

Desenvolvimento e validação do questionário de autopercepção da postura corporal

Development and validation of the body posture self-perception questionnaire

Desarrollo y validación del cuestionario de autopercepción de la postura corporal

Marcelle Guimarães Silva¹, Ingrid Santos², Betiane Moreira Pilling³, Cláudia Tarragô Candotti⁴

RESUMO | A avaliação da autopercepção da postura corporal ainda carece de instrumentos válidos que meçam o constructo “percepção”. O objetivo deste estudo é desenvolver e validar o conteúdo de um questionário que avalie a autopercepção do alinhamento da postura corporal estática de crianças e adolescentes em idade escolar. Seis experts em avaliação e educação postural, sendo três dedicados à prática clínica e os outros três à área científica, avaliaram o *Self-Bodpos* por meio de um questionário de validação com perguntas gerais e específicas sobre cada item, tendo opções de respostas fechadas e com espaços para sugestões. Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para calcular as respostas dos experts, sendo necessárias duas rodadas de avaliações. Na primeira, os IVC variaram de 90% a 40%, necessitando de maiores ajustes nas ilustrações dos desenhos e nas opções de respostas. Na segunda rodada, os IVC atingiram valores acima de 90%, finalizando a etapa de validação de conteúdo. O questionário *Self-Bodpos* é uma ferramenta válida para avaliar a autopercepção da postura corporal estática de crianças e adolescentes, podendo ser utilizada em pesquisas científicas, nas clínicas e no ambiente escolar.

Descritores | Estudo de Validação; Postura; Autopercepção.

ABSTRACT | The assessment of self-perceived body posture still lacks valid instruments that measure the “perception” construct. This study aims to develop and

validate the content of a questionnaire that assesses self-perceived static body posture alignment in school-aged children and adolescents. In total, six experts in postural assessment and education — three dedicated to clinical practice and three, to the scientific area — evaluated the *Self-Bodpos* proposed instrument by a validation questionnaire with general and specific questions about each item and the options for closed answers and contained spaces for suggestions. The content validity index (CVI) served to calculate the experts’ responses. In total, two rounds of evaluations with the experts were necessary. In the first round, CVI ranged from 90 to 40%, requiring further adjustments in the drawings and response options. In the second round, the CVI reached values above 90%, ending the content validation stage. The *Self-Bodpos* proposed questionnaire offers a valid tool to assess children’s and adolescents’ self-perceived static body posture, which can serve scientific research, clinical practice, and the educational environment.

Keywords | Validation Study; Posture; Self-Perception.

RESUMEN | La evaluación de la autopercepción de la postura corporal todavía carece de instrumentos válidos que midan el ítem “percepción”. El objetivo de este estudio fue desarrollar y validar el contenido de un cuestionario que evalúa la autopercepción de la alineación de la postura corporal estática de niños y de adolescentes en edad escolar. El *Self-Bodpos* fue validado por seis expertos en evaluación y educación postural, de los cuales tres se dedican a la práctica clínica;

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: maguimaraess@hotmail.com.
Orcid: 0000-0001-6472-5199

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: ingridsantoscontato@gmail.com.
Orcid: 0000-0001-8241-3738

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: betianefisioterapeuta@gmail.com.
Orcid: 0000-0001-6920-6283

⁴Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: claudia.candotti@ufrgs.br.
Orcid: 0000-0002-8676-9157

y los otros tres al área científica, mediante un cuestionario de validación con preguntas generales y específicas sobre cada ítem, con opciones de respuesta cerrada y espacios para sugerencias. Se utilizó el Índice de Validez de Contenido (IVC) para calcular las respuestas de los expertos, lo que requirió dos rondas de evaluaciones. En la primera, el IVC osciló entre el 90% y el 40%, requiriendo mayores ajustes en las ilustraciones de los dibujos y

en las opciones de respuesta. En la segunda ronda, el IVC alcanzó valores superiores al 90%, finalizando la etapa de validación de contenido. El cuestionario Self-Bodpos es una herramienta válida para evaluar la autopercepción de la postura corporal estática en niños y en adolescentes, y se puede utilizarlo en investigación científica, en clínicas y en el entorno escolar.

Palabras clave | Estudio de validación; Postura; Autopercepción.

INTRODUÇÃO

Postura é a adoção de uma posição automática e inconsciente, em condições estáticas e dinâmicas, para manutenção do equilíbrio com máxima estabilidade e com menos consumo de energia, promovendo o mínimo estresse nas estruturas anatômicas^{1,2}.

A postura corporal estática tem características próprias inerentes ao indivíduo, que são dependentes das atitudes/posições corporais vivenciadas diariamente³. Uma vez que o hábito de estar em uma determinada posição torna-se constante durante as atividades diárias, o corpo tende a se adaptar a esse padrão, fixando posturas inadequadas advindas de assimetrias corporais⁴.

As terapias posturais empregam métodos ativos para corrigir deformidades da coluna vertebral, realinhar segmentos corporais e prevenir posturas inadequadas⁴. Nesses tratamentos, os pacientes são instruídos a realizar movimentos ativos para corrigir sua própria postura. Esse processo requer uma consciência corporal refinada, de modo que o indivíduo é capaz de perceber suas próprias alterações físicas. Portanto, entender a autopercepção da postura corporal é fundamental tanto para o paciente quanto para o fisioterapeuta que conduz o tratamento.

A percepção da postura corporal é essencial para o sucesso das terapias posturais. Essa habilidade de perceber e corrigir ativamente as posturas é o princípio para a autopercepção da postura corporal estática, em que o indivíduo é capaz de transitar entre posições de conforto e alinhamento, evitando a fixação de padrões inadequados⁵.

