

Estudo descritivo sobre instrumentos de avaliação de linguagem oral publicados nos periódicos fonoaudiológicos brasileiros

Descriptive study on language assessment instruments published in Brazilian Speech, Language and Hearing Sciences journals

Estudio descriptivo sobre instrumentos de evaluación del lenguaje oral publicados en revistas fonoaudiológicas brasileñas

Maria Claudia Cunha*^{ID}

Mabile Francine Ferreira Silva**^{ID}

Tatiane Ichitani*^{ID}

Fernanda Prada Machado*^{ID}

Resumo

Objetivo: descrever instrumentos fonoaudiológicos de avaliação de linguagem oral publicados em periódicos brasileiros e analisar procedimentos de validação utilizados. **Método:** Casuística: publicações de todos os volumes dos periódicos Audiology Communication Research, Revista CEFAC, Revista Distúrbios da Comunicação e Communication Disorders and Sciences no período de janeiro/2017 a julho/2019. As publicações foram selecionadas a partir dos títulos, resumos, descritores e leitura dos textos na íntegra. As publicações selecionadas foram categorizadas de acordo com as variáveis: periódico, volume/número, data, objetivo (elaboração ou tradução/adaptação de instrumentos de avaliação de linguagem oral), língua original (nos casos de tradução/adaptação), tamanho da amostra e técnicas estatísticas de validação (validade e confiabilidade) utilizadas. **Resultados:** A maioria dos artigos encontrados foi destinada a crianças e se propõe ao desenvolvimento de um novo instrumento. Destaca-se

* Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP, São Paulo, SP, Brasil.

** Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

Contribuição dos autores:

MCC: Responsável pela concepção do estudo, metodologia da coleta de dados e análise dos resultados.

MFFS, TI e FPM: Participaram da coleta e análise dos dados, além de colaborarem na revisão de literatura e redação do manuscrito.

E-mail para correspondência: Maria Claudia Cunha - clauclaucunha@ig.com.br

Recebido: 28/10/2020

Aprovado: 23/11/2020

o predomínio de trabalhos que apresentaram validação de conteúdo, no entanto poucos realizaram o teste de confiabilidade pelo alfa Cronbach. Apenas 01 estudo realizou teste de sensibilidade e especificidade, e nenhum estudo publicado no período realizou cálculo de valor preditivo, razão de verosimilhança ou curva ROC. **Conclusão:** os resultados indicam limitações nos estudos de validação e sugerem cautela quanto à utilização dos instrumentos de avaliação de linguagem, tanto na atividade clínica quanto em pesquisas.

Palavras-chave: Testes de linguagem; Diagnóstico; Estudos de validação; Fonoaudiologia

Abstract

Purpose: to describe speech therapy instruments of oral language evaluation published in Brazilian periodicals, and to analyze the validation procedures used. **Method:** Casuistry: All volumes from the periodicals Audiology Communication Research (ACR), Revista CEFAC (CEFAC), Revista Distúrbios da Comunicação (DIC) and Communication Disorders and Sciences (CoDAS) published from January/2016 to July/2019. Publishing's were selected from titles, abstracts and descriptors, to full text readings and then were categorized according to the following variables: periodical, volume/number, date, purpose (elaboration or translation/adaptation of oral language evaluation instruments), original language (in translation/adaptation cases), sample size and statistics techniques used (validity and reliability). **Results:** Most of the articles were intended for children and are intended to develop a new instrument. The predominance of studies that presented content validation is noteworthy; however, few performed the reliability test by alpha Cronbach. It was also found that only one study performed a sensitivity and specificity test and no study published in the studied period performed a predictive value calculation, likelihood ratio or ROC curve. **Conclusion:** the results indicate limitations in validation studies and suggest caution regarding the use of language assessment instruments, both in clinical activity and in research.

