



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA

**IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO:
elaboração e validação de um instrumento de rastreio**

Recife
2020

MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA

**IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO:
elaboração e validação de um instrumento de rastreio**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana

Área de concentração: Fonoaudiologia.

Orientador: Prof^a. Dra. Bianca Arruda Manchester de Queiroga.

Coorientador: Prof^a. Dra. Ana Augusta de Andrade Cordeiro.

Recife

2020

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa- CRB4-1010

L732i Lima, Mayra Maria Oliveira de.
Identificação de risco para a gagueira do desenvolvimento: elaboração e validação de um instrumento de rastreio / Mayra Maria Oliveira de Lima. – 2020.
174 f.: il.; tab.; quad.; gráf.; 30 cm.

Orientadora: Bianca Arruda Manchester de Queiroga.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana. Recife, 2020.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Fonoaudiologia. 2. Gagueira. 3. Programas de Rastreamento. 4. Estudos de Validação. I. Queiroga, Bianca Arruda Manchester de (Orientadora). II. Título.

614 CDD (20.ed.)

UFPE (CCS2020-204)

MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA

**IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO:
Elaboração e validação de um Instrumento de Rastreo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.

Aprovada em: 28/08/2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Bianca Arruda Manchester de Queiroga (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dra. Ana Augusta de Andrade Cordeiro (Coorientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dra. Jonia Alves Lucena (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Dr^a. Astrid Mühle Moreira Ferreira (Examinadora Externa)
Instituto Brasileiro de Fluência

Dr^a. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira (Examinadora Externa)
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Dedico este trabalho aos meus queridos pais e irmão, Luzia, Agnaldo e Mateus, por serem a minha base sempre; ao meu querido esposo, Petronio, pelo carinho, paciência e companheirismo nessa jornada; e a todas as famílias de crianças que gaguejam que depositam em nós, profissionais da saúde e da educação, a esperança do diagnóstico precoce e da recuperação da fluência na fala de seus filhos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **DEUS**, por escutar minhas preces, ser meu guia e me fortalecer em todos os momentos.

Agradeço aos meus pais, **Luzia Oliveira e Agnaldo Correia**, alicerce da minha personalidade, pelas suas orações e por transmitirem sempre seu amor incondicional. A vocês agradeço minha existência.

Ao meu esposo, **Petronio**, por sempre estar do meu lado dando força em todos os momentos de minha vida, sempre acreditando mais em mim, mais do que eu mesma.

Às minhas orientadoras, Bianca Queiroga e Ana Augusta, por acreditarem nesse projeto e se propuserem a abraçar com carinho essa causa.

À toda equipe do projeto de extensão FLUA, pela família científica que formamos no cuidado da saúde da comunicação das pessoas que gaguejam.

Às fonoaudiólogas juízas que dedicaram seu tempo e conhecimento para o aprimoramento desse Instrumento.

Às minhas colegas de turma, mestrandas, pela amizade e união coletiva em prol desse objetivo.

Ao colega Maurício Júnior, em nome da ABragagueira e do Cefono 4, por me auxiliar de prontidão na divulgação digital das pesquisas para captação dos participantes.

Sem o amor, não seria nada. Muito obrigada!

RESUMO

A gagueira com início na infância está entre os mais prevalentes distúrbios do desenvolvimento. Para que ocorra o diagnóstico precoce da gagueira, os profissionais da saúde e da educação devem acompanhar o desenvolvimento infantil, incluindo o desenvolvimento da comunicação. Esse acompanhamento pode ser facilitado por meio de um instrumento de rastreio. Entretanto, os instrumentos utilizados para identificação precoce da gagueira estão mais voltados para o manejo clínico de diagnóstico que de rastreamento. Assim, torna-se importante a construção e validação psicométrica de instrumentos que possibilitem o rastreio do risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares, visando a sua identificação precoce. O presente estudo teve como objetivo geral investigar evidências de validade de conteúdo e sensibilidade de um instrumento de rastreio para identificação de risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares. A elaboração do instrumento foi dividida em duas etapas: A Primeira etapa – teórica, contou com a revisão da literatura, a construção dos itens que compõe o instrumento e a avaliação destes itens por um comitê de juízes, composto por 10 fonoaudiólogas atuantes na área da Fluência. A Segunda etapa – empírica, consistiu na aplicação do instrumento elaborado com 30 pais/responsáveis de crianças de 2 a 5 anos e 11 meses. Para análise dos dados obtidos na primeira etapa, foi verificado o nível de concordância entre os juízes, bem como realizada uma análise da confiabilidade dos itens. Também foi realizada uma análise qualitativa das observações realizadas pelos juízes. Para a análise da segunda etapa, utilizou-se o modelo de classificação binária *Weight of Evidence (WoE)* e Análise de Agrupamento na sensibilidade dos itens e definição das medidas de acurácia, respectivamente. Na parte teórica, os índices IVC-I e IVC-T evidenciaram alto índice de concordância entre os juízes. Os coeficientes de *alfa de Cronbach* indicaram alta consistência interna entre as respostas dos juízes em 19 dos 24 itens. A análise qualitativa demonstrou a necessidade de novos ajustes que resultaram na segunda versão do instrumento. Na parte empírica, verificou-se que a média geral da duração das entrevistas foi de 17 minutos. O modelo *WoE* evidenciou que os itens de maior força preditiva para o risco da gagueira foram a reação social à fala, os concomitantes físicos e a compreensão da fala da criança. A Análise de Agrupamento forneceu a estratificação dos sujeitos em três zonas de risco: “Fora de Risco”, “Em atenção” e “Em Risco”, com base nos valores mínimos e máximos de

cada grupo. O instrumento proposto mostrou evidências de validade baseada no conteúdo e na confiabilidade interna que permitiram, até o momento, ajustá-lo em relação ao seu construto. Além disso, o instrumento mostrou as primeiras evidências de sensibilidade e medidas de acurácia, viabilizando, assim, a identificação do risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares.

Palavras-chave: Fonoaudiologia. Gagueira. Programas de Rastreamento. Estudos de Validação.

ABSTRACT

Childhood-onset fluency disorder (stuttering) is among the most prevalent developmental disorders. For an early diagnosis of stuttering to occur, health and education professionals must monitor child development, including the development of communication. This monitoring can be facilitated by means of a mass screening instrument. However, the instruments used for the early identification of stuttering are more focused on the clinical management of diagnosis than on screening. Thus, the construction and psychometric validation of instruments that make it possible to track the risk for developmental stuttering in pre-school children becomes important, characterizing its early identification. The present study had as objective the investigation of evidence of content validation and sensitivity of a screening instrument for the identification of risk for developmental stuttering in preschool children. The preparation of the instrument was divided into two stages: The first stage - theoretical, included a review of the literature, the construction of the items that make up the instrument and the evaluation of these items by a committee of judges, composed of 10 speech-language therapists working in the field of Fluency. The second stage - empirical, consisted of the application of an instrument developed with 30 parents/guardians of children from 2 to 5 years and 11 months. To analyze the data obtained in the first stage, the level of agreement between the judges was verified, as well as an analysis of the items' confidence. A qualitative analysis of the practices was also carried out by the judges. For an analysis of the second stage, we used the binary classification model Weight of Evidence (WoE) and Cluster Analysis on item sensitivity and definition of accuracy measures, respectively. In the theoretical part, the IVC-I and IVC-T indices showed the high level of agreement between the judges. Cronbach's alpha coefficients indicate high internal consistency between the judges' responses in 19 of the 24 items. Qualitative analysis required the need for new adjustments that resulted in the second version of the instrument. In the empirical part, it was found that the general average of the information duration was 17 minutes. The WoE model showed that the items with the greatest predictive strength for the risk of stuttering were the social reaction to speech, the broad concomitants and the child's speech understanding. The Cluster Analysis provided the stratification of the subjects in three risk zones: "Out of Risk", "In Attention" and "In Risk", based on the relative and maximum values of each group. The instrument established by the evidence of validity

based on the content and internal reliability that allowed, until now, to adjust it in relation to its construct. In addition, the instrument first as evidence of sensitivity and measures of accuracy, thus enabling the identification of the risk for developmental stuttering in preschool children.

Keywords: Speech-Language Pathologist. Stuttering. Mass Screening. Validation Studies.

*Todo adulto que gagueja foi uma criança não tratada
na hora que deveria ter sido tratada.*

(Fga. Anelise Bohnen)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Fluxograma metodológico da revisão integrativa. Recife, PE, Brasil, 2019.....	31
Figura 2 –	Fluxograma metodológico da seleção do comitê de juízes. Recife, PE, Brasil, 2019.....	56
Quadro 1 –	Caracterização do comitê de juízes. Recife – PE, Brasil 2019.....	57
Quadro 2 –	Transcrição dos apontamentos realizados pelo comitê de juízes e respectivas classificações temáticas. Recife – PE, Brasil 2020.....	83
Gráfico 1 –	Discriminação dos itens do IRGD em relação à queixa.....	102
Figura 3 –	Análise de correspondência múltipla para a as variáveis queixa, sexo da criança e o <i>escore</i> total dicotomizado pela sua mediana.....	105
Figura 4 –	Dendrograma de estratificação dos grupos de risco.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Caracterização dos artigos incluídos na revisão integrativa e seus níveis de evidência, segundo autores, título, país de origem, delineamento do estudo, instrumentos de avaliação e severidade da gagueira, índice CASP e AHRQ. Recife – PE, Brasil 2019.....	32
Tabela 2 –	Composição e quantitativo de itens distribuídos por categoria da construção inicial do instrumento (primeira versão).....	74
Tabela 3 –	Medidas de tendência central dos aspectos gerais do instrumento e do julgamento geral das categorias.....	78
Tabela 4 –	Valores de maior e menor índices de validade de conteúdo dos itens por categoria.....	79
Tabela 5 –	Valores de maior e menor média e do <i>alfa de cronbach</i> dos itens por categoria.....	80
Tabela 6 –	Médias das respostas dos juízes para o julgamento do vocabulário por item em cada categoria.....	85
Tabela 7 –	Composição e quantitativo de itens distribuídos por categoria na segunda versão do instrumento (pós-avaliação).....	86
Tabela 8 –	Características demográficas da amostra – Pais/Responsáveis.....	97
Tabela 9 –	Características demográficas da amostra – Crianças.....	98
Tabela 10 –	Medidas de tendência central do tempo de aplicação do IRGD.....	101
Tabela 11 –	Influência de queixa e sexo no <i>escore</i> total do instrumento	103
Tabela 12 –	Influência apenas da queixa sobre o <i>escore</i> total do instrumento.....	104
Tabela 13 –	Classificação das crianças nos grupos G1, G2 e G3.....	106
Tabela 14 –	Estratificação de risco obtida com base no <i>escore</i> total.....	107
Tabela 15 –	Estratificação para o rastreio do risco para gagueira do desenvolvimento por meio do IRGD.....	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abragagueira	Associação Brasileira de Gagueira
AHRQ	Agency for Healthcare and Research and Quality
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
CA	Critério de Amplitude
CASP	Critical Appraisal Skills Programme
CC	Critério de Clareza
CD	Critério de Credibilidade
CM	Critério de Modalidade
CO	Critério de Objetividade
CP	Critério de Precisão
CR	Critério de Relevância
Creis	Centros de Referência em Educação Infantil
CS	Critério de Simplicidade
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - V
EEG	Exame de Eletroencefalograma
ES	Extensão da Sentença
EF	Estrutura Frasal
EUA	Estados Unidos
FPA	Fluency Profile Assessment
IBF	Instituto Brasileiro de Fluência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IRGD	Instrumento de Risco para Gagueira do Desenvolvimento
KiddyCAT	Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
IVC-I	Índice de Validade de Conteúdo – Item
IVC-T	Índice de Validade de Conteúdo – Total
PRGD	Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento
SSI	Stuttering Severity Instrument
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TOCS	Test of Childhood Stuttering
V	Vocabulário
WoE	Weight of Evidence
A	Alfa de Cronbach

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	OBJETIVOS	23
1.1.1	Objetivo Geral	23
1.1.2	Objetivos Específicos.....	24
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	25
2.1	INSTRUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	25
2.1.1	REFERÊNCIAS.....	46
3	MÉTODO	51
3.1	LOCAL DE ESTUDO.....	51
3.2	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	51
3.2.1	Critérios de Inclusão.....	51
3.2.2	Critérios de Exclusão.....	52
3.3	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	52
3.4	PROCEDIMENTOS.....	52
3.4.1	Etapa Teórica.....	52
3.4.2	Etapa Empírica.....	61
3.4.3	Etapa Analítica.....	63
3.5	ASPECTOS ÉTICOS.....	64
3.5.1	Riscos.....	64
3.5.2	Benefícios.....	64
4	RESULTADOS	66
4.1	ARTIGO ORIGINAL I – INSTRUMENTO DE RASTREIO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO: ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO.....	66
4.1.1	REFERÊNCIAS.....	91
4.2	ARTIGO ORIGINAL II – INSTRUMENTO DE RASTREIO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO (IRGD): EVIDÊNCIAS DE SENSIBILIDADE E MEDIDAS DE ACURÁCIA.....	93

4.2.1	REFERÊNCIAS.....	112
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	115
	REFERÊNCIAS	118
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO PROFISSIONAL.....	124
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O COMITÊ DE JUÍZES.....	127
	APÊNDICE C – INSTRUÇÕES PARA AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO.....	130
	APÊNDICE D – MÉDIAS DE RESPOSTA ENTRE OS JUÍZES A PARTIR DOS CRITÉRIOS DE OBJETIVIDADE, SIMPLICIDADE, CLAREZA, RELEVÂNCIA, PRECISÃO, AMPLITUDE, MODALIDADE, CREDIBILIDADE, EXTENSÃO DA SENTENÇA, ESTRUTURA FRASAL, E VOCABULÁRIO.....	138
	APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFESSORES E RESPONSÁVEIS	140
	APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	143
	APÊNDICE G – MATERIAL DE ORIENTAÇÃO DE PROMOÇÃO DE FLUÊNCIA PARA PAIS.....	144
	APÊNDICE H – INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO.....	145
	ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGO ORIGINAL NO PERIÓDICO CEFAC.....	150
	ANEXO B – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGO ORIGINAL NA REVISTA FOLIA PHONIATRICA ET LOGOPAEDICA.....	163
	ANEXO C –PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.....	173
	ANEXO D – CARTA DE ANUÊNCIA DA CLÍNICA-ESCOLA DE FONOAUDIOLOGIA DA UFPB.....	174

1 INTRODUÇÃO

A gagueira é um distúrbio da comunicação humana, do grupo dos transtornos da fluência, que acomete o fluxo natural e contínuo da fala. Seu sintoma mais visível é o comprometimento na expressão oral do equilíbrio dos parâmetros que mantêm a fala fluente, a continuidade, a suavidade e a velocidade (ASHA, 1999). A fala é produzida com rupturas disrítmicas involuntárias, manifestadas na forma sonora ou não, principalmente, por prolongamentos, bloqueios e/ou repetições de unidades linguísticas pequenas (fonemas, sílabas) (PERTIJS et al., 2014). É definida pelo Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-V*) como um transtorno do neurodesenvolvimento, visto que seu surgimento se dá na primeira infância, por volta dos 30 a 48 meses de idade, com média aos 33 meses para o início da manifestação (APA, 2014; SMITH; WEBER, 2017).

A gagueira com início na infância está entre os mais prevalentes distúrbios do desenvolvimento (ONSLow; O'BRIAN, 2013). A estimativa mundial é que 360 milhões de pessoas (5%) em todo o mundo passam por um período de gagueira ao longo da vida, e cerca de 1% destas prevalecem com o distúrbio (YAIRI, 2016). Em números absolutos para a população brasileira, essas porcentagens equivalem a uma incidência em 10 milhões de brasileiros, e destes, o transtorno prevalece de forma crônica em cerca de 2 milhões de brasileiros, conforme projeção populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Todavia, esses números divergem para mais quando voltados para o público infantil. Estima-se que a incidência e a prevalência da gagueira entre as crianças menores de 5 ou 6 anos é muito maior do que em períodos posteriores da vida (YAIRI, 2013; PERTIJS et al., 2014). Nas últimas décadas foram relatados valores de incidência até de 17% em crianças pequenas (PERTIJS et al., 2014). Estudos realizados na Grécia, na África e na Austrália evidenciaram que os valores de prevalência da gagueira variam no intervalo entre 2,2% a 5,6% na primeira infância (OKALIDOU; KAMPANAROS, 2001; PROCTOR et al., 2008; MCLEOD; HARRISON, 2009). Esses dados epidemiológicos alertam para o período de desenvolvimento da gagueira em pré-escolares, pois mostram que um número expressivo dessas crianças tem grandes riscos de sofrerem esse transtorno.

Atualmente, compreende-se a etiologia da gagueira não apenas pelas suas características nucleares (visíveis), mas sim como resultado complexo dos setores neurobiológico, genético e ambiental, entendendo-a como um sistema que envolve a interação constante e dinâmica de múltiplos fatores, sendo qualificada, portanto, como um transtorno multifatorial/multidimensional. A Teoria Multifatorial e Dinâmica da Gagueira descreve que a gagueira começa quando as redes neurais que sustentam a fala (aspecto motor), a linguagem (aspecto linguístico) e as funções emocionais (aspecto psicossocial) produzem sinais de controle instáveis e assíncronos, que influenciam na expressão da carga genética da gagueira e nos setores responsáveis pelos sistemas da fala que, por sua vez, também interferem nas respostas comportamentais e fisiológicas da criança (SMITH; WEBER, 2017). Inclui-se nesse contexto o desequilíbrio no sistema neurotransmissor dopaminérgico, que ao atingir um pico de hiperatividade de receptores aos 2,5 – 3 anos de idade, gera uma desregulação que interfere nos sinais de disparo para a realização de movimentos motores automáticos, causando rupturas na fala (BUCHEL; SOMMER, 2004; ALM, 2006). Assim, enquanto as áreas cerebrais da fluência se desenvolvem rapidamente em um contexto dinâmico, a fala pode ser fluente ou apresentar rupturas atípicas, estando suscetível às influências genética, epigenética e ambiental. Logo, a gagueira estaria relacionada ao crescimento atípico e assíncrono do desenvolvimento do cérebro, que vai alterando a sua estrutura e seu funcionamento, deixando o sistema motor da fala vulnerável a falhas que, ao refletir sobre as demandas linguísticas cada vez mais complexas e as pressões psicossociais do ambiente, resulta em padrões atípicos na fluência da fala (SMITH; WEBER, 2017).

O desenvolvimento neuronal atípico do cérebro de crianças que gaguejam já é bastante evidenciado nas pesquisas de neuroimagem. Desde o início da manifestação da gagueira, é possível identificar alterações estruturais e funcionais no cérebro infantil. Há evidências de redução da integridade da matéria branca no fascículo longitudinal superior (via que liga diferentes áreas no cérebro), comprometendo a velocidade de transmissão das informações motoras e sensoriais do córtex (CHANG, 2011); foram encontrados também densidade reduzida e crescimento lento da matéria branca no fascículo arqueado esquerdo, localizado nas áreas parietal-temporal e no corpo caloso, indicando possível biomarcador de risco para gagueira (CHOW; CHANG, 2017). Exames de Eletroencefalograma (EEG) em crianças pré-escolares evidenciaram lateralização hemisférica atípica nas funções de fala/linguagem, mesmo

em condições de ausência de demandas orais (WEBER-FOX; WRAY; ARNOLD, 2013). Outros exames de neuroimagem mostraram que a gagueira estava associada às conectividades de redes neurais desordenadas nas regiões de atenção, somatomotoras e frontoparietais que suportam o desempenho proficiente de tarefas, incluindo o controle motor da fala fluente (CHANG et al., 2018). Desse modo, as anormalidades na arquitetura estrutural e na organização funcional no cérebro de adultos e crianças que gaguejam estão presentes não somente durante a fala, mas também em tarefas não relacionadas à fala; e não somente em regiões individuais, mas sim na conectividade com várias regiões (ETCHELL et al., 2018).

Além do comprometimento na comunicação oral, pesquisas indicam que a gagueira pode gerar impactos negativos na qualidade de vida do sujeito a longo prazo. A criança que gagueja, por exemplo, pode desenvolver efeitos secundários significativos, como sentimentos negativos em relação à sua fala (timidez, medo, ansiedade); pode evitar situações comunicativas e interações sociais com o desvio do contato ocular, com atitudes de fuga do local; pode reduzir a participação em atividades escolares, como nas atividades de leitura oral, além de estarem suscetíveis a sofrerem *bullying*, pela gozação dos colegas; e pode até desenvolver psicopatologias como comorbidades, levando uma vida inteira de comunicação prejudicada (BUZZETI et al., 2015; SILVA et al., 2016; MCALLISTER, 2016). A experiência de falar para pessoas que gaguejam traz frequentemente desafios comunicativos em que as reações negativas do falante e do ambiente podem ser comuns. Isso faz refletir sobre a possibilidade das comorbidades serem, em alguns casos, uma continuidade ou uma extensão do agravamento do transtorno (GHOREISHI et al., 2012).

Por isso, a conduta profissional que se preconiza para o tratamento da gagueira é o da intervenção precoce, que perpassa, obviamente, pela identificação precoce. No entanto, os pais ou responsáveis de crianças pré-escolares que gaguejam geralmente demoram para procurar a assistência fonoaudiológica ou não são alertados quanto ao problema de fala do filho, implicando, clinicamente, em atendimentos tardios (OLIVEIRA et al., 2011). Isso influencia diretamente no prognóstico terapêutico, uma vez que quanto menos tempo uma criança gagueja, maior é a sua probabilidade de potencializar a recuperação espontânea da fluência de fala e prevenir a gravidade do quadro (SMITH; WEBER, 2017; SANDER; COLLEGE; WISCONSIN, 2019). A recuperação assistida da gagueira, induzida por

terapia fonoaudiológica, por sua vez, é capaz de restaurar as redes neuronais para dominância hemisférica esquerda que favorece a produção da fala fluente, sendo as crianças menores de seis anos as que mais rapidamente respondem ao tratamento (KELL et al., 2009; BOTHE et al., 2006). Dessa forma, pesquisas comumente apontam a necessidade de desenvolvimento de ações de rastreamentos com a finalidade das crianças serem encaminhadas o mais precocemente com vistas a evitar os danos em decorrência do atraso ao atendimento (OLIVEIRA et al., 2011; WARD, 2013; HOWELL, 2013; MOHAMADI; RAHIMI-MADISEH; SEDEHI, 2016; THAPA; OKALIDOU; ANASTASIADOU, 2016; SHIMADA et al., 2018; SANDER; COLLEGE; WISCONSIN, 2019).

Para que ocorra o diagnóstico precoce da gagueira, todos os profissionais da saúde e da educação que atuam com crianças pequenas devem acompanhar o desenvolvimento infantil, incluindo o desenvolvimento da comunicação, estando em alerta para o encaminhamento quando detectados possíveis transtornos. É papel dos profissionais de creches, escolas e dos profissionais da saúde pediátrica considerar o quadro concreto das condições e desenvolvimento das necessidades específicas de cada criança, bem como garantir as condições apropriadas ao processo de ensino-aprendizagem e saúde, respectivamente (GANDRA, 1981). Os professores da educação infantil possuem um papel importante no desenvolvimento integral das crianças até os 5 anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social e, por conseguinte, precisam estar atentos aos seus estágios de desenvolvimento para que qualquer atipicidade seja notificada o mais cedo possível (BRASIL, 1996). Considerando que a criança está inserida no ambiente escolar, passando parte considerável de seu tempo, e que o professor é capaz de conhecer cada aluno na sua individualidade, o rastreamento de possíveis alterações no desenvolvimento deve também ocorrer nestes espaços, tendo como protagonista o educador (ALBUQUERQUE, 2014).

Neste sentido, esses profissionais são fundamentais para a prevenção da gagueira, ao identificarem os sintomas em seu estágio inicial e realizarem o encaminhamento para avaliação clínica fonoaudiológica especializada. Sendo assim, faz-se necessário que possuam conhecimentos acerca do desenvolvimento da gagueira e utilizem ferramentas que possibilitem observar os fatores de risco para o transtorno. Essa prática pode ser facilitada por meio de um instrumento de rastreio, pois é um material que reúne as informações mais críticas que indiquem a

possibilidade do risco para a manifestação de um transtorno de forma concisa. Também podem ser aplicados como uma estratégia que viabilize o diagnóstico precoce e, por consequência, a intervenção precoce. Assim, ferramentas de rastreio podem vir a minimizar os danos na saúde da criança que estaria suscetível a ser detectado somente tempos depois (LIMA; CORDEIRO; QUEIROGA, 2020, no prelo).

Observa-se, nos últimos anos que, no campo da Fonoaudiologia, há uma tendência para construção e o aprimoramento de instrumentos clínicos. Contudo, a grande maioria desses instrumentos encontra-se mais voltada para o processo de avaliação, diagnóstico e monitoramento da intervenção terapêutica. A este respeito, Gurgel, Kaizer e Reppold (2015) destacam a existência de que poucos estudos têm procurado identificar o risco para um distúrbio da comunicação. Isso também ocorre no campo da gagueira, pois os instrumentos clínicos de identificação precoce da área, além de muito variados, são mais voltados para o diagnóstico do distúrbio que para seu rastreamento de risco, não tendo sido observado, em estudo de revisão, a aplicação dos materiais para fins de rastreio na população de pré-escolares (LIMA; CORDEIRO; QUEIROGA, 2020, no prelo).

O *Stuttering Severity Instrument* (SSI) de Riley (1994) é um dos instrumentos mais utilizados em pesquisas científicas em gagueira, pois admite duas funções em um mesmo instrumento, podendo ser voltado para a prática clínica, como para rastreio, na diferenciação entre crianças fluentes e aquelas com dificuldades na fluência (MIRAWDELI; HOWEL, 2016). Para a segunda função, entretanto, não propõe um valor de normalidade esperado e faz uso de medidas de baixa confiabilidade, devendo ser adaptado para uma aplicação mais curta e rápida como o rastreio pede (MIRAWDELI; HOWEL, 2016). No Brasil, existe o Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (PRGD), composto por 15 fatores de risco, que visa a obter o perfil dos fatores e grau de risco para a gagueira de crianças a partir dos 2 anos até os 12 anos de idade. Contudo, além de utilizar variáveis que não foram estatisticamente significativas na construção do instrumento (ANDRADE, 2012) e a faixa etária da população ser bem abrangente, esse protocolo é restritamente de uso clínico, não podendo ser utilizado por outros profissionais para rastreio.

