostram que a dimensão de planejamento foi composta por indicadores acerca da importância da discussão sobre temas de saúde no contexto escolar, interesse em participar do programa e de suas respectivas ações. A dimensão de processo englobou indicadores sobre conhecimento e avaliação do programa e de suas respectivas ações, bem como sobre o interesse em manter o mesmo. Todas as questões foram consideradas válidas (índices de validade acima de 0,90) e compreensíveis (escores acima de 0,82). Conclui-se que o instrumento apresentou qualidade satisfatória no que diz respeito a validade de conteúdo e semântica, sendo considerado apropriado para avaliação do Programa Movimente e programas e ou projetos similares.

Palavras-chave: Atividade física; Adolescente; Avaliação de programas e instrumentos de pesquisa.

ABSTRACT

This study aims to develop and validate an instrument that evaluates dimensions of planning and implementation of an intervention program focused on physical activity promotion in schoolers. It was conducted a methodological study carried out during the months of July to December of 2016, part of the *Movimente* Program. The study included theoretical (instrument development), empirical and analytical phases (content validation by specialists, with scores attribution to each item, and by participants with characteristics similar to those of the target population, including school community, and students from 7th to 9th grade school). The instrument is composed by two dimensions: planning and process. Results show that planning was composed by indicators related to the importance of discussing health topics on the school context; interest in take part of the Program and its respective actions. Dimension included indicators related to awareness and evaluation program, and interest on program maintenance. All questions were considered valid (validation scores greater then 0.90) and with a good semantic (scores greated than 0.82). In conclusion, the instrument showed a reasonable quality regarding semantic and content validity, being considered appropriate for evaluation of *Movimente* Program and similar programs of physical activity programs in schoolers.

Keywords: *Physical activity; Adolescent; Program evaluation.*

Introdução

O contexto atual apresenta uma estimativa alarmante de crianças e adolescentes que não praticam atividade física (AF) regularmente em níveis recomendados^{1,2}. No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, realizada em 2019, apontou que somente 28,1% dos escolares entre 13 a 15 anos praticam 300 minutos ou mais de AF semanalmente³. Projetos e programas de intervenções têm sido desenvolvidos no ambiente escolar

com o intuito de aumentar a prática de AF⁴. No Brasil, por exemplo, cita-se “Fortaleça sua Saúde”⁵, “Saúde na Boa”⁶, “Educação Física +”⁷ e Programa Movimente⁸.

O sucesso dos projetos e programas de intervenção para fomentar a prática da AF está diretamente relacionado ao seu planejamento e sua implementação (processo). Muitas vezes, iniciativas falham em engajar escolas, pais e estudantes em suas ações/estratégias e acabam se distanciando dos resultados esperados⁹.

Avaliar as características do contexto e o perfil dos indivíduos envolvidos permite construir um diálogo com a população-alvo a fim de identificar seus anseios e interesses, e de adaptar o programa à realidade local¹⁰.

Quando as intervenções não obtêm resultados positivos quanto à efetividade sobre a prática de AF, informações sobre o processo de implementação poderiam explicar tais resultados¹⁰. Portanto, é importante realizar a avaliação de processo do programa, verificando, ao longo de seu desenvolvimento, a implementação das ações e o quanto estas estão sendo realizadas como se pretendia¹⁰ nos diferentes locais de aplicação. A obtenção destas informações poderá identificar e analisar a qualidade com que as ações estão sendo implementadas. Ademais, poderá apontar falhas durante o desenvolvimento das ações, as quais poderão ser reajustadas durante o processo e auxiliar na tomada de decisão sobre as ações que serão ampliadas em larga escala¹¹.

Embora a avaliação de planejamento e processo dos programas seja fortemente recomendada por especialistas da área¹², evidências apontam que a área ainda precisa avançar¹³. Recente revisão sistemática indica que o modelo RE-AIM (Reach (Alcance), Efficacy (Efetividade), Adoption (Adoção), Implementation (Implementação), Maintenance (Manutenção)) está entre os mais utilizados para avaliação de programas. Dentre os estudos que realizam avaliação do programa, grande parte é direcionada para avaliação dos resultados e poucos se dedicam a avaliar todo o processo¹³. Além disso, maior parte dos estudos de avaliação já realizados é proveniente de países de alta renda e pouco se sabe sobre países de baixa e média renda¹³.

Uma das possíveis razões para esta escassez é o fato de esta ser uma temática emergente¹⁴, necessidade de instrumentos sobre avaliação de programas¹⁵, aliada à complexidade que envolve a avaliação de programas em contextos do mundo real. Deste modo, evidencia-se a necessidade de maior atenção e aprimoramento nas maneiras de mensuração de implementação de programas¹⁴, uma vez que o método escolhido pode alterar os resultados encontrados¹⁶. Cada avaliação de processo tem objetivos específicos que são peculiares aos seus respectivos programas¹⁷. Assim, utilizar um instrumento que esteja o mais próximo possível de contemplar a realidade do programa que se deseja avaliar e suas peculiaridades deve ser priorizado, embora nem sempre isso aconteça.