Considerando a necessidade de avaliação da eficácia das práticas educativas e/ou terapêuticas, ferramentas de avaliação são constantemente desenvolvidas. No ambiente escolar, existe um grande avanço nas pesquisas científicas, com a validação de instrumentos como fotogrametria, *checklists*, bateria de testes e questionários, que objetivam avaliar a postura corporal estática ou dinâmica, hábitos de vida, execução de posturas em AVD e

dores musculoesqueléticas⁶⁻⁹. Porém, até onde se tem conhecimento, nenhum desses instrumentos considera a percepção da própria criança e do adolescente em relação a sua postura corporal⁵.

Sendo assim, este estudo pretende desenvolver e validar um questionário que avalie a autopercepção do alinhamento da postura corporal estática de crianças e adolescentes em idade escolar. Ainda, devido à facilidade de aplicação e ao baixo custo, esse questionário poderá também ser utilizado em pesquisas científicas ou no ambiente clínico.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se por ser de desenvolvimento e validação de conteúdo de um instrumento de avaliação da autopercepção da postura corporal estática de crianças e adolescentes chamado *Self-Perceived Body Posture Questionnaire (Self-Bodpos)*. Este estudo segue as diretrizes do *Consensus-Based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (Cosmin) e foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade onde foi realizado (CAAE 53409021.0.0000.5347).

O desenvolvimento do questionário proposto envolveu duas etapas: (1) um estudo de revisão⁵ com o objetivo de identificar quais são os instrumentos que avaliam a autopercepção da postura corporal, descrevendo o tipo de instrumento, suas propriedades de medição (validade e confiabilidade) e os desfechos posturais; e (2) a experiência dos pesquisadores com avaliação e educação postural. Com base nesses pressupostos teóricos e práticos, inicialmente foram escolhidas posições estáticas, nos planos frontal e sagital, que representassem tanto a postura corporal alinhada quanto as alterações posturais mais comuns em crianças e adolescentes.

Em um segundo momento, a partir de fotografias de uma das pesquisadoras reproduzindo todas as posições

estáticas inicialmente definidas, as imagens foram editadas, sendo transformadas graficamente em desenhos artísticos. Esse procedimento foi realizado para que as imagens se tornassem apropriadas ao público infantil, a fim de facilitar sua identificação com elas, pois entende-se que os desenhos facilitam a comunicação e atingem melhor o objetivo que o instrumento se propõe a avaliar.

Assim, na primeira versão do questionário, que foi nominado como Questionário de Autopercepção da Postura Corporal, e traduzido para o inglês como *Self-Perceived Body Posture Questionnaire*, as posições estáticas são apresentadas no plano frontal de costas, plano frontal de frente e plano sagital. As questões foram distribuídas em avaliações dos segmentos corporais, e apenas uma foi destinada à globalidade do corpo. Cada questão do questionário, além das imagens, tem duas opções de respostas descritivas para os escolares que não conseguirem perceber sua postura nos desenhos ou que se percebem de forma diferente das alternativas apresentadas.

Avaliação por experts

Por meio da metodologia bola de neve, a amostra foi estabelecida por conveniência e composta por seis experts em avaliação e educação postural, sendo três deles dedicados à prática clínica e os outros três à área científica, com experiência em desenvolvimento e validação de

instrumentos como questionários e *checklists*, conforme preconizado pelo Cosmin. Todos os seis experts tinham no mínimo 10 e no máximo 30 anos de experiência profissional na área postural, atuando na prática clínica ou na pesquisa científica com reeducação, educação e avaliação postural. Os experts eram profissionais da fisioterapia, educação física e/ou psicomotricidade.

O convite para participar da pesquisa foi feito por e-mail, assim como o envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido destinado aos experts, do questionário *Self-Bodpos* e de um questionário específico para validar o conteúdo.

O Questionário para Validação de Conteúdo foi composto por três perguntas genéricas relacionadas à: facilidade de compreensão da pergunta, adequação da linguagem e adequação das ilustrações que representavam as posições estáticas do corpo. Além destas, havia perguntas destinadas individualmente para cada questão que compõe o *Self-Bodpos*. De forma geral, os experts avaliaram a pertinência do *Self-Bodpos* em apresentar posições estáticas representando a postura corporal.

Todas as perguntas do Questionário para Validação de Conteúdo apresentavam opções de respostas fechadas, que consistiam em: inadequado (1), pouco adequado (2), adequado (3) ou muito adequado (4). Ao final de cada pergunta, havia um espaço em branco destinado para o expert escrever suas sugestões e/ou observações.

Quadro 1. Descrição das dez questões do questionário de Validação de Conteúdo do questionário *Self-Bodpos*

Questões
1. No geral, com relação à facilidade de compreensão, você considera o questionário <i>Self-Bodpos</i> :
2. Com relação ao objetivo de avaliar a autopercepção do alinhamento da postura corporal por meio de desenhos, você considera o questionário <i>Self-Bodpos</i> :
3. Com relação à linguagem utilizada nas perguntas, você considera o questionário <i>Self-Bodpos</i> :
4. Com relação à questão 1 do questionário <i>Self-Bodpos</i> , você considera:
5. Com relação à questão 2 do questionário <i>Self-Bodpos</i> , você considera:
6. Com relação à questão 3 do questionário <i>Self-Bodpos</i> , você considera:
7. Com relação à questão 4 do questionário <i>Self-Bodpos</i> , você considera:
8. Com relação à questão 5 do questionário <i>Self-Bodpos</i> , você considera:
9. Com relação à questão 6 do questionário <i>Self-Bodpos</i> , você considera:
10. Com relação à questão 7 do questionário <i>Self-Bodpos</i> , você considera:

Após o retorno dos experts, houve a incorporação das sugestões de modificações ao *Self-Bodpos* e, assim, foi obtida a segunda versão do questionário. Esse processo de avaliação por parte dos experts foi realizado até que houvesse consenso entre eles.