Instrumentos de rastreio, também conhecidos por *screenings* ou triagens, são desenvolvidos com intuito de identificar precocemente uma doença ou fator de risco não reconhecido (BRASIL, 2010). Devem ter aplicação rápida, podem ser realizados em pessoas saudáveis, devem ser relativamente não invasivos e trazer pouco risco para

o sujeito. Podem ser realizados por meio de questionários, observações, provas físicas, entre outros. Diferenciam-se de instrumentos de avaliação clínica para fins de diagnóstico, pois estes tendem a ser mais precisos, geralmente são mais descritivos, trazendo maior detalhamento em relação ao agravo ou doença ao qual estão relacionados e agregam informações que contribuam para o planejamento terapêutico (GOULART; CHIARI, 2007). Desta forma, os instrumentos para rastreamento selecionam os sujeitos com maior probabilidade de apresentar uma doença/transtorno para serem melhor investigados em exames de diagnósticos especializados e definitivos.

Para construir um instrumento de aplicação rastreadora é importante definir sobre o que se pretende atingir, qual local será aplicado, por quem será aplicado e qual o público-alvo (o respondente). No geral, o instrumento deve apresentar-se de preferência em um formato simples, de fácil aplicação e compreensão, com tempo de administração apropriado (MARTINI, 2015). Considerando o âmbito educacional, Mirawdeli e Howell (2016) sugerem que os procedimentos para identificar crianças com risco de gagueira nas escolas precisam ser curtos e fáceis de administrar, não sendo excessivamente técnicos.

É imprescindível também que esses instrumentos sejam elaborados levando-se em consideração as propriedades psicométricas que buscam garantir a qualidade dos instrumentos por meio de evidências de testes de validação. Segundo o manual *Standards for Educational and Psychological Testing* (1999), um dos primeiros testes de validação são as evidências baseadas no conteúdo, que considera dados sobre o conteúdo do instrumento, investigando o conjunto de itens, por meio da análise de especialistas. Deve determinar se o conteúdo de um instrumento de medida explora, de maneira efetiva, os quesitos para mensuração de um determinado fenômeno a ser investigado (BELUCCI JÚNIOR; MATSUDA, 2012). Logo, configura-se como uma das etapas essenciais no desenvolvimento de um instrumento por representar o início da transformação de conceitos teóricos em indicadores reais mensuráveis (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Após a construção do instrumento e sua respectiva validação de construto, é importante a associação com outros processos de validação para que o instrumento produza o efeito esperado. Sendo assim, a etapa seguinte de validação refere-se a investigar a capacidade de discriminação da população-alvo para qual o instrumento foi desenvolvido. Esta etapa diz respeito à análise da sensibilidade dos itens e da

definição das medidas de acurácia, ou seja, identificação de quais parâmetros do instrumento se revelam mais importantes e quais os pontos de corte do instrumento que permitem discriminar os sujeitos com e sem o desfecho (PERNAMBUCO et al., 2017).

Neste contexto, considerando a importância da identificação precoce da gagueira e a carência de instrumentos de rastreio desse transtorno em âmbito nacional, o presente estudo buscou responder à seguinte pergunta: Quais são as evidências de validade de conteúdo e sensibilidade de um instrumento de rastreio na identificação de risco para a gagueira em crianças pré-escolares? Com base na literatura, presume-se que o instrumento proposto apresente o conteúdo adequado composto por itens representativos ao construto a ser medido, e que seja sensível à discriminação de crianças pré-escolares com risco para gagueira. Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo investigar evidências de validade de conteúdo e sensibilidade de um instrumento de rastreio para identificação de risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares.

Esta dissertação está estruturada em quatro capítulos. A revisão de literatura, apresentada sob forma de artigo de revisão integrativa, compõe o primeiro capítulo e aborda os instrumentos de avaliação de crianças pré-escolares que gaguejam. O segundo capítulo contempla o método da pesquisa, no qual estão descritos o local do estudo, população de estudo, delineamento da pesquisa, coleta de dados e análise dos dados. No terceiro capítulo, encontram-se os resultados apresentados em formato de dois artigos originais, cujo primeiro foi submetido à revista CEFAC, em conformidade com as normas da revista (ANEXO A); e o segundo será submetido ao periódico Folia Phoniátrica et Logopaedica, em conformidade com as normas da revista (ANEXO B). No quarto e último capítulo são apresentadas as considerações finais sobre os achados deste estudo.

1.1 OBJETIVOS

A seguir, os objetivos geral e específicos, que norteiam todo trabalho.

1.1.1 Objetivo Geral

Investigar evidências de validade de conteúdo e sensibilidade de um instrumento de rastreio para identificação de risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Organizar um instrumento de rastreio de risco para a gagueira do desenvolvimento;
- Investigar o grau de adequação do conteúdo do instrumento proposto;
- Investigar a consistência interna dos itens do instrumento proposto;
- Identificar a força de discriminação dos itens do instrumento proposto;
- Identificar a acurácia dos pontos de corte do instrumento proposto.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 INSTRUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

RESUMO

Objetivo: Revisar de forma integrativa na literatura os tipos de instrumentos que têm sido utilizados para a identificação precoce da gagueira em crianças pré-escolares. **Estratégias de pesquisa:** Foram pesquisados artigos originais na base de dados eletrônica BIREME e PubMed, por meio dos descritores “screening” e “diagnosis”, sendo todos cruzados com o descritor “stuttering” pelo ícone AND. **Critérios de seleção:** Foram selecionados artigos originais que abordassem o rastreamento e diagnóstico de crianças pré-escolares com risco para gagueira, publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais e disponibilizados em português, inglês ou espanhol, nos últimos cinco anos. **Análise dos dados:** A análise ocorreu por meio de um fichamento protocolar contemplando os seguintes pontos: autor, ano, local, título, amostra, tipo de estudo, objetivos, métodos, níveis de evidência e conclusão. **Resultados:** Foram identificados 915 artigos, mas apenas 17 contemplaram todos os critérios de inclusão da pesquisa, sendo selecionados para análise. Foi revelada uma grande diversidade nos instrumentos na investigação da gagueira, encontrando 28 procedimentos de rastreamento e diagnóstico, desde o uso de instrumentos padronizados a materiais complementares. Em apenas um estudo o instrumento utilizado não investigou a severidade da gagueira. Dentre os que avaliavam este aspecto, metade utilizou o SSI e a outra metade utilizou algum tipo de escala de variação de pontos. **Conclusão:** Verificou-se que os tipos de instrumentos utilizados na identificação precoce da gagueira são variados, estando mais voltados para o manejo clínico de diagnóstico do que para o rastreamento.

Palavras-chave: Rastreamento, Diagnóstico; Pré-escolar; Gagueira.

INSTRUMENTS OF EARLY IDENTIFICATION OF STUTTERING IN PRESCHOOL CHILDREN: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Purpose: The present study aims to analyze, through an integrative literature review, the types of instruments that have been used for the early identification of stuttering in preschool children. **Research strategies:** The search for original articles were performed on electronic databases BIREME and PubMed, through the descriptors "screening" and "diagnosis", all crossed with the descriptor "stuttering" by the icon AND. **Selection criteria:** Original articles were selected that addressed the screening and diagnosis of preschool children at risk for stuttering, which were published in national and international scientific journals, available in Portuguese, English or Spanish, in the last five years. **Data analysis:** A protocol was created for this study including the following points: author, year, location, title, sample, type of study, objectives, methods used, levels of evidence, and conclusion. **Results:** 915 articles were identified, but only 17 met all the inclusion criteria of the research being selected for analysis. This revealed a great diversity of instruments in the investigation of stuttering, finding 28 screening and diagnostic procedures, from the use of standardized instruments to complementary materials. In only one study, the instrument used did not investigate the severity of stuttering. Among those who evaluated this aspect, half used the SSI and the other half used some type of scale of variation of points. **Conclusion:** It was found that the types of instruments used in the early identification of stuttering are varied, being more focused on the clinical management of diagnosis than on screening.

Keywords: Screening; Diagnosis; Preschool; Stuttering.

INTRODUÇÃO

Instrumentos clínicos são desenvolvidos e validados com o intuito de evidenciar resultados confiáveis para tomada de decisão, de modo que fundamente e qualifique a prática clínica e a pesquisa⁽¹⁾. Observa-se, nos últimos anos que, no campo da Fonoaudiologia, há uma tendência para construção e aprimoramento de tais instrumentos. Contudo, a grande maioria desses instrumentos se encontra mais voltada para o processo de avaliação, diagnóstico e monitoramento da intervenção fonoaudiológica, ao passo que poucos estudos têm procurado identificar o risco para o surgimento de um distúrbio da comunicação⁽¹⁾, de forma a possibilitar uma identificação e manejos precoces.

Instrumentos que buscam identificar o risco para possíveis alterações do desenvolvimento são importantes, pois sinalizam a necessidade de maior investigação e manejo precoce por parte dos profissionais que acompanham o desenvolvimento infantil, como, por exemplo, a necessidade de encaminhamento para um serviço especializado e avaliação complementar. Estes instrumentos devem reunir informações mais concisas, de rápida aplicação e que seu uso seja justificado na premissa de viabilizar o diagnóstico precoce de um transtorno prevalente na população, a fim de contribuir para a melhora do prognóstico. Assim, ferramentas de rastreio podem vir a minimizar os danos na saúde da criança ao identificar o risco mais cedo, sendo que sem o instrumento, o transtorno estaria suscetível a ser detectado somente em idade avançada⁽²⁾.

A gagueira do desenvolvimento é um dos transtornos da comunicação mais prevalentes em crianças menores de 5 anos, com uma taxa de incidência variando entre 3 e 17% neste grupo etário^(3,4). De acordo com a literatura, a idade média de surgimento do transtorno é de 33 meses⁽⁵⁾. Por esta razão, faz-se importante instrumentalizar educadores infantis e profissionais de saúde que acompanham o desenvolvimento da criança nessa faixa etária para identificar precocemente crianças em risco para gagueira.

Atualmente, admite-se que a gagueira é um transtorno multifatorial e complexo, pois são vários os fatores envolvidos na manifestação patogênica das rupturas na fala. Além da idade, existe o componente genético, alterações na estrutura e funcionamento cerebral (aspectos no processamento linguístico, motor, auditivo), com influências emocionais e socioambientais^(5,6-10). Todos esses aspectos quando

interligados em conexões e respostas atípicas, no que diz respeito à sequencialização, temporalização e integração das informações, podem impactar no desenvolvimento da gagueira. Outros fatores de risco e alguns efeitos da gagueira também são considerados para sua persistência e são mencionados na literatura, a exemplo do sexo, tipologia das disfluências, subtipo da gagueira, gravidade, atitudes comunicativas, comorbidades associadas, dentre outros⁽¹¹⁻¹⁵⁾.

Considerando os diversos fatores envolvidos no desenvolvimento da gagueira e sua significativa incidência, pesquisadores comumente apontam a necessidade de desenvolvimento de ações de rastreamento com a finalidade de encaminhar as crianças para avaliação especializada o mais precocemente para evitar prejuízos em decorrência do atraso ao atendimento^(11,16,17). Atendimentos iniciados tardiamente influenciam negativamente no prognóstico da criança que gagueja, uma vez que, quanto menos tempo o cérebro opera sob sinais de controle instáveis para fluência, maior é a probabilidade dele se autorregular e sofrer remissão da gagueira⁽⁵⁾. Logo, instrumentos que viabilizem a identificação precoce da gagueira podem ser essenciais para a promoção da fluência na fala infantil.

OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os tipos de instrumentos que têm sido utilizados para a identificação precoce da gagueira em crianças pré-escolares.

Estratégias de Pesquisa

O desenvolvimento do estudo se deu com base nas seguintes etapas metodológicas⁽¹⁸⁾: (1) formulação do problema norteador de pesquisa; (2) definição dos critérios de seleção; (3) levantamento bibliográfico em busca eletrônica; (4) avaliação dos estudos incluídos; (5) análise e interpretação dos resultados; e (6) apresentação do resumo das evidências e suas implicações.

Para a formulação desta revisão, buscou-se responder às seguintes perguntas: Como os estudos estão avaliando as crianças pré-escolares com risco para gagueira? Que tipos de instrumentos estão utilizando para a identificação precoce da gagueira do desenvolvimento? A partir destes questionamentos, a pesquisa bibliográfica foi

realizada nas plataformas de busca BIREME, que permite o acesso a periódicos nacionais e latino-americanos; e o PubMed, que permite acesso a periódicos internacionais, incluindo a plataforma ScienceDirect, relevante na área do objeto de interesse da pesquisa. Foram utilizados descritores (DeCS e MESH) “screening” e “diagnosis”, sendo todos cruzados com o descritor “stuttering” pelo ícone AND.

A busca foi realizada durante o período compreendido entre abril e maio de 2019 pela pesquisadora principal. Os pontos de conflito foram resolvidos em momento posterior por dois avaliadores independentes.

Critério de Seleção

Considerou-se como critérios de inclusão os trabalhos publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais, disponibilizados em português, inglês ou espanhol, nos últimos cinco anos, que discorreram sobre instrumentos de rastreamento e diagnóstico utilizados para identificação precoce da gagueira em crianças pré-escolares. Atribuiu-se os seguintes critérios de exclusão: (i) estudos repetidos em bases de dados; (ii) publicações não disponíveis na íntegra; (iii) artigos de revisão, artigos meramente teóricos, resenhas, anais de eventos, comunicações, dissertações, teses e cartas ao editor; (iv) temas transversais não pertinentes ao objetivo do estudo.

Análise dos Dados

À medida que as publicações eram identificadas nas bases de dados, realizava-se, inicialmente, a leitura preliminar dos títulos e dos resumos como forma de triagem, a fim de verificar a consonância com as questões norteadoras. Em seguida, visando a aplicar os critérios de elegibilidade, os estudos pré-selecionados foram lidos na íntegra para seleção final dos trabalhos para análise. Posteriormente, os trabalhos incluídos na amostra foram organizados e caracterizados em tabelas, extraindo informações e contemplando os seguintes pontos: autor, ano, título, local, amostra, objetivos, desenho do estudo, instrumentos utilizados, níveis de evidência e conclusão (Tabela 1).

A análise dos níveis de evidência dos artigos incluídos consistiu na aplicação de dois instrumentos metodológicos adaptados: 1) Critical Appraisal Skills Programme

(CASP)^(19,20) e 2) Agency for Healthcare and Research and Quality (AHRQ)(21). O CASP é um programa de verificação do rigor da qualidade metodológica dos estudos. Permite uma avaliação objetiva, sistemática e de fácil manejo por meio da pontuação de 10 critérios: 1) objetivo claro e justificado; 2) delineamento de pesquisa adequado ao tipo de investigação; 3) estratégia de seleção amostral; 4) e 5) detalhamento da coleta de dados; 6) a 8) apresentação, precisão e aplicabilidade dos resultados; 9) declaração suficiente dos resultados e 10) contribuições dos estudos. Posteriormente, conforme a pontuação obtida no CASP, os estudos foram classificados em nível A, com boa qualidade metodológica e viés reduzido, aqueles que obtiveram de 6 a 10 pontos; ou em nível B, com qualidade metodológica satisfatória, mas com risco de viés aumentado, aqueles que obtiveram pontuação igual ou inferior a 5 pontos.

O AHRQ determina o nível de evidência dos estudos de acordo com a confiabilidade das informações, classificando-os em sete níveis hierárquicos: I) revisão sistemática ou metanálise; II) ensaios clínicos randomizados; III) ensaios clínicos sem randomização; IV) coorte e caso-controle; V) revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos; VI) estudo descritivo ou qualitativo e VII) opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialidades.

RESULTADOS

Na busca literária foram identificados 915 artigos nas bases de dados. Destes, durante os processos de triagem, foram excluídos 884 artigos, sendo 539 por estarem duplicados; 223 por não estarem diretamente relacionados ao tema (42 estudos sobre tratamento, 65 sobre outros distúrbios/doenças, 74 por realizarem outras avaliações e 42 por discutirem sobre outros temas, como por exemplo bullying e fármacos); 88 por serem pesquisas com crianças escolares, adolescentes e/ou adultos, ou seja, fora da faixa etária da pesquisa; 22 por serem de revisões e cartas ao editor; e 12 por serem apenas teóricos. Restaram 18 artigos para a etapa de leitura na íntegra. Após verificação dos critérios de elegibilidade, apenas um estudo foi eliminado, resultando em uma amostra de 17 artigos para análise (Figura 1).

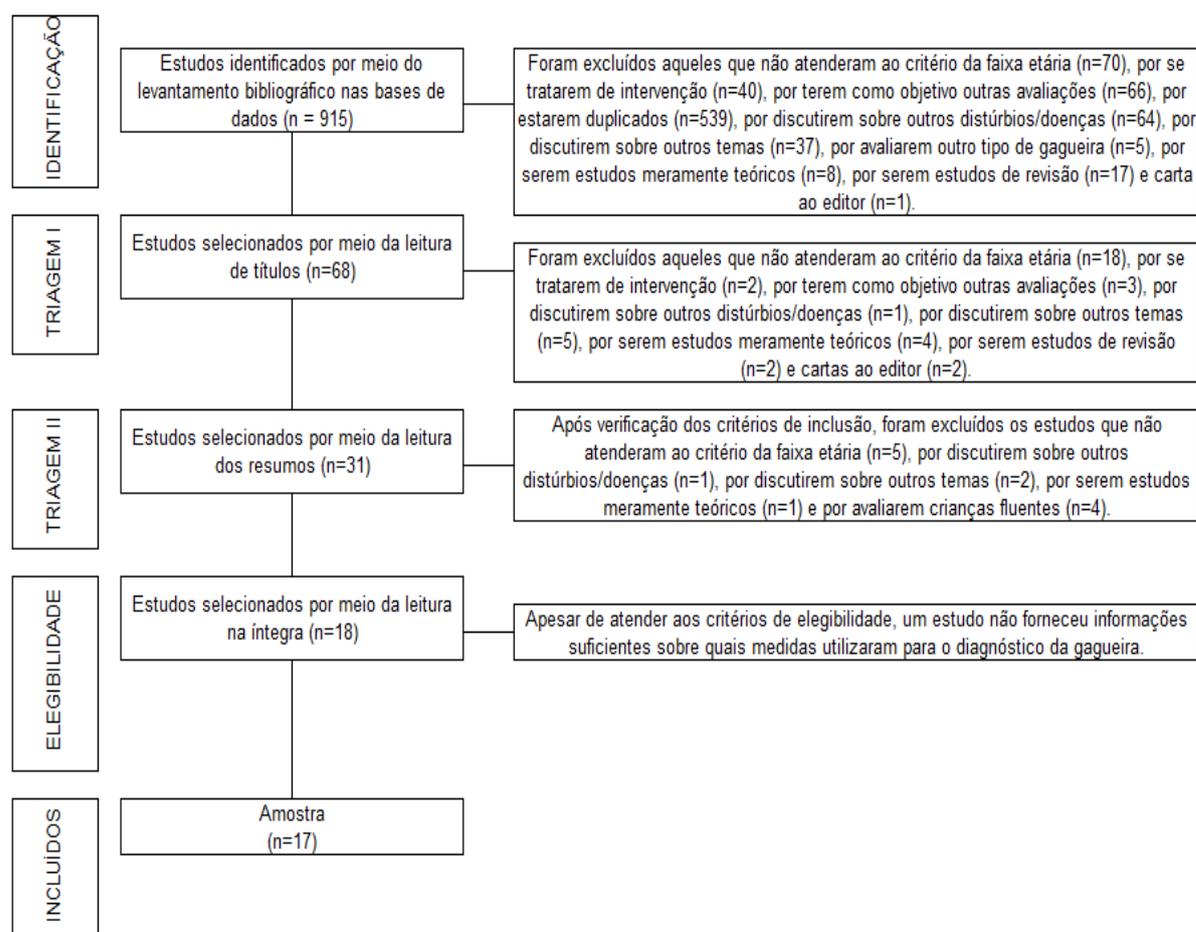


Fig.1. Fluxograma metodológico da revisão integrativa. Recife, PE, Brasil, 2019.

Do total de 17 artigos analisados na íntegra, nove (53%) eram de origem da América do Norte, três (18%) da Oceania, dois (11%) da Europa, um (5%) da Eurásia – transcontinental, um (5%) da América do Sul e um (5%) Intercontinental – países de diferentes continentes, conforme tabela 1. Estados Unidos (EUA) e Austrália foram os países que mais publicaram estudos de avaliação da gagueira em crianças pré-escolares (65%).

Tabela 1. Caracterização dos artigos incluídos na revisão integrativa e seus níveis de evidência, segundo autores, título, país de origem, delineamento do estudo, instrumentos de avaliação e severidade da gagueira, índice CASP e AHRQ. Recife – PE, Brasil 2019.

Autor/ Ano	Título	País de origem	Objetivos	Desenho do estudo e participantes	Instrumentos de avaliação da Gagueira e severidade	Conclusão	Nível de qualidade metodológica CASP	Nível de evidência AHRQ
Walsh, et al. (2018)	What Are Predictors for Persistence in Childhood Stuttering?	EUA	Descrever os resultados de estudos longitudinais sobre eventos relacionados ao desenvolviment o da gagueira.	Estudo longitudinal, prospectivo de coorte com 51 crianças pré- escolares, de 4 a 5 anos.	<u>Gagueira:</u> Entrevista com os responsáveis; 3 critérios de Yairi e Ambrose (1999); Teste de Gagueira Infantil (TOCS). <u>Severidade:</u> Escala de 8 pontos (Yairi e Ambrose,1999).	Os fatores preditivos para gagueira, além de sexo e histórico familiar, envolvem atraso no desenvolviment o motor da fala e da linguagem, baixo desempenho na repetição de não-palavras e gravidade da gagueira.	A	IV
Tuman ova, et al. (2018)	Expressed parental concern regarding childhood stuttering and the Test of Childhood Stuttering.	EUA	Determinar se as escalas de avaliação observacional do Teste de Gagueira Infantil (TOCS; Gillam, Logan & Pearson, 2009) diferiram entre pais que expressaram preocupação versus aqueles que não expressaram preocupação (independente do TOCS) sobre a fluência de fala da criança.	Caso controle com 183 crianças pré- escolares, de 3:0 a 5:11 anos.	<u>Gagueira:</u> Entrevista com os responsáveis (Conture, 2001; Richels & Conture, 2010); Questionário binário sobre a preocupação da gagueira (Pellowski & Conture, 2002; Yairi & Ambrose, 1999); Critérios de Tumanova et al. (2014); Teste de Gagueira Infantil (TOCS). <u>Severidade:</u> Não informado.	Os resultados apoiam o uso das escalas de avaliação observacional do TOCS como um meio objetivo e documentável para determinar a percepção e preocupação dos pais sobre a gagueira de seu filho. Os resultados também apoiam a noção de que os pais são razoavelmente precisos, se não	A	IV

						confiáveis, juízes da quantidade e qualidade (ou seja, gaguejados versus não gaguejados) das disfluências de fala de seus filhos.		
Bilal, et al. (2017)	An evaluation of oxidative and nitrosative stress in children-who-stutter and its relationship to severity.	Turquia	Avaliar os níveis de estresse oxidativo e nitrosativo entre pessoas que gaguejam e seus pares, relacionando-os com a gravidade da gagueira.	Caso controle com 80 participantes pré-escolares e escolares, de 3 a 17 anos.	<u>Gagueira:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3). <u>Severidade:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3).	Os níveis de estresse oxidativo e nitrosativo dos pacientes com gagueira foram maiores que os do grupo controle.	A	IV
Gkalitsiou, et al. (2017)	Stuttering on function words in bilingual children who stutter: A preliminary study.	EUA	Investigar se crianças bilíngues que gaguejam apresentam mais disfluências em palavras de função do que em palavras de conteúdo, na posição inicial dos enunciados.	Estudo preliminar com 04 crianças pré-escolares, de 46 a 80 meses.	<u>Gagueira:</u> Frequência da gagueira, duração e presença de tensão conforme critérios de Taliancich-Klinger, Byrd, & Bedore, 2013. <u>Severidade:</u> Escala de severidade de 9 pontos (O'Brian, Packman, Onslow e O'Brian, 2004).	Crianças bilíngues (espanhol e inglês) apresentam mais disfluências em palavras de função do que em palavras de conteúdo, independentemente da posição da palavra gaguejada no enunciado.	A	IV
Anderson, Wagovi	Explicit and Implicit Verbal Response	EUA	Examinar a inibição explícita e implícita da resposta verbal	Caso controle com 82 crianças pré-escolares, de 3:1 a 6:1 anos.	Gagueira: Stuttering Severity Instrument-4 (SSI-4).	Pré-escolares que gaguejam são menos efetivas e	A	IV

ch (2017)	Inhibition in Preschool- Age Children Who Stutter.		em crianças pré- escolares com gagueira e sem gagueira e a relação entre inibição de resposta e habilidades de linguagem.		<u>Severidade:</u> Stuttering Severity Instrument-4 (SSI- 4).	eficientes que seus pares em suprimir uma resposta dominante enquanto executa uma resposta conflitante no domínio verbal.		
Mirawd eli, Howell (2016)	Is it necessary to assess fluent symptoms, duration of dysfluent events, and physical concomitant s when identifying children who have speech difficulties?	Reino Unido	Avaliar a necessidade de usar todas as medidas do SSI- 3 para identificar quais crianças estão em risco de dificuldades de fala.	Estudo transversal com 879 crianças pré-escolares, de 4 a 6 anos.	Gagueira: Stuttering Severity Instrument-3 (SSI- 3). <u>Severidade:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI- 3).	Não há justificativa para a inclusão de todos os componentes do SSI-3. A duração e os concomitantes físicos não são medidas sensíveis de fluência. Um procedimento baseado apenas na medida de frequência é apropriado para uso nas escolas.	A	IV
Bossha rdt, et al (2015)	Measuring Stuttering in Preschool- Aged Children across Different Languages: An International Study.	Alemanha, Austrália e EUA	Ampliar compreensão de como os Fonoaudiólogos podem medir a gagueira em outros idiomas e incentivar a colaboração entre os profissionais em diferentes culturas.	Estudo transversal com vídeos de 07 crianças pré- escolares (de 3 a 6 anos) para avaliação da gravidade da gagueira por 170 fonoaudiólogos de vários países.	<u>Gagueira:</u> não informado, pois as crianças já tinham diagnóstico de gagueira. <u>Severidade:</u> Escala de 10 pontos do Programa Lidcombe.	Houve relativamente boa concordância dentro de grupos de juízes para classificar a gravidade da gagueira em crianças falando línguas diferentes. A escala 10 pontos do	A	IV

