

# Quais são as melhores palavras para compor um instrumento de avaliação fonológica?

## What are the best words to compose an evaluation phonological instrument?

Angélica Savoldi<sup>1</sup>, Marizete Ilha Ceron<sup>1</sup>, Márcia Keske-Soares<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Julgar quais palavras seriam adequadas à realidade social e/ou linguística para compor um instrumento de avaliação fonológica infantil para o Português Brasileiro. **Métodos:** Partindo de uma lista inicial de 722 palavras do léxico infantil e avaliações fonológicas disponíveis, utilizadas atualmente, juízes especialistas julgaram as melhores palavras para compor o instrumento, de acordo com seu conhecimento teórico e prático. Formou-se uma nova lista com 316 palavras selecionadas, que foram ilustradas e analisadas por juízes não especialistas (crianças), quanto à familiaridade e eliciação corretas, através de escala Likert.

**Resultados:** A análise dos juízes especialistas obteve uma concordância fraca com valor de Kappa equivalente a 0,378, resultando em 316 palavras selecionadas. O julgamento dos juízes não especialistas resultou na lista de palavras mais indicadas para compor um instrumento de avaliação fonológica, utilizando critérios de porcentagem de acerto quanto à familiaridade e eliciação. **Conclusão:** Foram selecionadas pelas análises dos juízes 116 palavras, com respectivas ilustrações, para compor o instrumento de avaliação fonológica.

**Descritores:** Fala; Distúrbios da fala; Linguagem infantil; Transtornos da articulação; Testes de articulação da fala

### ABSTRACT

**Purpose:** To judge what kind of words would be more appropriate to the social and/or linguistic reality to compose an instrument of phonological evaluation to Brazilian Portuguese children. **Methods:** From an initial list of 722 words of the lexicon child and phonological assessments currently used, examined judges the best words to compose the instrument according to its theoretical and practical knowledge. A new list was formed with 316 selected words, these were illustrated and analyzed by specialists as judges not to familiarity and proper elicitation through Likert scale. **Results:** Analysis of expert judges had a weak agreement with Kappa value equivalent to 0.378 resulting in 316 selected words. The trial judges not experts resulted in the list of words to compose the most appropriate assessment tool by phonological criteria as the percentage of correct familiarity and elicitation. **Conclusion:** There were selected considering the analyzes of the judges 116 words, with its illustration, to compose the phonological assessment tool.

**Keywords:** Speech; Speech disorders; Child language; Articulation disorders; Speech articulation tests

Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil, com bolsa concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) às duas primeiras autoras. A terceira autora é bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. A pesquisa recebeu financiamento da FAPERGS (Edital PqG-02/2011).

(1) Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

(2) Curso de Fonoaudiologia e Programa de Pós-Graduação (Mestrado/Doutorado) em Distúrbios da Comunicação Humana, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** AS participou da elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, levantamento da literatura, coleta e análise dos dados, redação do artigo, submissão e trâmites do artigo; MIC coautora, participou da elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, levantamento da literatura, coleta e análise dos dados, revisão da redação do artigo, trâmites do artigo, e da revisão da versão final; MKS orientadora, participou da elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, análise dos dados, correção da redação do artigo e da revisão da versão final.

**Endereço para correspondência:** Angélica Savoldi. R. Permião José Tosetto 719, Progresso, Tapera (RS), CEP: 99490-000. E-mail: angelsavoldi@gmail.com

**Recebido em:** 7/11/2012; **Aceito em:** 31/7/2013

## INTRODUÇÃO

A aquisição de uma língua envolve, dentre outros aspectos, a aprendizagem e a organização dos sons. A maioria das crianças desenvolve a linguagem oral naturalmente, produzindo todos os sons da fala adequadamente, até os 5 anos de idade, aproximadamente<sup>(1)</sup>. Apenas ao ouvir produções desviantes é que se passa a pensar sobre a complexidade dessa aquisição. Diversas pesquisas<sup>(2,3-5,6,7-13)</sup> têm sido realizadas sobre a aquisição fonológica típica e com desvios, e, para análise dessa complexidade na população a ser avaliada, é importante que sejam utilizados instrumentos de avaliação adequados, validados e padronizados.

No Brasil, nas diferentes áreas da Fonoaudiologia, inclusive na fala e linguagem, há escassez de instrumentos formais e objetivos disponíveis para avaliação e diagnóstico dessas dificuldades<sup>(2,14)</sup>. Alguns estudos<sup>(15-18)</sup> têm sido realizados, principalmente na Neuropsicologia, com o objetivo de construir ou adaptar instrumentos de avaliação que correspondam às características culturais e linguísticas de nosso país. Alguns desses instrumentos podem ser utilizados por fonoaudiólogos, como a Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação, que foi adaptada para o Português Brasileiro<sup>(17)</sup> a partir do original em Francês (Canadense).

Em outros países, como nos Estados Unidos, esse contexto é diferente. Profissionais da área (fonoaudiólogos), dispõem de um amplo conjunto de testes formais, criados e/ou adaptados e validados à população, disponíveis para avaliação da fala e da linguagem de crianças e adultos. Por exemplo, no Directory of Speech-Language Pathology Assessment Instruments, da American Speech-Language-Hearing Association, Edição 2006, consta uma relação com mais de 100 testes<sup>(14)</sup>.

No entanto, a realidade clínica e de pesquisa no Brasil, atualmente, em sua maioria, é baseada na aplicação de instrumentos traduzidos e na consulta de dados normativos internacionais. Existem algumas adaptações de instrumentos de avaliação que foram adequados à realidade brasileira, porém, em número restrito. Existem, também, testes que não foram efetivamente validados para a população brasileira.

Ressalta-se que a prática de construção de instrumentos fonoaudiológicos brasileiros e/ou de adaptação de ferramentas clínicas internacionais para o Português Brasileiro (PB) é ainda incipiente. A falta de instrumentos formais e objetivos, além de refletir, certamente, no diagnóstico, acaba por refletir também na definição de condutas terapêuticas e na elaboração dos planos de intervenção, podendo comprometer a eficácia dos tratamentos oferecidos, por não serem adequados à população brasileira<sup>(19,20)</sup>. Uma avaliação bem detalhada, abrangente e realizada com acuidade é uma das principais ferramentas para o terapeuta e para o pesquisador.