Análise dos dados

A validação de conteúdo do questionário *Self-Bodpos* foi determinada a partir da concordância dos experts. Para isso, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC),

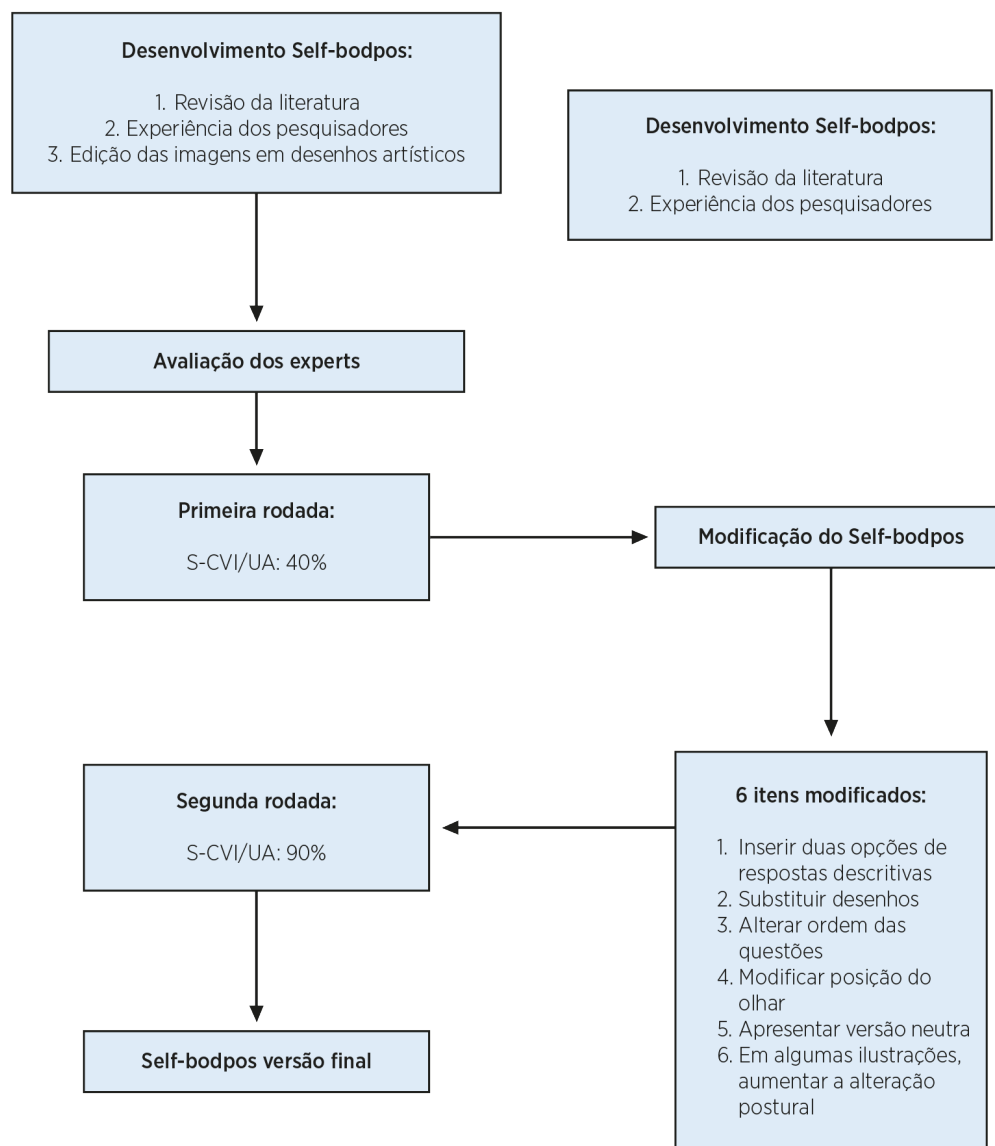
medindo tanto a validade de conteúdo de cada item do *Self-Bodpos* quanto do questionário *Self-Bodpos* como um todo. Foram utilizados os seguintes índices: (1) *Item-level content validity index* (I-CVI): calculado pela proporção de respostas 3 e 4 obtidas em cada pergunta do questionário de validação de conteúdo; (2) *Scale-level content validity index/universal agreement calculation method* (S-CVI/UA): definido pela proporção de itens do questionário de validação de conteúdo que recebeu 3 ou 4 de todos experts; (3) *Scale-level content validity index/averaging calculation method* (S-CVI/Ave): resultado da média da proporção das respostas dos itens individuais do questionário de validação de conteúdo, obtido somando

o I-IVC e dividindo-o pela quantidade de questões do questionário de validade de conteúdo¹⁰. Para considerar a validade do questionário, foi adotado como critério um mínimo de 80% de concordância entre os experts¹¹ para cada um dos três índices.

RESULTADOS

Na Figura 1 apresenta-se um fluxograma de todas as etapas necessárias para o desenvolvimento e validação do questionário *Self-Bodpos*. Duas rodadas de avaliação dos experts foram necessárias para compor a versão final do questionário.