Keywords: Language tests; Diagnosis; Validation study; Speech-Language and Hearing Sciences

Resumen

Objetivo: describir los instrumentos de evaluación del habla y el lenguaje publicados en revistas brasileñas y analizar los procedimientos de validación utilizados. **Método:** publicaciones de todos los volúmenes de las revistas Audiology Communication Research, Revista CEFAC, Revista Distúrbios da Comunicação y Communication Disorders and Sciences de enero / 2017 a julio / 2019. Las publicaciones fueron seleccionadas a partir de los títulos, resúmenes, descriptores y lectura de los textos en su totalidad. Las publicaciones seleccionadas se categorizaron según las variables: revista, volumen / número, fecha, objetivo (elaboración o traducción / adaptación de instrumentos de evaluación para lengua oral), lengua original (en el caso de traducción / adaptación), tamaño de la muestra y técnicas de validación estadística (validez y fiabilidad) utilizadas. **Resultados:** La mayoría de los artículos encontrados estaban destinados a niños y están destinados a desarrollar un nuevo instrumento. Se destaca el predominio de trabajos que mostraron validación de contenido, sin embargo pocos realizaron la prueba de confiabilidad por alpha Cronbach. Solo 01 estudio realizó una prueba de sensibilidad y especificidad y ningún estudio publicado en el período realizó un cálculo de valor predictivo, razón de verosimilitud o curva ROC. **Conclusión:** los resultados indican limitaciones en los estudios de validación y sugieren cautela en el uso de instrumentos de evaluación del lenguaje tanto en la actividad clínica como en la investigación.

Palabras clave: Pruebas del lenguaje; Diagnóstico; Estudio de validación; Fonoaudiología

Introdução

Elaborar, traduzir/adaptar instrumentos de avaliação clínica são imperativos na área da saúde. Arelados aos processos diagnósticos e terapêuticos são ferramentas indispensáveis ao desejável exercício da prática baseada em evidências científicas; de maneira a prover a efetividade das intervenções e das pesquisas clínicas¹⁻³.

Na Fonoaudiologia brasileira, os instrumentos de avaliação de linguagem oral elaborados para o português brasileiro são escassos, prevalecendo as adaptações do abundante material internacional sobre o tema³.

Passadas mais de duas décadas da primeira publicação, tal cenário tem sido alvo de estudos científicos contemporâneos de naturezas distintas, mas complementares, baseados em pressuposto comum: o aprimoramento do método clínico fonoaudiológico, em termos de precisão diagnóstica e evidências científicas da efetividade dos tratamentos^{3,4,5}.

Numa vertente, situam-se as pesquisas de revisão de literatura (sistemática, integrativa e narrativa) com foco na descrição/caracterização dos instrumentos de avaliação de linguagem disponíveis⁶⁻⁸. Esses estudos são consensuais quanto a escassez de instrumentos brasileiros. Em outra, a elaboração, tradução/adaptação de novos instrumentos. Nestes, prevalecem quase que integralmente os de tradução/adaptação^{3,9-12}, seguidos timidamente dos de elaboração¹³. Observa-se, portanto, compatibilidade forte entre os resultados obtidos nas pesquisas de ambas as vertentes.

Ressalta-se que tais pesquisas intensificaram-se nos últimos anos, sob efeitos da incorporação gradativa dos princípios (e da cultura) da prática baseada em evidências pela Fonoaudiologia e, de outro lado, para atender aos critérios editoriais rigorosos quanto a procedimentos metodológicos, vigentes em periódicos científicos de prestígio.

Mas, de maneira ainda insipiente em termos de publicações, como apontam os seguintes dados¹⁴: das 280 pesquisadas em periódicos brasileiros de Fonoaudiologia (Audiology Communication Research (ACR), Revista CEFAC (CEFAC), Revista Distúrbios da Comunicação (DIC) e Communication Disorders and Sciences (CoDAS)), de janeiro de 2013 a junho de 2015, apenas 12 (4,2%) tratam de instrumentos de avaliação de linguagem; e das últimas, 09 (75%) são de tradução/adaptação e 03 (25%) de elaboração.

Por sua vez, uma lacuna pode ser identificada, e é nela que o projeto em análise se situa: a análise dos instrumentos de avaliação clínica de acordo com critérios de validação (validade e confiabilidade), com vistas à utilização nas intervenções e na pesquisa clínica (coleta de dados).

Validade é o grau em que um instrumento mede o que se propõe a medir, isto é, a sua acurácia expressa por critérios estatísticos de sensibilidade e especificidade. Confiabilidade é a capacidade do instrumento em produzir os mesmos resultados em repetidas tentativas, isto é, a reprodutibilidade que lhe atribui o grau de consistência interna. Ambos os conceitos são fundamentais na avaliação de instrumentos de medidas, de maneira geral e na área da saúde (tradicionalmente no campo da Epidemiologia)^{1,15,16}.