Na seleção criteriosa de palavras para compor um instrumento de avaliação fonológica, é fundamental que sejam analisadas avaliações mais utilizadas atualmente no Brasil. No sul, a Avaliação Fonológica da Criança<sup>(21)</sup> (AFC) é bastante

aplicada e consta de cinco figuras temáticas: “veículos”, “sala”, “banheiro”, “cozinha” e “zoológico”. Segundo os autores, esses desenhos auxiliam a eliciação de 125 itens selecionados de forma a representar o vocabulário de crianças de 3 anos de idade, fornecer uma amostra equilibrada do sistema fonológico adulto e apresentar, no mínimo, três possibilidades de ocorrência para cada consoante da língua, em todas as posições silábicas possíveis.

Esse teste apresenta algumas falhas, que são citadas pelos próprios autores<sup>(21)</sup>. Na prática clínica, observa-se que as crianças têm apresentado dificuldades na evocação de algumas figuras, seja por falta de contato com o alvo, ou por dificuldade de acessar o nome, levando a crer que as figuras utilizadas carecem de atualização. Podemos citar, como exemplo dessa dificuldade, algumas palavras como “rádio”, “globo”, “disco”, “zoológico”, “circo”, “elefante”, “antena”, “igreja”, “poltrona”, “estante”, “azulejos”, “âncora”, entre outras<sup>(3)</sup>.

Outro teste bastante utilizando no Brasil, principalmente na região sudeste, é o ABFW - Teste de Linguagem Infantil, nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática<sup>(19)</sup>, para a faixa etária de 3 a 12 anos. A Prova de Fonologia tem como objetivo verificar o inventário fonético e as regras fonológicas utilizadas pela criança. É composta por duas provas: imitação e nomeação. Para a prova de imitação, são usados 39 vocábulos e para a de nomeação, 34 figuras. Porém percebe-se que, por meio das figuras propostas no exame, não é possível testar todas as possibilidades de ocorrência de alguns sons do Português Brasileiro (PB).

Assim, a escassez de instrumentos formais, objetivos e adaptados linguística e culturalmente à população brasileira, justificou a realização deste estudo. Este primeiro passo na criação de um instrumento de avaliação é fundamental, ou seja, o julgamento de palavras por juízes especialistas e por meio de desenhos de juízes não especialistas. Isso possibilitará inserir palavras-alvo adequadas ao instrumento, que pertençam ao vocabulário infantil e que permitam avaliar todos os sons consonantais do PB em todas as posições na sílaba/palavra. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi julgar quais as palavras adequadas à realidade social e/ou linguística do PB para compor um instrumento de avaliação fonológica infantil.

## MÉTODOS

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sob protocolo número 23081.005433/2011-65. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou foram autorizados pelos pais e/ou responsáveis.

### Participantes

Este estudo contou com duas diferentes amostras: juízes especialistas e juízes não especialistas.

1. Juízes especialistas: grupo constituído por cinco fonoaudiólogos doutores em Linguística Aplicada, três doutores em Linguística, com experiência na área de Fonologia e três fonoaudiólogos, com experiência clínica de, no mínimo cinco anos, na área de fala, totalizando 11 juízes. Os juízes especialistas foram selecionados por meio da Plataforma Lattes, buscando-se currículos com os descritores “Doutor”, “Fonoaudiologia” e “Linguística”. A partir disso, foram selecionados e convidados a participar do estudo, pesquisadores experientes de diferentes regiões brasileiras.
2. Juízes não especialistas: grupo composto por 72 crianças de 3 anos a 8 anos e 11 meses, de diferentes níveis socioeconômicos, com desenvolvimento fonológico típico, sendo 36 do gênero feminino e 36 do gênero masculino. Todos os juízes não especialistas eram naturais da região sul do Brasil.

## Material

Lista de 722 palavras, contendo todos os fonemas do Português Brasileiro, em todas as posições que ocorrem na sílaba e na palavra, a ser analisada e julgada pelos juízes especialistas. A partir do resultado da análise dos juízes especialistas, foi elaborada uma lista com 316 palavras, posteriormente ilustradas para serem identificadas e nomeadas pelos juízes não especialistas.

## Procedimentos

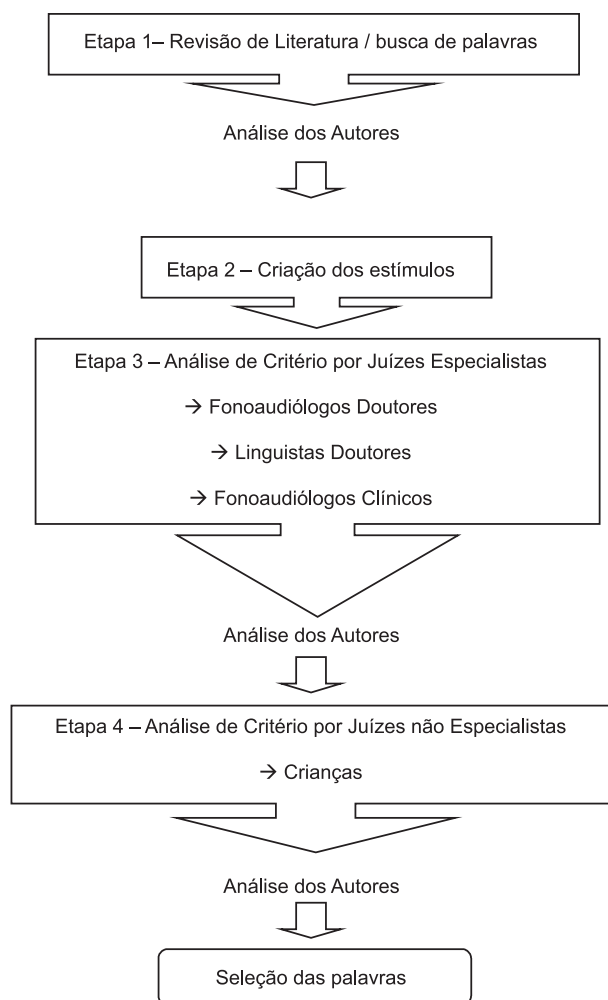
Para seleção dos juízes especialistas foi realizada busca na Plataforma Lattes e foram selecionados os que melhor se enquadravam na temática da pesquisa. Esses juízes foram convidados a participar da pesquisa e os que aceitaram receberam o restante do material para análise das palavras.