Diante do exposto, a construção e validação de instrumentos que capturem informações sobre o plane-

jamento e processo de programas de intervenção são de grande relevância para a pesquisa, especialmente quando considerado as características específicas do programa que será avaliado. Ademais, a confiabilidade científica, com critérios que acusem sua qualidade de uso, medidas de validade de conteúdo e semântica são etapas essenciais¹⁸. Assim, o presente estudo teve como objetivo construir e validar um instrumento para avaliar um programa de intervenção voltado à promoção de AF em escolares do sétimo ao nono ano escolar. Espera-se que este estudo possa contribuir para a discussão do tema e fomentar melhorias na elaboração de programas destinados aos escolares.

Métodos

Este estudo está vinculado à pesquisa “Promoção de um estilo de vida saudável em adolescentes e sua relação com o desempenho escolar: Programa Movimento”, aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (Protocolo: 49462015.0.0000.0121, 1.807.825). Este programa objetiva promover estilo de vida ativo e saudável entre escolares do 7º ao 9º ano de escolas municipais de Florianópolis, por meio de: a) alterações no ambiente escolar (disponibilidade de materiais esportivos, mini-quadras e revitalização de espaços); b) entrega de material educativo (folders aos pais e cartazes na escola); c) apoio logístico (curso de formação continuada em saúde com professores, com etapas presenciais e online). A pesquisa possui registro no clinicaltrials sob o número de identificação: NCT02944318.

O presente trabalho engloba a construção e validação (conteúdo e semântica) do instrumento para avaliação de planejamento e processo do programa. Esta pesquisa subdivide-se em três etapas¹⁹: a) teórica: fundamentação para elaboração do instrumento; b) empírica: realizada de acordo com os procedimentos metodológicos, corresponde à etapa experimental, ou seja, a aplicação do instrumento e coleta de informações em uma amostra com características similares à população-alvo para avaliação das propriedades do mesmo¹⁹; c) analítica: análises estatísticas dos dados para a validação do instrumento¹⁹.

A amostra do presente estudo é composta por participantes referentes à etapa de validação de conteúdo e validação de semântica. Na etapa de validação de conteúdo, como critério de inclusão, os especialistas deveriam possuir: formação em Educação Física, titulação doutor e experiência com programas sobre ativi-

dade física e saúde. Na etapa de validação de semântica, participaram: escolares do sétimo ao nono ano escolar, professores de disciplinas gerais e professores de Educação Física (EF), articuladores do Programa Saúde na Escola e diretores de escolas públicas (n = 2) da Grande Florianópolis.

Etapa teórica

O instrumento proposto buscou avaliar duas dimensões, desenvolvidas com base na literatura¹⁰ e nos objetivos do programa: “planejamento” e “processo”. A dimensão “planejamento” é aplicada no início do programa, composta por perguntas sobre características demográficas, interesse em participar das atividades e percepções de dificuldade/viabilidade em desenvolver as ações do programa.

A dimensão “implementação” é aplicada durante e ao final do programa, e aborda informações acerca da percepção dos participantes sobre as ações realizadas, em termos de funcionalidade e qualidade das mesmas. O instrumento foi desenvolvido com perguntas abertas e/ou fechadas, considerando os diferentes atores envolvidos no programa: população-alvo, professores, articuladores, diretores e pais. O instrumento possui questões sobre o grau com que os envolvidos implementaram as ações, nível de dificuldade, percepção de efeito das ações, e expectativa em manter a realização das mesmas (Quadro 1 – Material suplementar).

O processo de construção do questionário foi realizado com base na literatura, respeitando os seguintes procedimentos¹⁸: i) Construção da matriz analítica e seus respectivos objetivos específicos: A base teórica para elaboração do instrumento esteve pautada no modelo de avaliação RE-AIM¹⁰. A partir do checklist proposto dessa abordagem, foi elaborado o presente estudo, levando em consideração os objetivos da pesquisa. A escolha deste modelo justifica-se pela necessidade de avaliar um programa para além de seus resultados, bem como por facilitar a disseminação e generalização do programa em larga escala¹⁰. Embora tenham sido considerados os princípios teóricos dessas dimensões, o instrumento está organizado em duas dimensões: planejamento e processo do programa. ii) Definição das variáveis e seus objetivos específicos: em seguida, foram definidos os indicadores que seriam necessários para avaliar as duas dimensões de avaliação do programa. Isso foi construído buscando incluir os diferentes indicadores de avaliação das dimensões entre os públicos envolvidos na intervenção, como escolares, pais

e gestores da escola. Grande parte dos indicadores construídos foram elencados a partir das experiências de avaliação de outros programas de intervenção^{5,7}. iii) Construção das escalas: Por fim, foi efetuada a construção das medidas e das escalas de respostas que seriam utilizadas para mensurar os indicadores pertinentes para o estudo.

Etapa empírica

• Validação de conteúdo

Para esta etapa, foram convidados especialistas, os quais foram contatados de forma intencional e não probabilística, no período de julho a agosto de 2016. Foram entregues aos especialistas uma cópia do instrumento e formulário de avaliação referente aos critérios de validação de conteúdo. O documento possuía explicação da pesquisa, de como utilizar a escala bem como o objetivo específico de cada questão, conforme recomendado pela literatura¹⁸. Dos 11 especialistas contatados, sete fizeram parte da presente pesquisa.