Figura 1. Fluxograma das etapas de desenvolvimento e validação do questionário *Self-Bodpos*



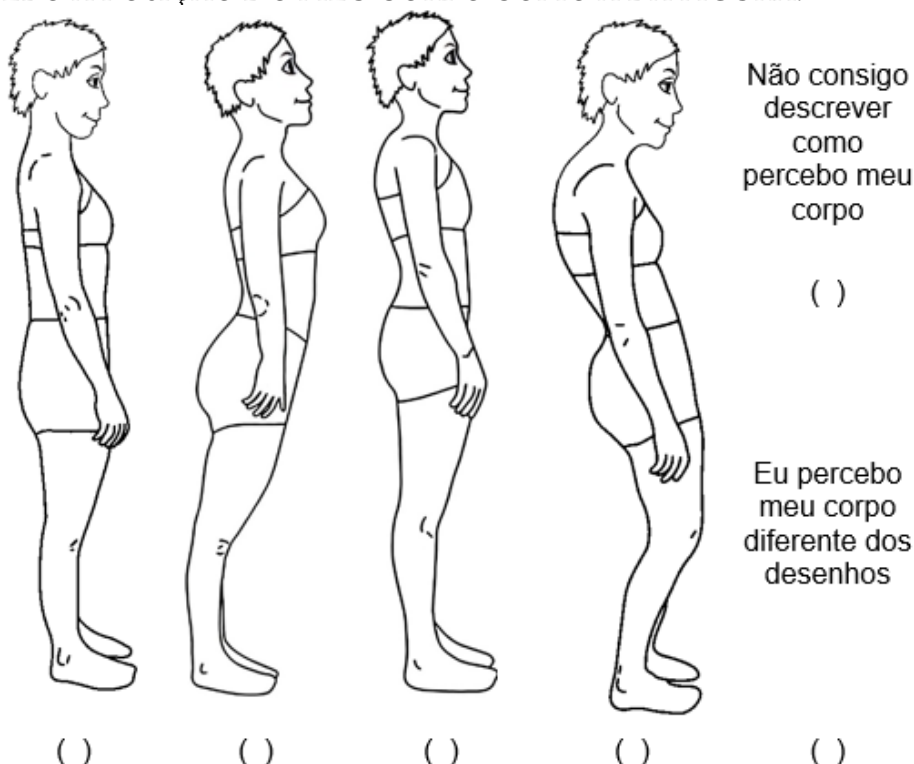
QUESTIONÁRIO DE AUTOPERCEPÇÃO DA POSTURA CORPORAL (SELF-BODPOS)

Nome: _____	Data de nascimento: __/__/__
Peso: _____ kg Estatura: _____ cm	Sexo: Masculino [] Feminino []
Ano: _____ Nome da escola: _____	Município: _____
Nome do responsável: _____	

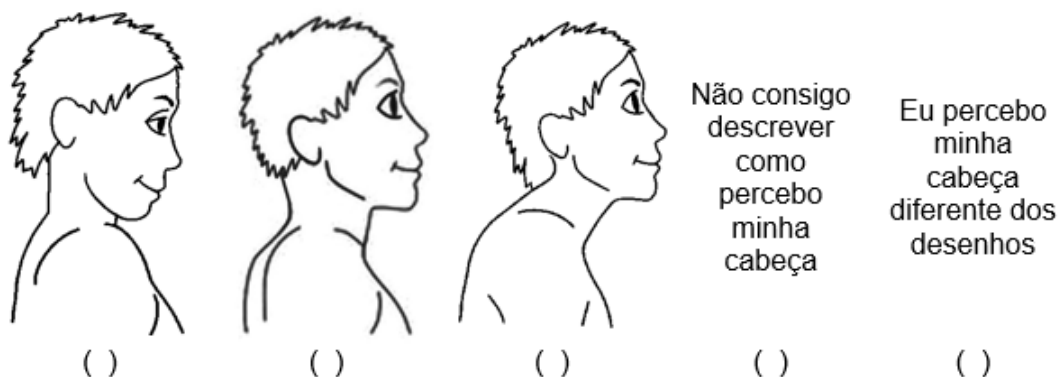
A AUTOPERCEPÇÃO DA POSTURA CORPORAL É COMO VOCÊ PERCEBE A POSTURA DO SEU CORPO. NÃO EXISTEM ALTERNATIVAS CERTAS OU ERRADAS. É IMPORTANTE QUE VOCÊ RESPONDA SOZINHO, ESCOLHENDO SÓ UMA OPÇÃO EM CADA QUESTÃO QUE REPRESENTA MELHOR A FORMA COM QUE VOCÊ SE PERCEBE NA POSIÇÃO EM PÉ.

CLIQUE NA OPÇÃO ESCOLHIDA.