Sublinha-se que avaliar a linguagem, particularmente na dimensão patológica, é tarefa complexa na medida em que a natureza do fenômeno aliada à diversidade das concepções teóricas de linguagem vigentes impossibilitam o estabelecimento de critérios metodológicos fixos/padronizados para a elaboração de instrumentos de medida formais, o que também dificulta a comparação de evidências obtidas em estudos com orientações teóricas distintas. Sendo assim, tais limitações típicas do campo da linguagem, diferentemente das demais especialidades fonoaudiológicas (audição, voz e motricidade orofacial), talvez justifiquem parcialmente a escassez e as dificuldades de validação de instrumentos de medidas na área^{3,5}.

Objetivo: Descrever instrumentos fonoaudiológicos de avaliação de linguagem oral publicados em periódicos brasileiros de 2017 a 2019 e analisar os procedimentos de validação utilizados.

Método

Desenho do estudo: descritivo transversal.

Casuística: publicações de todos os volumes no período de janeiro/2017 a julho/2019.

Crerios de seleçao: artigos originais de elaboraçao, traduçao/adaptaçao de instrumentos de avaliaçao de linguagem oral, da area da Fonoaudiologia nacional publicados em periodicos com indexaçao Qualis*.

* "Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior/Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual

CrITÉRIOS de exclusão: artigos relacionados à elaboração e/ou uso de aplicativos na área de linguagem.

Procedimento

Foram consultados os periódicos *Audiology Communication Research (ACR)*, *Revista CEFAC (CEFAC)*, *Revista Distúrbios da Comunicação (DIC)* e *Communication Disorders and Sciences (CoDAS)*. Os periódicos foram selecionados por serem os mais relevantes na área da Fonoaudiologia, considerando-se o tema de estudo: instrumentos de avaliação de linguagem oral.

As publicações foram selecionadas a partir (nessa ordem) do tipo de publicação (artigo original), dos títulos, dos resumos e descritores e leitura dos textos na íntegra. Em seguida, foram criadas as categorizadas de acordo com as seguintes variáveis: periódico, volume/número, data, objetivo (elaboração ou tradução/adaptação de instrumentos de avaliação de linguagem oral), língua original (nos casos de tradução/adaptação), tamanho e cálculo da amostra, faixa etária e técnicas estatísticas de validação (validade e confiabilidade) utilizadas.

Para identificar a validade do constructo dos instrumentos foram estabelecidas as seguintes variáveis: formulação de hipótese; seleção de instrumento de mensuração; teste da hipótese e verificação de consistência e plausibilidade dos dados.

Para tal, foi observado se os estudos identificaram um critério compatível com o objeto e método de medição, se a amostra era representativa, determinando a força de relação entre ambos. Foram verificados a razão de verossimilhança, sensibilidade, especificidade e valor preditivo. Em relação à confiabilidade, foram analisados os indicadores de consistência interna, para tanto, foi avaliado se os dados pertenciam ao mesmo constructo e se a amostra era representativa e heterogênea.

dos programas de pós-graduação. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção. Dessa forma, o Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos. A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero". <http://capes.gov.br/avaliacao/qualis>

Após a definição das variáveis de análise, uma planilha Excel foi elaborada e enviada a cada um dos 4 pesquisadores que participaram, independentemente e às cegas, do procedimento de coleta, avaliação e tabulação dos dados de acordo com os critérios de elegibilidade. Cada um deles preencheu a planilha de acordo com as variáveis estabelecidas para análise.

Os pesquisadores foram 01 bioestatística e 03 fonoaudiólogas com doutorado e experiência em pesquisa sobre validação de instrumentos.

Após o preenchimento das 03 planilhas pelos pesquisadores, estas foram enviadas, por correio eletrônico, para a pesquisadora principal que por sua vez, realizou a revisão, verificação e unificação dos dados coletados em uma planilha Excel final.

Os dados coletados não apresentaram divergências significativas quanto ao preenchimento das planilhas e as discordâncias que surgiram foram resolvidas por consenso.

