

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA  
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

GIOVANA SOPEZACK ALVES

**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO FONOLÓGICA:**  
EVIDÊNCIAS DE FIDEDIGNIDADE

Porto Alegre  
2022

**Giovana Sopezack Alves**

**INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO FONOLÓGICA:  
EVIDÊNCIAS DE FIDEDIGNIDADE**

**PHONOLOGICAL ASSESSMENT INSTRUMENT:  
EVIDENCE OF RELIABILITY**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação  
apresentado ao Departamento de Fonoaudiologia da  
Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde  
de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção  
do grau de Bacharel em Fonoaudiologia.  
Orientadora: Profa. Dra. Letícia Pacheco Ribas.

**Porto Alegre  
2022**

#### Catálogo na Publicação

Alves, Giovana Sopezack  
Instrumento de Avaliação Fonológica : Evidências de Fidedignidade / Giovana Sopezack Alves. -- 2022.  
34 p. : tab. ; 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) --  
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Curso de Fonoaudiologia, 2022.

Orientador(a): Profa. Dra. Leticia Pacheco Ribas.

1. Estudos de Validação. 2. Testes de linguagem. 3. Transtorno Fonológico. 4. Avaliação. 5. Criança. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, que é minha fonte inesgotável de incentivo e amor.  
Ao meu querido grupo de pesquisa, por tornarem esse processo leve e  
recheado de boas lembranças.

À minha orientadora, Profa. Letícia Pacheco Ribas, por toda a atenção e  
confiança. Obrigada por me proporcionar uma experiência prazerosa e  
cheia de ensinamentos.

E, por fim, agradeço em especial às pessoas que amo, pela torcida constante,  
amor e apoio, por acreditarem em mim e dedicarem seu tempo para me ouvirem  
falar sobre este trabalho com toda a atenção e carinho de sempre.

## Resumo

**Objetivo:** Apresentar evidências de fidedignidade intra e interavaliadores, e de consistência interna, dos escores do Instrumento de Avaliação Fonológica, a fim de que possa ser considerado fidedigno e válido para a utilização na prática clínica.

**Método:** Foram analisados 179 áudios dos registros de fala do instrumento, cuja coleta foi realizada a partir da sua aplicação no período de 5 meses em crianças na faixa etária dos cinco aos oito anos e 11 meses. Três juízes especialistas transcreveram no *software* a produção de fala de cada criança, o qual gerou relatórios de desempenho. Os dados de fala de cada criança foram comparados entre esses avaliadores, treinados e experientes em transcrição fonética, para verificar a concordância dos escores do instrumento. Para a análise da fidedignidade, foi verificada a consistência interna pelo *Alpha de Cronbach* e a confiabilidade intra e interavaliadores por meio do Coeficiente de Correlação Intraclasse.

**Resultados:** O Instrumento de Avaliação Fonológica apresentou evidências de alta consistência interna, com escores indicando excelente fidedignidade para avaliação dos fonemas do Português Brasileiro, como também uma adequada concordância entre os juízes acerca dos escores do instrumento.

**Conclusão:** O instrumento apresentou evidências robustas de fidedignidade, sendo uma opção confiável e segura para ser utilizado em pesquisas brasileiras e na prática clínica para avaliar o sistema fonológico de crianças brasileiras.

**Descritores:** Estudos de Validação; Fala; Testes de Articulação da Fala; Avaliação; Criança; Testes de linguagem; Transtorno Fonológico; Validade dos Testes; Fonoaudiologia.

## **Abstract**

**Purpose:** Presenting evidence of intra- and inter-rater reliability, and of the internal consistency of the scores of the Phonological Assessment Instrument, so that it can be considered reliable and valid for use in clinical practice.

**Methods:** We analyzed 179 audios of the instrument's speech recordings, which were collected from its application over a 5-month period in children aged five to eight years old and 11 months. Three expert judges transcribed each child's speech production into the software, which provided their reports. Each child's data was compared between these trained raters, experienced in phonetic transcription, to check the agreement of the instrument's scores. For the reliability analysis, internal consistency was verified by Cronbach's Alpha and intra- and inter-rater reliability by means of the Intraclass Correlation Coefficient.

**Results:** The Phonological Assessment Instrument showed evidence of high internal consistency, with scores indicating excellent reliability in the evaluation of Brazilian Portuguese phonemes, as well as adequate agreement among the judges about the instrument's scores.

**Conclusion:** The instrument showed robust evidence of reliability, making it a reliable and safe option for use in Brazilian research and clinical practice to evaluate the phonological system of Brazilian children.

**Keywords:** Validation Studies; Speech; Speech Articulation Tests; Evaluation; Child; Language tests; Phonological Disorder; Validity of tests; Speech Therapy.

**Sumário**

Introdução ..... **Error! Bookmark not defined.**  
Método **Error! Bookmark not defined.**  
Resultados..... **Error! Bookmark not defined.**  
Discussão ..... **Error! Bookmark not defined.**  
Conclusão..... **Error! Bookmark not defined.**  
Referências .....6