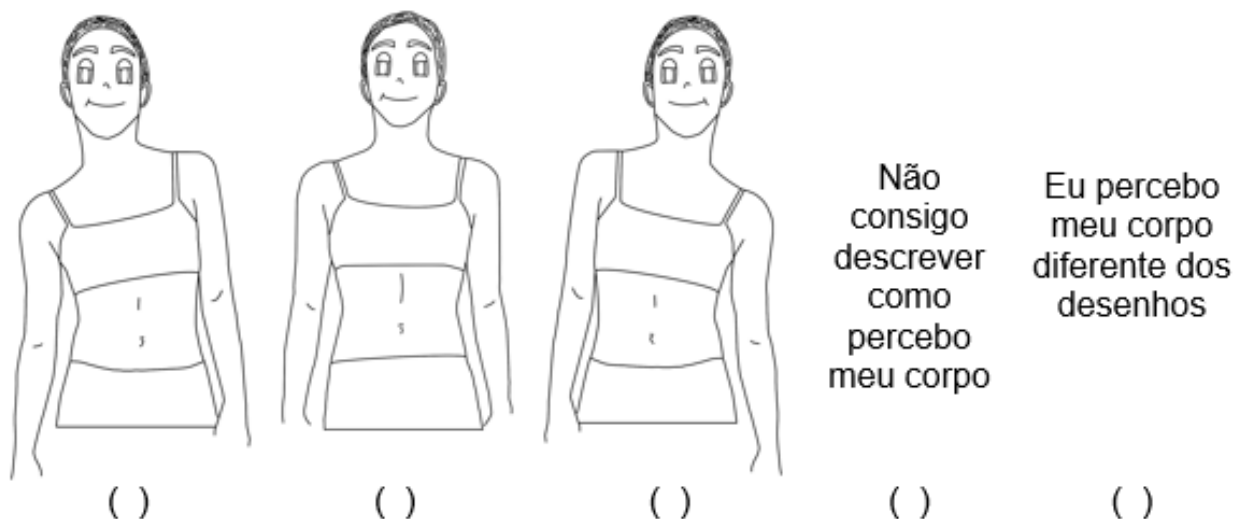
(1) EU PERCEBO A POSIÇÃO DO MEU CORPO COMO A DA FIGURA:



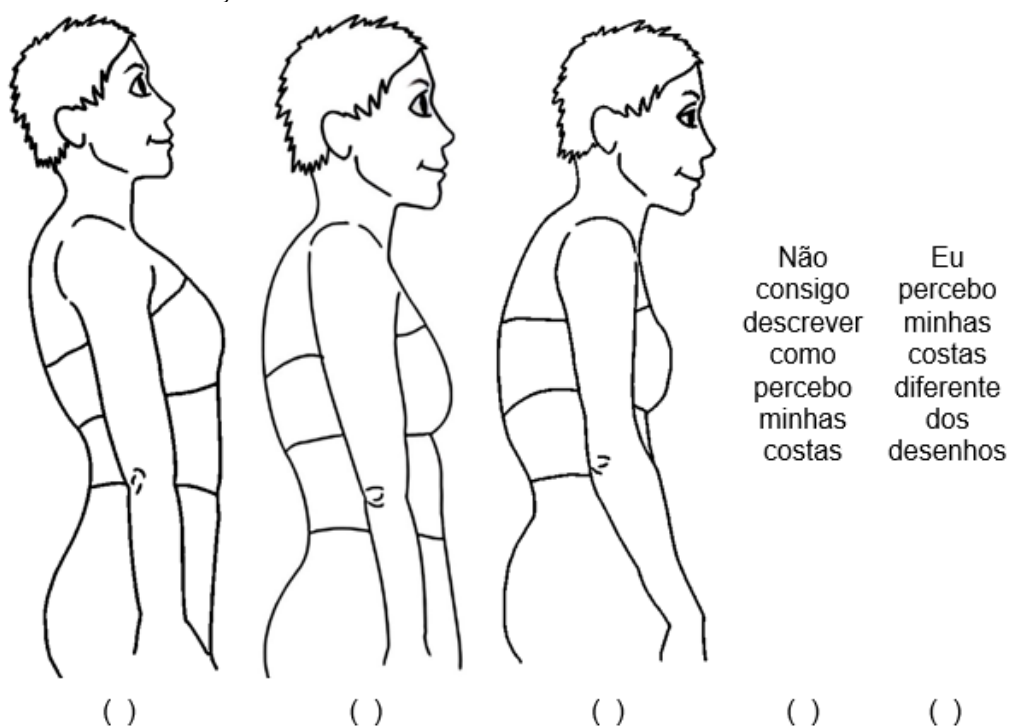
(2) EU PERCEBO A POSIÇÃO DA MINHA CABEÇA COMO A DA FIGURA:



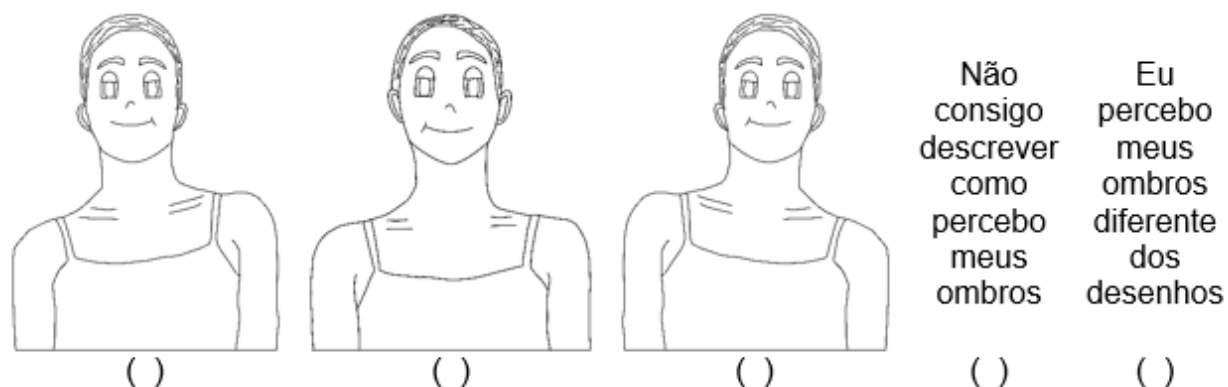
(3) EU PERCEBO A POSIÇÃO DO MEU CORPO COMO A DA FIGURA:



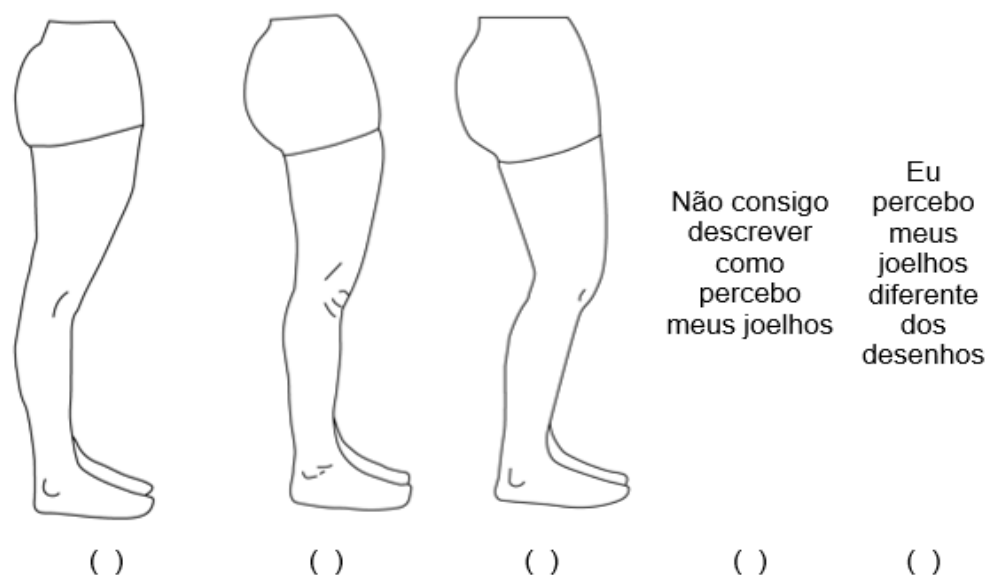
(4) EU PERCEBO A POSIÇÃO DAS MINHAS COSTAS COMO A DA FIGURA:



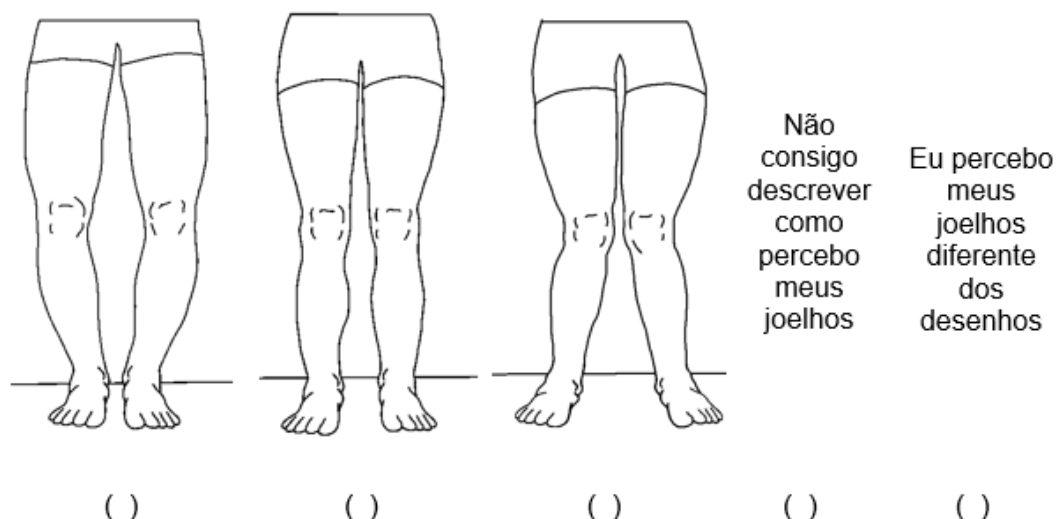
(5) EU PERCEBO A POSIÇÃO DOS MEUS OMBROS COMO A DA FIGURA:



(6) EU PERCEBO A POSIÇÃO DOS MEUS JOELHOS COMO A DA FIGURA:



(7) EU PERCEBO A POSIÇÃO DOS MEUS JOELHOS COMO A DA FIGURA:



Após a primeira rodada de avaliação pelos experts, os resultados do IVC não foram satisfatórios (Tabela 1). O subitem S-CVI-UA, que indica quantas questões foram classificadas pelos experts em 3 e 4, obteve uma porcentagem de 40%. O S-CVI/AVE, que aponta a média

da porcentagem de experts que deram 3 e 4 por questão, foi de 88%. O I-CVI, que mostra a porcentagem dos experts que deram 3 e 4 por questão, teve um percentual de 67% em uma questão e 83% em cinco questões. As demais questões obtiveram 100%.

Tabela 1. Resultados do IVC da primeira rodada de avaliação do questionário de Autopercepção da Postura Corporal, *Self-Bodpos*

Número das questões do questionário de validação	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3	Exp. 4	Exp. 5	Exp. 6	Resposta 3 ou 4 por item	I-CVI
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
4	X	✓	✓	✓	✓	✓	5	83%
5	X	X	✓	✓	✓	✓	4	67%

(continua)

Tabela 1. Continuação

Número das questões do questionário de validação	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3	Exp. 4	Exp. 5	Exp. 6	Resposta 3 ou 4 por item	I-CVI
6	X	✓	✓	✓	✓	✓	5	83%
7	X	✓	✓	✓	✓	✓	5	83%
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
9	X	✓	✓	✓	✓	✓	5	83%
10	X	✓	✓	✓	✓	✓	5	83%
PR =	50%	90%	100%	100%	100%	100%	S-CVI/Ave: 88%	
MEP: 90%							S-CVI/UA: 40%	