Análise dos dados

Foi realizada análise descritiva dos dados por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%).

A associação entre os testes de validação e confiabilidade (variáveis preditoras) e o desfecho, tipo de validação (transcultural e desenvolvimento de outro instrumento) foi realizada pelo teste Exato de Fisher.

Assumiu-se um nível descritivo de 5% (<0,05) para significância estatística. Os dados foram digitados em Excel e analisados no programa SPSS versão 23.0 para Windows.

Resultados

Na busca inicial (janeiro/2017 a julho/2019) foram identificados 24 estudos sobre instrumentos de avaliação de linguagem nos periódicos nacionais da área da Fonoaudiologia. Destes, 02 foram excluídos por se tratarem de comunicações breves e 01 por se tratar de desenvolvimento de aplicativo, resultando em n=21.

Destes, a maioria foi publicada no periódico CoDAS, em 2018 de maneira geral e destinados predominantemente a crianças (Tabela 1).

Tabela 1. Número e percentual de artigos, segundo ano e características dos artigos

Variáveis		n	%
Periódico	DIC	4	19,0
	ACR	3	14,3
	CEFAC	3	14,3
	CODAS	11	52,4
Ano da publicação	2017	7	33,3
	2018	12	57,1
	2019	2	9,5
Grupos analisados	crianças	15	71,4
	crianças e adolescentes	4	19,0
	adultos	2	9,5
	Total	21	100,0

Na Tabela 2, observa-se que apenas 01 artigo apresentou cálculo de tamanho da amostra e, dos estudos realizados, a maior parte era para o desenvolvimento de um novo instrumento. Destaca-se que a maioria dos artigos apresentou validação de conteúdo e poucos realizaram o teste de confiabilidade pelo alfa Cronback.

Verificou-se, ainda, que apenas 01 estudo realizou teste de sensibilidade e especificidade, e nenhum estudo publicado no período estudado realizou cálculo de valor preditivo, razão de verossimilhança ou curva ROC.

Tabela 2. Número e percentual de artigos, segundo tipos de análises

Variáveis		n	%
Cálculo amostral	não	20	95,2
	sim	1	4,8
Tipo de Validação	validação transcultural	4	19,0
	desenvolvimento de um novo instrumento	17	81,0
Retradução	não	17	81,0
	sim	4	19,0
Validação de conteúdo	não	8	38,1
	sim	13	61,9
Validação de constructo	não	20	95,2
	sim	1	4,8
Sensibilidade	não	20	95,2
	sim	1	4,8
Especificidade	não	20	95,2
	sim	1	4,8
Valores preditivos	não	21	100,0
Curva ROC	não	21	100,0
Razão de verossimilhança	não	21	100,0
Reprodutibilidade	não	20	95,2
	sim	1	4,8
Alfa de Cronback	não	16	76,2
	sim	5	23,8
	Total	21	100,0

Verifica-se na Tabela 3 que houve associação estatisticamente significativa entre o uso da técnica de retradução e a validação transcultural ($p < 0,001$). Foi identificado que em todos os artigos em que era necessário a retradução, esta foi realizada. Quanto à validação de conteúdo, verifica-se que a maioria

foi em artigos de desenvolvimento de instrumento, porém essa associação não foi estatisticamente significativa ($p = 0,253$).

No Quadro 1, temos os objetivos dos estudos selecionados, assim como o periódico e o ano de publicação.

Tabela 3. Associação entre as variáveis predictoras e o desfecho (tipo de validação)

Variáveis		Tipo de Validação				P
		validação transcultural		desenvolvimento de um novo instrumento		
Houve cálculo para o tamanho amostral	não	4	100,0	16	94,1	1,000
	sim	0	0,0	1	5,9	
Retradução	não	0	0,0	17	100,0	<0,001
	sim	4	100,0	0	0,0	
Validação de Conteúdo	não	3	75,0	5	29,4	0,253
	sim	1	25,0	12	70,6	
Validação de Constructo	não	4	100,0	16	94,1	1,000
	sim	0	0,0	1	5,9	
Sensibilidade	não	4	100,0	16	94,1	1,000
	sim	0	0,0	1	5,9	
Especificidade	não	4	100,0	16	94,1	1,000
	sim	0	0,0	1	5,9	
Reprodutibilidade	não	4	100,0	16	94,1	1,000
	sim	0	0,0	1	5,9	
Alpha de Cronback	não	3	75,0	13	76,5	1,000
	sim	1	25,0	4	23,5	
Total		4	100,0	17	100,0	