## Referências

1. Ribas LP, Faleiro A, Bernardi ACS, Lemmertz MLC. Phonological acquisition of Brazilian Portuguese: a systematic review about the consonantal development. *DisturbComun.* 2022. 34(1): e53900. DOI: 10.23925/2176-2724.2022v34i1e53900
2. Ribas LP. Avaliação Fonológica da Criança Adaptada - AFCA. In: Cardoso MC. *Fonoaudiologia na Infância: Avaliação e Terapia.* Rio De Janeiro: Revinter; 2015. p. 115-85
3. Barrozo TF, Pagan-Neves LO, Vilela N, Carvallo RM, Wertzner HF. The influence of (central) auditory processing disorder in speech sound disorders. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2016;82(1):56-64. DOI: 10.1016/j.bjorl.2015.01.008. PMid:26612604.
4. American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.* 5th ed. Washington: APA; 2014. 992 p.
5. Grunwell P. *Clinical phonological.* London: Groom Helm, 1982.
6. Leite RCD. Transtorno Fonológico - Processos Envolvidos na Intervenção. In: Cesar AM, Lima MD. *Fundamentos e Práticas em Fonoaudiologia.* Vol. 3. Rio de Janeiro: ThiemeRevinter; 2021. p. 5-1.
7. Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR, Gubiani MB, Keske-Soares M. Prevalence of phonological disorders and phonological processes in typical and atypical phonological development. *CoDAS.* 2017. 29(3): e20150306. DOI: 10.1590/2317-1782/20172015306.
8. Rabelo AT, Alves CR, Goulart LM, Friche AA, Lemos SM, Campos FR, et al. Speech disorders in students in Belo Horizonte. *J Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;23(4):344-50. PMid:22231055. DOI: 10.1590/S2179-64912011000400009
9. Patah LK; Takiuchi N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. *CEFAC.* 2008. 10(2):158-167. DOI: 10.1590/S1516-18462008000200004.
10. Cavalheiro LG, Brancalioni AR, Keske-Soares M. Prevalência do desvio fonológico em crianças da cidade de Salvador, Bahia. *RevSocBrasFonoaudiol.* 2012;17(4):441-6. DOI: 10.1590/S1516-80342012000400013
11. Goulart BNG, Ferreira J. Speech disorder screening test for children. *Pró-Fono.* 2009. 21(3): 231-236. DOI: 10.1590/S0104-56872009000300009
12. Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR, Keske-Soares M. Evidence of validity and reliability of a phonological assessment tool. *CoDAS.* 2018. 30(3): e20170180. DOI: 10.1590/2317-1782/20182017180

13. Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas; 1992.
14. Wertzner HF. Fonologia (Parte A). In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: Pró-Fono; 2004. Vol. 2, 98 p
15. American Psychology Association (APA). Standards for educational and psychological testing. New York: American Educational Research Association, 2014.
16. Berti LC, Pagliuso A, Lacava F. Instrumento de avaliação de fala para análise acústica (IAFAC) baseado em critérios linguísticos. RevSocBrasFonoaudiol. 2009. 14(3): 305-314. DOI: 10.1590/S1516-80342009000300005
17. Pasquali L. Validade dos Testes. Examen. 2017. 1(1): 36
18. Souza AC, Costa ANM, Brito GE. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. Epidemiol. Serv. Saúde. 2017. 26(3): 649-659. DOI: 10.5123/s1679-49742017000300022
19. Pernambuco L, Espelt A, Junior HVM, Lima KC. Recommendations for elaboration, transcultural adaptation and validation process of tests in Speech, Hearing and Language Pathology. CoDAS. 2017, 29(3):e20160217 DOI: 10.1590/2317-1782/20172016217
20. Barrozo TF, Pagan-Neves LO, Silva JP, Wertzner HF. Sensitivity and specificity of the Percentage of Consonants Correct-Revised in the identification of speech sound disorder. CoDAS. 2017. 29(3): e20160038 DOI: 10.1590/2317-1782/20172016038
21. Streiner DL. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. J of Personality Assessment. 2003. 80(3): 217-222. DOI: 10.1207/S15327752JPA8003\_01. PMID:12763696
22. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. Jofchiropractic medicine. 2016. 15(2): 155-163. DOI: 10.1016/j.jcm.2016.02.012
23. Gurgel LG, Kaiser V, Reppold CT. The search for validity evidence in the development of instruments in speech therapy: a systematic review. AudiolCommun Res. 2015. 20(4): 371-383. DOI: 10.1590/2317-6431-2015-1600
24. Apezzato MM, Hackerott MMS, Avila CRB. Speech perception task with pseudowords. CoDAS. 2018. 30(2):e20170030. DOI: 10.1590/2317-1782/20182017030

25. Cunha VLO, Capellini SA. Construction and validation of an instrument to assess the reading comprehension of students from the third to the fifth grades of elementary school. *CoDAS*. 2014. 26(1): 28-37. DOI: 10.1590/S2317-17822014000100005
26. Costa MO, Carvalho CAF, Hackerott MMS, Avila CRB. Internal consistency and latent factors in the variability of syntactic competence in elementary school students. *Audiol Commun Res*. 2019. 24: e1986. DOI: 10.1590/2317-6431-2018-1986
27. Cunha MC, Silva MFF, Ichitani T, Machado FP. Descriptive study on language assessment instruments published in Brazilian Speech, Language and Hearing Sciences journals. *Disturb Comun*. 2021. 33(2): 195-203 DOI: 10.23925/2176-2724.2021v33i2p195-203
28. Brancalioni AR, Magnago KF, Keske-Soares M. Validation of a fuzzy linguistic model to classify the severity of phonological disorder. *Rev CEFAC*. 2012. 14(3): 448-458. DOI: 10.1590/S1516-18462011005000094
29. LP Ribas. Fonoterapia da Fala de Enfoque Fonológico. In: Cardoso, MC. *Fonoaudiologia na Infância: Avaliação e Terapia*. Rio de Janeiro: Revinter; 2015. p. 139-117
30. Nojavan-Pirehyousefan H, Zarifian T, Ahmadi A, Jahan A, Teymouri R, Hosseinzadeh S. Development of a speech production test in Azeri Turkish speaking children. *Appl Neuropsychol: Child*. 2021. DOI: 10.1080/21622965.2021.1935255