Os procedimentos gerais para a seleção das melhores palavras no processo de elaboração de um instrumento de avaliação fonológica foram: busca de palavras, análise de critério por juízes especialistas e análise de critério por juízes não especialistas. Esses procedimentos foram desenvolvidos em quatro etapas (Figura 1).

Etapa 1: Revisão de literatura/seleção de palavras: a busca de palavras foi realizada a partir dos testes comercializados no PB (AFC e ABFW), da lista do vocabulário básico da expressão<sup>(4)</sup> e do Banco de Figuras Indexadas – Figuras Livres<sup>(5)</sup>, criando uma lista de palavras possíveis e avaliáveis.

Com base na literatura, foi possível identificar os pontos comuns, favoráveis e desfavoráveis dos instrumentos de avaliação AFC e ABFW, por serem os dois mais comuns utilizados atualmente na clínica e, principalmente, na pesquisa fonoaudiológica no Brasil.

Seguindo a lista do vocabulário básico da expressão<sup>(4)</sup>, optou-se por excluir onomatopeias (ex: piu-piu, etc), marcas registradas (Coca-Cola®), palavras de outros idiomas (CD



**Figura 1.** Fluxograma das etapas do processo de seleção de palavras para comporem um instrumento de avaliação fonológica.

– *compact disc* e *pizza*), e palavras das seguintes categorias: parentais (ex. mãe, pai, tia, vovó, etc), termos sociais (ex. não, oi, sim, etc), pronomes (ex. meu, minha, aqui, eu, onde, por que, etc), advérbios de tempo (ex. depois).

Na seleção das palavras para compor as listas foram considerados os seguintes critérios linguísticos: posição silábica (*onset* inicial, *onset* medial, coda medial, coda final, *onset* complexo inicial e *onset* complexo medial), posição na palavra (inicial (OI), medial (OM e CM), e final (CF) e estrutura silábica (V, VC, CV, CVC, CCV, CCVC, VG, CVG). Além disso, as palavras deveriam ser facilmente representáveis por figuras que a criança fosse capaz de identificar. Por fim, as palavras deveriam fazer parte do vocabulário de crianças com 3 anos de idade (idade mínima que o teste se propõe a avaliar), de qualquer nível socioeconômico, considerando-se as diferenças regionais (diferentes variações linguísticas).

Nessa seleção inicial, definiu-se o número mínimo de 12 palavras para cada fonema nas diferentes posições na sílaba e na palavra e, quando isso não ocorria, as pesquisadoras selecionavam palavras para completar o número definido, seguindo o critério de que a palavra deveria ser representável por figuras.

Ao final, formou-se uma lista de 722 palavras, o equivalente a 1797 fonemas a serem julgados e analisados.

Etapa 2: Criação dos estímulos: todas as opções de palavras para cada um dos fonemas em cada posição na sílaba/palavra foram colocadas em um programa elaborado pelo bolsista do Curso de Informática, formando-se várias listas. Posteriormente, o programa foi enviado aos juízes especialistas.

Etapa 3: Análise de critério por juízes especialistas: cada um dos juízes deveria escolher dez palavras de cada uma das listas, conforme os critérios por eles definidos. Os critérios e o arquivo gerado com as respostas sobre a seleção das palavras, com indicação, pelos juízes especialistas, dos critérios que os levaram à seleção, foram enviados às pesquisadoras.

A partir das palavras analisadas pelos juízes especialistas, foram escolhidas, dentre as que obtiveram maior concordância, seis palavras de cada lista para serem desenhadas. Quando houve empate com mais de uma palavra na 6ª posição das mais escolhidas, todas as palavras com o mesmo número de votos foram selecionadas. No total, permaneceram 316 palavras a serem desenhadas pelo bolsista do curso de Desenho Industrial e que depois seriam julgadas pelos juízes não especialistas.

Etapa 4: Análise de critério por juízes não especialistas: um novo programa de computador foi elaborado e as figuras das palavras selecionadas foram apresentadas, uma a uma, na tela no computador para serem identificadas (familiaridade) e nomeadas (eliciação) pelas crianças.

Os juízes não especialistas julgaram os estímulos conforme a familiaridade das figuras, baseando-se na Escala Likert de familiaridade<sup>(22)</sup>. Nessa tarefa, as crianças foram questionadas se conheciam ou não a figura, de acordo com os seguintes entendimentos: não familiar (não conhece a figura), mais ou menos familiar (conhece a figura, não sabe o nome, mas sabe o que faz/para que é usada) e familiar (conhece a figura, sabe o nome e para que serve).

Após responder sobre a familiaridade da figura, as crianças foram solicitadas a eliciar o nome da figura através da pergunta “o que é?”, que foi classificada de acordo com quatro critérios: eliciu corretamente, eliciu palavras similares, eliciu errado e não eliciu.

Ao final dessa etapa, das seis figuras para cada um dos fonemas em cada posição na sílaba/palavra, analisadas pelos juízes não especialistas, foram selecionadas três figuras, considerando-se a ocorrência de três possibilidades de produção dos segmentos em diferentes posições na palavra.

Os critérios utilizados para a seleção das palavras a partir das respostas dos juízes não especialistas foram:

1. Critério 1: 100% de acertos dos juízes não especialistas, tanto para a familiaridade quanto para a eliciação (nomeação correta do alvo);
2. Critério 2: 100% de acertos para familiaridade e 90% de acertos, ou mais, para eliciação, no caso de não ser alcançado o número de três possibilidades de produção;
3. Critério 3: 80%, ou mais, de acertos, tanto para a

familiaridade quanto para a eliciação, para os fonemas em que não foi possível completar o mínimo de três palavras para cada posição.