Quadro 1. Objetivos dos estudos, segundo ano e revista

Periódico	Ano	Objetivo
DIC	2017	Desenvolver um levantamento de indicadores para elaboração de uma proposta de orientação à familiares das crianças com alterações de linguagem em atendimento fonoaudiológico, baseado na compreensão das suas necessidades.
DIC	2017	Construir um protocolo de avaliação neurofuncional e relacionar os tipos de alterações neurofuncionais encontradas com os recursos de CSA a serem utilizados com cada sujeito.
DIC	2018	Descrever a construção de um instrumento para avaliar a compreensão da linguagem oral de crianças de 2 a 6 anos e obter evidências de validade baseadas no conteúdo.
DIC	2018	Desenvolver um instrumento (checklist) para identificação precoce de crianças com risco para desenvolver alterações de linguagem oral ou que já apresentam sinais dessas alterações.
ACR	2017	Construir um instrumento de identificação perceptual de contrastes fônicos do Português Brasileiro para crianças a partir de 4 anos de idade.
ACR	2018	Desenvolver e validar o conteúdo de instrumento de avaliação de linguagem pautado na Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA).
ACR	2019	Apresentar o estudo de consistência interna e de fatores latentes responsáveis pela variabilidade de respostas a uma tarefa de avaliação de competências sintáticas, aplicada em crianças escolares do 2º ciclo do ensino fundamental I.
CEFAC	2017	Propor um protocolo para avaliação da comunicação que contemple a análise conversacional de crianças com encefalopatia crônica não evolutiva com necessidades complexas de comunicação e seus interlocutores.
CEFAC	2018	Validar o protocolo de avaliação neurofuncional para Comunicação Alternativa e Ampliada.
CEFAC	2018	Verificar se a acurácia no julgamento das imagens ultrassonográficas (US) varia em função da experiência dos juízes e da classe sonora - líquidas alveolares e fricativas coronais.

Periódico	Ano	Objetivo
CODAS	2017	Elaborar um instrumento para verificar a percepção dos contrastes mínimos, mediante a utilização de pares de sinais, os quais apresentam oposições em relação a um dos parâmetros: configuração de mão, locação de mão, movimento de mão e orientação de mão.
CODAS	2017	Analisar os resultados da validação de construção de sinais enunciativos de aquisição da linguagem para crianças de 3 a 12 meses.
CODAS	2017	Apresentar procedimentos e etapas de elaboração de uma lista de homônimos, de seus significados e de imagens que os representam.
CODAS	2018	Realizar a adaptação transcultural do Detailed Assessment of Speed of Handwriting 17+ (DASH 17+) para brasileiros.
CODAS	2018	A proposta do presente estudo foi aplicar o Test of Pragmatic Skills em crianças brasileiras com desenvolvimento típico.
CODAS	2018	Propor um protocolo para avaliação instrumental da fala de adultos, considerando critérios linguísticos e psicométricos.
CODAS	2018	Elaborar uma lista de pseudopalavras em Português Brasileiro para avaliação da habilidade de discriminação auditiva de sons da fala e investigar a consistência interna dos itens de teste e o efeito do ano escolar sobre o desempenho na discriminação.
CODAS	2018	Apresentar evidências de validade e fidedignidade de um instrumento de avaliação fonológica (INFONO) desenvolvido para avaliar os fonemas do Português Brasileiro.
CODAS	2018	Criar uma lista de pseudopalavras baseada em ambientes favorecedores e submeter esta ao julgamento de juízes especialistas, a fim de se obter uma lista validada de pseudopalavras que possam ser utilizadas em terapia.
CODAS	2018	Investigar o desempenho de falantes do português brasileiro no Test of Narrative Language e correlacionar o desempenho nas tarefas de produção e compreensão da narrativa.
CODAS	2019	Traduzir e adaptar a ferramenta de avaliação "Language Use Inventory" do inglês para o português brasileiro.