						Programa Lidcombe foi considerado uma ferramenta intuitiva e de fácil uso.		
Clark, et al. (2015)	Speech-Language Dissociations, Distractibility, and Childhood Stuttering.	EUA	Investigar a relação entre dissociações fala-linguagem, distratibilidade atencional e gagueira na infância.	Caso controle com 202 crianças pré-escolares, de 3:0 a 5:11.	<u>Gagueira:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3). <u>Severidade:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3).	Os processos atencionais estão associados às dissociações fonoaudiológicas nas crianças que gaguejam em idade pré-escolar.	A	IV
Vogel, et al. (2015)	Feasibility of automated speech sample collection with stuttering children using interactive voice response (IVR) technology.	Austrália	Investigar a viabilidade de adotar a tecnologia de resposta de voz interativa automatizada (IVR) para capturar remotamente amostras padronizadas de fala de crianças com gagueira.	Estudo transversal com 10 crianças de 6 anos.	<u>Gagueira:</u> Protocolo de voz sobre internet (VoIP). <u>Severidade:</u> Escala de 10 pontos (não informa a referência).	A tecnologia IVR pode ser usada com sucesso para automatizar a captura remota de amostras de fala infantil.	A	IV
Todd, et al. (2014)	Scores on Riley's stuttering severity instrument versions three and four for samples of different length and	Reino Unido	Analisar se uma amostra de fala de 200 sílabas é um comprimento mínimo necessário para calcular as estimativas de severidade da gagueira.	Estudo transversal com 54 crianças pré-escolares e escolares, de 2:8 a 14 anos.	<u>Gagueira:</u> Stuttering Severity Instrument-3-4 (SSI-3-4). <u>Severidade:</u> Stuttering Severity Instrument-3-4 (SSI-3-4).	Amostras com 200 sílabas longas são o mínimo apropriado para obter as pontuações de gravidade estáveis de Riley.	A	IV

	for different types of speech material.							
Tumanova, et al. (2014)	Speech disfluencies of preschool-age children who do and do not stutter.	EUA	Investigar se (1) as disfluências da fala de crianças em idade pré-escolar são distribuídas dentro da normalidade; (2) se crianças em idade pré-escolar que gaguejam e não gaguejam diferem em termos de outras disfluências; (3) se a idade, o gênero e a habilidade de fala e linguagem afetam o número e o tipo de disfluências que as crianças produzem; e (4) se a preocupação expressa pelos pais de que seu filho gagueja está associada aos julgamentos dos examinadores sobre a	Caso controle com 472 crianças pré-escolares, de 31 a 71 meses.	<u>Gagueira:</u> Entrevista sobre história clínica (Conture, 2001; Richels & Conture, 2010); Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3) (Riley, 1994); KiddyCAT (Clark et al., 2012; Vanryckeghem & Brutten, 2007). <u>Severidade:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3).	A totalidade das disfluências (comuns e atípicas) no discurso de crianças que gaguejam em idade pré-escolar difere da de seus pares. Além disso, certas variáveis de "terceira ordem" (por exemplo, gênero) parecem afetar a frequência das disfluências das crianças; e as preocupações expressas dos pais sobre a gagueira estão significativamente e relacionadas aos julgamentos dos examinadores sobre as disfluências gaguejadas.	A	IV

			disfluência gaguejada.					
Oliveira, Nogueira (2014)	Prevalence of risk factors for stuttering among boys: analytical cross-sectional study.	Brasil	Caracterizar os fatores de risco para gagueira desenvolvidos no ambiente familiar em meninos que gaguejam e que não gaguejam.	Caso controle com 40 crianças pré-escolares e escolares, de 6:0 a 11:11 anos.	<u>Gagueira:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3); Protocolo para o Risco de Gagueira do Desenvolvimento (PRGD); Fluency Profile Assessment (Andrade, 2006). <u>Severidade:</u> Stuttering Severity Instrument-3 (SSI-3).	A presença de disfluências típicas da gagueira, fatores qualitativos e de comunicação associados, estresse emocional e atitudes familiares inadequadas são importantes fatores de risco para gagueira do desenvolvimento familiar em meninos.	A	IV
Kraft, Ambrose, Chon (2014)	Temperament and environmental contributions to stuttering severity in children: the role of effortful control.	EUA	Investigar a contribuição do temperamento e ambiente externo para a gravidade das crianças que gaguejam.	Estudo transversal com 69 crianças pré-escolares, de 2:4 a 5:9 anos.	<u>Gagueira:</u> Entrevista com os responsáveis. <u>Severidade:</u> Escala de 8 pontos (Yairi e Ambrose, 2005).	Sugere-se que o domínio do temperamento do Controle Esforço em crianças com gagueira é um mecanismo subjacente significativo que influencia a gravidade da gagueira.	A	IV
Ntouro, Conture, Walden (2013)	Emotional reactivity and regulation in preschool-age children who stutter.	EUA	Investigar os correlatos comportamentais da reatividade emocional e da regulação emocional e sua	Estudo controlado experimental com 36 crianças pré-escolares, de 3:0 a 5:11 anos.	<u>Gagueira:</u> Stuttering Severity Instrument-4 (SSI-4). <u>Severidade:</u> Stuttering Severity	Os processos emocionais estão associados à gagueira na infância, uma vez que	A	II

			relação com a (dis)fluência na fala de crianças em idade pré-escolar que gaguejam e que não gaguejam durante condições de desencadeamento de emoções.		Instrument-4 (SSI-4).	crianças que gaguejam em idade pré-escolar são mais emocionalmente reativas que seus pares, e que suas tentativas de regulação da auto-fala podem ser menos que efetivas na modulação de suas emoções.		
Talianchi-Klinger, Byrd, Bedore (2013)	The disfluent speech of a Spanish-English bilingual child who stutters.	EUA	Descrever os comportamentos de falas disfluente produzidos por uma criança bilíngue (hispano-inglesa) com gagueira confirmada.	Estudo de caso com uma criança pré-escolar de 6:01 anos.	<u>Gagueira</u> : Documentos de preocupação da professora; Critérios conforme Ambrose e Yairi (1999). <u>Severidade</u> : Escala de severidade de 9 pontos (O'Brian, Packman, Onslow e O'Brian, 2004).	A gagueira específica, assim como a língua específica, contribuem para as falhas de fluência que caracterizam a produção de fala de uma criança bilíngue de inglês espanhol que gagueja.	A	VI
Reilly, et al. (2013)	Natural history of stuttering to 4 years of age: a prospective community-based study.	Austrália	Documentar a história natural da gagueira aos 4 anos de idade.	Estudo descritivo com 1.910 crianças pré-escolares de 4 anos.	<u>Gagueira</u> : Checklist de comportamentos de gagueira (não informa a referência); Relatório dos pais sobre a manifestação da gagueira ao longo do tempo.	Embora o início da gagueira seja comum em pré-escolares, os efeitos adversos não são a norma no primeiro ano após o início.	A	VI

					<u>Severidade:</u> Escala de 10 pontos do Programa Lidcombe.		
Unicom b, et al. (2013)	Clinicians' management of young children with co-occurring stuttering and speech sound disorder.	Austrália	Explorar o manejo clínico atual e as justificativas ao trabalhar com crianças com gagueira e com algum distúrbio do som/fala simultaneamente.	Estudo qualitativo por meio de entrevista semiestruturada com 13 Fonoaudiólogos.	<u>Gagueira:</u> Escalas de classificação de gravidade; Relatório de outras pessoas importantes na vida da criança; Observação informal. <u>Severidade:</u> Escalas de classificação de gravidade.	A principal preocupação dos participantes é que não se sabe o suficiente sobre esses casos e que pouco está disponível na literatura que possa orientar as decisões relacionadas à prestação de serviços.	A VI

O predomínio dos EUA e Austrália pode ser entendido por serem os países que mais realizam estudos de neuroimagem na população pré-escolar, buscando melhor compreender o desenvolvimento da gagueira e identificar biomarcadores mais definitivos para a probabilidade de persistência ou recuperação. Estes estudos são poucos e estão concentrados nestes dois países⁽²²⁾. No Brasil, único país da América Latina envolvendo pesquisa com crianças que gaguejam na amostra selecionada, a baixa publicação com esta população já vem sendo evidenciada há algum tempo, visto que os estudos são realizados majoritariamente com os adultos e visam mais à caracterização do distúrbio em si⁽²³⁾.

Em relação aos instrumentos utilizados na investigação da gagueira, evidenciou-se grande diversidade, pois os estudos aplicaram mais de um instrumento no manejo clínico. Nos 17 artigos analisados foram encontradas referências a 28 procedimentos de rastreamento e diagnóstico, sendo onze (39%) instrumentos padronizados⁽²⁴⁻³⁴⁾, a exemplo do Stuttering Severity Instrument (SSI), do Test of Childhood Stuttering (TOCS), do Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT), Protocol for the Risk of Developmental Stuttering (PRGD) e Fluency Profile Assessment (FPA); quatro (14%) artigos utilizaram outros critérios teóricos^(24,25,35,36), como os critérios de Yairi e Ambrose (1999), Tumanova et al. (2014) e Taliancich-Klinger, Byrd e Bedore (2013); quatro (14%) fizeram uso de entrevistas estruturadas^(24,25,32,37) e três (11%) utilizaram documentos não padronizados, a exemplo de relatórios de pais e professores^(36,38,39). O SSI foi o instrumento mais utilizado, presente em oito (47%) estudos^(26-29,31-34). Verificou-se também o uso de dois (7%) materiais complementares à investigação, como um questionário binário de preocupação da gagueira e um checklist de comportamentos de gagueira^(25,38). Um estudo aplicou um protocolo de voz pela internet (VoIP)⁽³⁰⁾ e outro estudo não investigou a manifestação da gagueira, apenas sua severidade⁽⁴⁰⁾.

No tocante aos instrumentos padronizados, um dado observado foi que o SSI foi o instrumento mais aplicado nos estudos, possivelmente porque abrange tanto o diagnóstico da gagueira, quanto a classificação da gravidade do distúrbio. Trata-se de um dos instrumentos com maior número de evidências científicas de resultados confiáveis, sendo traduzido, adaptado e validado em diversas línguas (como nas versões em árabe e persa)⁽⁴¹⁻⁴³⁾.

O SSI destaca-se também por admitir dupla função: diagnóstico e rastreio, na diferenciação entre crianças fluentes e aquelas com dificuldades na fluência. Entretanto, quando utilizado para finalidade de rastreio, algumas limitações foram encontradas⁽²⁸⁾. A principal delas é que o instrumento não propõe um valor de normalidade, uma vez que a criança, quando avaliada, já seria qualificada em algum grau de severidade, mesmo que muito leve. A ausência de um marcador limítrofe que diferencie as crianças com ou sem risco para gagueira no SSI pode estar relacionada à falta de outros fatores de risco para o desenvolvimento da gagueira.

O SSI contempla apenas três fatores de risco (a frequência das rupturas, a duração da palavra gaguejada e os concomitantes físicos), sendo todos estritamente referentes aos aspectos visíveis na fala. A duração das disfluências e os concomitantes físicos não são medidas sensíveis de fluência⁽²⁸⁾. Este último item, inclusive, tem a menor confiabilidade, pois fica sujeito a interpretações subjetivas e ambíguas⁽⁴³⁾. Estes aspectos foram observados em um estudo que aplicou o SSI na função de rastreio do risco para gagueira em crianças pré-escolares e os resultados apontaram que, além do instrumento não ser rápido, os itens que o compõem não justificaram o suficiente para esta função⁽²⁸⁾. Além do mais, o SSI desconsidera os demais fatores envolvidos na gagueira, a exemplo dos aspectos genéticos, ambientais, psicossociais e o sexo^(5,6-10).

Os demais fatores de risco podem ser contemplados na investigação da história clínica da criança, como as entrevistas semiestruturadas e materiais complementares, na forma de relatórios observacionais de pais e professores. Apesar de pouco mencionados nos resultados das pesquisas desta revisão, estes materiais permitem a identificação dos fatores de risco para a persistência da gagueira mais detalhadamente. Assim, é possível questionar, a título de exemplo, o histórico familiar para a gagueira, o nível de preocupação dos pais, a demanda comunicativa do ambiente da criança, as suas atitudes, reações e consciência em relação à fala. Estes instrumentos permitem ao investigador, também, uma visão mais completa da manifestação da gagueira na criança, uma vez que somam as informações sobre as disfluências na fala em contextos comunicativos diferentes^(24,25,32,37).

Por outro lado, as entrevistas semiestruturadas e materiais complementares, por não serem padronizados, inviabilizam a comparação e a generalização entre os estudos, pois as informações extraídas dependem diretamente da opinião e observação dos pais/responsáveis e educadores. Contudo, essas ferramentas não

podem ser descartadas na avaliação da gagueira em pré-escolares. A queixa/preocupação dos pais já foi demonstrada ser uma variável de risco importante, visto que nas explicações sobre as disfluências de fala de seus filhos, os pais foram capazes de distinguir em quantidade e qualidade os comportamentos de gagueira, logo, fornecendo informações confiáveis e razoavelmente precisas^(25,44). Esses materiais não foram mencionados como instrumentos de rastreio, mas podem ser estruturados e compilados de forma mais objetiva e de fácil manuseio para favorecer a análise dos índices de risco para o transtorno.

Dos dezesseis estudos que utilizaram instrumentos que avaliaram a severidade da gagueira, metade utilizou o SSI e a outra metade utilizou algum tipo de escala (que variava de 8 a 10 pontos). Foram relatadas a Escala de 10 pontos do Programa Lidcombe, uma Escala de severidade de 9 pontos baseada em O'Brian, Packman, Onslow e O'Brian (2004), e uma Escala de 8 pontos baseada em Yairi e Ambrose (1999). Essa classificação perceptiva da severidade por escala permitiu, além do clínico, o julgamento também dos pais/responsáveis. Ressalta-se que um estudo não informou sobre a avaliação da severidade⁽²⁵⁾.

Na necessidade de mensuração de informações qualitativas, o uso de escalas na avaliação da severidade da gagueira tem sido empregado mais frequentemente, como mostram os resultados desta busca. Isso se dá pelo desafio em driblar os episódios de intermitência do distúrbio, pois pode ser aplicado facilmente várias vezes, além de trazer a percepção e participação dos pais/responsáveis no julgamento da gravidade (não apenas do clínico) para um diagnóstico mais fidedigno⁽⁴⁵⁾. É uma forma de quantificar um fenômeno subjetivo em um teste rápido e prático⁽⁴⁶⁾.

No autismo, o uso de escalas tem recebido o reconhecimento como o melhor método para a identificação precoce de crianças pré-escolares com risco para o espectro⁽⁴⁷⁾. No campo da psicologia infantil, as aplicações de instrumentos psicométricos, como as escalas, foram empregadas pelo menos desde a década de 50, sendo aprimoradas desde então para fins de detecção precoce dos sintomas de ansiedade em crianças, por exemplo⁽⁴⁸⁾.

Os demais instrumentos padronizados aplicados nas pesquisas possuem uma bateria extensa e complexa de avaliação, necessitando de um clínico especialista e experiente que os conduza. Não foram utilizados para fins de rastreio do risco para gagueira, apenas para diagnóstico, pois precisariam ser mais curtos e fáceis de aplicar.

Em dezesseis (95%) estudos, as medidas mais utilizadas para o rastreamento e diagnóstico da gagueira foram as variáveis “frequência” e “severidade”, por meio da quantidade de disfluências típicas da gagueira transcritas e da classificação da gravidade da gagueira, respectivamente. Outras medidas também foram bastante utilizadas, como a presença de “concomitantes físicos” (referidos como tensão ao falar ou demais comportamentos secundários à fala) em doze (70%) estudos, e a “duração da palavra gaguejada” em dez (59%) estudos. Com bem menos expressividade, quatro estudos (23%) consideraram na avaliação da gagueira em crianças pré-escolares: a preocupação dos pais, a idade, o histórico familiar, as atitudes e reações, a presença de fatores estressantes e comunicativos associados e a alteração de pitch. Os métodos de avaliação mais utilizados foram: gravação (por vídeo ou por áudio) da fala da criança (espontânea e/ou dirigida) durante um determinado tempo e métodos perceptivos (observações informais dos pais, dos clínicos e uso de escalas).

No que diz respeito ao delineamento dos estudos, oito artigos (47%) procuraram comparar características entre crianças que gaguejam com aquelas que não gaguejam. Conforme CASP adaptado, após leitura na íntegra dos estudos, todos (100%) foram classificados como nível A; nenhum estudo, portanto, foi classificado como nível B. Através do AHRQ, 13 artigos (76%) foram classificados como nível IV de evidência – 07 coorte e 06 caso-controle; três artigos (18%) como nível VI – dois por serem descritivos e um qualitativo, um artigo (6%) como nível II, definido como estudo controlado experimental.

O predomínio de estudos de coorte e caso controle, observados nesta revisão, indica que a gagueira é um transtorno da comunicação ainda em investigação no que se refere ao seu desenvolvimento, uma vez que a maioria dos estudos restringe-se à caracterização da sua manifestação e à diferenciação da criança que gagueja com a que não gagueja. A boa qualidade metodológica dos estudos evidenciados pelo CASP infere credibilidade e reprodutibilidade das pesquisas em gagueira, demonstrando resultados e conclusões robustos que favorecem a evolução do conhecimento científico da área.

Em conformidade ao método AHRQ, os níveis de evidência dos estudos foram, quase que unanimemente, inferiores a IV, não atingindo, portanto, os melhores índices de rigor científico. Esse baixo nível de evidência dificulta a comparação e a utilização de parâmetros entre os estudos internacionais. No entanto, essa é uma dificuldade encontrada no campo da linguagem em geral, que apresenta suas limitações próprias,

intrínsecas à complexidade da área e seus transtornos. É preciso ter um cuidado especial nessa análise, pois se deve levar em consideração a diversidade de concepções teóricas existentes sobre o tema, a variedade de propostas metodológicas (materiais e critérios diferentes foram mencionados no processo de avaliação da gagueira, por exemplo) e a variabilidade dos aspectos socioculturais de cada estudo⁽⁴⁹⁾.

Em países cujo acesso inicial à saúde ocorre no nível de atenção básica, a exemplo do Brasil que utiliza um sistema único de saúde universal (SUS), é preciso um acompanhamento do desenvolvimento da criança pré-escolar incluindo o desenvolvimento dos aspectos da comunicação.

Desta forma, a identificação prévia de possíveis riscos de transtornos deve ser encaminhada para avaliação com especialista, evitando o agravamento do quadro. Esta conduta interfere significativamente no prognóstico e no tempo de tratamento nos casos de gagueira, visto que o tratamento fonoaudiológico precoce potencializa e aumenta a probabilidade de sua remissão, a tempo de evitar afetar negativamente a qualidade de vida da criança⁽⁵⁾. Já é de conhecimento científico que as crianças que recebem intervenção precoce no início da manifestação têm 7,7 vezes mais chances de ter remissão de sua gagueira, e aquelas que não passaram por intervenção na primeira infância são mais propensas a desenvolver problemas psicológicos, sociais, educacionais e ocupacionais⁽⁴⁾.

Ressalta-se que o cérebro na primeira infância é suscetível a receber e assimilar qualquer estímulo, encontrando-se em constante formação sináptica. Sendo que no cérebro de uma criança que gagueja, as redes neurais responsáveis pela fluência da fala encontram-se instáveis e vulneráveis a falhas nas tentativas de se autorregular, podendo obter recuperação da fala fluente ou persistir na fala gaguejada⁽⁵⁾. Por isso é imprescindível o rastreio de qualquer risco para o desenvolvimento da gagueira previamente para que facilite a identificação precoce e a situação seja contornada ainda na fase aguda.

Desse modo, cabe ao fonoaudiólogo desenvolver ações e instrumentos de rastreio que identifique o risco para o desenvolvimento da gagueira, que possa ser utilizado por educadores e demais profissionais da saúde que atuam na assistência às crianças pré-escolares, a fim de contribuir para a promoção do fluxo natural da fala e prevenção do quadro de gagueira crônica e persistente. Essas atividades também

permitem às crianças com risco o encaminhamento para um diagnóstico preciso com especialista clínico e o acesso à intervenção precoce.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou que os tipos de instrumentos utilizados na identificação precoce da gagueira são variados. Esta variedade abrangeu testes padronizados, entrevistas semiestruturadas, relatórios de observação, utilização de critérios teóricos no diagnóstico, uso de escalas de severidade e materiais complementares, fazendo jus à complexidade do transtorno. Todos os instrumentos encontrados são para fins de diagnóstico e apenas um possui função dupla de diagnóstico e rastreamento.

Os resultados desta revisão apontam para a importância de serem realizadas pesquisas que visem à elaboração de instrumentos de rastreio direcionados à população de pré-escolares, viabilizando a identificação precoce da gagueira e, por consequência, a intervenção precoce.

REFERÊNCIAS

1. Gurgel LG, Kaiser V, Reppold TZ. A busca de evidências de validade no desenvolvimento de instrumentos em Fonoaudiologia: revisão sistemática. *Audiol Commun Res.* 2015;20(4):371-83.
2. Goulart BNG, Chiari BM. Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. *Pro Fono.* 2007;19(2):223-32.
3. Kefalianos E, Onslow M, Packman A, Vogel A, Pezic, A, Mensah F, et al. The History of Stuttering by 7 Years of Age: Follow-Up of a Prospective Community Cohort. *J Speech Lang Hear Res.* 2017;60(10):1-12.
4. Onslow M, O'Brian S. Management of childhood stuttering. *J Paediatr Child Health.* 2013 Feb;49(2):E112-5.
5. Smith A, Webber C. How stuttering develops: The Multifactorial Dynamic Pathways Theory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research.* 2017;60:1-23.
6. Oliveira BV, Domingues CEF, Juste FS, Andrade CRF, Moretti-Ferreira D. Gagueira desenvolvimental persistente familiar: perspectivas genéticas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2012;17(4):489-94.
7. Jansson-Verkasalo E, Eggers K, Järvenpää A, Suominen K, Bergh BVD, Nil LD et al. Atypical central auditory speech-sound discrimination in children who stutter as

indexed by the mismatch negativity. *Journal of Fluency Disorders*. 2014;41:1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2014.07.001>.

8. McAllister J. Behavioural, emotional and social development of children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*. 2016;50:23-32.

9. Chang SE. Using brain imaging to unravel the mysteries of stuttering. *Cerebrum*. 2011;2011:12.

10. Weber-Fox C, Hampton Wray A, Arnold H. Early childhood stuttering and electrophysiological indices of language processing. *J Fluency Disord*. 2013;38(2):206-21.

11. Ward D. Risk factors and stuttering: evaluating the evidence for clinicians. *J Fluency Disord*. 2013;38(2):134-40.

12. Oliveira CMC, Cunha D, Santos AC. Fatores de risco para gagueira em crianças disfluentes com recorrência familiar. *Audiol., Commun. Res*. 2013;18(1):43-9.

13. Ambrose NG, Yairi E, Loucks TM, Seery CH, Throneburg R. Relation of motor, linguistic and temperament factors in epidemiologic subtypes of persistent and recovered stuttering: Initial findings. *J Fluency Disord*. 2015;45:12-26.

14. Guttormsen LS, Kefalianos E, Naess K-AB. Communication attitudes in children who stutter: A meta-analytic review. *J Fluency Disord*. 2015;46:1-14.

15. Iverach L, Jones M, McLellan LF, Lyneham HJ, Menzies RG, Onslow M et al. Prevalence of anxiety disorders among children who stutter. *J Fluency Disord*. 2016;49:13-28.

16. Oliveira CMC, Souza HA, Santos AC, Cunha D, Giacheti CM. Fatores de risco na gagueira desenvolvimental familiar e isolada. *Rev. CEFAC*. 2011;13(2):205-213.

17. Howell P. Screening school-aged children for risk of stuttering. *J Fluency Disord*. 2013;38(2):102-23.

18. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4):758-764.

19. Grupo Anima Educação. Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: a pesquisa baseada em evidências. Belo Horizonte: Anima Educação, 2014.

20. Toledo MM, Takahashi RF, De-La-Torre-Ugarte-Guanilo MC. Elementos de vulnerabilidade individual de adolescentes ao HIV/AIDS. *Rev Bras Enferm* 2011; 64(2):370-375.

21. Stillwell SB, Fineout-Overholt E, Melnyk BM, Williamson KM. Evidence-Based Practice, Step by Step: Searching for the Evidence. *Am J Nurs* 2010;110(5):41-47.