Foi informado aos especialistas que utilizassem como critério de avaliação aspectos sobre escrita, pertinência teórica, viabilidade de aplicação e adequação ao construto²⁰. A medida de cada aspecto foi realizada por meio de nível intervalar: para cada questão testada, era possível atribuir um valor de um a dez (1-3: não válido; 4-7: pouco válido; 8-10: válido)¹⁸. Ainda, foi reservado um espaço em cada questão para possíveis sugestões e comentários, os quais poderiam ser a base para futuras readequações dos itens.

• Validação de semântica

A avaliação de semântica foi realizada com indivíduos que possuíam as mesmas características da população-alvo, escolhidos intencionalmente em duas escolas públicas do ensino fundamental da Grande Florianópolis, Santa Catarina, quais sejam: professores gerais (n = 5), professores de EF (n = 2), articulador (n = 1), diretor (n = 1) e alunos do sétimo ao nono ano (n = 61). Dessa forma, os participantes receberam informação dos objetivos do estudo e classificaram cada pergunta em relação à compatibilidade com o objetivo, para verificar o grau de entendimento dos itens propostos, por meio de um valor de um a dez (1-3: confusa; 4-7: pouco compreensível; 8-10: compreensível). Este procedimento foi adotado seguindo recomendações da literatura¹⁸.

Professores, articulador e diretor foram abordados pessoalmente e individualmente e os questionários foram autopreenchidos logo após breve explicação do

estudo. Quanto aos questionários dos alunos, estes responderam em sala de aula, de forma individual, após explicação do estudo. Todos os indivíduos participantes foram escolhidos de forma intencional.

Etapa analítica

Em ambas as etapas de validação (conteúdo e semântica), os dados foram compilados em planilha do Excel 2010, onde foram calculadas:

- Média dos escores = somatório das notas atribuídas ao item por cada avaliador/número de avaliadores;
- Índice dos itens = média dos escores/10 itens;
- Índice dos avaliadores = (somatório das notas atribuídas pelo avaliador/número de itens do questionário) /10;
- Índice geral = médias do índice dos itens e índice dos avaliadores (média do somatório das notas atribuídas ao item por cada avaliador e do somatório das notas atribuídas pelo avaliador).

O índice geral indicou o grau de validade de conteúdo e semântica do questionário. Enunciados com índice de conteúdo classificados como confusos foram substituídos e, quando pouco compreensíveis, corrigidos com base nas sugestões dos especialistas¹⁸. A partir daí foi criada a versão final do questionário (Material suplementar I).

Resultados

O grupo para avaliação de conteúdo foi composto por sete especialistas, todos doutores da área AF e saúde. Os avaliadores da validade de semântica foram: cinco professores de disciplinas gerais, dois professores de EF, um diretor, um articulador do Programa Saúde na Escola e 61 alunos do ensino fundamental da rede municipal de duas escolas da região da Grande Florianópolis (13,8 ± 0,9 anos, 52,2% meninos).

Com base na literatura, o instrumento proposto incluiu duas dimensões: planejamento e processo. A composição dos indicadores contemplados no instrumento, amostra e método de aplicação para suas respectivas populações-alvos de cada dimensão foram detalhadas no Quadro 1 – Material suplementar.

A Tabela 1 apresenta as médias dos escores de validade de conteúdo de cada questão do instrumento. É possível verificar que, na dimensão “planejamento”, todos os itens dos questionários obtiveram médias dos escores igual ou acima de 8,4, destinados aos seguintes

grupos: escolares (8,9 a 9,7), professores gerais (8,4 a 9,6), professores de EF (8,7 a 9,8), diretor (8,9 a 9,7), articulador (8,9 a 9,7) e pais (8,8 a 9,7). Na dimensão “processo”, todas as médias estiveram acima de 7,7 em todos os questionários: escolares (8,3 a 9,8), professores (8,8 a 10,0), professores EF (7,7 a 10,0) e pais (7,7 a 9,8).

Constam na Tabela 2 o índice de validade de conteúdo geral, variação dos índices das questões e dos avaliadores. Na dimensão “planejamento”, os índices dos itens variaram de 0,74 a 1,00 e os índices dos avaliadores de 0,87 a 0,98. Todos os escores gerais estiveram igual ou acima de 0,90. Na dimensão “processo”, os índices dos itens variaram de 0,86 a 1,00 e os índices dos avaliadores de 0,77 a 1,00. Todos os escores gerais estiveram igual ou acima de 0,92.

A Tabela 3 reporta as médias dos escores de validade de semântica de cada questão do instrumento. Na dimensão “planejamento”, as médias dos escores estiveram igual ou acima de 7,0, nos questionários construídos para coletar informações dos escolares (7,0 a 8,5), professores (8,4 a 10,0), professores EF (7,0 a 10,0), diretor (9,0 a 10,0) e articulador (9,0 a 10,0). Na dimensão “processo”, as médias observadas para os questionários foram: escolares (8,6 a 9,8), professores (9,0 a 10,0) e professores EF (5,5 a 10,0).