Exp.: expert; N: número, I-CVI: *Item-level content validity index*
✓: Item avaliado com 3 ou 4 no questionário de validação do manual do avaliado pelos experts
X: item avaliado com 1 ou 2 no questionário de validação do manual do avaliado pelos experts
PR: Proporção relevante
S-CVI/Ave: Índice de validade de conteúdo em nível de escala / método de cálculo de média
S-CVI/UA: Índice de validade de conteúdo em nível de escala / método de cálculo de concordância universal
MEP: Média da proporção dos especialistas

A partir desses resultados da primeira rodada, o questionário *Self-Bodpos* foi submetido às modificações, seguindo os comentários dos experts, e enviado para a segunda rodada de avaliação. Os resultados dessa

segunda rodada foram satisfatórios, pois todos os índices de validade atingiram valores acima de 80%, finalizando assim o processo de validação de conteúdo (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados do IVC da segunda rodada de avaliação do questionário de Autopercepção da Postura Corporal, *Self-Bodpos*

Número das questões do Questionário de validação	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3	Exp. 4	Exp. 5	Exp. 6	Resposta 3 ou 4 por item	I-CVI
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
7	✓	✓	X	✓	✓	✓	5	83%
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	100%
PR =	100%	100%	90%	100%	100%	100%	S-CVI/Ave: 98%	
MEP: 98%							S-CVI/UA: 90%	

Exp.: expert; N: número, I-CVI: *Item-level content validity index*
✓: Item avaliado com 3 ou 4 no questionário de validação do manual do avaliado pelos experts
X: item avaliado com 1 ou 2 no questionário de validação do manual do avaliado pelos experts
PR: Proporção relevante
S-CVI/Ave: Índice de validade de conteúdo em nível de escala / método de cálculo de média
S-CVI/UA: Índice de validade de conteúdo em nível de escala / método de cálculo de concordância universal
MEP: Média da proporção dos especialistas

As principais sugestões dos experts que foram incorporadas pelos autores (Figura 1) para a segunda rodada de avaliação foram: (1) em todas as questões, inserir duas opções de respostas descritivas, sendo elas: “Eu percebo a posição dos meus joelhos diferente dos desenhos” e “Não consigo descrever como percebo meus joelhos”; (2) substituir os desenhos referentes à inclinação do tronco no plano frontal de costas por desenhos de frente; (3) alterar a ordem das questões, iniciando o questionário pela postura corporal global; (4) modificar a posição do olhar para caracterizar melhor o arranjo postural;

(5) apresentar uma versão neutra do questionário, sem diferenciar sexo feminino e masculino e com as ilustrações apenas em contorno, sem nenhuma tonalidade de pele; e (6) em algumas ilustrações, aumentar a alteração postural para facilitar a visualização e diferenciação.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo desenvolver e validar o questionário que avalia a autopercepção do alinhamento

da postura corporal estática (*Self-Bodpos*) de crianças e adolescentes em idade escolar. Para construir o questionário *Self-Bodpos* foi utilizada uma taxonomia das propriedades de medição que são relevantes na avaliação da qualidade dos resultados de instrumentos de autorrelato na área da saúde¹². A taxonomia utilizada neste estudo, faz parte da iniciativa Cosmin.

O processo de validação de conteúdo, como parte do desenvolvimento de um instrumento de avaliação, tem como propriedade de medida a validade de conteúdo^{4,13}. Ela garante que o conteúdo do instrumento reflete adequadamente o constructo que ele se propõe a medir¹². Por isso, este estudo contou com a participação de seis experts na área postural que avaliaram, de forma geral, o objetivo, a compreensão e a linguagem e, de forma específica, cada questão individual do questionário, sendo estabelecido o percentual de aprovação e concordância entre os experts com I-CVIs¹⁰ acima de 80%¹¹.

Uma atual revisão de escopo concluiu que até o momento não existem instrumentos que avaliem a autopercepção da postura e que considerem todos os segmentos corporais na avaliação⁵. Os estudos incluídos nesta revisão são específicos para avaliar desfechos posturais restritos, como as deformidades do tronco ou disfunções de pernas e pés oriundas de uma determinada patologia considerando o público em geral. Além disso, a revisão de escopo também mostrou que os instrumentos que utilizaram imagens para representar o constructo a ser avaliado foram superiores nos valores de confiabilidade em relação àqueles que apresentaram apenas a linguagem descritiva do constructo⁵. Essa constatação corrobora a utilização, no questionário *Self-Bodpos*, de desenhos artísticos como representação das alterações posturais do corpo.

No meio científico, é comum desenvolver questionários para entender o que as pessoas pensam sobre sua própria postura^{8,14,15}. Um bom exemplo disso é a popularização das tecnologias de comunicação⁴. O uso excessivo de dispositivos móveis faz com que a população em geral adote comportamentos posturais inadequados, tornando-se objeto de pesquisa para a criação de instrumentos que analisam e documentam os hábitos corporais da sociedade contemporânea¹⁵. A maioria desses instrumentos se destinada à avaliação da autopercepção da postura corporal dinâmica, ou seja, durante as atividades de vida diária^{4,8,15}.

Na prática clínica, entende-se que um bom diagnóstico deve ser composto pelo máximo de informações extraídas da avaliação¹⁶. Assim, no ambiente clínico, ao avaliar a postura, diversos tipos de instrumentos devem ser utilizados. Dentre eles, geralmente os profissionais optam pela avaliação

da postura estática devido à possibilidade de correlação entre o exame físico e a radiografia^{17,18}.