22. Etchel AC, Civier O, Ballard KJ, Sowman PF. A systematic literature review of neuroimaging research on developmental stuttering between 1995 and 2016. *J Fluency Disorders*. 2018;55:6–45.
23. Cunha MC. Fonoaudiologia e gagueira: prática baseada em evidências. Anais... XXII Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 2014.
24. Walsh B, Usler E, Bostian A, Mohan R, Gerwin KL, Brown B, et al. What Are Predictors for Persistence in Childhood Stuttering? *Semin Speech Lang*. 2018;39(4):299-312.
25. Tumanova V, Choi D, Conture EG, Walden TA. Expressed parental concern regarding childhood stuttering and the Test of Childhood Stuttering. *J Commun Disord*. 2018;72, 86–96.
26. Bilal N, Sarica S, Kurutas EB, Findikli E, Orhan İ, Oner E, et al. An evaluation of oxidative and nitrosative stress in children-who-stutter and its relationship to severity. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2017;99, 17–23.
27. Anderson JD, Wagovich SA. Explicit and Implicit Verbal Response Inhibition in Preschool-Age Children Who Stutter. *J Speech Lang Hear Res*. 2017;14;60(4):836-852.
28. Mirawdeli A, Howell P. Is it necessary to assess fluent symptoms, duration of dysfluent events, and physical concomitants when identifying children who have speech difficulties? *Clin Linguist Phon*. 2016;30(9):696-719.
29. Clark CE, Conture EG, Walden TA, Lambert WE. Speech-Language Dissociations, Distractibility, and Childhood Stuttering. *Am J Speech Lang Pathol*. 2015;24(3): 480–503.
30. Vogel AP, Block S, Kefalianos E, Onslow M, Eadie P, Barth B, et al. Feasibility of automated speech sample collection with stuttering children using interactive voice response (IVR) technology. *Int J Speech Lang Pathol*. 2015;17(2):115-20.
31. Todd H, Mirawdeli A, Costelloe S, Cavenagh P, Davis S, Howell P. Scores on Riley's stuttering severity instrument versions three and four for samples of different length and for different types of speech material. *Clin Linguist Phon*. 2014;28(12):912-26.
32. Tumanova V, Conture EG, Lambert EW, Walden TA. Speech disfluencies of preschool-age children who do and do not stutter. *J Commun Disord*. 2014;49:25-41.
33. Oliveira CMC, Nogueira PR. Prevalence of risk factors for stuttering among boys: analytical cross-sectional study. *Sao Paulo Med. J*. 2014;132(3):152-7.
34. Ntourou K, Conture EG, Walden TA. Emotional reactivity and regulation in preschool-age children who stutter. *J Fluency Disord*. 2013;38(3):260-74.

35. Gkalitsiou Z, Byrd CT, Bedore LM, Taliencich-Klinger CL. Stuttering on function words in bilingual children who stutter: A preliminary study. *Clin Linguist Phon.* 2017;31(10):791-805.
36. Taliencich-Klinger CL, Byrd CT, Bedore LM. The disfluent speech of a Spanish-English bilingual child who stutters. *Clin Linguist Phon.* 2013;27(12):888-904.
37. Jo Kraft S, Ambrose N, Chon H3. Temperament and environmental contributions to stuttering severity in children: the role of effortful control. *Semin Speech Lang.* 2014;35(2):80-94.
38. Reilly S, Onslow M, Packman A, Cini E, Conway L, Ukoumunne OC, et al. Natural history of stuttering to 4 years of age: a prospective community-based study. *Pediatrics.* 2013;132(3):460-7.
39. Unicomb R, Hewat S, Spencer E, Harrison E. Clinicians' management of young children with co-occurring stuttering and speech sound disorder. *Int J Speech Lang Pathol.* 2013;15(4):441-52.
40. Bosshardt HG, Packman A, Blomgren M, Kretschmann J. Measuring Stuttering in Preschool-Aged Children across Different Languages: An International Study. *Folia Phoniatr Logop.* 2015;67(5):221-30.
41. Khodeir MS. Exploring stuttering severity in the Egyptian Arabic speaking children who stutter: A correlation study of Bloodstein classification of stuttering severity and the stuttering severity instrument for children and Adults-Arabic Version'. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2019 Oct;125:38-43.
42. Tahmasebi N, Shafie B, Karimi H, Mazaheri M. A Persian-version of the stuttering severity instrument-version four (SSI-4): How the new additions to SSI-4 complement its stuttering severity score? *J Commun Disord.* 2018 Jul - Aug;74:1-9.
43. Davidow JH, Scott KA. Intrajudge and Interjudge Reliability of the Stuttering Severity Instrument-Fourth Edition. *Am J Speech Lang Pathol.* 2017 Nov 8;26(4):1105-1119.
44. Ambrose NG, Yairi E. Normative Disfluency Data for Early Childhood Stuttering. *J Speech Lang Hear Res.* 1999;42(4):895-909.
45. Maguire GA, Riley GD, Franklin DL, Maguire ME, Nguyen CT, Brojeni PH. Olanzapine in the treatment of developmental stuttering: A doubleblind, placebo-controlled trial. *Annals of Clinical Psychiatry.* 2004;16(2), 63–7.
46. Packman A, Onslow M, Webber M, Harrison E, Arnott S, Bridgman K, et al. The Lidcombe Program Treatment Guide. 2014. [access in 2019 Mai 29]. Available from: <http://www.lidcombeprogram.org/wp-content/uploads/2015/04/Lidcombe-Program-Treatment-Guide-March-2014.pdf>.
47. Gray KM, Tonge BJ. Screening for autism in infants and preschool children with developmental delay. *Aust N Z J Psychiatry.* 2005;39(5):378-86.

48. Silva WV, Figueiredo VLM. Ansiedade infantil e instrumentos de avaliação: uma revisão sistemática. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(4):329-35.

49. Cunha MC, Oliveira GR. Publicações Fonoaudiológicas em periódicos brasileiros: níveis de evidência científica da produção na área de linguagem. In: Lamônica DAC, Britto DBO. *Tratado de Linguagem: perspectivas contemporâneas.* Ribeirão Preto/SP: Booktoy, 2017.

3 MÉTODOS

3.1 Local do Estudo

O estudo foi realizado por intermédio da internet e via telefônica. A primeira etapa do estudo, teórica, foi realizada por disponibilidade de acesso online da Universidade Federal de Pernambuco com profissionais fonoaudiólogos. A segunda etapa, empírica, foi realizada por comunicação em chamada de áudio com pais/responsáveis de crianças no período de risco para o surgimento da gagueira do desenvolvimento (2 a 5:11 anos).

3.2 Amostra do Estudo

O presente estudo envolveu a participação de dois grupos de voluntários: G1 – etapa teórica, composta por 10 fonoaudiólogas que formaram o comitê de juízes; G2 – etapa empírica, composta por 30 pais e/ou responsáveis de crianças de 2 a 5:11 anos. Todos os participantes foram recrutados por meio de divulgação digital da pesquisa, contando, principalmente, com o apoio de três entidades da área: o Instituto Brasileiro de Fluência (IBF), a Associação Brasileira de Gagueira (Abragagueira) e a Oficina de Fluência.

O número de participantes do G2 foi definido de acordo com o Teorema do Limite Central, que considera $n=30$ como sendo possível de admitir uma distribuição de normalidade ao estudo. A quantidade mínima de 30 indivíduos da população-alvo também é recomendada por Coluci, Alexandre e Milani (2015) para realização da etapa de pré-teste (experimental) do instrumento reformulado.

Sendo assim, os voluntários do G2 foram divididos em dois subgrupos: G2.1 – grupo de pais/responsáveis de crianças com queixa de gagueira ($n=10$) e G2.2 – grupo de pais/responsáveis de crianças sem queixa de gagueira ($n=20$), mediante declaração de presença de queixa ou não de gagueira durante a entrevista.

3.2.1 Critérios de Inclusão

- Fonoaudiólogos que declararam experiência clínica mínima de 5 anos na área da Fluência; que declararam conceber a gagueira enquanto um transtorno da

fluência com início na infância de ordem multifatorial e de base genética (APA, 2014); que descreveram atuação de abordagem neurolinguística e motora ou multidimensional ou integrada na gagueira;

- Pais e/ou responsáveis de crianças na faixa etária de 2 a 5:11 anos com ou sem queixa de gagueira.

3.2.2 Critérios de Exclusão

- Fonoaudiólogos que não estiveram mais em exercício da profissão; que declararam não atuar mais na área da Fluência; e que não retornaram as respostas da avaliação do instrumento dentro do prazo estabelecido;
- Pais e/ou responsáveis de crianças que apresentaram suspeitas ou diagnósticos de outros transtornos ou deficiências que interfiram no desenvolvimento global; pais e/ou responsáveis de crianças que já passaram por algum tratamento da gagueira; aqueles que não conseguiram responder a todas as questões do instrumento de rastreio.

3.3 Delineamento da Pesquisa

Trata-se de um estudo caracterizado como uma pesquisa observacional, analítica e transversal, de validação de instrumento, com abordagem quantitativa e qualitativa dos dados.

3.4 Procedimentos

A elaboração e validação do instrumento de Identificação de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) foi norteada segundo o modelo de elaboração de instrumentos sugerido por Pasquali (2010), em que o autor baseia-se na composição de três conjuntos de procedimentos: a etapa teórica, a etapa empírica (experimental – aplicação do instrumento) e a etapa analítica (estatística). A presente pesquisa possibilitou a conclusão completa das duas primeiras etapas do modelo e apresentou as primeiras evidências estatísticas da terceira etapa.

3.4.1 Etapa Teórica

A etapa teórica contempla as fases da fundamentação teórica à validação de conteúdo. Para esta etapa foram realizadas as fases de (i) investigação na literatura, (ii) construção e organização dos itens que compõem o instrumento, (iii) avaliação pelo comitê de juízes e a (iv) validação de conteúdo que serão detalhadas a seguir.

FASE I – Investigação na literatura sobre a temática abordada

Com o propósito de verificar quais os principais fatores de risco para o desenvolvimento da gagueira com início na infância, foi realizada uma busca na literatura, considerando livros, artigos e instrumentos de identificação precoce. Quanto a este último aspecto, a fim de identificar os tipos de instrumentos de identificação precoce da gagueira em crianças pré-escolares disponíveis na literatura, foi elaborada uma pesquisa de revisão integrativa, já apresentada no capítulo dois desta dissertação.

FASE II – Construção e organização dos itens que compõem o instrumento

Para a construção dos itens foram considerados 11 critérios adaptados propostos por Pasqualli (1996), e os aspectos gramaticais, essenciais para a elaboração de um instrumento, são eles: critério de objetividade (CO), critério de simplicidade (CS), critério de clareza (CC), critério de relevância (CR), critério de precisão (CP), critério de amplitude (CA), critério de modalidade (CM), e critério de credibilidade (CD). Além destes, foram considerados também critérios gramaticais: extensão de sentença (ES), estrutura frasal (EF) e vocabulário (V).

A proposta de elaboração do instrumento de rastreio considerou que os principais fatores de risco para a gagueira do desenvolvimento envolviam várias dimensões, sendo algumas mais críticas e observáveis ao leigo e, por este motivo, o instrumento foi composto por quatro “categorias-chaves”, foram elas: categoria I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação; categoria II – Aspectos Linguísticos; categoria III – Aspectos Motores da Fala; e categoria IV – Aspectos Psicossociais.

Buscou-se levar em consideração a construção de um número mínimo de itens que pudessem nortear o avaliador sobre o desenvolvimento e o comportamento de fala da criança em relação à sua fluência, a partir da convivência dos responsáveis de

cada criança. Por este motivo, as categorias foram constituídas por um total de 24 itens em formato de perguntas, sendo distribuídos da seguinte maneira: cinco itens para a categoria I, oito itens para a categoria II, cinco itens para a categoria III e seis itens para a categoria IV.

Os itens correspondentes aos fatores de risco encontram-se distribuídos dentro das quatro categorias, a saber: para a categoria I – hereditariedade, intercorrências peri e pós-natais, desenvolvimento da linguagem, alergias e sono; para a categoria II – as principais tipologias típicas da gagueira, baseadas em Sawyer e Yairi (2006) (repetição de som, repetição de parte da palavra, repetição de palavra monossilábica, prolongamento e bloqueio), uma disfluência comum (repetição de palavra não-monossilábica), pois mesmo não sendo um fator de risco linguístico, foi colocada como função de pergunta distratora para não viciar as respostas, e inteligibilidade do discurso; para a categoria III – tensão na fala, incoordenação, concomitantes físicos (movimentos corporais/faciais que ocorrem simultaneamente à fala gaguejada), respiração e velocidade; para a categoria IV – reação da criança, reação social, percepção da gagueira, consciência da gagueira, atitude da criança e pressão comunicativa (influência ambiental).

FASE III – Avaliação pelo comitê de juízes

A construção e organização do instrumento foram baseadas na premissa que os itens elaborados representavam efetivamente a temática proposta. Para confirmar esta possibilidade, fez-se necessário que o produto fosse julgado por profissionais com experiência na área, possibilitando, assim, a finalização da primeira etapa metodológica, a validação de conteúdo

A elaboração de um instrumento deve passar por um julgamento de especialistas em uma área específica, que neste trabalho, corresponde à área da Fluência. Segundo Pasquali (2010), o objetivo da avaliação pelos juízes é de analisar e considerar a adequação ou não dos itens propostos. Dessa forma, deve ser oferecido aos juízes os aspectos funcionais e operacionais do instrumento, para que todos os domínios sejam devidamente avaliados. De acordo com Coluci, Alexandre e Milani (2015), a quantidade de juízes para a avaliação e análise de um instrumento de rastreio deverá ser entre cinco a 10 profissionais especialistas.

Seguindo as recomendações dos estudos psicométricos, dez fonoaudiólogas participaram da presente pesquisa compondo o comitê de juízes. A seleção das profissionais foi realizada a partir de divulgação digital da pesquisa, contando, principalmente, com o apoio de três entidades da área: o Instituto Brasileiro de Fluência (IBF), cuja diretoria é composta em sua maioria por fonoaudiólogas que atuam e fazem pesquisa na área da Fluência; a Associação Brasileira de Gagueira (Abragagueira), uma organização não-governamental que possui fonoaudiólogos na equipe e tem parcerias com laboratórios de Fluência de universidades públicas; e a Oficina de Fluência, um curso de capacitação fonoaudiológica em gagueira infantil que conta com 80 fonoaudiólogos na equipe.

Os profissionais fonoaudiólogos foram convidados, por correio eletrônico, a responderem um formulário virtual estruturado pelas autoras de caracterização profissional (APÊNDICE A) para atenderem aos critérios de elegibilidade (Figura 2). Este continha, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE B), perguntas objetivas e discursivas, agrupadas em três categorias: questões sobre a formação acadêmica; questões sobre a atuação clínica na avaliação e intervenção da gagueira; questões referentes às concepções teóricas sobre gagueira infantil.

Dos 50 profissionais que responderam ao formulário, 22 foram selecionados para participação do grupo de juízes. Dessa forma, estes receberam, novamente por correio eletrônico, uma carta convite, o Instrumento de rastreio elaborado e um documento com instruções para avaliação dos itens propostos pelo instrumento (APÊNDICE C). Deu-se um prazo de 20 dias para o retorno das avaliações. Nem todos conseguiram realizar essa etapa e, portanto, a amostra foi composta por 10 fonoaudiólogas.

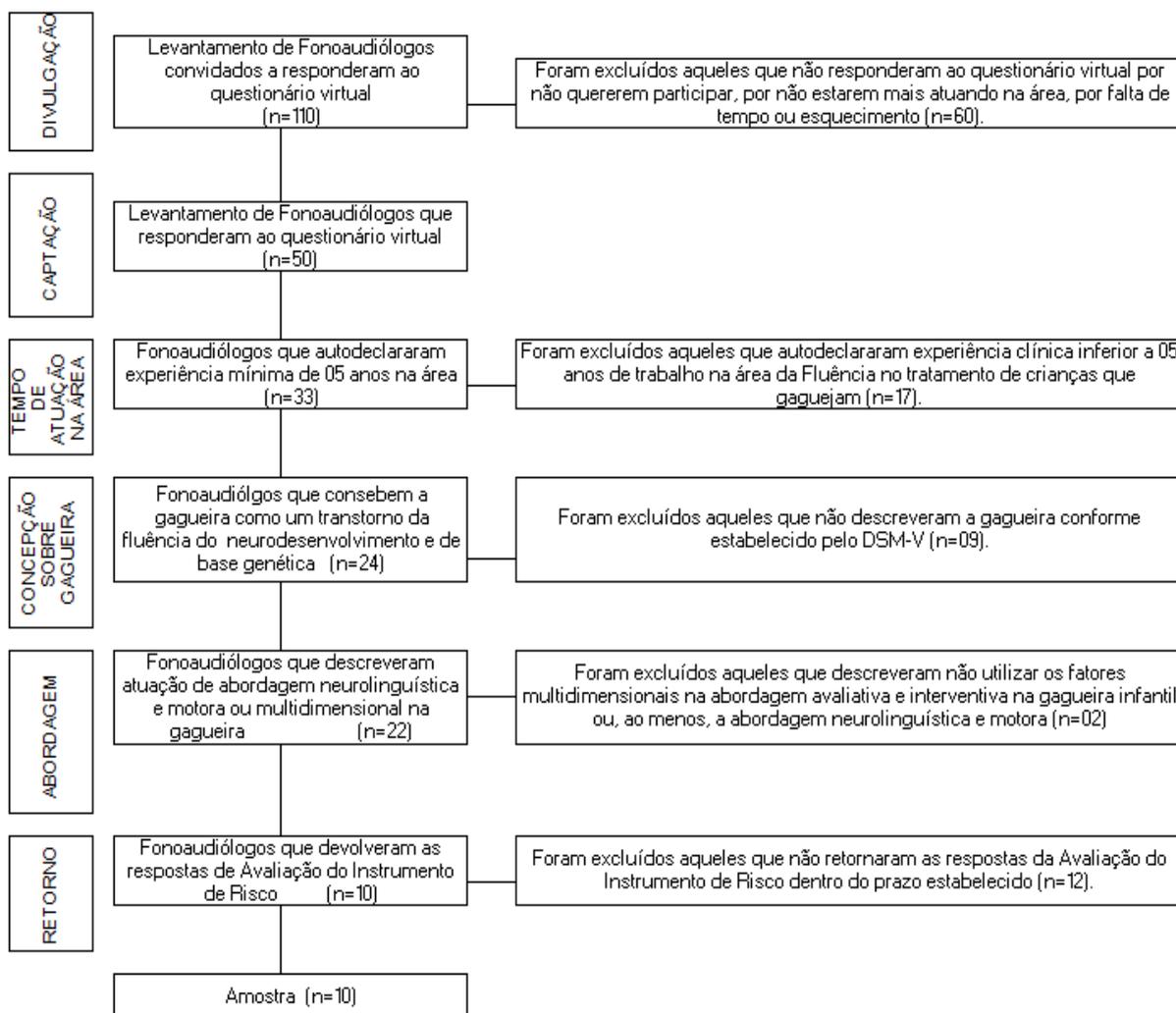


Fig. 2. Fluxograma metodológico da seleção do comitê de juízes. Recife, PE, Brasil, 2019.

O detalhamento da formação e da caracterização do comitê de juízes seguem no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Caracterização do comitê de juízes. Recife – PE, Brasil 2019.

	Juíza 1	Juíza 2	Juíza 3	Juíza 4	Juíza 5	Juíza 6	Juíza 7	Juíza 8	Juíza 9	Juíza 10
Tempo de graduação	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Entre 10-15 anos	Acima de 20 anos	Entre 10-15 anos	Entre 15-20 anos	Acima de 20 anos
Nível de Escolaridade	Doutorado	Mestrado	Doutorado	Doutorado	Mestrado	Doutorado	Doutorado	Especialização	Doutorado	Especialização
Título de Especialidade em Fluência	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
Tempo de experiência clínica em Fluência	Acima de 20 anos	Entre 15-20 anos	Entre 5-10 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Entre 10-15 anos	Acima de 20 anos	Entre 5-10 anos	Entre 15-20 anos	Acima de 20 anos
Atua em mais de uma área da Fonoaudiologia?	Sim, Fluência e Linguagem	Sim, Fluência, Linguagem, Voz e Educacional	Sim, Fluência, Linguagem e Motricidade Orofacial	Não	Sim, Fluência, Linguagem e Voz	Sim, Fluência, Linguagem e Motricidade Orofacial	Sim, Fluência, Linguagem, Voz e Educacional	Sim, Fluência, Linguagem e Audiologia	Não	Sim, Fluência, Linguagem, Voz, Motricidade Orofacial, Disfagia e Audiologia
Exerce a função de Ensino?	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Local de Trabalho	Consultório particular / Sala de aula	Consultório particular	Consultório particular	Sala de aula	Consultório particular	Clínica particular / Serviço Público	Consultório particular	Sala de aula	Consultório particular	Consultório particular
Frequência de Participação em Congressos	Sempre	Sempre	Sempre	Quase sempre	Sempre	Quase sempre	Quase sempre	Quase sempre	Quase sempre	Raramente

da área da Fluência										
Ministra palestras/cur- sos sobre Fluência?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Já realizou atividade de rastreio da gagueira em pré-escolares?	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não

Fonte: Do autor, Recife, 2019.

FASE IV – Validação de conteúdo, confiabilidade e concordância

O reconhecimento da qualidade dos resultados de um instrumento deve passar por um processo de validações psicométricas; dentre eles existe o método de validade do conteúdo. A validação de conteúdo consiste em uma das primeiras etapas de análise de um instrumento e tem como objetivo chegar a um grau de relevância e representatividade em que o conteúdo do instrumento reflita adequadamente o construto que está sendo medido por meio de um julgamento subjetivo dos itens (FITZNER, 2007; POLIT, 2015). Apresenta-se em duas etapas: a primeira constitui o desenvolvimento do instrumento (já detalhada na Fase II) e a segunda envolve a análise e julgamento dos especialistas, que pode envolver tanto procedimentos quantitativos quanto qualitativos (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; MEDEIROS et al., 2015).

No que diz respeito ao procedimento quantitativo, a literatura aponta que não há um teste estatístico que possibilite a avaliação da validade de conteúdo. Por este motivo, indica-se a utilização do Índice de Validade de Conteúdo Geral (IVC) e por Item (IVC-I), que representam uma porcentagem de concordância entre os juízes no julgamento geral e dos itens que compõem um instrumento. Para obter o IVC e o IVC-I é necessário que os itens sejam analisados considerando uma escala *Likert* de 1 a 5. Os indicadores quantitativos de concordância entre os juízes deverão ser maiores ou iguais a 90% no geral, ou superior a 0,78 individualmente, para os domínios serem considerados adequados (PERNAMBUCO et al., 2017; COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015). Os itens que receberem as menores pontuações devem ser revisados, alterando, acrescentando ou excluindo o item.

O presente estudo utilizou o cálculo do IVC adaptado por Coluci, Alexandre e Milani (2015), realizado pela seguinte fórmula: divide-se o número total de respostas dos juízes que atribuíram escores de 4 ou 5 da escala *Likert* com significância de “adequado parcialmente” e “totalmente adequado”, respectivamente, pelo número total de respostas dos juízes que avaliaram o item. Ou seja, $IVC = \frac{\text{número total de respostas 4 ou 5 por item (IVC-I)}}{\text{número total de respostas (IVC-T)}}$. Optou-se que o índice de concordância entre o comitê de juízes deve ser no mínimo de 0,80. Os valores iguais ou maiores que 4 significam que o item avaliado atendeu ao objetivo proposto.

O desempenho dos resultados do instrumento também se deve ao seu caráter de confiabilidade, compondo, junto com a validade, as principais propriedades de medidas de um instrumento, tornando-o válido e confiável. A confiabilidade (ou fidedignidade) é a capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Por este motivo, seguindo a tendência das pesquisas em saúde, optou-se pela investigação da confiabilidade e concordância entre os juízes após a análise dos itens propostos. Para isto, foi necessária a aplicação de teste estatístico de confiabilidade e concordância denominado *Alfa de Cronbach* (α).

O coeficiente α foi descrito por Lee J. Cronbach em 1951, que por sua vez, foi derivado da fórmula de Kuder e Richardson em 1937 (KUDER; RICHARDSON, 1937; CRONBACH, 1951). Permite aferir a confiabilidade, considerando a consistência interna (ou homogeneidade) do instrumento, isto é, mede a correlação média entre todas as respostas dos itens. Espera-se que as pontuações nos itens entre os domínios se correlacionem bem. Uma baixa consistência interna pode significar que os itens medem atributos diferentes ou as respostas dos sujeitos são inconsistentes (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010).

Sendo assim, é importante verificar o nível mínimo de concordância entre os juízes que, para o alfa, o valor mínimo aceitável é 0,7. Abaixo deste valor a consistência interna é considerada baixa; enquanto que o valor máximo esperado é 0,90, pois acima deste valor pode-se considerar que há redundância ou duplicação de itens, medindo exatamente o mesmo elemento de um constructo (STREINER, 2003). Logo, é preferível valores de alfa entre 0,80 e 0,90.

Seguindo o que é sugerido pela literatura, a análise de confiabilidade e concordância dos resultados do comitê de juízes buscou avaliar os itens de cada categoria separadamente. Desta forma, foram calculadas as médias de resposta entre os dez juízes, os resultados de *alfa de Cronbach*, a fim de definir a necessidade de exclusão ou modificação de algum item. As médias obtidas consideraram os seguintes critérios de avaliação para cada item: objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, amplitude, modalidade e credibilidade (APÊNDICE D). Considerou, ainda, a extensão da sentença, a estruturação frasal e o vocabulário.

No que concerne à análise qualitativa, o material de avaliação do instrumento continha espaços abertos discursivos para comentários, apontamentos e observações

acerca dos itens. Dessa forma, utilizando a técnica de análise de conteúdo na modalidade temática, realizou-se um ordenamento por item de tudo que foi escrito e sugerido pelos juízes, visando à organização, significação e a compreensão em profundidade das informações (BARDIN, 1977). Criou-se um quadro com a transcrição dos comentários, a fim de possibilitar a verificação de detalhes não contidos no material de avaliação ou justificativa de notas negativas para um item. A aceitação ou descarte dos apontamentos passou por um consenso de um segundo grupo de juízes formado pela pesquisadora responsável e duas professoras do departamento de Fonoaudiologia da instituição de origem, analisando a pertinência ou não das sugestões para o enquadramento a um instrumento do tipo rastreio.

3.4.2 Etapa Empírica

A etapa empírica consiste nas técnicas de aplicação do instrumento piloto, bem como na coleta de informações que possam avaliar as propriedades psicométricas do instrumento (PASQUALI, 2010). É o processo de observar a pertinência, a compreensão e a aplicabilidade dos itens que compõem o instrumento (MEDEIROS et al., 2015).

Esta etapa consistiu na aplicação da segunda versão do instrumento reformulado junto à população-alvo, formada por 30 pais/responsáveis que aceitaram participar da pesquisa, voluntariamente, por consentimento oral após leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE E). A coleta dos dados ocorreu por meio de ligação telefônica, pois foi realizada durante o cenário de pandemia mundial do covid-19 e respeitou-se as orientações de isolamento social.