O índice de validade de semântica geral, variação dos índices das questões e dos avaliadores podem ser observados na Tabela 4. Na dimensão “planejamento”, os índices dos itens variaram de 0,46 a 1,00 e os índices dos avaliadores de 0,70 a 1,00. Quanto aos escores gerais, os valores variaram de 0,84 a 0,98. Na dimensão “processo”, os índices das questões estiveram entre 0,32 a 1,00 e os índices dos avaliadores de 0,61 a 1,00. Os escores gerais apresentaram valores de 0,82 a 0,97.

Discussão

O presente estudo buscou desenvolver e validar um instrumento que obtém informações referentes às características dos escolares alvo do estudo e dos demais envolvidos, no que diz respeito à interesse, motivação e percepção do “Programa Movimento”. A avaliação dos especialistas bem como da população-alvo obteve escores próximos aos valores máximos para confirmar a validade de conteúdo e semântica, indicando que esse instrumento pode ser utilizado para avaliar as etapas de planejamento e processo do Programa Movimento e outros programas de intervenção com características similares.

Dentre as contribuições da utilização deste instrumento, vale destacar que o mesmo engloba diferentes

Tabela 1 – Média e variação dos escores de validade de conteúdo do instrumento de avaliação do planejamento e processo do Programa Movimento. Florianópolis, 2016

Questão	Planejamento					
	Escolares	Professores gerais	Professores EF	Diretores	Articuladores	Pais
0	9,7 (9,0; 10,0)	9,0 (7,0; 10,0)	9,6 (9,0; 10,0)	9,4 (8,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	9,1 (9,0; 10,0)
1	8,9 (7,0; 10,0)	9,0 (7,0; 10,0)	9,0 (7,0; 10,0)	8,9 (7,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	9,4 (8,0; 10,0)
2	9,1 (5,0; 10,0)	9,6 (8,0; 10,0)	9,7 (8,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	9,0 (7,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)
3	8,7 (4,0; 10,0)	8,4 (2,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,1 (5,0; 10,0)	9,6 (8,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)
4	9,1 (5,0; 10,0)	9,3 (7,0; 10,0)	9,6 (7,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	9,6 (9,0; 10,0)	8,8 (5,0; 10,0)
5	8,9 (7,0; 10,0)	9,3 (7,0; 10,0)	9,4 (7,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	8,9 (5,0; 10,0)	9,4 (8,0; 10,0)
6	9,1 (8,0; 10,0)	9,0 (8,0; 10,0)	9,0 (8,0; 10,0)	9,0 (8,0; 10,0)	9,3 (8,0; 10,0)	9,3 (7,0; 10,0)
7	8,7 (7,0; 10,0)	9,1 (7,0; 10,0)	9,0 (7,0; 10,0)	9,3 (8,0; 10,0)	-	8,9 (6,0; 10,0)
8	-	9,4 (8,0; 10,0)	9,4 (9,0; 10,0)	9,3 (8,0; 10,0)	-	9,3 (8,0; 10,0)
9	-	9,3 (8,0; 10,0)	9,3 (8,0; 10,0)	9,4 (9,0; 10,0)	-	-
10	-	9,3 (9,0; 10,0)	8,7 (3,0; 10,0)	9,0 (8,0; 10,0)	-	-
11			9,4 (8,0; 10,0)	9,1 (5,0; 10,0)		
12				8,7 (5,0; 10,0)		
Questão	Processo					
	Escolares	Professores gerais	Professores EF	Diretores	Articuladores	Pais
0	9,7 (9,0; 10,0)	9,7 (8,0; 10,0)	9,3 (8,0; 10,0)	-	-	9,2 (7,0; 10,0)
1	9,3 (7,0; 10,0)	9,0 (4,0; 10,0)	9,0 (4,0; 10,0)	-	-	9,5 (7,0; 10,0)
2	9,7 (9,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	-	-	9,5 (8,0; 10,0)
3	9,3 (7,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,0 (5,0; 10,0)	-	-	9,8 (9,0; 10,0)
4	9,0 (6,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,0 (5,0; 10,0)	-	-	7,7 (1,0; 10,0)
5	9,7 (8,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,3 (7,0; 10,0)	-	-	8,0 (1,0; 10,0)
6	9,0 (6,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,0 (5,0; 10,0)	-	-	9,3 (9,0; 10,0)
7	9,8 (9,0; 10,0)	8,8 (4,0; 10,0)	7,7 (3,0; 10,0)	-	-	9,2 (5,0; 10,0)
8	9,0 (6,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	8,7 (3,0; 10,0)	-	-	-
9	9,3 (7,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,4 (8,0; 10,0)	-	-	-
10	9,7 (9,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	9,5 (7,0; 10,0)	-	-	-
11	9,3 (8,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	8,7 (3,0; 10,0)	-	-	-
12	8,8 (5,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,5 (8,0; 10,0)	-	-	-
13	9,3 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-	-
14	8,4 (5,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	9,7 (9,0; 10,0)	-	-	-
15	9,2 (6,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	8,8 (3,0; 10,0)	-	-	-
16	9,8 (9,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	8,8 (3,0; 10,0)	-	-	-
17	9,3 (9,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	-	-	-
18	9,0 (5,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	8,8 (5,0; 10,0)	-	-	-
19	9,3 (8,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	-	-	-
20	8,3 (5,0; 10,0)	9,2 (5,0; 10,0)	9,2 (5,0; 10,0)	-	-	-
21	9,3 (8,0; 10,0)	8,8 (3,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	-	-	-
22	9,0 (5,0; 10,0)	8,8 (3,0; 10,0)	9,2 (5,0; 10,0)	-	-	-
23	9,5 (8,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	8,8 (3,0; 10,0)	-	-	-
24	9,0 (5,0; 10,0)	-	8,8 (3,0; 10,0)	-	-	-