A partir das análises dos resultados dos juízes especialistas e não especialistas, foi determinada uma lista de palavras com suas respectivas fichas de figuras, a fim de indicar as melhores palavras para criar um instrumento de avaliação da fonologia de crianças falantes do PB.

## Análise dos dados

Na busca das melhores palavras para compor um instrumento de avaliação, foi utilizado o método de análise de juízes com grande conhecimento do que está sendo medido. Esses juízes consideraram os critérios adotados no instrumento, procurando relacionar a inclusão desses itens com conceitos e relevâncias teóricas<sup>(23)</sup>. Para isso, realizou-se uma análise descritiva da frequência de respostas dos juízes especialistas e foram determinadas as melhores palavras para serem utilizadas, a partir da Moda e da Concordância Kappa. Foram analisados, também, os critérios utilizados pelos juízes na seleção das palavras.

O percentual de familiaridade e de eliciação correta para cada palavra testada foi obtido na avaliação dos juízes não especialistas. Com esse percentual, foi possível calcular o Intervalo de Confiança de 95%, utilizado para identificar os critérios referidos anteriormente. As demais palavras foram descartadas.

## RESULTADOS

Ao selecionar as melhores palavras para avaliar a fonologia de crianças, os juízes especialistas descreveram os critérios utilizados para a seleção.

Todos os juízes fonoaudiólogos doutores (JFD) referiram dar preferência a palavras de fácil representação em desenhos e pertencentes ao vocabulário infantil, evitando palavras de difícil conceituação. Três juízes relataram ter selecionado palavras que não fossem termos particulares de certa região do Brasil. Os JFD referiram, ainda, que consideraram a extensão da palavra, sendo que todos deram preferência a palavras mais curtas e a contextos fonéticos e fonológicos, para que houvesse equilíbrio entre as opções. Por fim, um dos JFD, referiu mais alguns critérios, a saber: seleção somente de codas lexicais, justificando que codas morfológicas (ex: plural e verbos no infinitivo) são adquiridas de forma distinta; evitou sufixos “zinho(a)”, pois na fonologia lexical são consideradas palavras à parte; codas com sequência “ul” (ex: azul) não foram selecionadas, por serem de difícil percepção; codas complexas também foram evitadas, por serem adquiridas de forma distinta das codas simples.

Para os juízes fonoaudiólogos clínicos (JFC), os critérios utilizados foram basicamente os mesmos do grupo anterior. Todos os três juízes escolheram preferencialmente substantivos, por serem facilmente representáveis por figuras, além de considerados estáveis. Levaram em conta, ainda, a inerência

da palavra ao vocabulário infantil e com valor comunicativo maior, além de escolher palavras menores e menos complexas. A variação no contexto fonológico, assim como variações regionais, foram citadas por um dos juízes do grupo. Outro juiz referiu evitar palavras que remetessem a “coisas ruins”.

Quanto ao grupo de juízes linguistas doutores (JLD), os critérios comuns aos três juízes foram: pertencer ao vocabulário infantil, ser representável por figuras ou objetos e contemplar diferentes contextos fonológicos. Uma das juízas do grupo optou por uma análise mais detalhada. Os contextos fonológicos receberam maior atenção, sendo observada a altura e a presença de nasalidade nas vogais antecedente e posterior, além do acento da sílaba em que se encontrava o fonema em questão. Para cada consoante, foi verificado se todas as vogais possíveis eram contempladas.

Observou-se uma tendência para os substantivos, justificada por um juiz pela facilidade de resgatar imagens boas e mais pontuais, com predomínio das categorias semânticas de animais, objetos de casa e escolares, partes do corpo, cores e numerais.

A partir dos resultados da análise dos juízes, foi realizado o teste estatístico Kappa para verificar a concordância entre os mesmos. Analisando a concordância entre as respostas dos 11 juízes especialistas, sem considerar os grupos que haviam

sido divididos, obteve-se uma concordância fraca, com valor de Kappa igual a 0,378.

Acredita-se que essa fraca concordância entre os juízes possa estar relacionada à diferença de critérios utilizados por eles. No total, estavam envolvidos profissionais com diferentes visões sobre a análise das palavras, resultando em certa divergência na escolha. Além disso, foi verificada a concordância na escolha intragrupo, onde, em geral, observou-se maior concordância no grupo dos juízes fonoaudiólogos (Kappa=0,505), ou seja, concordância moderada.

Resultaram da análise dos juízes especialistas 316 palavras, que foram ilustradas e apresentadas individualmente aos juízes não especialistas. As melhores palavras, classificadas de acordo com a familiaridade e a eliciação, são apresentadas nas Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5.

Um aspecto que se destacou entre os resultados foi o de que o número de acertos para a pergunta correspondente à familiaridade da figura foi maior que o referente à eliciação correta. O reconhecimento e a eliciação correta de substantivos mostrou-se mais favorável do que de palavras pertencentes às demais classes gramaticais, principalmente verbos.

Em alguns sons/posições (para o /n/ e /z/ em OI) o objetivo não foi atingido, segundo os critérios preestabelecidos na