Um breve questionário sociodemográfico foi utilizado para caracterização da amostra dos respondentes e das crianças. Neste questionário continham informações sobre dados gerais dos sujeitos, nível de escolaridade, profissão, renda familiar e presença ou não de queixa de gagueira (APÊNDICE F). O detalhamento desses dados encontra-se nas tabelas 8 e 9 do artigo original II.

As instruções de aplicação estão descritas na parte da apresentação do instrumento. A aplicação foi realizada por meio de um roteiro de perguntas com os responsáveis, buscando respostas objetivas e considerações pessoais acerca dos aspectos envolvidos no desenvolvimento geral, na comunicação e na fluência da fala da criança. A categoria I tem como possíveis respostas: “sim”, “não” ou “não soube

responder”. As demais categorias obedecem a uma escala de frequência, cuja graduação varia de 1 a 5, em que o 1 indica a ausência total do risco (classificada como nunca) e a 5 a presença constante do risco (classificada como sempre). As escalas 2, 3 e 4 são classificadas, respectivamente, em: raramente, às vezes e frequentemente.

De forma complementar, para facilitar a compreensão do respondente, algumas questões oferecem exemplos da manifestação ou de situações que podem ser encontradas em crianças que gaguejam. Quando se é perguntado se a criança possui alguma alergia (item 4 da categoria I), por exemplo, algumas alergias são citadas pelo aplicador, tal como, alergias respiratórias, alimentares e dermatites; o mesmo ocorre quando se questiona sobre a presença de concomitantes físicos (item 3 da categoria III), mencionando expressões faciais, movimentos de cabeça ou membros. Os exemplos são frequentes em todas as quatro categorias.

Optou-se por utilizar uma escala no formato *Likert* devido ao caráter do distúrbio que se manifesta em frequência e intensidade. A escolha de variação da escala em cinco pontos justifica-se por ser uma medida que tem precisão, confiabilidade, sendo evidenciada como a mais fácil e mais rápida (VIEIRA; DELMORO, 2008). Esse formato tem recebido o reconhecimento como o melhor método para a identificação precoce de crianças pré-escolares com risco para transtornos do desenvolvimento, a exemplo do autismo (GRAY; TONGE, 2005). Ademais, o uso de escalas tem sido empregado mais frequentemente na avaliação da severidade da gagueira por sua qualidade prática (LIMA, CORDEIRO, QUEIROGA, 2020, no prelo).

A apresentação do instrumento indica, ainda, as instruções referentes à análise dos resultados, a qual deverá ser realizada de modo quantitativo, considerando zero (0) para as respostas “não”, um (1) para as respostas “não sabe responder” e dois (2) para as respostas “sim” na categoria I. Nas demais categorias deve-se somar os números marcados na escala de 1 a 5. A duração do tempo de aplicação do IRGD também foi registrado e passou por análise estatística descritiva das medidas de tendência central.

Ao final da ligação, os participantes receberam uma breve devolutiva qualitativa da avaliação do risco e orientações de promoção de fluência com atitudes de como a família pode ajudar a criança que gagueja. Utilizou-se um folder digital que descreve algumas atitudes que ajudam na fala da criança que gagueja, tais como respeitar o tempo de fala da criança, não interrompê-la, prestar atenção ao conteúdo da

mensagem, revisar o estilo de vida, evitar instruções de fala correta, utilizar uma fala mais suave e relaxada, entre outros. Este material foi desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Fluência durante a campanha do Dia Internacional de Atenção à Gagueira em 2019. Encontra-se disponível gratuitamente no site da instituição (APÊNDICE G). O material de suporte foi enviado por aplicativo de mensagens aos responsáveis

3.4.3 Etapa Analítica

A etapa analítica diz respeito ao procedimento de análise estatística dos dados com vista à validação do instrumento desenvolvido (PASQUALI, 2010). Ressalta-se que algumas análises já foram realizadas em etapas anteriores, como o índice de validade de conteúdo e a consistência interna pelo *alfa de Cronbach*. A presente etapa dedicou-se a investigar a capacidade do instrumento em indicar crianças em risco para gagueira (sensibilidade) e a definição inicial dos pontos de corte (medidas de acurácia).

Os dados foram analisados pelo *software* estatístico SPSS (versão 20.0) para Windows. Para a análise da sensibilidade do IRGD, utilizou-se o modelo de classificação binária Weight of Evidence (WoE), um cálculo que mostra o “peso da evidência” dos atributos (SIDDIQI, 2006), o que no nosso estudo seria o “nível de força” dos itens. Na aplicação do modelo WoE, é possível agrupar as características mais fortes de um instrumento, subdividindo os itens em níveis de força, variando do altamente suspeito ao nível mais fraco (SIDDIQI, 2006). O modelo WoE é frequentemente utilizado em estudos de avaliação de risco em que se precisa fornecer uma conclusão com relação ao potencial dos atributos (WEED, 2015). Dessa forma, a força dos itens foi medida pelo modelo WoE, usando o critério principal de analisar a medida de peso de cada item, ou seja, analisar o poder preditivo de discriminação do instrumento.

No que diz respeito à análise das medidas de acurácia, utilizou-se a Análise de Agrupamento, o método *Cluster k-Means* (JOHNSON; WICHERN, 2007). De modo geral, o objetivo desta análise é agrupar os sujeitos de acordo com as suas semelhanças (relacionados) e distanciá-los conforme suas diferenças (não relacionados). Preliminarmente decidiu-se estratificar os sujeitos em três grupos de risco: Fora de Risco, Em Atenção e Em Risco. A medida de distância para a análise

de agrupamento dos sujeitos teve como base o escore final do instrumento. Dessa forma, foi possível determinar a linha que separa os grupos de risco, os limites divisórios, por meio dos valores mínimos e máximos que cada grupo obteve no IRGD.

3.5 Aspectos Éticos

Esta pesquisa foi aprovada, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, sob o CAAE: 00329018.1.0000.5208, com parecer de nº 3.061.209 (ANEXO C).

Todos os participantes desta pesquisa foram submetidos ao consentimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICES B e E), deixando-os cientes dos objetivos do estudo, dos riscos e benefícios, bem como, do sigilo quanto à sua identidade, sendo os dados deste estudo utilizados apenas para fins científicos.

3.5.1 Riscos

Por ser uma coleta apenas com aplicação de questionários ao comitê de juízes e roteiro de perguntas aos pais e/ou responsáveis, a pesquisa não oferece riscos à saúde ou integridade física dos sujeitos. Contudo, nos casos em que a participação causasse desconforto/estresse/constrangimento, o participante tinha toda liberdade para retirar o consentimento cedido.

3.5.2 Benefícios

Dentre os benefícios, para o comitê de juízes, os mesmos poderão fazer uso de um instrumento de rastreio com evidência psicométrica em âmbito clínico e acadêmico; para os pais/responsáveis, os mesmos receberão a devolutiva acerca dos resultados, indicando se a criança tem risco ou não para o desenvolvimento da gagueira, e receberão orientações gerais e científicas de como promover a fluência da fala em diversos contextos comunicativos, no ambiente escolar e em casa, realizadas por meio de palestras e/ou material informativo. Além disso, os casos em

que ficarem evidentes o risco para o desenvolvimento da gagueira, serão convidados a realizar uma avaliação fonoaudiológica especializada e gratuita (ANEXO D).

4 RESULTADOS

Artigo original I

4.1 INSTRUMENTO DE RASTREIO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO: ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

RESUMO

Objetivo: elaborar um instrumento de rastreio com fins de identificação do risco para gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares. **Métodos:** os procedimentos foram divididos em duas etapas: A primeira etapa – teórica, consistiu na revisão da literatura e a construção dos itens que compõe o instrumento; A segunda etapa – validação de conteúdo, consistiu da análise do instrumento por um comitê de juízes composto por 10 fonoaudiólogas atuantes na área da Fluência. Para análise dos dados foi calculado o índice de validade de conteúdo por item (IVC-I) e pelo total de respostas (IVC-T), bem como realizada uma análise da confiabilidade dos itens por meio do *alfa de Cronbach*. **Resultados:** o Instrumento de Rastreio para a Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) foi composto por 24 itens distribuídos em quatro categorias-chaves. Os índices IVC-I e IVC-T evidenciaram alta concordância entre os juízes. Os coeficientes do *alfa de Cronbach* indicaram alta consistência interna entre as respostas dos juízes em 19 dos 24 itens. A análise qualitativa destacou a necessidade de novos ajustes. Todas as análises possibilitaram a construção da segunda versão do instrumento. **Conclusão:** o instrumento proposto mostrou evidências de validade baseada no conteúdo que permitiram, até o momento, ajustá-lo em relação ao seu construto. Sugere-se a continuidade do processo de validação por meio do emprego de novas medidas de acurácia.

Descritores: Gagueira; Pré-Escolar; Programas de Rastreamento; Estudos de Validação.

ABSTRACT

Purpose: to develop a screening instrument for the purpose of identifying the risk for developmental stuttering in preschool children. **Methods:** the procedures were divided into two stages: The first stage - theoretical, consisted of a literature review and the construction of the items that make up the instrument; The second stage - content validation, consisted of the analysis of the instrument by a committee of judges composed of 10 speech therapists working in the area of Fluency. For data analysis, the content validity index per item (IVC-I) and total responses (IVC-T) were calculated, as well as an analysis of the reliability of the items using *Cronbach's alpha*. **Results:** the Screening Instrument for the Stuttering Development (IRGD) was composed of 24 items distributed in four key categories. The IVC-I and IVC-T indices showed high agreement between the judges. Cronbach's alpha coefficients indicated high internal consistency between the judges' responses in 19 of the 24 items. The qualitative analysis highlighted the need for further adjustments. All analyzes enabled the construction of the second version of the instrument. **Conclusion:** the proposed instrument showed evidence of validity based on the content that allowed, until now, to adjust it in relation to its construct. It is suggested to continue the validation through the use of new measures of accuracy.

Keywords: Stuttering; Preschool; Mass Screening; Validation Study

INTRODUÇÃO

A gagueira é um transtorno da fluência do neurodesenvolvimento com início na infância¹. Surge em média aos 33 meses quando as redes neurais que sustentam o processo da fala fluente produzem sinais de controle instáveis, apresentando disfluências atípicas que podem estar suscetíveis às influências genética, epigenética e ambiental, configurando-se com etiologia multifatorial e complexa². Estima-se que a incidência da gagueira entre as crianças menores de 5 ou 6 anos é muito maior do que em períodos posteriores da vida, variando no intervalo entre 3% a 17% na primeira infância, alertando para o período de desenvolvimento do transtorno em crianças pré-escolares³.

A manifestação primária na fala consiste na frequência inesperada de disfluências típicas da gagueira, principalmente bloqueios, prolongamentos, e repetições, que permite o diagnóstico diferencial com outros transtornos da linguagem⁴. No entanto, há também características não tão visíveis com impacto psicossocial que pode interferir na qualidade de vida do sujeito a longo prazo. A criança que gagueja, desde muito cedo, pode desenvolver dificuldades sociais, emocionais e comportamentais, como possuir sentimentos negativos em relação à sua fala, redução da participação social comunicativa e passar a sofrer intimidações sistemáticas (*bullying*)⁵. A detecção e os cuidados precoces podem minimizar o prejuízo na fala e prevenir o surgimento de outras complicações. Para além disso, é possível até evitar a instalação persistente da gagueira, caso seja identificada logo nos períodos iniciais da manifestação².

As consequências da gagueira ficam mais agravadas à medida que a idade da criança avança. Na fase inicial do surgimento, por volta dos 2,5 anos, é possível potencializar a recuperação da fluência da fala em 80%, ao passo que aos 7 anos de idade a gagueira já tende a se cronificar². Isto reflete diretamente no prognóstico clínico, uma vez que quanto mais tempo uma criança gagueja, mais improvável é a sua recuperação espontânea, implicando em intervenção tardia, piores prognósticos, aumento do tempo clínico de reabilitação, cronificação da gagueira e menores chances de se tornarem adultos fluentes.

Por isso, a conduta profissional que se preconiza para o tratamento da gagueira é a intervenção precoce, que requer uma identificação precoce⁶. Esta pode ser realizada por meio de um instrumento de rastreio que elenque os principais fatores de risco do seu desenvolvimento na população-alvo. Tal instrumento deve ser acessível aos profissionais da educação e da saúde que atuem com crianças pré-escolares e, na presença de risco, a criança deve ser encaminhada para avaliação e diagnóstico especializados⁷.

A literatura comumente aponta a necessidade de desenvolvimento de ações de rastreamentos a fim de que as crianças com risco para gagueira sejam encaminhadas o mais precocemente e, assim, sejam evitados os danos em decorrência do atraso em iniciar o atendimento⁸⁻¹⁰. Além disso, o rastreio na primeira infância favorece a divulgação de informações, a exemplo de orientações de promoção da fluência, atua como prevenção para gagueira e permite o acompanhamento da fala da criança⁷. Contudo, foi evidenciado que os instrumentos clínicos da área, além de muito

variados, são mais voltados para o diagnóstico do distúrbio do que para a identificação precoce do risco, não tendo sido observado a aplicação dos instrumentos para fins de rastreio na população de pré-escolares¹¹.

Para a construção de um instrumento, é importante respeitar as propriedades psicométricas que buscam garantir a qualidade e eficácia dos resultados por meio de evidências de testes de validação. Um dos primeiros testes de validação são as evidências baseadas no conteúdo, pois representa o início da transformação dos conceitos abstratos em indicadores reais mensuráveis, etapa indispensável do processo¹².

Neste sentido, considerando a importância da identificação precoce da gagueira e a carência de instrumentos de rastreio para este transtorno, o presente estudo se propôs a elaborar um instrumento de rastreio com fins de identificação do risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares com evidência de validade baseada no conteúdo.

MÉTODOS

Esta pesquisa foi aprovada, de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, sob o CAAE: 00329018.1.0000.5208, com parecer de nº 3.061.209. Trata-se de um estudo caracterizado como uma pesquisa observacional, analítica e transversal, de abordagem quantitativa e qualitativa.

Participantes

O estudo envolveu a participação de 10 fonoaudiólogas com expertise na área de Fluência para formação do comitê de juízes. A quantidade de analistas condiz com os pressupostos na literatura¹³.

A seleção das profissionais foi realizada a partir de divulgação digital da pesquisa, contando, principalmente, com o apoio de três entidades da área: o Instituto Brasileiro de Fluência (IBF), a Associação Brasileira de Gagueira (Abragagueira) e a Oficina de Fluência. O consentimento de participação se deu no ato da escolha da afirmação “Li e declaro minha disposição de participar voluntariamente” após a exposição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em formulário virtual.

Um total de 110 fonoaudiólogos foram convidados, por correio eletrônico, a responderem um formulário virtual de caracterização profissional estruturado pelas autoras a fim de atender aos critérios de elegibilidade (Figura 1). Este continha, além do TCLE, perguntas objetivas e discursivas, agrupadas em três categorias: questões sobre a formação acadêmica; questões sobre a atuação clínica na avaliação e intervenção da gagueira; questões referentes às concepções teóricas sobre gagueira infantil.

Dos 50 profissionais que responderam ao formulário virtual, 22 foram selecionados para participação do grupo de juízes. Selecionaram-se aqueles que declararam experiência clínica na área da Fluência acima de cinco anos, que concebem a gagueira como um transtorno do neurodesenvolvimento e de base genética, e que norteiam a atuação clínica considerando a abordagem neurolinguística e motora ou multidimensional da gagueira. Destes, apenas 10 fonoaudiólogas participaram do comitê de juízes ao darem retorno às suas respostas avaliativas dentro do prazo estabelecido. Os profissionais que não estiveram mais em exercício da profissão e que declararam não atuar mais na área da Fluência foram excluídos da seleção.

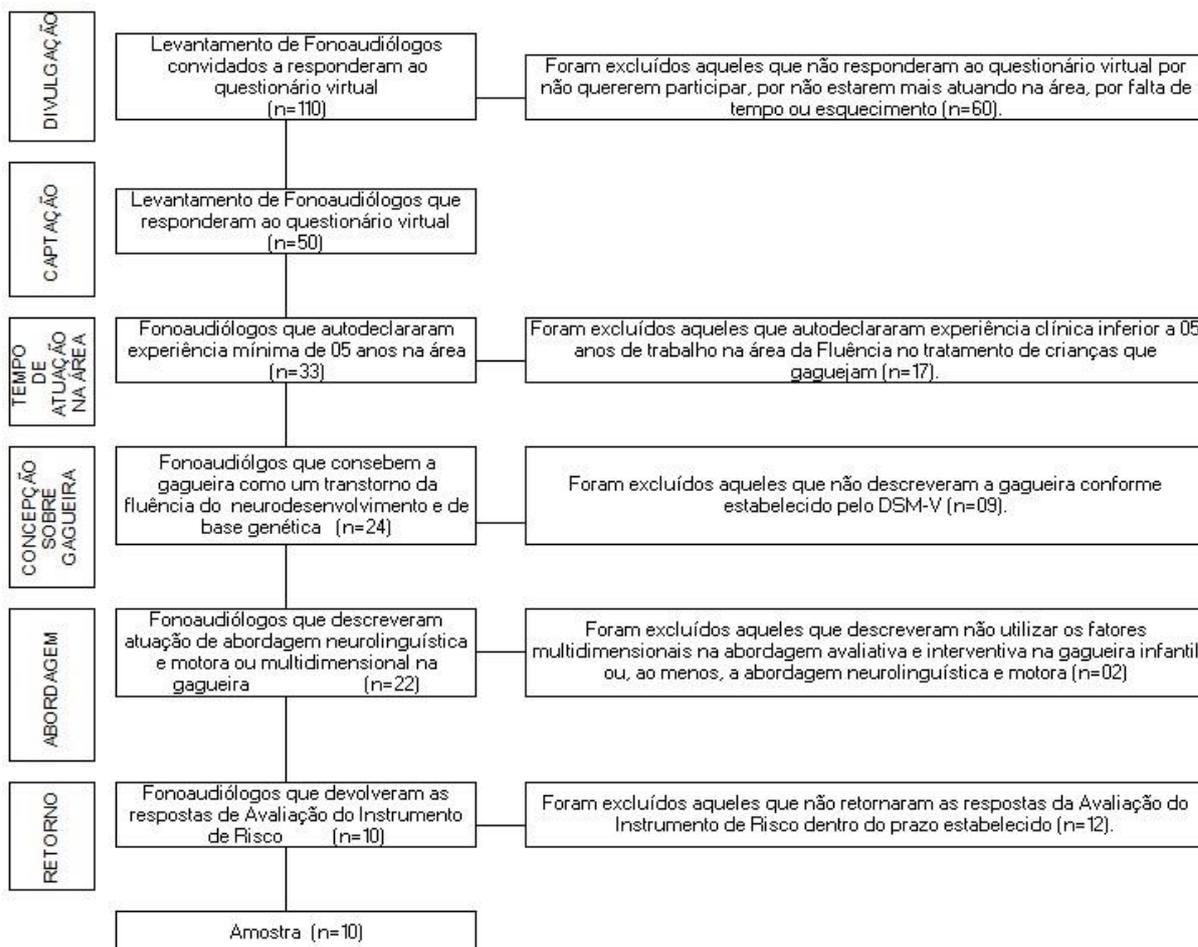


Figura 1. Fluxograma metodológico da seleção do comitê de juízes. Recife, PE, Brasil, 2019

O detalhamento da formação e da caracterização do comitê de juízes encontra-se no Quadro 1:

Quadro 1. Caracterização do comitê de juízes. Recife – PE, Brasil 2019.

	Juíza 1	Juíza 2	Juíza 3	Juíza 4	Juíza 5	Juíza 6	Juíza 7	Juíza 8	Juíza 9	Juíza 10
Tempo de graduação	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Entre 10-15 anos	Acima de 20 anos	Entre 10-15 anos	Entre 15-20 anos	Acima de 20 anos
Nível de Escolaridade	Doutorado	Mestrado	Doutorado	Doutorado	Mestrado	Doutorado	Doutorado	Especialização	Doutorado	Especialização
Título de Especialidade em Fluência	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não
Tempo de experiência clínica em Fluência	Acima de 20 anos	Entre 15-20 anos	Entre 5-10 anos	Acima de 20 anos	Acima de 20 anos	Entre 10-15 anos	Acima de 20 anos	Entre 5-10 anos	Entre 15-20 anos	Acima de 20 anos
Atua em mais de uma área da Fonoaudiologia?	Sim, Fluência e Linguagem	Sim, Fluência, Linguagem, Voz e Educacional	Sim, Fluência, Linguagem e Motricidade Orofacial	Não	Sim, Fluência, Linguagem e Voz	Sim, Fluência, Linguagem e Motricidade Orofacial	Sim, Fluência, Linguagem, Voz e Educacional	Sim, Fluência, Linguagem e Audiologia	Não	Sim, Fluência, Linguagem, Voz, Motricidade Orofacial, Disfagia e Audiologia
Exerce a função de Ensino?	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Local de Trabalho	Consultório particular / Sala de aula	Consultório particular	Consultório particular	Sala de aula	Consultório particular	Clínica particular / Serviço Público	Consultório particular	Sala de aula	Consultório particular	Consultório particular
Frequência de Participação em Congressos	Sempre	Sempre	Sempre	Quase sempre	Sempre	Quase sempre	Quase sempre	Quase sempre	Quase sempre	Raramente

da área da Fluência										
Ministra palestras/cur- sos sobre Fluência?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Já realizou atividade de rastreio da gagueira em pré-escolares?	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não

Fonte: Do autor, Recife, 2019.

Materiais

Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD)

O IRGD foi construído para ser aplicado aos pais e/ou responsáveis por profissionais treinados da saúde e da educação que atuem com crianças na faixa etária entre 2 a 5 anos e 11 meses. A aplicação deve ser realizada por meio de um roteiro de perguntas, buscando respostas objetivas e considerações subjetivas acerca dos aspectos envolvidos no desenvolvimento geral, na comunicação e na fluência da fala da criança.

A primeira versão do IRGD considerou que os principais fatores de risco para a gagueira do desenvolvimento envolviam várias dimensões, sendo algumas mais críticas e observáveis ao leigo. Por este motivo, o instrumento foi composto por quatro categorias-chaves, a saber: categoria I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação (composta por cinco itens); categoria II – Aspectos Linguísticos (composta por oito itens); categoria III – Aspectos Motores da Fala (composta por cinco itens) e categoria IV – Aspectos Psicossociais (composta por seis itens). Cada item foi apresentado em formato de questões sobre os fatores de risco, norteando o avaliador sobre o desenvolvimento e o comportamento de fala da criança em relação à sua fluência, a partir da percepção dos responsáveis. Ao todo foram formuladas 24 questões. Na Tabela 2, é possível observar os fatores de risco organizados por categoria.

Tabela 2. Composição e quantitativo de itens distribuídos por categoria da construção inicial do instrumento (primeira versão)

	Categoria 1 Desenvolvimento Geral e da Comunicação	Categoria 2 Aspectos Linguísticos	Categoria 3 Aspectos Motores	Categoria 4 Aspectos Psicossociais
Composição dos itens (fatores de risco)	Intercorrências perinatais	Disfluências típicas da gagueira	Incoordenação na fala	Temperamento
	Desenvolvimento da linguagem	Outra disfluência	Tensão na fala	Percepção da Gagueira
	Infecções	Inteligibilidade do discurso	Concomitantes físicos	Consciência da Gagueira
	Queixa	-	Respiração	Reação da criança
	Hereditariedade	-	Velocidade de fala	Reação Social
	-	-	-	Pressão comunicativa

Total de questões	5	8	5	6
--------------------------	---	---	---	---

As possibilidades de respostas definidas para as questões que compõem a categoria I foram “sim”, “não” e “não soube responder”. As demais categorias foram avaliadas por meio da frequência de manifestação dos fatores de risco, utilizando uma escala no formato Likert de variação de 1 a 5, no qual o número 1 indica ausência, o número 5 indica presença constante e os números restantes revelam a percepção gradual da frequência (raramente, às vezes e frequentemente). A interpretação do resultado final é de que quanto maior for o escore total, maior o risco para gagueira.

Optou-se por utilizar uma escala no formato Likert devido ao caráter do distúrbio que se manifesta em frequência e intensidade. A escolha de variação da escala em cinco pontos justifica-se por ser o formato que aumenta a precisão do instrumento e fornece mais informações para medir o construto, sendo evidenciada como o ponto de equilíbrio entre o grau de ajuste do modelo e a precisão de medição¹⁴. Este formato tem recebido o reconhecimento como o melhor método para a identificação precoce de crianças pré-escolares com risco para transtornos do desenvolvimento, a exemplo do autismo¹⁵. Ademais, o uso de escalas tem sido empregado mais frequentemente na avaliação da severidade da gagueira por sua qualidade prática¹¹.

Checklist de Avaliação do IRGD

Para a validação do instrumento, optou-se por seguir as diretrizes internacionais alinhadas aos avanços técnicos científicos adequados na elaboração e obtenção de evidências de validade, a qual estabelece como um dos primeiros testes psicométricos de validação, as evidências baseadas no conteúdo¹⁶. A validade de conteúdo considera dados sobre o conteúdo do instrumento, investigando o conjunto de itens, por meio da avaliação do grau de concordância quanto à relevância e representatividade destes para um determinado conceito¹⁶.

Dessa forma, preparou-se um material de avaliação do instrumento no formato de *checklist* para preenchimento de três aspectos de julgamentos: (1) julgamento dos aspectos gerais do instrumento; (2) julgamento das categorias que compõem o instrumento; e (3) julgamento dos itens que compõem o instrumento. Os dois primeiros aspectos foram norteados pelas perguntas “*No geral, como você avaliaria o instrumento quanto aos itens abaixo?*” e “*As categorias realmente estão adequadas*

ao seu conteúdo?”. O último aspecto (julgamento dos itens que compõem o instrumento) correspondeu ao nível de concordância da composição dos itens do IRGD, considerando os critérios adaptados propostos por Pasqualli (2010)¹⁷: critério de objetividade (CO), critério de simplicidade (CS), critério de clareza (CC), critério de relevância (CR), critério de precisão (CP), critério de amplitude (CA), critério de modalidade (CM) e critério de credibilidade (CD). Além destes, foram considerados também critérios gramaticais: extensão de sentença (ES), estrutura frasal (EF) e vocabulário (V).