- = não se aplica; EF = Educação Física.

públicos-alvo que fazem parte da comunidade escolar: professores e de educação física, articulador, diretor, alunos e pais. Assim, o instrumento permite levantar informações tanto sobre os escolares (população-alvo

Tabela 2 – Índices de validade de conteúdo geral, variação dos índices dos itens e dos avaliadores. Florianópolis, 2016

População-alvo	Planejamento		
	Geral	Variação dos índices dos itens	Variação dos índices dos avaliadores
Questionário sobre o perfil dos escolares	0,90	0,74; 1,00	0,87; 0,97
Questionário sobre o perfil dos professores	0,91	0,74; 0,99	0,84; 0,96
Questionário sobre o perfil dos professores de Educação Física	0,93	0,74; 1,00	0,90; 0,98
Questionário sobre o perfil dos diretores	0,93	0,75; 1,00	0,87; 0,97
Questionário sobre o perfil dos articuladores	0,93	0,78; 1,00	0,89; 0,97
Questionário sobre o perfil dos pais	0,93	0,80; 1,00	0,88; 0,97
População-alvo	Processo		
	Geral	Variação dos índices dos itens	Variação dos índices dos avaliadores
Questionário para os alunos	0,93	0,87; 1,00	0,86; 0,98
Questionário para os professores gerais	0,97	0,92; 1,00	0,88; 1,00
Questionário para os professores de Educação Física	0,93	0,92; 1,00	0,77; 1,00
Questionário para os pais	0,92	0,86; 1,00	0,77; 0,95

do programa) quanto aqueles que serão os responsáveis por implementar o programa, em suas diferentes funções, seja como membro da família, professor atuando em sala de aula, ou diretores e articuladores, responsáveis pela organização do ambiente escolar. Essa diversidade de informações contribuirá para um entendimento mais detalhado sobre os rumos do Programa.

Os índices de validade de conteúdo confirmaram que o instrumento proposto possui coerência entre suas respectivas questões, demonstrando ser apropriado para avaliar aspectos do planejamento e do processo de implementação de programas. As notas obtidas indicaram não haver necessidade de eliminação de itens, porém, revisou-se o texto para deixar a escrita mais simples e direta, com base nas sugestões dos especialistas. Este procedimento permitiu melhorar a estrutura e sequência do questionário, o que pode refletir em menor esforço por parte daqueles que o respondem, assegurando, inclusive, o interesse em responder as questões até o final²¹.

Em relação ao índice de validação de semântica, os envolvidos (professores, diretor, articulador e alunos) avaliaram a redação dos itens quanto à compreensão e adequação do que se pretendia medir²². Nesta etapa, os escores obtidos pela população-alvo do estudo, critério este que potencializa a correção de frases e termos que não estejam muito compreensíveis²³, indicaram que o instrumento proposto é de fácil compreensão para a população que se deseja avaliar.

Visto que o instrumento apresenta qualidade suficiente tanto em termos de validade de conteúdo quanto de semântica, o mesmo poderá contribuir significativa-

mente para melhor compreensão dos cenários (planejamento e processo) e dos agentes envolvidos no programa de intervenção. Este entendimento é essencial para permitir uma adequação à realidade em questão²⁴. Além disso, ter domínio sob as características locais é primordial, pois um mesmo programa pode ter resultados diferentes dependendo do cenário e dos subgrupos onde for aplicado²⁵.

O instrumento auxiliará a identificar a opinião dos potenciais implementadores sobre as ações do programa. Conhecer os interesses dos professores, pais, articulador e diretores permitirá um direcionamento das estratégias para que os mesmos se sintam mais motivados em adotar o programa, uma vez que a implementação das ações irá exigir mudança na rotina dos implementadores, a qual é influenciada pela motivação, crença e atitude dos mesmos¹⁶. Outra contribuição do instrumento, é que o mesmo auxiliará a conhecer o perfil dos possíveis participantes do programa (escolares), auxiliando no desenvolvimento de ações específicas para atender às suas diferentes características e necessidades. Este conhecimento contribuirá para aumentar o número de adeptos ao programa¹⁰, visto que a interação dos participantes com a intervenção depende, dentre outros fatores, de suas crenças e atitudes²⁵.