**Tabela 1.** Palavras selecionadas com maior percentual para os fonemas plosivos nas posições de OI e OM

Fonema	OI	Familiaridade	Eliciação	Critério	OM	Familiaridade	Eliciação	Critério
/p/	Porta*	1,000	1,000	C1	Copo*	1,000	1,000	C1
	Pé*	1,000	0,972	C2	Sapo*	1,000	0,972	C2
	Panela*	0,986	1,000	C3	Tapete*	1,000	0,972	C2
/b/	Balão	1,000	1,000	C1	Cabelo*	1,000	1,000	C1
	Banana*	1,000	1,000	C1	Bebê*	1,000	0,931	C2
	Bicicleta*	1,000	1,000	C1	Ônibus	1,000	0,931	C2
	Bola*	1,000	1,000	C1	Rabo*	1,000	0,917	C2
	Bolo	1,000	1,000	C1				
/t/	Tênis*	1,000	1,000	C1	Bicicleta	1,000	1,000	C1
	Tesoura*	1,000	1,000	C1	Porta*	1,000	1,000	C1
	Tapete*	1,000	0,972	C2	Prato*	1,000	1,000	C1
					Presente*	1,000	1,000	C1
/d/	Dedo*	0,986	0,958	C3	Cadeira*	1,000	1,000	C1
	Dado*	0,917	0,806	C3	Escada*	1,000	1,000	C1
	Dente*	0,889	0,875	C3	Roda*	1,000	0,861	C3
/k/	Cabelo	1,000	1,000	C1	Escada*	1,000	1,000	C1
	Cadeira*	1,000	1,000	C1	Faca*	1,000	1,000	C1
	Cama	1,000	1,000	C1	Macaco*	1,000	1,000	C1
	Casa*	1,000	1,000	C1	Óculos	1,000	1,000	C1
	Cavalo	1,000	1,000	C1				
	Coelho	1,000	1,000	C1				
	Copo*	1,000	1,000	C1				
/g/	Gato*	1,000	0,986	C2	Língua*	1,000	0,986	C2
	Garfo*	1,000	0,972	C2	Fogo*	0,986	0,972	C3
	Galinha*	0,986	0,931	C3	Água	0,986	0,931	C3
					Barriga*	0,986	0,917	C3
					Fogão	0,986	0,917	C3

\*Palavras selecionadas de cada fonema

**Legenda:** OI = onset inicial; OM = onset medial; C1 = critério 1; C2 = critério 2; C3 = critério 3

**Tabela 2.** Palavras selecionadas com maior percentual para os fonemas fricativos nas posições de OI e OM

Fonema	OI	Familiaridade	Eliciação	Critério	OM	Familiaridade	Eliciação	Critério
/f/	Faca*	1,000	1,000	C1	Sofá*	1,000	1,000	C1
	Fogo*	0,986	0,972	C2	Garfo*	1,000	0,972	C2
	Fogão	0,986	0,917	C3	Café*	1,000	0,944	C2
	Folha*	0,986	0,917	C3				
/v/	Vassoura*	1,000	1,000	C1	Avião*	1,000	1,000	C1
	Ventilador*	0,986	0,986	C3	Cavalo*	1,000	1,000	C1
	Vaca*	0,986	0,944	C3	Ovo*	1,000	0,972	C2
	Violão	0,986	0,944	C3				
/s/	Sofá*	1,000	1,000	C1	Bicicleta*	1,000	1,000	C1
	Sapo*	1,000	0,972	C2	Vassoura*	1,000	1,000	C1
	Sapato*	0,972	0,931	C3	Coração*	1,000	0,986	C2
/z/	Zebra	0,889	0,722	-	Casa	1,000	1,000	C1
	Zero	0,833	0,653	-	Mesa*	1,000	1,000	C1
	Zíper	0,708	0,139	-	Presente*	1,000	1,000	C1
					Tesoura*	1,000	1,000	C1
/ʃ/	Chinelo*	1,000	0,986	C2	Bruxa*	1,000	1,000	C1
	Chapéu*	0,986	0,986	C3	Caixa*	1,000	0,986	C2
	Chave*	0,986	0,986	C3	Cachorro*	1,000	0,972	C2
/ʒ/	Jacaré*	1,000	0,944	C2	Relógio*	0,986	0,958	C3
	Joelho*	1,000	0,875	C3	Laranja*	0,972	0,833	C3
	Girafa*	0,986	0,944	C3	Beijo*	0,958	0,875	C3

\*Palavras selecionadas de cada fonema

**Legenda:** OI = *onset* inicial; OM = *onset* medial; C1 = critério 1; C2 = critério 2; C3 = critério 3

**Tabela 3.** Palavras selecionadas com maior percentual para os fonemas nasais nas posições de OI e OM

Fonema	OI	Familiaridade	Eliciação	Critério	OM	Familiaridade	Eliciação	Critério
/m/	Macaco*	1,000	1,000	C1	Cama*	1,000	1,000	C1
	Mão*	1,000	1,000	C1	Caminhão*	0,986	0,958	C3
	Meia	1,000	1,000	C1	Tomate*	0,972	0,903	C3
	Mesa*	1,000	1,000	C1				
/n/	Nariz*	0,986	0,972	C3	Banana*	1,000	1,000	C1
	Nuvem*	0,972	0,944	C3	Tênis*	1,000	1,000	C1
	Navio*	0,931	0,681	-	Chinelo*	1,000	0,986	C2
/ɲ/	-	-	-	-	Caminhão*	0,986	0,958	C3
	-	-	-	-	Galinha*	0,986	0,931	C3
	-	-	-	-	Passarinho*	0,986	0,917	C3

\*Palavras selecionadas de cada fonema

**Legenda:** OI = *onset* inicial; OM = *onset* medial; C1 = critério 1; C2 = critério 2; C3 = critério 3

pesquisa. Nesses casos, as pesquisadoras utilizaram palavras que obtiveram maior percentual de reconhecimento.

Em *onset* complexo no PB, as opções são restritas em termos de presença no vocabulário das crianças pequenas e, na avaliação realizada, o número de palavras indicadas como familiares e eliciadas corretamente pelos juízes não especialistas foi limitado. Conforme a possibilidade, optou-se por indicar duas palavras para *onset* complexo em cada posição (inicial e medial).