Não obstante, acredita-se que as rotinas atuais de avaliação precisam aliar a percepção do próprio paciente sobre seu alinhamento corporal com o julgamento do profissional que está conduzindo a avaliação.

A inexistência de instrumentos que avaliem a autopercepção da postura estática é possivelmente uma das razões para esse aspecto ainda não ser rotineiro na prática clínica, sendo esse o fundamento para o desenvolvimento deste estudo, que pode, inclusive, ser incluído na prática escolar.

Uma importante limitação deste estudo reside na própria complexidade de avaliar o conhecimento da postura, que pode ser super ou subestimado pelas percepções de cada indivíduo. Outra limitação refere-se ao fato de o questionário *Self-Bodpos* ter questões fechadas, que representam apenas uma das possibilidades dos desalinhamentos posturais para cada segmento corporal. Entretanto, o autorrelato está entre as ferramentas de medição mais utilizadas no meio científico e clínico, por se tratar de medidas mais pragmáticas.

CONCLUSÃO

O questionário *Self-Bodpos* é uma ferramenta válida que pode ser utilizada em pesquisas científica, nas clínicas e no ambiente escolar, questionário que consiste em uma nova forma de avaliar a autopercepção da postura corporal estática de crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

1. Scoppa F. Posturologia: dalla dinamica non lineare alla transdisciplinarieta. *Otoneurologia* 2000;15:28-47.
2. Carini F, Mazzola M, Fici C, Palmeri S, Messina M, et al. Posture and posturology, anatomical and physiological profiles: overview and current state of art. *Acta Biomed.* 2017;88(1): 11-6. doi: 10.23750/abm.v88i1.5309
3. Carvalho AMS, Pereira CSC, Ribeiro C, Marques G. Educação postural em crianças em idade escolar: revisão integrativa da literatura. *Rev Port Enferm Reabil.* 2020;3(2):61-7. doi: 10.33194/rper.2020.v3.n2.9.5812
4. Rosa BN, Candotti CT, Pivotto LR, Noll M, Silva MG, et al. Back pain and body posture evaluation instrument for children and adolescents (BackPEI-CA): expansion, content validation, and reliability. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(3):1398. doi: 10.3390/ijerph19031398

5. Silva MG, Pilling BM, Candotti CT. Body posture self-assessment tools : a scoping review. *Fisioter Pesqui.* 2023;30:e22017823en. doi: 10.17605/OSF.IO/JGH8U
6. Rosa BN, Noll M, Sedrez JA, Furlanetto TS, Candotti CT. Monitoring the prevalence of postural changes in schoolchildren. *J Phys Ther Sci.* 2016;28(2):326-31. doi: 10.1589/jpts.28.326
7. Noll M, Candotti CT, Rosa BN, Sedrez JA, Vieira A, Loss JF. Layout for assessing dynamic posture: development, validation, and reproducibility. *Pediatr Phys Ther.* 2016;28(4):435-44. doi: 10.1097/PEP.0000000000000292
8. Candotti CT, Detogni Schmit EF, Pivotto LR, Raupp EG, Noll M, et al. Back pain and body posture evaluation instrument for adults: expansion and reproducibility. *Pain Manag Nurs.* 2018;19(4): 415-23. doi: 10.1016/j.pmn.2017.10.005
9. Baranda PS, Cejudo A, Martínez-Romero MT, Apricio-Sarmiento A, Rodriguez-Férran MT, et al. Sitting posture, sagittal spinal curvatures and back pain in 8 to 12-year-old children from the region of murcia (Spain): ISQUIOS programme. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(7):1-18. doi: 10.3390/ijerph17072578
10. Polit DF, Beck CT. The content validity index : are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health.* 2006;29(5):489-97. doi: 10.1002/nur
11. Davis LL. Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res.* 1992;5(4):194-7. doi: 10.1016/S0897-1897(05)80008-4
12. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010;63(7):737-45. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.02.006
13. Li W, Ding J, Hao X, Jiang W, Song H, et al. Reliability and validity of the novel self-reported spine functional scale (SSFS) in healthy participants. *J Orthop Surg Res.* 2021;16:529. doi: 10.1186/s13018-021-02620-1
14. Heinrich J, Blatter BM, Bongers PM. A comparison of methods for the assessment of postural load and duration of computer use. *Occup Environ Med.* 2004;61(12):1027-31. doi: 10.1136/oem.2004.013219
15. Damasceno GM, Ferreira AS, Nogueira LAC, Reis FJJ, Lara RW, et al. Reliability of two pragmatic tools for assessing text neck. *J Bodyw Mov Ther.* 2018;22(4):963-7. doi: 10.1016/j.jbmt.2018.01.007
16. Pineda S, Bago J, Gilperez C, Climent JM. Validity of the Walter Reed Visual Assessment Scale to measure subjective perception of spine deformity in patients with idiopathic scoliosis. *Scoliosis.* 2006;1(1):1-8. doi: 10.1186/1748-7161-1-18
17. Sedrez JA, Candotti CT, Rosa MIZ, Medeiros FS, Marques MT, et al. Test-retest, inter- and intra-rater reliability of the flexicurve for evaluation of the spine in children. 2016;20(2):142-7. doi: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0139
18. Furlanetto TS, Candotti CT, Sedrez JA, Noll M, Loss JF. Evaluation of the precision and accuracy of the DIPA software postural assessment protocol. *Eur J Physiother.* 2017;19(4): 179-84. doi: 10.1080/21679169.2017.1312516