O instrumento proposto permitirá verificar se as ações pretendidas foram, de fato, executadas pela comunidade escolar como o esperado. A importância destas informações está relacionada ao fato de que o sucesso do programa depende diretamente de sua implementação¹⁰. Revisão sistemática que incluiu cinco meta-análises, totalizando 542 estudos verificou que o

Tabela 3 – Média e variação dos escores de validade de semântica do instrumento de avaliação do planejamento e processo do Programa Movimento. Florianópolis, 2016

Questão	Planejamento				
	Escolares	Professores gerais	Professores EF	Diretores*	Articuladores*
0	8,3 (4,0; 10,0)	9,4 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	9,0
1	7,3 (3,0; 10,0)	9,6 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	10,0
2	7,8 (3,0; 10,0)	9,4 (8,0; 10,0)	8,5 (7,0; 10,0)	9,0	10,0
3	7,0 (1,0; 10,0)	9,8 (9,0;10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	9,0
4	8,0 (4,0; 10,0)	8,4 (3,0; 10,0)	7,0 (5,0; 9,0)	9,0	9,0
5	8,0 (4,0; 10,0)	8,6 (3,0;10,0)	9,5 (10,0; 9,0)	10,0	10,0
6	8,0 (4,0; 10,0)	9,8 (9,0;10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	-
7	8,5 (4,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	-
8	-	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	-
9	-	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	-
10	-	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0	-
11	-	-	9,0 (10,0; 8,0)	10,0	-
12	-	-	-	10,0	-
Questão	Processo				
	Escolares	Professores gerais	Professores EF	Diretores*	Articuladores*
0	9,6 (8,0; 10,0)	9,5 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
1	8,9 (3,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
2	8,9 (1,0; 10,0)	9,5 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
3	8,8 (3,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
4	9,1 (6,0; 10,0)	9,0 (4,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
5	9,7 (5,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
6	9,5 (7,0; 10,0)	9,0 (4,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
7	9,6 (7,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
8	9,4 (5,0; 10,0)	9,6 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
9	9,8 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
10	9,2 (6,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
11	9,4 (6,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	8,7 (6,0; 10,0)	-	-
12	9,3 (7,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
13	9,6 (7,0; 10,0)	9,7 (8,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
14	9,0 (6,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
15	9,2 (5,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
16	9,4 (6,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
17	9,3 (7,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	5,5 (1,0; 10,0)	-	-
18	9,2 (6,0; 10,0)	9,0 (4,0; 10,0)	8,3 (5,0; 10,0)	-	-
19	8,9 (5,0; 10,0)	9,8 (9,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
20	9,2 (7,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
21	8,6 (1,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
22	8,6 (1,0; 10,0)	9,0 (5,0; 10,0)	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
23	9,3 (7,0; 10,0)	-	10,0 (10,0; 10,0)	-	-
24	-	-	10,0 (10,0; 10,0)	-	-

= não se aplica; * = n amostral igual a 1; EF = Educação Física.

nível de implementação afeta diretamente os desfechos, podendo aumentar em mais de duas vezes o tamanho

de efeito de suas respectivas intervenções¹⁶. A falta de efetividade e consequências não esperadas, muitas ve-

Tabela 4 – Índices de validade de semântica geral, variação dos índices dos itens e dos avaliadores. Florianópolis, 2016

População-alvo	Planejamento			
	Geral	Varição dos índices dos itens	Varição dos índices dos avaliadores	
Questionário sobre o perfil dos escolares	0,84	0,46; 1,00	0,70; 0,95	
Questionário sobre o perfil dos professores	0,95	0,87; 0,98	0,84; 1,00	
Questionário sobre o perfil dos professores de Educação Física	0,95	0,94; 0,96	0,70; 1,00	
Questionário sobre o perfil dos diretores	0,98	-	-	
Questionário sobre o perfil dos articuladores	0,95	-	-	
Questionário sobre o perfil dos pais	-	-	-	
População-alvo	Processo			
	Questionário para os alunos	0,82	0,32; 1,00	0,61; 0,98
	Questionário para os professores gerais	0,97	0,93; 1,00	0,90; 1,00
	Questionário para os professores de Educação Física	0,97	1,00; 1,00	0,60; 1,00

- = não se aplica

zes, pode ser devido à problemas de implementação²⁴, os quais só serão percebidos diante de uma avaliação.

Por fim, o instrumento avaliará como os participantes aproveitaram/utilizaram as ações do programa, bem como a opinião dos mesmos, o que permitirá uma reflexão sobre quais motivos levaram o programa ao sucesso ou não, possibilitando futuras adequações a fim de permitir uma melhoria nas ações¹⁷.

Uma vez que a compreensão do “mundo real” é essencial para entender sob que circunstâncias uma dada intervenção pode obter sucesso²⁶, o presente estudo colabora com subsídios que auxiliarão a entender como e por que intervenções são efetivas ou não, e trazer insights de como transformar possíveis falhas nas intervenções em ações bem-sucedidas. Pesquisas futuras poderão se beneficiar destas evidências¹⁶ e a utilização deste instrumento poderá contribuir para ir além do questionamento sobre “o que funciona”, com foco também “para quem, como e em que circunstâncias isso funciona”, o que permitirá maior esclarecimento sobre como os componentes da intervenção interagem com o contexto local²⁶.