Assim, o resultado final da lista de palavras está indicado abaixo, sendo que algumas palavras se repetem para alguns fonemas:

**Fonema /p/ em OI:** “porta”, “pé” e “panela”; **em OM:** “copo”, “sapo” e “tapete”.

**Fonema /b/ em OI:** “banana”, “bicicleta” e “bola”; **em OM:** “cabelo”, “bebê” e “rabo”.

**Fonema /t/ em OI:** “tênis”, “tesoura” e “tapete”; **em OM:** “presente”, “porta” e “prato”.

**Fonema /d/ em OI:** “dedo”, “dado” e “dente”; **em OM:** “cadeira”, “escada” e “roda”.

**Fonema /k/ em OI:** “copo”, “copo” e “cadeira”; **em OM:** “escada”, “macaco” e “faca”.

**Fonema /g/ em OI:** “gato”, “garfo” e “galinha”; **em OM:** “língua”, “fogo” e “barriga”.

**Fonema /f/ em OI:** “faca”, “fogo” e “folha”; **em OM:** “sofá”, “garfo” e “café”.

**Fonema /v/ em OI:** “vassoura”, “ventilador” e “vaca”; **em OM:** “cavalo”, “avião” e “ovo”.

**Fonema /s/ em OI:** “sofá”, “sapo” e “sapato”; **em OM:** “bicicleta”, “vassoura” e “coração”; **em CM:** “escada”, “espelho” e “estrela”; **em CF:** “tênis”, “óculos” e “lápis”.

**Tabela 4.** Palavras selecionadas com maior percentual para os fonemas líquidos nas posições de OI e OM

Fonema	OI	Familiaridade	Eliciação	Critério	OM	Familiaridade	Eliciação	Critério
/R/	Rabo*	1,000	0,917	C2	Cachorro*	1,000	0,972	C2
	Roda*	1,000	0,861	C2	Barriga*	0,986	0,917	C3
	Relógio*	0,986	0,958	C3	Terra*	0,986	0,806	C3
/l/	Língua*	1,000	0,986	C2	Balão	1,000	1,000	C1
	Lápis*	1,000	0,958	C2	Bola*	1,000	1,000	C1
	Luva*	0,986	0,972	C3	Bolo	1,000	1,000	C1
					Cabelo*	1,000	1,000	C1
					Cavalo*	1,000	1,000	C1
					Óculos	1,000	1,000	C1
/r/	-	-	-	-	Cadeira*	1,000	1,000	C1
	-	-	-	-	Tesoura*	1,000	1,000	C1
	-	-	-	-	Vassoura*	1,000	1,000	C1
/k/	-	-	-	-	Coelho*	1,000	1,000	C1
	-	-	-	-	Joelho*	1,000	0,875	C2
	-	-	-	-	Colher*	0,986	0,986	C3

\*Palavras selecionadas de cada fonema

**Legenda:** OI = onset inicial; OM = onset medial; C1 = critério 1; C2 = critério 2; C3 = critério 3**Tabela 5.** Palavras selecionadas com maior percentual para os fonemas em posições de CM e CF

Fonema	CM	Familiaridade	Eliciação	Critério	CF	Familiaridade	Eliciação	Critério
/s/	Escada*	1,000	1,000	C1	Óculos*	1,000	1,000	C1
	Espelho*	0,986	0,944	C3	Tênis*	1,000	1,000	C1
	Escorregador	0,986	0,903	C3	Lápis*	1,000	0,958	C2
	Estrela*	0,972	0,931	C3				
/N/	Presente*	1,000	1,000	C1	Trem*	1,000	0,958	C2
	Língua*	1,000	0,986	C2	Batom*	0,986	0,958	C3
	Branco*	0,986	0,903	C3	Nuvem*	0,972	0,944	C3
/L/	Bolsa*	1,000	0,972	C2	Pastel*	0,972	0,903	C3
	Calça*	0,986	0,972	C3	Anel*	0,972	0,889	C3
	Fralda*	0,944	0,931	C3	Jornal*	0,972	0,833	C3
/r/	Porta*	1,000	1,000	C1	Colher*	0,986	0,986	C3
	Garfo*	1,000	0,972	C2	Ventilador*	0,986	0,986	C3
	Porco*	0,986	0,958	C3	Escorregador	0,986	0,903	C3
					Flor*	0,972	0,903	C3

\*Palavras selecionadas de cada fonema

**Legenda:** CM = coda medial; CF = coda final; C1 = critério 1; C2 = critério 2; C3 = critério 3

**Fonema /z/ em OI:** “zebra”, “zero” e “zíper”; **em OM:** “presente”, “tesoura” e “mesa”.

**Fonema /ʃ/ em OI:** “chinelo”, “chapéu” e “chave”; **em OM:** “bruxa”, “caixa” e “cachorro”.

**Fonema /ʒ/ em OI:** “jacaré”, “joelho” e “girafa”; **em OM:** “relógio”, “laranja” e “beijo”.

**Fonema /m/ em OI:** “macaco”, “mão” e “mesa”; **em OM:** “cama”, “caminhão” e “tomate”.

**Fonema /n/ em OI:** “nariz”, “nuvem” e “navio”; **em OM:** “banana”, “tênis” e “chinelo”.

**Fonema /ʎ/ em OM:** “caminhão”, “galinha” e “passarinho”.

**Fonema /l/ em OI:** “língua”, “lápis” e “luva”; **em OM:** “bola”, “cabelo” e “cavalo”; **em CM:** “bolsa”, “calça” e “fralda”; **em CF:** “pastel”, “anel” e “jornal”.

**Fonema /r/ em OM:** “tesoura”, “cadeira” e “vassoura”; **em CM:** “porta”, “garfo” e “porco”; **em CF:** “colher”, “ventilador”, “flor”.

**Fonema /ʒ/ em OM:** “coelho”, “joelho” e “colher”.

**Fonema /R/ em OI:** “rabo”, “roda” e “relógio”; **em OM:** “cachorro”, “barriga” e “terra”.

**Fonema /N/ em CM:** “presente”, “língua” e “branco”; **em CF:** “trem”, “batom” e “nuvem”.

**Onset complexo em OI:** “presente”, “prato”, “plástico”, “placa”, “bruxa”, “brinco”, “blusa”, “blusão”, “glacê”, “grama”, “gritar”, “crocodilo”, “cruz”, “classe”, “clara”, “dragão”, “trem”, “travesseiro”, “flor”, “floresta”, “fralda” e “fruta”.

**Onset complexo em OM:** “soprar”, “cobra”, “zebra”, “bíblia”, “biblioteca”, “igreja”, “magro”, “microfone”, “escrever”, “bicicleta”, “chiclete”, “vidro”, “pedra”, “letra”, “estrela”, “livro”, “refri”, “chifre”.