O material de avaliação também continha espaços abertos para comentários, apontamentos e observações, podendo ser utilizado para justificar análises com valores baixos acerca dos itens, sugerir mudanças ou acrescentar componentes que considerassem relevantes e que não estavam contemplados no instrumento.

Procedimentos

O procedimento de elaboração e validação do instrumento ocorreu a partir das seguintes fases: (I) investigação na literatura sobre a temática abordada; (II) construção e organização dos itens que compõem o instrumento (primeira versão), descrita na seção anterior; (III) avaliação do comitê de juízes; (IV) validação de conteúdo (análise dos dados); e (V) reformulação da segunda versão do instrumento (resultado final).

Fases I e II – Investigação na literatura e construção e organização do IRGD

A elaboração do Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) foi norteada segundo o modelo de elaboração de instrumentos sugerido por Pasqualli (2010). O autor propõe seguir metodologicamente as etapas teórica, empírica (experimental) e analítica (estatística) para a construção de um instrumento¹⁷. A presente pesquisa possibilitou a conclusão da primeira etapa do modelo, a etapa teórica, que contempla da fundamentação teórica, construção do instrumento à validação de conteúdo.

Para o planejamento e desenvolvimento da primeira versão do instrumento, foi utilizado como base teórica uma extensa revisão de literatura, já descrita em um estudo de revisão integrativa¹¹. Foram utilizadas as bases de dados BIREME e PubMed, visando identificar como estão avaliando as crianças pré-escolares que gaguejam e por meio de quais instrumentos. Os idiomas selecionados foram: inglês

português e espanhol nas publicações dos últimos cinco anos. A busca se deu pelos seguintes descritores: “diagnosis” e “screening”, sendo todos cruzados com o descritor “stuttering” pelo ícone AND. Desta maneira, foram selecionados 17 artigos para análise, que contribuíram significativamente para a construção do instrumento.

Fase III – Avaliação pelo comitê de juízes

As 10 juízas selecionadas receberam, por correio eletrônico, uma carta convite contendo o instrumento de rastreio elaborado (primeira versão finalizada após as fases 1 e 2) e um documento com instruções (*checklist*) para avaliação dos itens que o compunha. O comitê foi orientado a julgar os aspectos gerais, as categorias e os itens que compõem o IRGD, utilizando a escala Likert para a análise dos critérios, a qual seguiu uma pontuação de 1 a 5, em que os números representaram, respectivamente: 1 – discordo totalmente; 2 – discordo parcialmente; 3 – nem discordo nem concordo, 4 – concordo parcialmente; 5 – concordo totalmente.

Análise dos Dados (Fase IV – Validação de Conteúdo)

A análise referente às partes de julgamento dos aspectos gerais do instrumento e julgamento das categorias que compõem o instrumento foi realizada por meio do cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC)¹³, que permite medir a porcentagem de concordância entre os juízes sobre o instrumento. A fórmula do cálculo do IVC foi calculada dividindo o número total de respostas dos juízes que atribuíram escores de 4 ou 5 da escala Likert pelo número total de respostas dos juízes que avaliaram o item. Ou seja, $IVC = \frac{\text{número total de respostas 4 ou 5 por item (IVC-I)}}{\text{número total de respostas (IVC-T)}}$. Os indicadores quantitativos de aceitação entre os juízes deverão ser superiores a 0,78 para que os aspectos gerais e as categorias sejam considerados adequados¹³.

Para a análise dos itens individualmente que compõem cada categoria do instrumento, foi utilizado o software estatístico SPSS, versão 20, a fim de avaliar a consistência interna e a confiabilidade. Estas variáveis dizem respeito à capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço¹⁸. Para isto, foi necessária a aplicação de teste estatístico de confiabilidade e concordância denominado *alfa de Cronbach* (α)¹⁹. O valor mínimo aceitável para o alfa é 0,7, abaixo deste valor a consistência interna é considerada baixa, indicando que os itens medem atributos diferentes ou as respostas dos sujeitos são inconsistentes¹⁹.

No que concerne à análise qualitativa, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo²⁰, ordenando por item tudo que foi escrito e sugerido pelos juízes, visando a organização, significação e a compreensão em profundidade das informações. Criou-se um quadro com as transcrições dos comentários, a fim de possibilitar a verificação de detalhes não contidos no material de avaliação ou justificativa de notas negativas para um item. Os comentários foram codificados por temas centrais à medida que foram aparecendo. A interpretação desses dados passou por um consenso de um segundo grupo de juízes formado pelas presentes pesquisadoras responsáveis que analisaram a pertinência ou não das sugestões para o enquadramento ao instrumento do tipo rastreio.

RESULTADOS

Evidência de validação de conteúdo

A análise descritiva, com base nas medidas de tendência central para o julgamento dos aspectos gerais do instrumento e do julgamento das quatro categorias, verificou que a média das respostas dos juízes foi de 4,63 e 4,74, respectivamente, conforme a Tabela 3. Os valores mínimos mostraram que os itens gerais que receberam análises mais baixas e, por isso, foram modificados, corresponderam aos seguintes itens: “Título do Instrumento”, “Qualidade dos itens (perguntas)”, “Clareza dos itens (perguntas)” e “Sequência de apresentação das categorias”. Da mesma forma, as variáveis de análise geral do julgamento das categorias que receberam valores mínimos foram: “Relevância das categorias II e III” e “Número de itens que compõem a categoria II”. Todavia, esses valores mínimos foram registrados exclusivamente por um único juiz. Os itens receberam a devida atenção, mas não refletiram no julgamento geral que foi positivo.

Tabela 3. Medidas de tendência central dos aspectos gerais do instrumento e do julgamento geral das categorias

Medidas de Tendência Central	Aspectos gerais do instrumento	Julgamento das categorias
Média	4,63	4,74
Mediana	5	4,75
Mínimo	1	2
Máximo	5	5

Dessa forma, ao considerar o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) com julgamentos de números 4 e 5, foi possível dizer que os aspectos gerais do instrumento apresentaram IVC = 0,94, assim como o julgamento geral das categorias também apresentou IVC = 0,93. Isto significa que houve um alto nível de concordância entre os juízes, dado que o índice foi superior a 0,78, indicando que o instrumento, na visão geral, atendeu ao objetivo proposto.

Buscando avaliar o conteúdo dos itens de cada categoria separadamente, é possível observar na Tabela 4 os menores e maiores Índices de Validade de Conteúdo por Item (IVC-I). Os valores obtidos consideraram os critérios mencionados na seção de Métodos: objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, amplitude, modalidade e credibilidade. Considerou, ainda, a extensão da sentença, a estruturação frasal e o vocabulário.

Tabela 4. Valores de maior e menor índices de validade de conteúdo dos itens por categoria

CRITÉRIOS	CAT1		CAT2		CAT3		CAT4	
	Menor IVC-I	Maior IVC-I	Menor IVC-I	Maior IVC-I	Menor IVC-I	Maior IVC-I	Menor IVC-I	Maior IVC-I
CO	I3, I4- 0,9	I1, I2, I5- 1,0	I4, I7, I8- 0,9	I1, I2, I3, I5, I6- 1,0	I5- 0,9	I1 ao I4- 1,0	I1, I6- 0,9	I2 ao I5- 1,0
CS	I3, I4- 0,7*	I2, I5- 1,0	I1, I4, I6, I8- 0,9	I2, I3, I5, I7- 1,0	-	Todos 1,0	I1- 0,8	I2, I3- 1,0
CC	I4- 0,8	I2, I5- 1,0	I1, I3, I4, I7, I8- 0,9	I2, I5, I6- 1,0	I1, I5- 0,9	I2 ao I4- 1,0	I1- 0,8	I2, I3- 1,0
CR	I4- 0,8	I1, I3, I5- 1,0	I4, I7, I8- 0,9	I1, I2, I3, I5, I6- 1,0	I1 0,89	I2 ao I5- 1,0	I2- 0,9	I1, I3 ao I6- 1,0
CP	I3- 0,7*	I2, I5 1,0	I3, I4, I7, I8- 0,9	I1, I2, I5, I6- 1,0	I1 0,8	I2 ao I4- 1,0	I1- 0,9	I2 ao I6- 1,0
CA	I3- 0,7*	I2, I5- 1,0	I2, I7, I8- 0,9	I1, I3, I4, I5, I6- 1,0	I1, I5- 0,9	I2 ao I4 1,0	I2 0,9	I1, I3 ao I6- 1,0
CM	I3, I4- 0,9	I1, I2, I5- 1,0	I7, I8- 0,8	I1 ao I6- 0,9	-	Todos 1,0	I1, I2, I4- 0,9	I3, I5, I6- 1,0
CD	I3, I4- 0,8	I1, I2, I5- 1,0	I7, I8- 0,9	I1 ao I6- 1,0	-	Todos 1,0	-	Todos 1,0
ES	I1, I3, I4- 0,9	I2, I5- 1,0	I7, I8- 0,9	I1 ao I6- 1,0	-	Todos 1,0	-	Todos 1,0

EF	-	Todos 1,0	I7, I8- 0,8	I1 ao I6- 0,9	I1 0,9	I2 ao I5- 1,0	I2, I6- 0,9	I1, I3 ao I5- 1,0
V	-	Todos 1,0	I7, I8- 0,9	I1 ao I6- 1,0	-	Todos 1,0	I2, I5, I6- 0,9	I1, I3, I4- 1,0

Legenda: **Cat1:** Categoria 1; **Cat 2:** Categoria 2; **Cat 3:** Categoria 3; **Cat 4:** Categoria 4; **IVC-I:** índice de Validade de Conteúdo por Item; **CO:** Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da Precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CT:** Critério da Tipicidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário; **I1:** Item 1; **I2:** Item 2; **I3:** Item 3; **I4:** Item 4; **I5:** Item 5; **I6:** Item 6; **I7:** Item 7; **I8:** Item 8.

A análise de validação de conteúdo pelo IVC-I revelou grau de relevância e representatividade máxima em todos os itens das categorias II, III e IV, indicando que os conteúdos desses itens no instrumento refletem adequadamente o construto que está sendo medido. Entretanto, na categoria I, dois itens obtiveram pontuação abaixo de 0,78, tendo sido considerados como itens com necessidade de reformulação. Um item relacionava-se ao “desenvolvimento da linguagem”, envolvendo os critérios de simplicidade, precisão e amplitude. O outro item relacionava-se à “queixa na fala”, envolvendo o critério de simplicidade.

Consistência Interna

A consistência interna foi avaliada pelo *alpha de Cronbach* com intuito de aferir a homogeneidade dos itens do instrumento. Na Tabela 5, é possível observar a maior e menor média e o maior e menor *alfa de Cronbach* apresentados pelos itens em cada categoria. Os valores obtidos consideraram os mesmos critérios da tabela anterior, a saber: objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, amplitude, modalidade e credibilidade, assim como extensão da sentença, estruturação frasal e vocabulário.

Tabela 5. Valores de maior e menor média e do *alfa de Cronbach* dos itens por categoria

CRITÉRIOS	CAT1		CAT2		CAT3		CAT4	
	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior	Menor	Maior
CO	I3, I4- 4,7	I5- 5,0	I7, I8- 4,6	I1, I2, I3, I5, I6- 5,0	I5- 4,7	I2, I3, I4- 5,0	I1, I6- 4,6	I3, I4, I5- 5,0
CS	I4- 3,8*	I2, I5- 5,0	I8- 4,5	I2, I3- 4,9	I1, I4- 4,8	I2, I3, I5- 5,0	I1 4,3	I4- 4,9
CC	I4- 4,3	I5- 5,0	I7, I8- 4,5	I2, I6- 5,0	I1- 4,4	I2, I3, I4- 5,0	I1- 4,5	I3- 5,0

CR	14- 4,4	11, 13, 15- 5,0	17, 18- 4,6	12, 13, 16- 5,0	11- 4,78	12 ao 15- 5,0	12- 4,6	13, ao 16- 5,0
CP	13- 4,2	12, 15- 5,0	17, 18- 4,6	11, 12, 16- 5,0	11 4,4	12, 13, 14- 5,0	11- 4,7	12, 13, 14- 5,0
CA	13- 4,2	12, 15- 4,9	17- 4,5	11, 13, 14, 15, 16- 5,0	15- 4,7	12, 13, 14- 5,0	12- 4,7	13 ao 15- 5,0
CM	14- 4,6	11, 12, 15- 5,0	17, 18- 4,3	11 ao 16- 4,7	11- 4,9	12 ao 15- 5,0	11- 4,6	13, 15- 5,0
CD	14- 4,4	11, 12, 15- 5,0	17, 18- 4,6	11 ao 16- 5,0	-	Todos 5,0	11, 12- 4,9	13 ao 16- 5,0
ES	14- 4,5	12, 15- 5,0	17, 18- 4,6	11 ao 16- 5,0	11, 14- 4,9	12, 13, 15- 5,0	13- 4,8	14 ao 16- 5,0
EF	11, 14- 4,9	12, 13, 15- 5,0	17, 18- 4,2	11 ao 16- 4,7	11- 4,5	12 ao 15- 5,0	12, 16- 4,7	11, 14 5,0
V	14- 4,9	11, 12, 13, 15- 5,0	17, 18- 4,6	11 ao 16- 5,0	11- 4,9	12 ao 15- 5,0	12, 15- 4,6	14 5,0
Alfa Cronbach	12- 0,44*	15- 0,95	15- 0,55*	17- 0,97	14- 0,43*	11, 15- 0,83	13- 0,65*	12- 0,90

Legenda: **Cat 1:** Categoria 1; **Cat 2:** Categoria 2; **Cat 3:** Categoria 3; **Cat 4:** Categoria 4; **CO:** Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da Precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CT:** Critério da Tipicidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário; **I1:** Item 1; **I2:** Item 2; **I3:** Item 3; **I4:** Item 4; **I5:** Item 5; **I6:** Item 6; **I7:** Item 7; **I8:** Item 8.

Como é possível observar na Tabela 4, os resultados dos valores das médias por item demonstraram que praticamente quase todos os itens avaliados tiveram médias iguais ou maiores a 4,2, indicando boa aceitação pelos juízes. Apenas um item obteve média inferior a 4,2, que corresponde ao critério de simplicidade da questão sobre a presença ou não de queixa na fala da criança (item 4 da categoria I). Este item, com média de 3,8, foi analisado pelos juízes como uma pergunta que pode ocasionar confusão na resposta.

Já a avaliação do *alfa de Cronbach* evidenciou que, dos 24 itens do instrumento, 19 (80%) tiveram alta consistência interna e apenas cinco (20%) apresentaram baixa consistência interna entre os juízes em pelo menos um item de cada categoria. Os itens sobre “infecções” (categoria I), “disfluência típica da gagueira – prolongamentos” (categoria II), “disfluência típica da gagueira – repetição de som” (categoria II), “respiração” (categoria III) e “consciência da gagueira” (categoria IV) receberam α inferior a 0,7 e precisaram ser revisados. Os dados descritivos permitiram identificar em qual critério esses itens obtiveram valores mínimos, os quais foram:

critério de relevância (item 1 – categoria I); critério da modalidade e estrutura frasal (item 5 – categoria II); critérios de simplicidade, da modalidade e estrutura frasal (item 1 – categoria II). Não foi observado valor mínimo abaixo de 4 para os itens sobre “respiração” e “consciência da gagueira”. Salienta-se que em dois itens, ambos da categoria III, não houve variância e, por isso, a análise do α foi ignorado, uma vez que ocorreu unanimidade de concordância entre os juízes nos itens sobre “tensão na fala” e presença de “concomitantes físicos”.

Análise Qualitativa do Instrumento

Os juízes puderam ainda pontuar suas considerações acerca de cada um dos itens de cada categoria. Todos os dez juízes utilizaram o espaço oferecido para tecer comentários sobre os itens do instrumento. Alguns elogios foram declarados, como por exemplo, “material sucinto, esclarecedor e objetivo, de fácil acesso aos pais e de fácil interpretação para o profissional” (juiz 7). Todavia, a análise qualitativa se deteve aos comentários referentes às sugestões para alterações no instrumento. Segue, abaixo, no Quadro 2, os apontamentos mais importantes e que foram aceitos, em consenso, por um segundo grupo de juízes formado pelas presentes pesquisadoras responsáveis.

Quadro 2. Transcrição dos apontamentos realizados pelo comitê de juízes e respectivas classificações temáticas. Recife, PE, Brasil, 2020

	Categoria I	Categoria II	Categoria III	Categoria IV
Juiz 1	CONTEÚDO “Do jeito que está escrito, não são intercorrências perinatais e sim pós-natais”		VOCABULÁRIO “Sugiro que se diga algo como: apresenta rupturas ENTRE palavras (incoordenação ou hesitações) ou apresenta rupturas NAS palavras, principalmente no início?”	CONTEÚDO “Gagueira e as reações das pessoas podem provocar ansiedade, frustração ou vergonha. Isso não necessariamente é de temperamento. Pode ser uma reação à própria gagueira.”
Juiz 2	CONTEÚDO “A questão da ótite de repetição não garante uma pontuação (...) irrelevante.”	ESTRUTURAÇÃO FRASAL “Nas questões 9-10 ‘quando estão conversando com ela’ – acho uma restrição desnecessária.”		
Juiz 3	SINTAXE “Colocaria a parte da genética em primeiro lugar, dada a sua importância e ao fato de vir antes do nascimento da criança.”		VOCABULÁRIO “O item 14 eu tiraria o termo ‘sente’ falta de ar e trocaria por ‘parece ficar sem ar...’”	
Juiz 4		CLAREZA DOS ITENS “A forma que está exemplificado o prolongamento, no item 7 dos aspectos linguísticos, creio que poderá confundir com uma repetição de som”		
Juiz 5				VOCABULÁRIO “Item 6: Substituir ‘dão sugestões’ por ‘tentam ajudar’ ou ‘dão conselhos’”
Juiz 6		CLAREZA DOS ITENS “No item ‘a criança costuma prolongar o som da palavra’ eu sugiro exemplificar com o	CLAREZA DOS ITENS “No item ‘a criança faz força ao falar?’ poderia se exemplificar o	

	prolongamento de vogais, já que na minha vivência é algo muito comum”	local da tensão, se em face, boca, corpo...”
Juiz 7		
Juiz 8		
Juiz 9	<p>CONTEÚDO</p> <p>“Outras questões possíveis nesta categoria são: ‘<i>A criança apresenta insônia ou qualquer outro problema de sono (como ronco, ranger os dentes ou sono agitado)?</i>’, ‘<i>A criança apresenta alguma alergia (rinite alérgica, asma alérgica, dermatite atópica ou alergia alimentar)?</i>”</p>	<p>VOCABULÁRIO</p> <p>“Acho que precisa especificar que são palavras de apenas uma sílaba. Alguém pode achar que ‘casa’ é uma palavra curta, enquanto ‘televisão’ é uma palavra longa.”</p>
Juiz 10	<p>VOCABULÁRIO</p> <p>“O termo ‘<i>demorou falar</i>’, dá margem a várias interpretações, tendo em vista os parâmetros que serão utilizados para comparação que serão subjetivos e de acordo com a vivência de cada um”</p>	<p>VOCABULÁRIO</p> <p>“No item 3, a meu ver, uma forma mais adequada de perguntar seria: ‘<i>A criança parece evitar a fala (usando gesto de apontar, por exemplo), parece substituir palavras ou desiste de falar no meio da frase?</i>”</p>

Nota-se que a maior parte dos comentários (seis) estava relacionada à necessidade de modificações do vocabulário empregado no instrumento, a fim de que tivesse uma linguagem mais acessível aos pais e/ou responsáveis, sujeitos que serão submetidos às perguntas. Isto porque os aspectos socioeconômicos podem vir a influenciar no entendimento do que se propõe. Outras classificações temáticas também apareceram, como conteúdo (quatro vezes), clareza dos itens (três vezes), sintaxe (uma vez) e estruturação frasal (uma vez). Houve alteração nesses itens do instrumento em todos esses aspectos mencionados.

Considerando que a avaliação qualitativa revelou aspectos importantes, principalmente sobre o vocabulário, decidiu-se por detalhar mais a análise quantitativa referente a esse aspecto. Assim sendo, na Tabela 6 serão apresentadas as médias das respostas de todos os juízes para o vocabulário no julgamento de todos os itens de cada categoria.

Tabela 6. Médias das respostas dos juízes para o julgamento do vocabulário por item em cada categoria

	Categoria I	Categoria II	Categoria III	Categoria IV
Item 1	5,0	5,0	4,9	4,9
Item 2	5,0	5,0	5,0	4,6
Item 3	5,0	5,0	5,0	4,9
Item 4	4,9	5,0	5,0	5,0
Item 5	5,0	5,0	5,0	4,6
Item 6	-	5,0	-	4,7
Item 7	-	4,6	-	-
Item 8	-	4,6	-	-

Legenda: **Item 1:** intercorrências perinatais (categoria I), repetição de sons (categoria II), incoordenação motora na fala (categoria III), temperamento (categoria IV); **Item 2:** infecções (categoria I), repetição de sílaba (categoria II), tensão na fala (categoria III), percepção da gagueira (categoria IV); **Item 3:** desenvolvimento da linguagem (categoria I), repetição de palavra monossilábica (categoria II), concomitantes físicos (categoria III), consciência da gagueira (categoria IV); **Item 4:** queixa (categoria I), repetição de palavra não-monossilábica (categoria II), respiração (categoria III), reação à gagueira (categoria IV); **Item 5:** hereditariedade (categoria I), prolongamentos (categoria II), velocidade de fala (categoria III), reação social (categoria IV); **Item 6:** bloqueio (categoria II), pressão comunicativa (categoria IV); **Itens 7 e 8:** inteligibilidade do discurso (categoria II).

Os resultados obtidos a partir dos cálculos das médias das respostas dos juízes em relação ao vocabulário empregado em cada categoria revelaram que todas as categorias apresentaram médias acima de 4,6, o que significa dizer que houve uma avaliação positiva no que diz respeito ao vocabulário, apesar dos comentários sugestivos para possíveis necessidades de modificações. As médias mais baixas correspondem ao vocabulário das questões sobre “inteligibilidade do discurso”

(categoria II), “percepção da gagueira (categoria III) e “reação social” (categoria III). Todos esses itens receberam a devida atenção e foram ajustados.

Na Tabela 7, é possível observar a composição do instrumento em função dos fatores de risco avaliados por categoria após julgamento do comitê de juízes.

Tabela 7. Composição e quantitativo de itens distribuídos por categoria na segunda versão do instrumento (pós-avaliação)

	Categoria 1 Desenvolvimento geral e da comunicação	Categoria 2 Aspectos Linguísticos	Categoria 3 Aspectos Motores da Fala	Categoria 4 Aspectos Psicossociais
Composição dos Itens (fatores de risco)	Hereditariedade (<i>realocado dentro da categoria</i>)	Disfluências típicas da gagueira (<i>acrescentados mais exemplos</i>)	Incoordenação na fala (<i>acrescentados exemplos</i>)	Temperamento (<i>reformulado para “Reação da Criança”</i>)
	Intercorrências peri e pós-natais (<i>realocado dentro da categoria e reformulação de frase</i>)	Outra disfluência	Tensão na fala (<i>realocado dentro da categoria e acrescentados exemplos</i>)	Percepção da Gagueira (<i>reformulação de frase</i>)
	Desenvolvimento da linguagem (<i>reformulação de frase</i>)	Inteligibilidade do discurso (<i>reformulações de frases</i>)	Concomitantes físicos	Consciência da Gagueira (<i>reformulação de frase e acrescentados exemplos</i>)
	Queixa (<i>realocado para o setor de “Identificação”</i>)	-	Respiração (<i>reformulação de frase e acrescentados exemplos</i>)	Reação da criança (<i>reformulado para “Atitude da Criança”</i>)
	Infecções (<i>excluído</i>)	-	Velocidade de fala (<i>reformulação de frase</i>)	Reação Social
	Alergias e sono (<i>acrescentados</i>)	-	-	Pressão comunicativa (<i>reformulação de frase</i>)
	Total de questões	5	8	5

Reformulação – Segunda Versão do Instrumento

Após análise e sugestões do comitê de juízes e do consenso do grupo de pesquisa, foram realizadas algumas modificações nas questões do instrumento proposto inicialmente. A quantidade de itens permaneceu a mesma (24), no entanto, alguns itens foram excluídos, outros acrescentados, outros realocados e outros reformulados. Além disso, mais exemplos foram adicionados para facilitar o

entendimento às perguntas das categorias. As modificações resultaram na segunda versão do instrumento disponível no Apêndice H.

DISCUSSÃO

Na Fonoaudiologia, há uma tendência nos últimos anos para construção e o aprimoramento de instrumentos clínicos. Contudo, a grande maioria desses instrumentos diz respeito ao processo de avaliação, diagnóstico e monitoramento da intervenção terapêutica. Poucos estudos têm procurado identificar o risco para um distúrbio da comunicação²¹. No Brasil, foi verificado que a aplicação dos princípios psicométricos nos instrumentos fonoaudiológicos é escassa ou executada de forma parcial^{21,22}. Tanto os testes de diagnóstico quanto os de rastreio carecem de validação para as populações às quais se destinam, sendo ainda necessário sistematizar o percurso metodológico para que gerem interpretações válidas e confiáveis dos seus resultados²². Apesar de estudos nacionais e internacionais destacarem a importância de ações de rastreios na identificação precoce para o prognóstico terapêutico da gagueira do desenvolvimento²³⁻²⁵, não foram encontrados instrumentos validados para este fim.

Um dos primeiros procedimentos para obtenção de evidências psicométricas é aquele que avalia criticamente se os componentes do instrumento estão relacionados aos atributos a serem mensurados, a validação de conteúdo¹². Em relação à validade de conteúdo do presente estudo, a análise dos juízes pelo cálculo do IVC demonstrou grau de concordância positiva ($>0,8$) na maioria dos itens, demonstrando que os itens refletem adequadamente o construto que está sendo medido. Isto é, a amostra dos itens foi representativa ao conteúdo das categorias por julgamento de profissionais com experiência na área^{13, 18}. Um instrumento de rastreio para disfagia orofaríngea no Acidente Vascular Encefálico (RADAVE)²⁶ também seguiu as diretrizes internacionais ao iniciar as análises psicométricas pelas evidências de validade baseada no conteúdo. O comitê de juízes observou necessidade de modificações no RADAVE após identificarem que não atingiram o IVC-I mínimo em alguns itens, mesmo apresentando forte concordância no geral. O mesmo ocorreu com o presente estudo, visto que o IVC-I em dois itens da categoria I ficaram abaixo do valor ideal, enquanto que a análise geral das categorias foi superior a 0,9.