Apesar de apresentar contribuições importantes para a literatura da área, algumas limitações precisam ser destacadas. É preciso levar em conta que a seleção

da amostra aconteceu de forma não randomizada, o que pode levar a homogeneidade e não representatividade dos participantes. Por outro lado, os envolvidos possuíam as características da população-alvo, critério essencial no processo de validação de semântica. Além disso, embora a validade de conteúdo e semântica seja fundamental durante a construção de um instrumento, este é um processo subjetivo, e não descarta a necessidade de verificação de outros critérios psicométricos²⁷, como reprodutibilidade e validade de construto²². Por fim, cabe mencionar que a etapa de validação de semântica obteve somente um diretor e um articulador, bem como não foi realizada com os pais, devido às adaptações no cronograma e logística de coleta de dados.

Como pontes fortes do estudo, destaca-se que o mesmo poderá oferecer subsídios para avaliações futuras de programas de intervenção. O instrumento aborda desde aspectos de planejamento, bem como avaliação durante e depois da implementação. Ademais, diferentes atores são abordados, o que potencializa a compreensão global sobre os diferentes pontos de vista pela comunidade escolar sobre as estratégias do programa de intervenção.

Em conclusão, o instrumento composto por duas dimensões, planejamento e processo, atendeu às propriedades necessárias referentes a conteúdo e semântica. Esses resultados suportam potencial deste instrumento para avaliação de planejamento e processo do Programa Movimento. Por meio deste, será possível identificar as características e interesses dos potenciais implementadores e participantes do programa, auxiliando no direcionamento das estratégias para adequação ao cenário local. Ademais, o instrumento permitirá a verificação do quanto o programa foi implementado como pretendido, informação essa essencial para conclusões sobre o sucesso da intervenção.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Financiamento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Edital MCTI/CNPq/Universal 14/2014; Nº do processo: 446227/2014-5).

Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram na idealização da presente pesquisa. Squarcini CFR e Leal DB trabalharam na construção das matrizes e buscas na literatura para o desenvolvimento do ins-

trumento e escrita do documento. Silva JA auxiliou na coleta de dados e escrita do documento. Silva KS e Barbosa Filho VC realizaram a correção final.

Agradecimentos

Agradecemos ao grupo de trabalho do Programa Movimento, à Secretaria Municipal de Educação de Florianópolis pelo suporte técnico e autorização à execução do programa. Agradecemos a todos os membros da comunidade escolar (gestores, professores, pais e alunos) das escolas envolvidas pelo apoio durante a execução do programa; ao Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina pelo apoio técnico. Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Edital MCTI/CNPq/Universal 14/2014; N° do processo: 446227/2014-5) pelo auxílio financeiro e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pelas bolsas concedidas aos atores JAS).

Referências

- Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2020;4(1):23–35.
- Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1451–62.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística B. Pesquisa nacional de saúde do escolar : 2019. Rio de Janeiro: IBGE; 2021.
- Neil-Sztramko SE, Caldwell H, Dobbins M. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 15];(9). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007651.pub3/full>
- Barbosa Filho VC, Bandeira AS, Minatto G, Linard JG, Silva JA, Costa RM, et al. Effect of a multicomponent intervention on lifestyle factors among Brazilian adolescents from low human development index areas: A cluster-randomized controlled trial. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019;16(2):267.
- Assis MAA, Nahas MV, Barros MVG. O projeto “Saúde na Boa” na promoção de um estilo de vida saudável em escolares do ensino médio. *Rev. Bras. Cineantropometria Desempenh*. 2014;16(0):i–iii.
- Spohr C, Fortes M, Rombaldi A, Hallal P, Azevedo M. Atividade física e saúde na Educação Física escolar: efetividade de um ano do projeto “Educação Física +”. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2014;19(3):300–13.
- Silva KS, Silva JA, Barbosa Filho VC, Santos PC, Silveira PM, Lopes MVV, et al. Protocol paper for the Movimento school-based program: A cluster-randomized controlled trial targeting physical activity and sedentary behavior among Brazilian adolescents. *Medicine*. 2020;99(31):e21233.
- Borde R, Smith JJ, Sutherland R, Nathan N, Lubans DR. Methodological considerations and impact of school-based interventions on objectively measured physical activity in adolescents: a systematic review and meta-analysis: Effects of measured PA interventions. *Obes Rev*. 2017;18(4):476–90.
- Glasgow RE, Harden SM, Gaglio B, Rabin B, Smith ML, Porter GC, et al. RE-AIM Planning and Evaluation Framework: Adapting to New Science and Practice With a 20-Year Review. *Front. Public Health*. 2019;7:64.
- Van den Berg V, Salimi R, Groot R, Jolles J, Chinapaw M, Singh A. “It’s a battle... you want to do it, but how will you get it done?”: teachers’ and principals’ perceptions of implementing additional physical activity in school for academic performance. *IJERPH*. 2017;14(10):1160.
- Reis RS, Salvo D, Ogilvie D, Lambert EV, Goenka S, Brownson RC. Scaling up physical activity interventions worldwide: stepping up to larger and smarter approaches to get people moving. *The Lancet*. 2016;388(10051):1337–48.
- Cassar S, Salmon J, Timperio A, Naylor PJ, van Nassau F, Contardo Ayala AM, et al. Adoption, implementation and sustainability of school-based physical activity and sedentary behaviour interventions in real-world settings: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2019;16(1):120.
- Naylor PJ, Nettlefold L, Race D, Hoy C, Ashe MC, Wharf Higgins J, et al. Implementation of school based physical activity interventions: A systematic review. *Prev Med*. 2015;72:95–115.
- Shah S, Allison KR, Schoueri-Mychasiw N, Pach B, Manson H, Vu-Nguyen K. A Review of Implementation Outcome Measures of School-Based Physical Activity Interventions. *J Sch Health*. 2017;87(6):474–86.
- Durlak JA, DuPre EP. Implementation matters: a review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *Am J Community Psychol*. 2008;41(3):327–50.
- Saunders RP, Evans MH, Joshi P. Developing a Process-Evaluation Plan for Assessing Health Promotion Program Implementation: A How-To Guide. *Health Promot. Pract*. 2005;6(2):134–47.
- Santos SG. Métodos e técnicas de pesquisa quantitativa aplicada à Educação Física. Vol. 1. Florianópolis: Tribo da Ilha; 2011. 237 p.
- Pasquali L. Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Vozes; 2003.
- Oliveira PS, Van Munster MA. Validação de conteúdo de um instrumento de avaliação do esquema corporal para crianças com cegueira. *Revista Educação Especial*. 2012;25(44):563–86.
- Gunther H. Como elaborar um questionário. Brasília, DF: UNB, Laboratório de Psicologia Ambiental; 2003. (Planejamento de Pesquisas nas Ciências Sociais).
- Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. 1997;20(3):269–74.
- Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc. Saúde Colet*. 2011 Jul;16(7):3061–8.
- Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008;337:a1655.