Na análise da nuvem de palavras (Figura 1), utilizou-se a contagem absoluta (n). Observa-se que as palavras que mais apareceram nos objeti-

vos dos estudos analisados foram: "avaliação" e "instrumento", seguidos das palavras "criança", "linguagem" e "português".



Figura 1. Nuvens de palavras do objetivo para a temática linguagem.

Discussão

Verificou-se, no período estudado, um aumento na quantidade de estudos sobre instrumentos de avaliação de linguagem, conforme apontado em pesquisas anteriores^{3,8}. Contudo, procedimentos de validação desses instrumentos ainda são escassos, também de acordo com estudos anteriores sobre o tema^{3,5,17}.

A maior parte dos instrumentos de avaliação de linguagem oral pesquisados é destinada a crianças. Nessa direção, vale salientar os dados de revisão sistemática sobre validade de instrumentos na área da Fonoaudiologia⁸ que confirmam tal tendência, apontando que 35% dos estudos levantados incluíam exclusivamente crianças. Nesse sentido, salienta-se estudo que descreve a construção de um instrumento para avaliar a compreensão de linguagem oral de crianças de 2 a 6 anos²¹. Outro estudo propõe a elaboração de um instrumento de identificação perceptual de contrastes fônicos do Português Brasileiro para crianças a partir de 4 anos de idade¹⁹. Merece destaque a pesquisa que apresenta fortes evidências de validade e fidedignidade de um instrumento de avaliação fonológica (INFONO) desenvolvido para avaliar os fonemas do Português Brasileiro⁴.

Parte expressiva dos estudos é de proposições de novos instrumentos. Esse dado chama a atenção, uma vez que vai em direção oposta ao que foi verificado em estudo anterior³ que apontou um interesse maior, por parte dos fonoaudiólogos, em fazer adaptações e traduções transculturais de instrumentos estrangeiros.

Por sua vez, verifica-se que em grande parte dos artigos sobre desenvolvimento de instrumento realizou-se validação de conteúdo (por meio da análise de juízes) o que indica preocupação com a estrutura interna de tais instrumentos.

Os estudos que se propuseram a fazer a tradução transcultural utilizaram a técnica de retradução, que pode ser considerado o que é recomendável quando se trabalha com instrumentos de outra nacionalidade^{11,20}.

Já no que se refere à confiabilidade, um pequeno percentual realizou o teste de confiabilidade pelo alfa Cronback, que é uma importante propriedade de medida para instrumentos que avaliam um único construto, utilizando, para isso, uma diversidade de itens. Uma estimativa de consistência interna baixa pode significar que os itens medem constru-

tos diferentes ou que as respostas às questões do instrumento são inconsistentes²¹.

De maneira geral, os procedimentos de validação utilizados não referem cálculo para definição do tamanho da amostra, o que configura limitação importante e sugere cautela quanto à utilização dos mesmos, tanto na atividade clínica quanto em pesquisas, conforme alerta a literatura²², no sentido da generalização de resultados assim obtidos.

Verificou-se, ainda, na casuística estudada, que apenas 01 estudo realizou testes de sensibilidade e especificidade e nenhum realizou cálculo de valor preditivo, razão de verossimilhança ou curva ROC. Tais resultados configuram-se como a maior limitação dos instrumentos estudados, que provavelmente justifica-se pela ausência de instrumentos de avaliação de linguagem considerados padrão-ouro em português que possibilitem cálculos comparativos.

Sendo assim, vale salientar que, a ausência de tal avaliação comparativa pode trazer implicações indesejáveis quanto ao nível de acurácia na identificação diagnóstica.

Conclusão

No período pesquisado, verificou-se aumento na quantidade de estudos sobre instrumentos de avaliação de linguagem, com propostas de novos instrumentos, voltados principalmente para crianças. Parte considerável dos artigos sobre desenvolvimento de instrumento realizou validação de conteúdo. No entanto, poucos se propuseram a realizar o teste de confiabilidade, sensibilidade e especificidade, assim como o cálculo para definição do tamanho da amostra, o que configura limitação importante e sugere cautela quanto à utilização dos mesmos, tanto na atividade clínica quanto em pesquisas.