No que se refere às evidências de validade de confiabilidade, a consistência interna analisada pelo coeficiente *alfa de Cronbach* mostrou-se adequada ($>0,7$).

Apenas cinco itens apresentaram-se com baixa homogeneidade e passaram por reformulações. Isto indica confiabilidade satisfatória dos itens que compõem o presente instrumento para avaliar o risco para gagueira do desenvolvimento, uma vez que ele avalia um único construto por meio de uma diversidade de itens (24), situação considerada apropriada para aplicação da medida de consistência interna¹⁸. Outros instrumentos nacionais de avaliação de aspectos da linguagem também analisaram a consistência interna pelo coeficiente *alfa de Cronbach*. O INFONO²⁷, um instrumento de avaliação fonológica, analisou a consistência interna para a precisão dos seus escores e obteve resultado de mediana 0,8, demonstrando forte evidência de fidedignidade. Um instrumento de rastreio para identificação dos marcos do desenvolvimento da comunicação de crianças de 0-36 meses (IRC-36)²⁸ também obteve resultados que indicaram alta confiabilidade interna (0,9) para os escores obtidos.

O Protocolo de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (PRGD)²⁹ que avalia o grau de risco em baixo, médio e alto para gagueira, é o instrumento clínico mais utilizado em pesquisas brasileiras sobre gagueira infantil atualmente^{30, 31}, porém ele ainda não fornece evidências de validade de conteúdo e de fidedignidade. A sua construção passou pela etapa teórica de revisão da literatura e estruturação, sendo que, em seguida, passou para a etapa empírica de aplicação do instrumento para definição dos escores²⁹. Isto é, não houve análise de testes psicométricos recomendados para elaboração de instrumentos, impossibilitando realizar comparações com o instrumento do presente estudo. Portanto, este estudo torna-se relevante para o fortalecimento da área da Fluência no país, pois contribuiu para a elaboração de um instrumento de rastreio, o qual passou por rigorosas etapas metodológicas de validação e fidedignidade a fim de poder ser utilizado na identificação de crianças com risco para a gagueira do desenvolvimento.

No presente estudo, a avaliação de um comitê formado por fonoaudiólogas com formação e/ou experiência na área, possibilitou a análise da primeira versão e a proposição da segunda versão do instrumento. A partir dos valores das médias, dos índices de validade de conteúdo por item, do *alfa de Cronbach* e dos comentários/observações realizados pelos juízes qualitativamente, foram realizadas algumas modificações, como exclusão, acréscimos, mudanças de locais dos itens e reformulações, principalmente no conteúdo e no vocabulário.

Dentre as alterações de conteúdo realizadas, destacam-se os fatores de risco da categoria I (desenvolvimento geral e da comunicação). Estudos recentes evidenciaram que doenças atópicas, a exemplo da rinosinusite alérgica, estão associadas a distúrbios do neurodesenvolvimento como a gagueira³². Também identificaram nas crianças que gaguejam maiores chances de apresentarem insônia, dificuldades para dormir, sonolência e fadiga durante o dia, sintomas estes que persistem desde a primeira infância até a adolescência³³. Dessa forma, por sugestão dos juízes, foram acrescentadas duas questões na categoria 1 relacionadas à presença de alergias e problemas de sono, respectivamente.

Ainda relativo à categoria I, optou-se por excluir a questão referente à presença de infecção, visto que, se confirmada durante o início da manifestação das disfluências, não se trataria de uma gagueira do desenvolvimento, e, sim, uma gagueira por reação autoimune, seja causada pelos estreptococos tipo A da amigdalite (síndrome de PANDAS)³⁴, pela presença da bactéria *h-pylori*³⁵ ou pelo rotavírus³⁶. Este aspecto deve ser investigado por fonoaudiólogo especialista para diagnóstico diferencial dos transtornos da fluência. Como a questão sobre a presença de preocupação em relação à fala da criança foi o item que obteve pontuação baixa na média e no IVC-I, optou-se por realocá-la, mas não excluí-la, pois a presença de queixa configura-se como fator de risco para gagueira². Este item foi transferido para a parte das informações de identificação do instrumento e sugere-se que tenha uma pontuação ponderada no escore final.

Um dos cuidados que se deve ter na elaboração de um instrumento é com a adequação cultural³⁷. A análise qualitativa do presente instrumento permitiu a exploração de aspectos importantes para alterações no vocabulário de alguns itens em cada categoria. Os coeficientes do *alfa de Cronbach* também corroboraram neste aspecto, dado que os itens com baixa consistência interna, em sua maioria, diziam respeito aos critérios de simplicidade e estruturação frasal. Considerando que esses critérios gramaticais consistem em garantir a sua acessibilidade, respeitando os diferentes padrões regionais e socioeconômicos para facilitar a compreensão do conteúdo¹⁷, as sugestões de substituições de palavras e termos foram acatadas. De modo semelhante, o protocolo Compasso³⁷, que visa promover a adesão às práticas de autocuidado em diabetes, em sua construção passou por essa etapa de adequação cultural por meio da participação de especialistas, o que permitiu o desenvolvimento de um protocolo mais funcional para a população-alvo. Assim, espera-se que as

reformulações realizadas no instrumento do presente estudo possibilitem uma aproximação com o vocabulário local, por meio da adaptação de frases e termos técnicos por palavras mais simples que aumentem a clareza dos itens em conformidade com as características da cultura-alvo³⁷. Esse critério deve ser melhor investigado nos processos de validações posteriores.

Apesar do interesse em propor um instrumento de identificação do risco para gagueira do desenvolvimento com evidências psicométricas de validade de conteúdo, o presente estudo apresenta limitações inerentes ao próprio processo de construção de instrumentos por se encontrar ainda em fase inicial do processo geral de validação. As evidências de validade de conteúdo são essenciais, mas não são suficientes. Estudos futuros que darão continuidade à presente pesquisa deverão apresentar a análise da sensibilidade de discriminação da população-alvo com os valores limítrofes do risco para gagueira do desenvolvimento, bem como mostrar outras evidências de validade, como a de critério, a concorrente, a convergente, entre outros¹⁸.

O desenvolvimento deste instrumento tem importantes implicações clínicas para a identificação precoce da gagueira no país por representar o primeiro instrumento normatizado que apresenta evidências de validade baseadas no conteúdo. Foi desenvolvido para ser aplicado por qualquer profissional da educação e da saúde treinado para rastrear o risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares. Estes deverão encaminhá-las para a avaliação específica da fluência de fala, quando o resultado for positivo para o risco, devendo a avaliação ser realizada por um fonoaudiólogo especialista.

CONCLUSÃO

Foi possível elaborar um instrumento de rastreio para identificação de risco para gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares com evidência de validade baseada no conteúdo. As evidências de validade estudadas, até o momento, permitiram realizar relevantes modificações e a proposição da segunda versão do instrumento com construto mais adequado. Recomenda-se a continuidade das análises psicométricas por meio do emprego de novas medidas de acurácia. Espera-se que o instrumento aqui proposto possibilite o despertar da prática da saúde preventiva fonoaudiológica na identificação precoce da gagueira, como ponto de partida para intervenções pontuais na saúde da comunicação infantil.

AGRADECIMENTOS

À FACEPE – Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco.

REFERÊNCIAS

1. Micai M, Fulceri F, Caruso A, Guzzetta A, Gila L, Luisa M. Early behavioral markers for neurodevelopmental disorders in the first 3 years of life: An overview of systematic reviews. *Neurosci Biobehav Rev.* 2020;116:183–201.
2. Smith A, Weber C. How stuttering develops: The multifactorial dynamic pathways theory. *J Speech, Lang Hear Res.* 2017;60(9):2483–505.
3. Kefalianos E, Onslow M, Packman A, Vogel A, Pezic, A, Mensah F, et al. The History of Stuttering by 7 Years of Age: Follow-Up of a Prospective Community Cohort. *J Speech Lang Hear Res.* 2017;60(10):1-12.
4. Alencar PBA, Palharini TA, Silva LM, Oliveira CMC, Berti LC. Indicators of speech fluency in stuttering and in phonological disorder. *CoDAS.* 2020;32(2):e20190002.
- 5 McAllister J. Behavioural, emotional and social development of children who stutter. *J Fluency Disord.* 2016;50:23–32.
- 6 Sander RW, College M, Wisconsin W. Stuttering : Understanding and Treating a Common Disability. *Am Fam Physician.* 2019;100(9):556-60.
- 7 ASHA: American Speech-Language-Hearing Association. Preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology. *Speech-Language Screening—Children.* Rockville: American Speech-Language-Hearing; 2004.
- 8 Mohamadi O, Rahimi-Madiseh M, Sedehi M. The prevalence of stuttering, voice disorders, and speech sound disorders in preeschoolers in Shahrekord, Iran. *Int J Child Youth Family Stud.* 2016;7:456–71.
- 9 Thapa KB, Okalidou A, Anastasiadou S. Teachers’ screening estimations of speech-language impairments in primary school children in Nepal. *Int J Lang Commun Disord.* 2016;51(3):310–27.
10. Shimada M, Toyomura A, Fujii T, Minami T. Children who stutter at 3 years of age: A community-based study. *J Fluency Disord.* 2018;56:45–54.
- 11 Lima MMO, Cordeiro AAA, Queiroga BAM. Early identification of preschool children at risk for stuttering: an integrative literature review. *J Fluency Disord.* No prelo 2020.
- 12 Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Psychometric properties of measurement instruments: conceptual basis and evaluation methods – Part II. *Texto Contexto Enferm.* 2019;28: e20170311

- 13 Coluci MZO, Alexandre MMC, Milani D. Construction of measurement instruments in the area of health. *Cien Saude Colet*. 2015;20(3):925-36.
- 14 Aval FJP, Auné SE, Attorresi, H. F. Variation in Likert scale of the mathematics usefulness test. *Interacciones*. 2018;4(3):177–89.
- 15 SBP: Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação: Transtorno do Espectro do Autismo. 2019;00(5):1–24.
16. Andrade JM, Valentini F. Guidelines for the Construction of Psychological Tests : Regulation CFP No: 009/2018 in Highlight. *Psicologia: Ciência e Profissão*. 2018;38:28–39.
17. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 560p. 2010.
18. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*. 2017;26(3):649-59.
19. Cunha CM, Almeida Neto OP, Stackfleth R. Main psychometric evaluation methods of measuring instruments reliability. *Rev Atenção Saúde*. 2016;14(49): 98-103.
20. Vosgerau DSR, Pocrifka DH, Simonian M. Association between the technical analysis of the content and the cycles of codification: possibilities from Atlas.ti software. *RISTI*. 2016;19(09):93-106.
21. Gurgel LG, Kaiser V, Reppold TZ. The search for validity evidence in the development of instruments in speech therapy: a systematic review. *Audiol Commun Res*. 2015;20(4):371-83.
22. Goulart BNG, Chiari BM. Screening versus diagnostic tests: an update in the speech, language and hearing pathology practice. *Pró-Fono R. Atual. Cient*. 2007;19(2):223-32.
23. Ward D. Risk factors and stuttering: Evaluating the evidence for clinicians. *J Fluency Disord*. 2013;38(2):134-40.
24. Howell P. Screening school-aged children for risk of stuttering. *J Fluency Disord*. 2013;38(2):102-23.
25. Oliveira CMC, Souza HA, Santos AC, Cunha D, Giacheti CM. Risk factors in the familial and sporadic developmental stuttering. *Rev. CEFAC*. 2011;13(2):205-13.
26. Almeida TM, Cola PC, Pernambuco LA, Magalhães Junior HV, Magnoni CD, Silva RG. Screening tool for oropharyngeal dysphagia in stroke – Part I: evidence of validity based on the content and response processes. *CoDAS*. 2017;29(4):e20170009.
27. Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR, Keske-Soares M. Evidence of validity and reliability of a phonological assessment tool. *CoDAS*. 2018;30(3):e20170180.

28. Queiroga CAM, Queiroga BAM, Cordeiro, AAA. Instrumento de rastreio da comunicação de crianças de 0 a 36 meses (IRC-36): elaboração e evidências de validação de conteúdo. CoDAS. No prelo 2020.
29. Andrade CRF. Gagueira Infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos. Barueri, São Paulo: Pró-fono, 2012.
30. Oliveira CMC, Cunha D, Santos AC. Risk factors for stuttering in disfluent children with familial recurrence. *ACR* 2013;18(1):43-9.
31. Oliveira CMC, Nogueira PR. Prevalence of risk factors for stuttering among boys: analytical cross-sectional study. *Sao Paulo Med J.* 2014;132(3):152-7.
32. Ajdacic-Gross V, Rodgers S, Müller M, Känel R, Seifritz E, Castela E, et al. Hay Fever is Associated with Prevalence, Age of Onset and Persistence of Stuttering. *Adv Neurodev Disord.* 2020;4(1):67-73.
33. Merlo S, Briley PM. Sleep problems in children who stutter: Evidence from population data. *J Commun Disord.* 2019;82:105935.
34. Maguire GA, Nguyen DL, Simonson KC, Kurz TL. The Pharmacologic Treatment of Stuttering and Its Neuropharmacologic Basis. *Front Neurosci.* 2020; 14: 158.
35. Tsao JW, Shad JA, Faillace WJ. Tremor, aphasia, and stuttering associated with helicobacter pylori infection [letter]. *Am J Med.* 2004;116(3):211-2.
36. Theys C, Wieringen AV, Tuyls L, Nil LD. Acquired stuttering in a 16-year-old boy. *J Neurolinguistics.* 2009;22(5):427-35.
37. Fernandes BS, Reis IA, Pagano AS, Cecilio SG, Torres HC. Construção, validação e adequação cultural do protocolo COMPASSO: adesão ao autocuidado em diabetes. *Acta Paul Enferm.* 2016;29(4):421-9.

Artigo original II

4.2 INSTRUMENTO DE RASTREIO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO (IRGD): EVIDÊNCIAS DE SENSIBILIDADE E MEDIDAS DE ACURÁCIA

RESUMO

Objetivo: verificar a sensibilidade e as medidas de acurácia do Instrumento de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD). **Método:** O IRGD foi aplicado com 30 pais/responsáveis de crianças entre 2 a 5 anos e 11 meses com e sem queixa de gagueira. O tempo de aplicação do instrumento foi cronometrado. Para a análise da

sensibilidade, utilizou-se o modelo de classificação binária *Weight of Evidence (WoE)* para verificar o nível de força dos itens. Para a definição dos pontos de corte, utilizou-se a Análise de Agrupamento pelo método *Cluster k-Means*, com base nos valores mínimos e máximos dos escores de cada grupo identificado. **Resultados:** Verificou-se que a média geral da duração das entrevistas foi de 17 minutos. O modelo *WoE* evidenciou que os itens de maior força preditiva para o risco da gagueira foram a reação social à fala, os concomitantes físicos e a compreensão da fala da criança. A análise de correspondência demonstrou forte associação entre as categorias “Ter queixa” e “Escore total elevado”, como também entre as categorias “Não ter queixa” e apresentar “Escore total Baixo”, indicando que a queixa dos pais é um fator que leva a elevados escores no instrumento. A variável “sexo” teve pouco efeito preditivo de risco. A Análise de Agrupamento forneceu a estratificação dos sujeitos em três zonas de risco: “Fora de Risco”, “Em atenção” e “Em Risco”. **Conclusão:** O instrumento mostrou as primeiras evidências de sensibilidade e das medidas de acurácia, viabilizando, assim, a identificação do risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares.

Palavras-chave: Programas de Rastreamento; Gagueira; Protocolos; Sensibilidade e Especificidade; Acurácia dos Dados;

ABSTRACT

Objective: to verify the sensitivity and accuracy measures of the Risk Instrument for Development Stuttering (RIDS). **Method:** RIDS was applied to 30 parents / guardians of children between 2 to 5 years and 11 months with and without stuttering complaints. The instrument application time was timed. For the sensitivity analysis, the Weight of Evidence (WoE) binary classification model was used to verify the strength level of the items. To define the cutoff points, Cluster Analysis was used by the Cluster k-Means method, based on the minimum and maximum values of the scores of each identified group. **Results:** It was found that the overall average duration of the interviews was 17 minutes. The WoE model showed that the items of greatest predictive strength for the risk of stuttering were the social reaction to speech, the physical concomitants and the child's speech understanding. The correspondence analysis showed a strong association between the categories “Having a complaint” and “High total score”, as

well as between the categories “Not having a complaint” and presenting “Low total score”, indicating that the parents' complaint is a factor that leads high scores on the instrument. The “sex” variable had little predictive effect on risk. The Cluster Analysis provided the stratification of the subjects in three risk zones: “Out of Risk”, “In Attention” and “In Risk”. **Conclusion:** The instrument showed the first evidence of sensitivity and accuracy measures, thus enabling the identification of the risk for developmental stuttering in preschool children.

Keywords: Mass Screening; Stuttering; Protocols; Sensitivity and Specificity; Data Accuracy

INTRODUÇÃO

A gagueira com início na infância está entre os mais comuns transtornos do neurodesenvolvimento[1]. Cerca de 1% da população mundial persiste manifestando disfluências atípicas na fala ao longo da vida, desde seu surgimento[2]. Na infância, sabe-se que a maior parte das crianças consegue se recuperar espontaneamente da gagueira, mas 20% delas continuam se manifestando e precisam ser acompanhadas para o tratamento da fluência de fala[3].

Buscando minimizar os prejuízos na saúde da comunicação infantil e prevenir o agravamento do problema com o tempo, ações de rastreamento fonoaudiológico que viabilizam a identificação precoce são frequentes em pré-escolares[4-6]. Considerando a prevalência e a multidimensionalidade da gagueira, pesquisadores comumente apontam a necessidade de práticas de rastreamento para a gagueira na população infantil[7-9]. Neste sentido, os profissionais da saúde e da educação que atuam com crianças pequenas são fundamentais para a prevenção da gagueira. Por meio de um instrumento curto e fácil de aplicar, esses profissionais podem identificar os sintomas da gagueira em seu estágio inicial e realizarem o encaminhamento precoce para avaliação clínica fonoaudiológica especializada[10]. Todavia, até então não foi verificado na literatura um instrumento de rastreio que desse suporte a esses profissionais na identificação precoce da gagueira[11].

Para saber se uma criança com menos de seis anos pode estar desenvolvendo um quadro de gagueira do desenvolvimento, é preciso investigar os fatores de risco referentes ao transtorno presentes na criança. A fim de potencializar a identificação

precoce de crianças pré-escolares com risco para gagueira foi elaborado o Instrumento de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD)[12]. O IRGD foi construído para ser aplicado aos pais e/ou responsáveis por profissionais treinados da saúde e da educação que atuam com crianças na faixa etária entre 2 a 5 anos e 11 meses. Ele compila, de forma concisa, 24 questões que dizem respeito aos fatores de risco para gagueira, envolvendo o desenvolvimento geral e da comunicação e os aspectos linguísticos, motores e psicossociais em relação à fluência da fala da criança. O instrumento já passou por análise minuciosa por especialistas da área e mostrou evidências de validação de conteúdo e de consistência interna[12].

Dando continuidade às avaliações psicométricas do IRGD, após a construção do instrumento e sua respectiva validação de construto, a etapa seguinte concerne à capacidade de discriminação da população-alvo a qual o instrumento foi desenvolvido. Esta etapa diz respeito à análise da sensibilidade dos itens e da definição das medidas de acurácia, ou seja, identificação de quais parâmetros do instrumento se revelam mais importantes e quais os pontos de corte do instrumento que permitem discriminar os sujeitos com e sem o desfecho[13].

Dessa forma, o objetivo do presente estudo é de verificar a sensibilidade e as medidas de acurácia do IRGD que possibilite a estratificação dos escores do instrumento em níveis de risco para a gagueira do desenvolvimento. Pressupõe-se que os itens que compõem o IRGD sejam sensíveis para discriminar crianças pré-escolares fora de risco e com risco para gagueira.

MATERIAL E MÉTODOS

Participantes

Participaram 30 pais/responsáveis de crianças entre 2 a 5 anos e 11 meses que consentiram contribuir com a pesquisa. Os participantes foram recrutados por meio de divulgação digital da pesquisa, contando, principalmente, com o apoio de três entidades da área: o Instituto Brasileiro de Fluência (IBF), a Associação Brasileira de Gagueira (Abragagueira) e a Oficina de Fluência.

Um breve questionário sociodemográfico foi utilizado para caracterização da amostra dos respondentes e das crianças. Este questionário continha informações sobre dados gerais dos sujeitos, nível de escolaridade, profissão, renda familiar e

presença ou não de queixa de gagueira. O detalhamento desses dados encontra-se nas tabelas 8 e 9.

Para proceder à análise dos dados, os participantes foram divididos em dois grupos: G1 – grupo de pais/responsáveis de crianças com queixa de gagueira (n=10) e G2 – grupo de pais/responsáveis de crianças sem queixa de gagueira (n=20), mediante declaração de presença de queixa ou não de gagueira durante a entrevista. Essa divisão foi estabelecida após a coleta da quantidade suficiente de participantes (n=30)[14] ser observado que dez haviam afirmação de queixa de gagueira, enquanto os demais não. Foram incluídos os pais e/ou responsáveis de crianças na faixa etária de 2 a 5:11 anos com ou sem queixa de gagueira e ausência de suspeita ou diagnóstico médico que comprometesse o desenvolvimento global, da linguagem e da fala das crianças. Foram excluídos da amostra cinco participantes, sendo quatro por desistirem de se voluntariar no dia da entrevista e uma por motivo de a criança já ter passado por tratamento da gagueira.

Tabela 8. Características demográficas da amostra – Pais/Responsáveis

	Grupo 1 (n=10)	Grupo 2 (n=20)
Sexo		
Masculino	-	-
Feminino	10 (100%)	20 (100%)
Grau de Parentesco		
Mãe	10 (100%)	20 (100%)
Região do País		
Nordeste	7 (70%)	19 (95%)
Sudeste	3 (30%)	1 (5%)
Escolaridade		
Ensino Médio Completo	2 (20%)	3 (15%)
Ensino Superior Incompleto	1 (10%)	2 (10%)
Ensino Superior Completo	7 (70%)	15 (75%)
Renda Familiar		
Até 1 S-M	1 (10%)	1 (5%)
Entre 1 a 3 S-M	4 (40%)	6 (30%)
Entre 3 a 5 S-M	3 (30%)	5 (25%)
Entre 5 a 8 S-M	2 (20%)	3 (15%)
Acima de 8 S-M	-	5 (25%)

Legendas: S-M= salário-mínimo

Tabela 9. Características demográficas da amostra – Crianças

	Grupo 1 (n=10)	Grupo 2 (n=20)
Idade	3:9 (2:4–5:6)	3:5 (2:0–5:8)
Sexo		
<i>Masculino</i>	8 (80%)	12 (60%)
<i>Feminino</i>	2 (20%)	8 (40%)
Ensino		
<i>Público</i>	3 (30%)	3 (15%)
<i>Privado</i>	5 (50%)	17 (85%)
<i>Não possui*</i>	2 (20%)	-
Escolaridade		
<i>Maternal</i>	1 (10%)	-
<i>Infantil I</i>	2 (20%)	8 (40%)
<i>Infantil II</i>	2 (20%)	6 (30%)
<i>Infantil III</i>	1 (10%)	3 (15%)
<i>Infantil IV</i>	2 (20%)	3 (15%)
<i>Não possui*</i>	2 (20%)	-

Materiais

Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD)

O IRGD é um instrumento de rastreio que busca identificar o risco para gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares, de 2 a 5 anos e 11 meses, a partir da percepção dos responsáveis quanto ao estado de fluência da fala da criança. Foi elaborado para ser utilizado por profissionais da saúde e da educação treinados a fim de viabilizar a identificação precoce do transtorno.

Ele inclui uma seção inicial para registro das informações gerais da criança, do aplicador e do respondente. Está composto por 24 itens em formato de perguntas distribuídos em quatro categorias: categoria I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação (composta por cinco itens – hereditariedade, intercorrências peri e pós-natais, desenvolvimento da linguagem, alergias e sono); categoria II – Aspectos Linguísticos (composta por oito itens – disfluências típicas da gagueira, repetição de palavra não monossilábica e inteligibilidade do discurso); categoria III – Aspectos Motores da Fala (composta por cinco itens – incoordenação na fala, tensão na fala, concomitantes físicos, respiração e velocidade de fala) e categoria IV – Aspectos Psicossociais (composta por seis itens – reação, percepção, consciência e atitude da criança, reação social e pressão comunicativa).

Na categoria I, as possibilidades de respostas definidas são “sim”, “não” e “não soube responder”, pontuadas com 02, zero e 01, respectivamente. As demais categorias foram avaliadas por meio da frequência de manifestação dos fatores de risco, utilizando uma escala no formato *Likert* com variação de 5 pontos, no qual o número 1 indica ausência, o número 5 indica presença constante e os números restantes revelam a percepção gradual da frequência (raramente, às vezes e frequentemente). Deve-se marcar o número que melhor indique a expressão da fluência da fala da criança naquele momento. A interpretação do resultado final é de que quanto maior for o escore total, maior o risco para gagueira.

Ao final, há um espaço para anotação de demais observações qualitativas não contempladas no instrumento, mas pertinentes à queixa dos pais, que possa direcionar a investigação clínica posterior. O instrumento também inclui um aviso alertando que o IRGD não substitui a avaliação fonoaudiológica especializada e que a criança identificada com risco deve ser imediatamente encaminhada para o profissional legalmente habilitado para o diagnóstico e tratamento de crianças com alterações na fluência da fala.

Folder: Orientações de Promoção de Fluência

Utilizou-se um folder digital voltado para pais e/ou responsáveis contendo informações sobre gagueira, principalmente, orientações de promoção de fluência e algumas atitudes que ajudam na fala da criança que gagueja, tais como respeitar o tempo de fala da criança, não interrompê-la, prestar atenção ao conteúdo da mensagem, revisar o estilo de vida, evitar instruções de fala correta, utilizar uma fala mais suave e relaxada, entre outros. Este material foi desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Fluência durante a campanha do Dia Internacional de Atenção à Gagueira em 2019. Encontra-se disponível gratuitamente no site da instituição.