## DISCUSSÃO

A avaliação da fonologia requer que as palavras-alvo a

serem eliciadas pelas crianças sejam inerentes ao seu vocabulário, principalmente quando se trata de avaliação mediante nomeação espontânea. Os juízes especialistas, de todos os grupos, referiram em seus critérios escolher palavras que julgavam pertencer ao vocabulário infantil para alcançarem alvos adequados à faixa etária em questão.

O resultado de maior número de acertos dos juízes não especialistas para a análise correspondente à familiaridade do que para a eliciação era esperado, pois considera-se que é mais fácil para uma criança reconhecer o alvo representado na ilustração do que eliciar corretamente esse alvo. Observando o desenvolvimento típico da linguagem, pode-se verificar que a primeira palavra da criança (por volta de 1 ano) possui um referente bastante familiar e é utilizada genericamente para nomear objetos com alguma semelhança em situações diversas<sup>(6)</sup>. Antes de ocorrer a denominada explosão do vocabulário, quase metade das palavras usadas pelas crianças é de nomes de objetos familiares<sup>(24)</sup>. Próximo ao segundo ano de vida é que a criança experimenta a explosão do vocabulário – fase em que aprende novas palavras com facilidade e rapidez surpreendentes – aumentando significativamente seu vocabulário<sup>(6)</sup>. O período entre os 2 e os 4 anos de idade corresponde ao desenvolvimento da capacidade de nomeação<sup>(7)</sup>.

A familiaridade e a frequência dos objetos no cotidiano das crianças são importantes para que os nomeie corretamente, pois esses fatores influenciam na ativação do acesso ao léxico, via memória de curto e longo prazo<sup>(8)</sup>. Quanto maior a familiaridade das palavras (figuras) menor a incidência de erros de nomeação<sup>(5)</sup>.

O reconhecimento e a eliciação correta de substantivos mostrou-se mais favorável do que de palavras pertencentes às demais classes gramaticais, principalmente verbos. Outro estudo<sup>(9)</sup> refere que as categorias de maior produção no desenvolvimento inicial do vocabulário são, respectivamente, substantivos, verbos, adjetivos e advérbios. A criança tem maior facilidade de aprender e aumentar seu vocabulário inicialmente com substantivos, por serem representáveis visualmente. Já os verbos possuem grande variedade semântica e gramatical, o que impede sua rápida generalização, exigindo que a criança seja exposta mais vezes ao mesmo verbo para aprender seu significado. A aquisição de verbos costuma ser mais gradual por não ter um referente tão claro quanto o substantivo<sup>(6)</sup>.

Este fato foi lembrado pelos três grupos de juízes especialistas que relataram, dentre os seus critérios de escolha das palavras, a preferência pelas de fácil representação por figuras, preferencialmente substantivos, evitando palavras de difícil conceituação.

A frequência, a familiaridade e a extensão das palavras, além dos estímulos, são fatores que parecem interferir na aquisição lexical<sup>(9)</sup>. Quanto menor o número de sílabas, menores as dificuldades encontradas pela criança para a produção das palavras, e conseqüentemente, maior é a facilidade para a sua produção<sup>(10)</sup>. A extensão das palavras foi outro critério considerado pelos juízes especialistas como importante para a escolha das palavras.

Segundo os juízes especialistas, também, os contextos fonéticos e fonológicos são aspectos importantes, pela sua influência na aquisição fonológica. Esses contextos são variáveis relevantes a serem consideradas na escolha de palavras adequadas para compor um instrumento de avaliação fonológica, buscando-se o equilíbrio entre o que é favorecedor, neutro ou não favorecedor. Acredita-se que esse equilíbrio entre as palavras seja fundamental para o resultado fidedigno da avaliação, não dificultando e nem facilitando demais os itens para nomeação.

O maior número de erros para familiaridade e eliciação demonstrados pelos juízes não especialistas da menor faixa etária (3 anos a 3 anos e 11 meses) ocorreu pelo fato de ainda apresentarem vocabulário restrito, quando comparado ao das crianças das demais faixas etárias da pesquisa.

O número de itens não nomeados aumenta conforme diminuiu a idade das crianças, isto é, crianças de 4, 5 e 6 anos têm desempenho semelhante e superior ao de crianças de 3 anos quanto ao número de itens nomeados<sup>(11)</sup>.

Para as primeiras faixas etárias incluídas na pesquisa esperava-se que ocorressem desvios semânticos, em que a criança reconhece a figura, mas há a generalização para representações semelhantes, provavelmente mais comuns ao seu dia a dia, com acesso mais frequente<sup>(7)</sup>. As crianças em processo normal de desenvolvimento de linguagem podem cometer uma série de desvios, em função de não terem ainda bem organizados o conjunto de traços semânticos que diferenciam uma palavra de outra nos diferentes contextos linguísticos<sup>(11)</sup>.

Tratando-se de um teste de nomeação espontânea, a lista de palavras apresentada sem as figuras correspondentes (que foram julgadas pelos juízes não especialistas) não tem valor para análise. Assim, como já descrito, dar preferência para palavras de fácil representação por figuras e pertencentes ao vocabulário infantil é importante para que se obtenha a produção do alvo desejado. Desse modo, testar a familiaridade e a eliciação corretas (produção do alvo) das figuras para compor um instrumento de avaliação de crianças de diferentes idades torna-se fundamental, pois, do contrário, palavras-alvo podem não ser eliciadas por não pertencerem ao vocabulário infantil (não familiar), e/ou porque os estímulos são difíceis de serem representados por figuras.

As palavras julgadas pelos juízes especialistas como “melhores” também precisavam ser julgadas pelos juízes não especialistas (crianças de 3 anos a 8 anos e 11 meses) para averiguar se aquele estímulo era familiar e se era eliciável por elas. Nos resultados, observou-se que, para a maioria dos fonemas, as palavras foram selecionadas com alto valor de familiaridade e de eliciação. Alguns fonemas, como por exemplo, o /b/ em OI, apresentaram grande número de palavras com o mesmo valor para familiaridade e/ou eliciação. Neste caso, selecionou-se, dentre essas palavras, aquelas com contextos fonológicos mais variados e/ou palavras que já haviam sido selecionadas para avaliar algum outro fonema. Sendo assim, obteve-se um número menor de palavras para avaliar os fonemas, que são variados e



apresentam equilíbrio com relação às possíveis dificuldades e facilidades de produção.