Referências

1. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc. saúde coletiva*. 2011; 16(7): 3061–8.
2. Salmond SS. Evaluating the Reliability and Validity of Measurement Instruments: *Orthop Nurs*. 2008; 27(1): 28–30.
3. Giusti E, Befi-Lopes DM. Translation and cross-cultural adaptation of instruments to the Brazilian Portuguese language. *Pró-Fono R. Atual. Cient*. 2008; 20(3): 207–10.

4. Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR de, Keske-Soares M, Ceron MI, Gubiani MB, et al. Evidence of validity and reliability of a phonological assessment tool. *CoDAS*. 2018; 30(3): e20170180.
5. Gurgel LG, Kaiser V, Reppold CT. The search for validity evidence in the development of instruments in speech therapy: a systematic review. *Audiol. Commun. Res.* 2015; 20(4): 371-83.
6. Pagliarin KC, Oliveira CR de, Silva BM da, Calvette L de F, Fonseca RP. Instrumentos para avaliação da linguagem pós-lesão cerebrovascular esquerda. *Rev. CEFAC*. 2013; 15(2): 444-54.
7. Lindau TA, Lucchesi FDM, Rossi NF, Giacheti CM. Systematic and formal instruments for language assessment of preschoolers in Brazil: a literature review. *Rev. CEFAC*. 2015; 17(2): 656-62.
8. Casarin FS, Pagliarin KC, Koehler C, Oliveira CR de, Fonseca RP. Instrumentos de avaliação breve da comunicação: ferramentas existentes e sua aplicabilidade clínica. *Rev. CEFAC*. 2011; 13(5): 917-25.
9. Guimarães C da S, Cruz-Santos A, Almeida L. Adaptation of the Parent Report Language Use Inventory for 18- to 47-month-old children to European Portuguese: a pilot study. *Audiol. Commun. Res.* 2013; 18(4): 332-8.
10. Machado FP, Palladino RRR, Cunha MC, Machado FP, Palladino RRR, Cunha MC. Adaptation of the Child Development Clinical Risk Indicators instrument to retrospective parent report. *CoDAS*. 2014; 26(2): 138-47.
11. Costa VBS da, Harsányi E, Martins-Reis V de O, Kummer A. Translation and cross-cultural adaptation into Brazilian Portuguese of the Children's Communication Checklist-2. *CoDAS*. 2013; 25(2): 115-9.
12. Bento-Gaz ACP, Befi-Lopes DM, Bento-Gaz ACP, Befi-Lopes DM. Adaptation of Clinical Evaluation of Language Functions - 4th Edition to Brazilian Portuguese. *CoDAS*. 2014; 26(2): 131-7.
13. Savoldi A, Ceron MI, Keske-Soares M. What are the best words to compose an evaluation phonological instrument? *Audiol. Commun. Res.* 2013; 18(3): 194-202.
14. Cunha MC, Oliveira GR. Publicações brasileiras em periódicos científicos: níveis de evidência científica da produção na área de linguagem. In: *Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas*. 1ª ed. Ribeirão Preto: Booktoy; 2017: 293-9.
15. Sireci SG. The Construct of Content Validity. *Soc. Indic. Res.* 1998; 45: 83-117.
16. Monteiro GTR, Hora H. *Pesquisa em saúde pública: como desenvolver e validar instrumentos de coleta de dados*. Curitiba: Appris; 2014.
17. McLeod S, Verdon S. A review of 30 speech assessments in 19 languages other than English. *Am J Speech Lang Pathol*. 2014; 23(4): 708-23.
18. Sá TBF de, Lima RF de, Mattar T de LF, Ciasca SM. Construction of an instrument to assess oral language comprehension of children from 2 to 6 years. *Disturb Comun*. 2018; 30(1): 158-69.
19. Berti LC. PERCEFAL: an instrument to assess identification of phonological contrasts in Brazilian Portuguese. *Audiol. Commun. Res.* 2017; 22: e1727
20. Colina S, Marrone N, Ingram M, Sánchez D. Translation Quality Assessment in Health Research: A Functionalist Alternative to Back-Translation. *Eval Health Prof*. 2017; 40(3): 267-93.
21. Souza AC de, Alexandre NMC, Guirardello E de B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017; 26: 649-59.
22. Friberg JC. Considerations for test selection: How do validity and reliability impact diagnostic decisions? *Child Lang Teach Ther*. 2010; 26(1): 77-92.