25. Moore G, Audrey S, Barker M, Bond L, Bonell C, Cooper C, et al. Process evaluation in complex public health intervention studies: the need for guidance. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(2):101–2.
26. Bonell C, Fletcher A, Morton M, Lorenc T, Moore L. Realist randomised controlled trials: A new approach to evaluating complex public health interventions. *Soc. Sci. Med.* 2012;75(12):2299–306.
27. Sireci SG. The construct of content validity. *Soc. Indic. Res.* 1998;45(1):83–117.

Recebido: 25/04/2022

Aprovado: 15/12/2022

Como citar este artigo:

Silva JA, Barbosa Filho VC, Leal DB, Squarcini CFR, Silva KS. Avaliação de programa de atividade física para escolares: Desenvolvimento e validação de instrumento. Rev Bras Ativ Fis Saúde. 2022;27:e0286. DOI: 10.12820/rbafs.27e0286

Quadro Complementar¹

Quadro 1 – Indicadores, população-alvo, amostra e método de aplicação do instrumento de avaliação de planejamento e processo do Programa Movimento. Santa Catarina, 2016

Indicadores	População-alvo	Amostra (n)	Método de aplicação
Planejamento			
Importância da discussão de temas de saúde no contexto escolar	Equipe pedagógica (articulador e diretor)	2	Autopreenchimento do questionário
	Professores gerais e de EF	7	Autopreenchimento do questionário
Interesse em participar do Programa Movimento	Escolares		
Interesse na discussão de temas de saúde em diferentes contextos na escola, como palestras, sala de aula, material educativo (panfletos), entre outros	Escolares		
Interesse em participar de diferentes oportunidades para prática de atividade física na escola, como aulas ativas de Educação Física, espaços revitalizados e uso de materiais esportivos na hora do intervalo	Escolares	61	Entrevista coletiva
Interesse em receber materiais educativos sobre temas de saúde	Escolares		
Interesse em participar de uma formação voltada à discussão de temas de saúde em disciplinas curriculares	Professores gerais		
Interesse promover a discussão de temas de saúde em diferentes contextos na escola, principalmente nas disciplinas curriculares	Professores gerais	5	Autopreenchimento do questionário
Interesse em participar e/ou promover ações na escola relacionadas à atividade física, como atividades físicas orientadas (ginástica), uso de materiais esportivos na hora do intervalo e palestras educativas	Professores gerais	5	Autopreenchimento do questionário
Processo			
Conhecimento do Programa Movimento	Escolares	61	Entrevista coletiva
Utilidade do conteúdo disponibilizado na formação continuada	Professores gerais e de EF	7	Autopreenchimento do questionário
	Professores gerais e de EF	7	Autopreenchimento do questionário
Avaliação das ações educativas	Escolares	61	Entrevista coletiva
	Professores gerais e de EF	7	Autopreenchimento do questionário
Avaliação sobre a inserção de discussões em sala de aula sobre o tema estilo de vida saudável	Professores gerais e de EF	7	Autopreenchimento do questionário
	Escolares	61	Entrevista coletiva
Utilização de materiais educativos do Programa Movimento nas discussões em sala da aula	Professores gerais e de EF	7	Autopreenchimento do questionário
	Escolares	61	Entrevista coletiva
Avaliação de criação/reparação de espaço no ambiente escolar	Professores gerais e de EF	7	Autopreenchimento do questionário
	Escolares	61	Entrevista coletiva
Utilização de materiais para a prática de atividade física no ambiente escolar	Professores gerais e de EF	61	Entrevista coletiva
	Escolares	7	Autopreenchimento do questionário
Interesse na manutenção das atividades desenvolvidas no Programa Movimento	Professores gerais e de EF	61	Entrevista coletiva

EF = Educação Física

¹ Material disponível em <https://movimente.ufsc.br/>