Em alguns fonemas, mesmo seguindo os critérios baseados no número de acertos na nomeação por parte dos juízes não especialistas, nenhuma palavra foi selecionada, como por exemplo, para o fonema /z/ em OI. Todas as opções listadas para esse fonema, nessa posição, tiveram o número de acertos inferior a 80%, tendo sido escolhidas as com maior percentual de familiaridade. Observando as listas do vocabulário de crianças nessa faixa etária, percebe-se um número restrito de palavras envolvendo esse fonema-alvo. Também não foi possível chegar ao mínimo de três ocorrências para o fonema /n/ na posição de OI. Analisando, então, as demais palavras que foram inicialmente indicadas pelos juízes especialistas (“navio”, “neve”, “ninho”, “nó” e “novelo”), optou-se por utilizar a palavra “navio”, seguindo os instrumentos referência AFC e ABFW, que também têm essa palavra como alvo para produção.

## CONCLUSÃO

Após as análises realizadas, obteve-se a indicação de 116 palavras possíveis para compor um instrumento que avalie a fonologia de crianças com aquisição típica ou desviante. Essas palavras avaliam todos os fonemas do PB em diferentes posições da sílaba/palavra e em diferentes estruturas.

## REFERÊNCIAS

1. Santos JLF, Parreira LMMV, Leite RCD. Habilidades de ordenação e resolução temporal em crianças com desvio fonológico. *Rev CEFAC*. 2010;12(3):371-6.
2. Oshima M, Moret ALM, Amorim RB, Alvarenga KF, Bevilacqua MC, Lauris JRP, et al. Early Listening Function (ELF): adaptação para a língua portuguesa. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010;15(2):191-6.
3. Savoldi A, Gubiani MB, Brancalioni AR, Keske-Soares M. Relação entre as palavras eliciadas na Avaliação Fonológica da Criança e as variáveis idade, gênero e gravidade do desvio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;17(3):293-8.
4. Bastos JC. Vocabulário básico inicial de um grupo de crianças dos municípios de Itajaí e Balneário Camboriú na faixa etária de 1 ano a 2 anos e 6 meses: discussão das metodologias de coleta. [dissertação]. Curitiba (PR): Universidade Tuiuti do Paraná; 2000.
5. Capovilla FC, Negrão VB, Damazio M. Teste de vocabulário auditivo e teste de vocabulário expressivo - TVAud e TVExp: validado e normatizado para o desenvolvimento e compreensão da fala dos 18 meses aos 6 anos de idade. São Paulo: Memnon Edições Científicas; 2011. 582p.
6. Befi-Lopes DM, Cáceres AM, Araújo K. Aquisição de verbos em pré-escolares falantes do português brasileiro. *Rev CEFAC*. 2007;(9)4:444-52.
7. Athayde ML, Carvalho Q, Mota HB. Vocabulário expressivo de crianças com diferentes níveis de gravidade de desvio fonológico. *Rev CEFAC*. 2009;(11)2:161-8.
8. Scheuer CI, Stivanin L, Mangilli LD. Nomeação de figuras e a memória em crianças: efeitos fonológicos e semânticos. *ProFono*. 2004;16(1):49-56.
9. Brancalioni AR, Marini C, Cavalheiro LG, Keske-Soares M. Desempenho em prova de vocabulário de crianças com desvio fonológico e com desenvolvimento fonológico normal. *Rev CEFAC*. 2011;13(3):428-36.
10. Mezzomo CL, Mota HB, Dias RF, Giacchini V. O uso da estratégia de alongamento compensatório em crianças com desenvolvimento normal e desviante. *Letras Hoje*. 2008;43(3):35-41.
11. Hage SRV, Pereira MB. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem em provas de vocabulário expressivo. *Rev CEFAC*. 2006;8(4):419-28.
12. Rvachew S, Bernhardt BM. Clinical implications of dynamic systems: theory for phonological development. *Am J Speech-Lang Pathol*. 2010;19:34-50.
13. Gierut JA, Morrisette ML. Age of word acquisition effects in treatment of children with phonological delays. *Appl Psycholinguistics*. 2012;33:121-44.
14. Giusti E, Befi-Lopes DM. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro. *Pro Fono*. 2008;20(3):207-10.
15. Fonseca RP, Parente MAMP, Côté H, Joannette Y. Processo de adaptação da bateria Montreal de avaliação da comunicação - bateria MAC - ao Português Brasileiro. *Psicol Reflex Crit*. 2007;20(2):259-67.
16. Fonseca RP, Parente MAMP, Côté H, Ska B, Joannette Y. Apresentando um instrumento de avaliação da comunicação à Fonoaudiologia Brasileira: bateria MAC. *Pro Fono*. 2008a;20:285-91.
17. Fonseca RP, Parente MAMP, Côté H, Ska B, Joannette Y. Bateria Montreal de avaliação da comunicação – bateria MAC. São Paulo: Pró-Fono. 2008b.
18. Casarin FS. Bateria Montreal de avaliação da comunicação breve – Bateria MAC breve: estudos de adaptação. [dissertação]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2011.
19. Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner H. ABFW: Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. 2a. ed. São Paulo: Pró-fono; 2004. 98p.
20. Andrade CRF, Juste F. Proposta de análise de performance e de evolução em crianças com gagueira desenvolvimental. *Rev CEFAC*. 2005;7(2):158-70.
21. Yavas M, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 148p.
22. Pasquali L. Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração. Brasília: LabPAM/IBAPP, 1999.
23. Anastasi A, Urbina S. Testagem psicológica. 7a. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 575p.
24. Ferronato BC, Gomes E. Um caso de bilinguismo: a construção lexical, pragmática e semântica. *Rev CEFAC*. 2008;(10)1:22-8.