Procedimentos

A participação dos voluntários ocorreu por meio de ligação telefônica. A coleta de dados de forma presencial foi inviável, pois foi realizada no mês de maio do presente ano, durante o cenário de pandemia mundial do covid-19. Logo, respeitou-se as orientações de prevenção do vírus quanto ao isolamento social.

Na chamada telefônica, os participantes foram convidados a responder o questionário sociodemográfico e, em seguida, o IRGD. A duração do tempo de

aplicação do IRGD foi registrada. Ressalta-se que o procedimento de coleta de dados foi realizado apenas por uma única pesquisadora fonoaudióloga treinada que participou do processo de construção do IRGD.

Ao final da ligação, os participantes receberam um breve *feedback* qualitativo da avaliação do risco e orientações de promoção de fluência com atitudes de como a família pode ajudar a criança que gagueja. O material de suporte foi enviado por aplicativo de mensagens aos responsáveis.

Análise dos Dados

Os dados foram analisados pelo *software* estatístico SPSS (versão 20.0) para Windows. Utilizou-se estatística descritiva, com base nas medidas de tendência central, para análise do tempo de duração das entrevistas de aplicação do instrumento. A distribuição de normalidade das variáveis foi investigada usando o teste de Shapiro-Wilk.

Para a análise da sensibilidade do IRGD, utilizou-se o modelo de classificação binária *Weight of Evidence* (WoE) [15], considerando como variáveis independentes os 19 itens do instrumento, correspondendo às categorias II, III e IV, e considerando a queixa como variável dependente. Optou-se por excluir os cinco primeiros itens da categoria I da análise de discriminação devido à modalidade de resposta dessa categoria no instrumento ser diferente das demais categorias, visto que as variáveis da categoria I são categóricas (“sim”, “não” ou “não sei”), enquanto as demais são ordinais (de 1 a 5).

A fim de examinar as diferenças dos grupos entre si quanto às variáveis “Queixa” e “Sexo”, aplicou-se a análise de variância (ANOVA) com dois fatores (Queixa e Sexo), e variável dependente como sendo o escore total. Os escores da categoria I entraram no cômputo geral do instrumento nesta etapa da análise. Para detectar associação direta entre “Queixa” e “Sexo” foi realizado o teste Exato de Fisher para tabelas 2 x 2 e associação *V de Cramer*[16]. Os dados foram considerados significativos com $p \leq 0,05$.

Para avaliar a associação entre “Queixa” e o “Escore total”, dicotomizou-se o escore total em categorias acima da mediana ou abaixo ou igual à mediana. Em seguida foi realizada uma Análise de Correspondência[17] para avaliar como se associam as categorias das variáveis “Sexo”, “Queixa” e “Classificação do escore total”.

No que diz respeito à análise das medidas de acúria, o escore total, o escore médio e outras formas de escores ponderados foram calculados e submetidos a uma análise de agrupamento. Nesta Análise de Agrupamento, foi utilizada a distância euclidiana, aglomeração hierárquica e método da ligação media[18]. Para determinar a linha que separa a possibilidade das três estratificações hipotetizadas no estudo – Fora de Risco, Em atenção e Em Risco – em grupo, utilizou-se o método de *Cluster k-Means*[17], em que os limites divisórios basearam-se nos valores mínimos e máximos que cada grupo obteve no IRGD. Esta separação posteriormente foi confirmada com o teste de Tamhane[18], quando a variável dependente não segue distribuição normal e ocorre heterocedasticidade nas variâncias dos grupos. Selecionou-se, por fim, o modelo do dendrograma (diagrama de árvore) para estratificação dos grupos de risco com base no escore total que cada criança apresentou no IRGD. A interpretação em relação ao risco de gagueira na análise do dendrograma foi de que, quanto maior o escore total, maior a probabilidade de gagueira. Dessa forma, foi possível classificar os sujeitos em grupos distintos.

RESULTADOS

Tempo de aplicação do instrumento

A média geral da duração das entrevistas foi de 17'33". Analisando o tempo de aplicação do instrumento por grupo, a média da duração das entrevistas com os responsáveis que não apresentaram queixa foi de 15'09", enquanto que a média dos responsáveis que possuíam queixa foi de 20'01", como pode ser observado na tabela 3. Logo, o tempo de aplicação do IRGD com o grupo de pais/responsáveis com queixa de gagueira (G1) foi maior em relação ao tempo de entrevista realizado com o grupo sem queixa (G2).

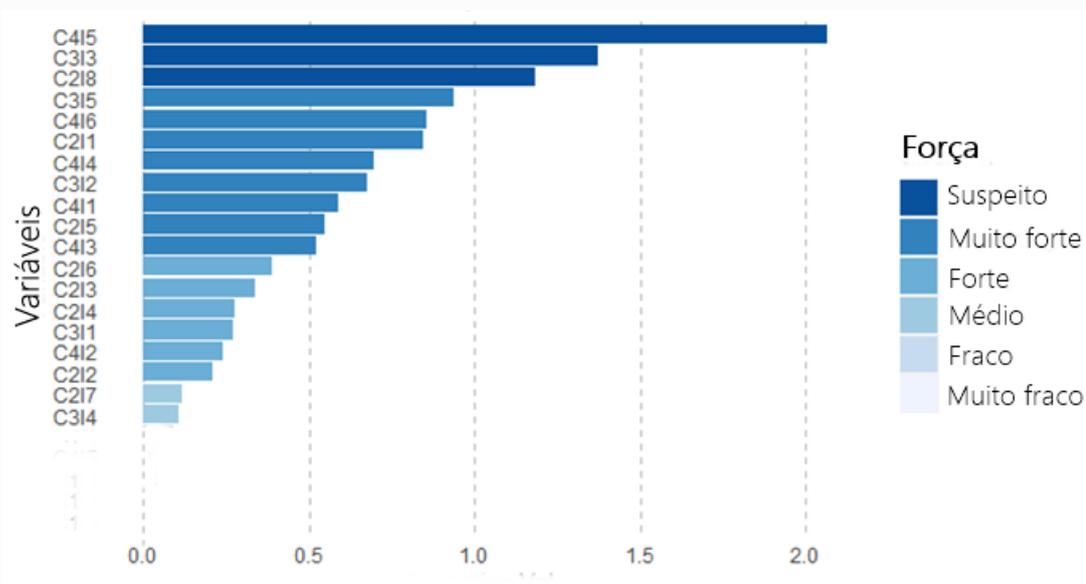
Tabela 10. Medidas de tendência central do tempo de aplicação do IRGD

Medidas de Tendência Central	Tempo de aplicação do IRGD em minutos	Tempo de aplicação do IRGD em minutos com G1	Tempo de aplicação do IRGD em minutos com G2
Média	17'33"	20'01"	15'09"
Mínimo	09'18"	11'10"	09'18"
Máximo	33'00"	33'00"	31'57"

Sensibilidade do Instrumento

No que concerne à sensibilidade do instrumento, o gráfico 1 mostra o poder do efeito preditivo de risco para gagueira dos 19 itens das categorias II, III e IV, conforme seu nível de força, do mais forte ao mais fraco. Os itens que produziram maior efeito preditivo sobre a queixa dos pais/responsáveis e, por isso, foram classificados com alta contribuição para discriminação de risco para gagueira, foram a reação social (C415), os concomitantes físicos (C313) e a compreensão da fala da criança pelos demais (C218). Os itens de força média, com menor efeito discriminatório de risco, foram compreensão da fala da criança pelos respondentes (C217), que no estudo foram exclusivamente as genitoras, e respiração (C314). A maior parte dos itens (68%, n=13) foi evidenciada com força e muita força, ou seja, com alta influência discriminatórias de risco. Nenhum dos 19 itens foram considerados fracos ou muito fracos.

Gráfico 1. Discriminação dos itens do IRGD em relação à Queixa



Legenda: **C415**= reação social; **C313**= concomitantes físicos; **C218**= inteligibilidade (social); **C315**= velocidade de fala; **C416**= pressão comunicativa; **C211**= disfluência típica da gagueira – repetição de som; **C414**= atitude da criança; **C312**= tensão na fala; **C411**= reação da criança; **C215**= disfluência típica da gagueira – prolongamento; **C413**= consciência da gagueira; **C216**= disfluência típica da gagueira – bloqueio; **C213**= disfluência típica da gagueira – repetição de palavra monossilábica; **C214**= outra disfluência – repetição de palavra não monossilábica; **C311**= incoordenação na fala; **C412**= percepção da gagueira; **C212**= disfluência típica da gagueira – repetição de parte da palavra; **C217**= inteligibilidade (ambiente familiar); **C314**= respiração.

Analisando o gráfico 1 por categoria, observa-se que a categoria IV (aspectos psicossociais) foi a que mais teve influência preditiva de risco em relação à queixa dos pais/responsáveis, estando cinco dos seus seis itens nos níveis de muita força e altamente suspeito. Ressalta-se que todas as três categorias ficaram bem distribuídas entre os níveis de força.

Quanto ao efeito preditivo do fator “queixa” sobre o escore total do IRGD, evidenciou-se que o efeito foi significativo, segundo o teste F no modelo de ANOVA; enquanto que a influência do “sexo” não apresentou variação estatística significativa nestes escores. Portanto, a presença da queixa é importante e deve-se considerá-la significativa para a avaliação do risco da gagueira. A variável “sexo”, por sua vez, não demonstrou discriminação de risco no grupo de crianças na faixa etária pré-escolar. Os resultados estão apresentados na tabela 11.

Tabela 11. Influência de Queixa e Sexo no Escore Total do instrumento

Fatores	Categoria	Escore Total		ANOVA Valor-P
		Média	DP	
Queixa	Sim	57,50	15,16	< 0,001
	Não*	36,80	5,16	
Sexo	Feminino	39,70	11,41	0,618
	Masculino	45,70	14,54	

Legenda: DP= desvio padrão;

Na associação direta entre Queixa e Sexo, tanto o teste Exato de Fisher quanto a medida de associação *V de Cramer* mostraram-se não ser significativa esta associação (o valor-p foi maior que 0,05 em ambos). Esses dados reforçam que a variável “sexo” teve pouco efeito preditivo de risco na amostra estudada.

Ao avaliar apenas a presença ou não de Queixa associando-o ao Escore Total, dicotomizou-se o escore total em categorias acima da mediana ou abaixo ou igual à mediana. Na Tabela 12, pode-se observar que todas (n=10, 100%) as crianças cuja mãe apresentou queixa de gagueira apresentaram escore total elevado (acima da mediana dos escores totais); enquanto que no grupo sem queixa, o resultado predominante foi o oposto, 75% (n=15) das crianças obtiveram escore total abaixo da mediana. A razão de prevalência foi igual a 3, significando que há três vezes mais chances de escores elevados estarem associados à realização da queixa da mãe. Este valor na população amostral provavelmente situa-se de 1,47 a 6,14 com 95% de confiança. A medida de associação *V de Cramer* foi igual a 0,707, considerada forte,

o que significa que, quanto maior for o escore total, maior a frequência de queixas. Isto é, as variáveis “Queixa” e “Escore Total” estão associadas positivamente. Esses resultados inferem que a queixa da mãe é um fator que leva a elevados escores e, portanto, a uma maior probabilidade de gagueira.

Tabela 12. Influência apenas da Queixa sobre o Escore total do instrumento

Escore total Dicotomizado	Possui Queixa		Sem Queixa		Razão de prevalência e IC a 95%
	N	%	n	%	
Elevado (> mediana)	10	100,0	5	25,0	3,00
Baixo (≤ mediana)	0	0,0	15	75,0	1,47 a 6,14

Legenda: IC= Intervalo de confiança.

A análise de correspondência que avaliou como se associam as categorias das variáveis “Sexo”, “Queixa” e “Classificação do escore total” demonstrou forte associação entre as categorias “Ter queixa” e “Escore total elevado”, como também entre as categorias “Não ter queixa” e apresentar “Escore total Baixo”, ilustrado na Figura 3. Sendo assim, o fator “queixa” sinaliza novamente para maiores valores do escore total e, portanto, fica mais associado à gagueira, em face dos escore elevados obtidos no IRGD. Para a variável “Sexo”, devido à sua maior distância em relação às demais categorias, pode-se dizer que estão pouco associadas entre si. Isso confirma a baixa associação detectada pelo teste Exato de Fisher e a medida *V de Cramer*.

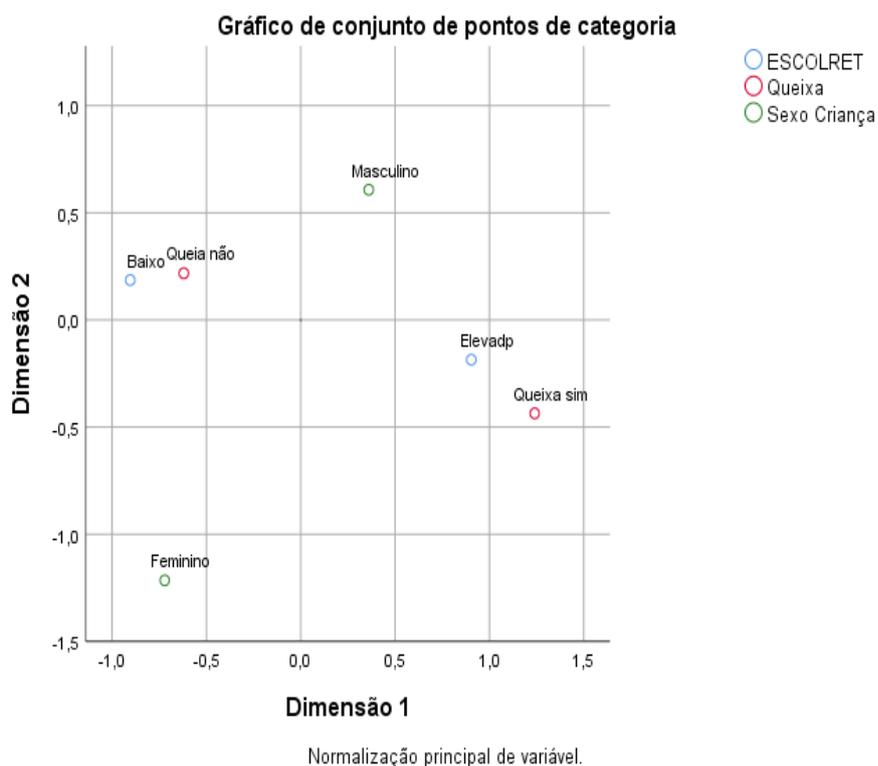


Fig. 3. Análise de Correspondência Múltipla para as variáveis Queixa, Sexo da criança e o Escore total dicotomizado pela sua mediana

Medidas de Acurácia (pontos de corte)

Muitas medidas foram avaliadas, incluindo ponderações com respeito ao peso de cada categoria com base na influência dos itens detectados pelo modelo *WoE*, ou pelo peso obtido pelo escore parcial de cada categoria. Dentre todas estas tentativas, o modelo de dendrograma (diagrama de árvore) com base no escore total do instrumento foi o que melhor evidenciou estratificação dos sujeitos em grupos com diferentes níveis de risco, conforme apresentado na Figura 4.

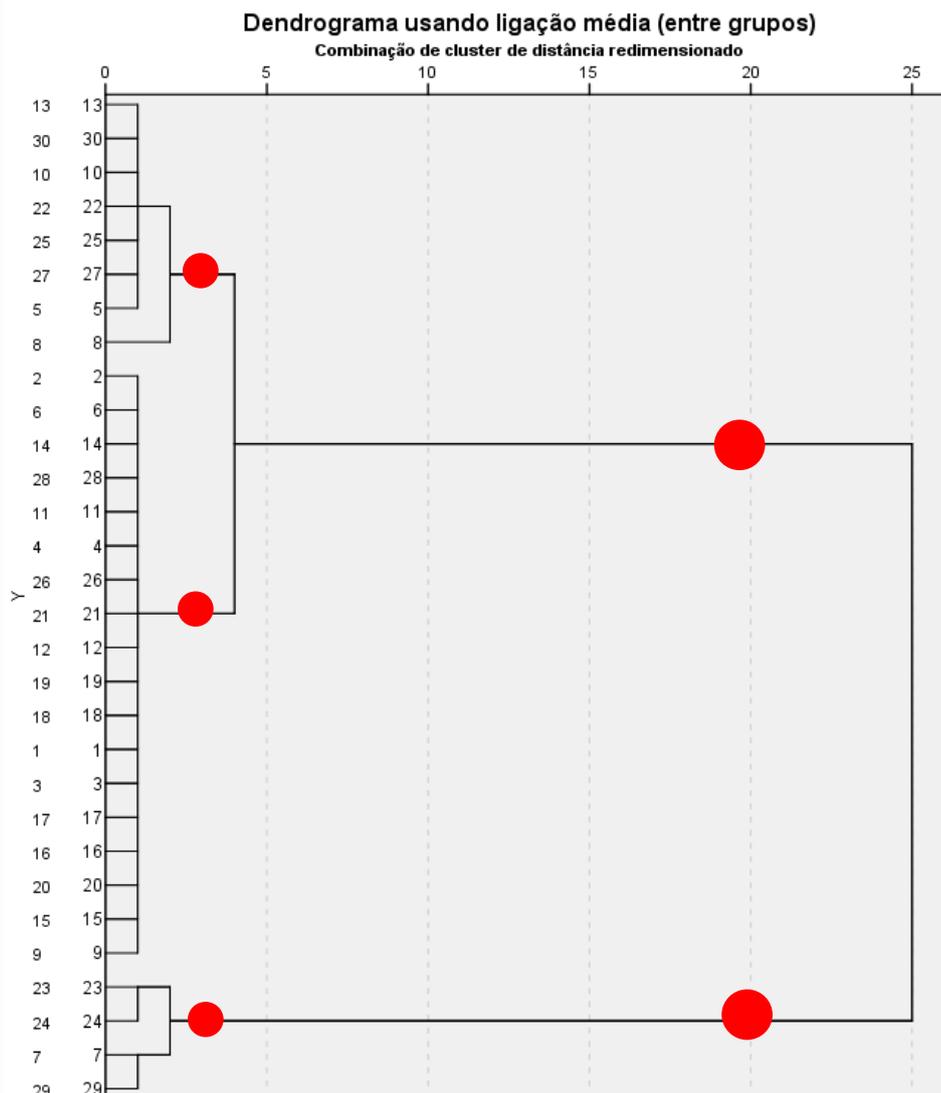


Fig. 4. Dendrograma de estratificação dos grupos de risco

Os sujeitos apresentados na Figura 4 foram agrupados em três grupos, G1, G2 e G3, para melhor entendimento na interpretação dos dados (Tabela 13). Esta divisão já sinaliza a estratificação de três níveis de risco entre os sujeitos pela análise de agrupamento aplicada no dendrograma.

Tabela 13. Classificação das crianças nos grupos G1, G2 e G3.

Grupos	Crianças com a numeração ilustrada na Fig.4. agrupadas conforme Dendrograma
G1	1-2-3- 4- 6- 9- 11- 12- 14- 15- 16- 17- 18- 19- 20- 21- 26- 28
G2	5- 8- 13- 10- 22- 25- 27- 30
G3	7- 23- 24 – 29

Pode-se visualizar, inicialmente, na Figura 4, a predominância de dois grupos percebidos com uma linha vertical perpendicular à distância igual a 5. À medida que a imagem vai se estreitando à esquerda, na coluna de distância menor que 5, é possível visualizar três linhas horizontais sinalizando as estratificações de risco por agrupamento dos sujeitos. Dessa forma, a solução do agrupamento pelas linhas do dendrograma forneceu a estratificação dos sujeitos nas três zonas hipotetizadas no estudo – “Fora de Risco”, “Em Atenção” e “Em Risco” –, com base nos valores mínimos e máximos de cada grupo (tabela 14). Observa-se que os sujeitos do grupo G3 (23, 24, 7, 29) são os que apresentam os maiores escores totais, configurando-se portanto, como os candidatos ao grupo de risco.

Tabela 14. Estratificação de risco obtida com base no Escore total

Classificação	N	Escore total					Teste de <i>Tamhane</i>			ANOVA Brown-Forsythe
		Mín	Máx	Média	DP	Mediana	1	2	3	
<i>Fora de risco (G1)</i>	18	30	41	35,22	3,23	35,50	G1			< 0,001
<i>Em atenção (G2)</i>	8	45	56	47,63	3,62	47,00		G2		
<i>Em Risco (G3)</i>	4	70	80	74,00	4,90	73,00			G3	

Legenda: N= quantidade de sujeitos; Mín= valor mínimo; Máx= valor máximo; DP= desvio padrão.

Sendo assim, a tabela 14 mostra que os valores limítrofes e, portanto, os pontos de corte para cada nível de risco são: de 24 a 46 pontos classifica-se o sujeito como “Fora de risco”; de 47 a 72 pontos classifica-se o sujeito como “Em atenção”; e acima de 73 pontos classifica-se o sujeito “em Risco” para a gagueira do desenvolvimento.

Considerando o tamanho amostral pequeno do presente estudo para um propósito mais exato, é razoável decidir baixar o limite do valor mínimo dos grupos “Em Risco” para igual ou maior a 70. Esse ajuste credita uma maior segurança na detecção do risco enquanto outros estudos de análise das medidas de acurácia do IRGD não são publicados. Portanto, o ponto de corte primário para a estratificação das três classificações de risco fica como estabelecido na Tabela 15.

Tabela 15. Estratificação para o rastreio do risco para gagueira do desenvolvimento por meio do IRGD

Classificação	Pontos de Corte
<i>Fora de risco</i>	24 a 46
<i>Em atenção</i>	47 a 69
<i>Em Risco</i>	70 a 100

DISCUSSÃO

Um teste ideal para rastreamento, ao contrário de protocolos de avaliação, deve possuir como características essenciais ser fácil e rápido de aplicar, devendo detectar o maior número de casos com o menor custo possível[10, 19]. No que concerne ao tempo de aplicação, o IRGD obteve duração média de 17'33", excedendo em um pouco mais de dois minutos do tempo máximo sugerido pelo Manual de Rastreamento do Ministério da Saúde do Brasil[20], que orienta o tempo de aplicação para instrumentos de rastreio ser de até 15 minutos. Tempo semelhante também é mencionado no rastreamento infantil para atrasos no desenvolvimento em outros países[21]. No entanto, esse tempo também pode ser influenciado conforme complexidade do problema, pois para a triagem em pacientes com risco para disfagia, a duração média de aplicação dos testes é de 15 a 20 minutos[22]. Outro ponto a considerar é o fato da pesquisa ter sido realizada durante a pandemia, em situação de isolamento social, que fez com que a aplicação ocorresse apenas por telefone.

Sendo assim, quanto ao caráter rápido que se pede de um instrumento de rastreio, o IRGD se mostrou um pouco mais demorado, necessitando ser melhor calibrado nessa qualidade. Evidencia também a necessidade de que os profissionais quando o utilizarem sejam treinados ou façam um teste piloto prévio a fim de agilizar sua aplicação. O tempo de aplicação deve ser analisado novamente em futuras pesquisas com mais aplicadores e por outros profissionais, treinados e calibrados, preferencialmente, de forma presencial.

Ressalta-se, porém, que o registro do tempo de aplicação possibilitou demonstrar que os responsáveis que apresentaram queixa de gagueira levaram mais tempo para responder o instrumento, pois geralmente detalham mais sobre os aspectos da fala da criança, aumentando a duração da entrevista. Essa percepção pode ser um outro indicativo de risco, uma vez que, em crianças que não apresentam sintomas de gagueira, o teste do IRGD tende a ser mais rápido.

No que diz respeito ao custo, nesta pesquisa verificou-se que a aplicação do IRGD é de baixíssimo custo, podendo ser realizado até por chamada telefônica, sem necessidade de material impresso. Nas ações de rastreio presenciais, o aplicador precisará apenas de uma caneta e a impressão do instrumento, que se resume em três folhas de papel. Quanto à facilidade, o instrumento foi aplicado apenas por um único profissional já treinado, pois participou da construção. É sugerido que um

instrumento de rastreamento tenha um menor custo possível, que seja barato, financeiramente, e que a aplicação seja fácil e rápida, características que o diferencia dos demais testes clínicos de avaliação e diagnóstico[19]. Logo, o IRGD apresentase como um instrumento de rastreio acessível economicamente, sendo necessário averiguar melhor o critério de facilidade na aplicação em análises futuras para comparação das percepções dos aplicadores.

No tocante à sensibilidade do instrumento, três itens foram identificados com o maior nível de força de predição para gagueira na percepção dos responsáveis. São eles: a reação social à fala (aspecto psicossocial), os concomitantes físicos (aspecto motor da fala) e a compreensão da fala da criança pelos demais (aspecto linguístico). Estes itens dizem respeito ao efeito da gagueira na criança e não necessariamente à causa do transtorno. A presença marcante das disfluências gaguejantes pode gerar um esforço atípico na emissão da fala a ponto da criança precisar fazer movimentos faciais ou corporais associados, como o piscar de olhos, mexer cabeça e braços, que preocupa o interlocutor e este, por sua vez, direciona sua atenção mais para a forma que a criança está falando que ao conteúdo da mensagem[23]. Essas dificuldades na interação comunicativa com crianças que gaguejam dizem respeito aos três itens mais preditivos encontrados no estudo e que fortalecem a preocupação da queixa dos cuidadores.

A funcionalidade da fluência de fala e o impacto psicossocial na comunicação de quem gagueja em si mesmo e para com os outros foram os fatores mais alarmantes para os responsáveis na entrevista com o IRGD. Para eles, as consequências de uma fala pouco funcional, pouco compreensiva, manifestada de forma muito distrativa são mais significativos que o transtorno em si. Esses achados são semelhantes aos estudos que investigam a reação dos pais à gagueira infantil. A maioria das reações dos pais à gagueira dos filhos é de cunho cognitivo, emocional e comportamental, sendo o aspecto emocional o de maior impacto nas mães, grupo amostral do presente estudo[24].

Destaca-se que o aspecto de inteligibilidade de fala nas crianças pré-escolares pelo relato dos pais ter sido um alto fator de risco, pode estar influenciado pela questão de que, nesta fase, a criança ainda se encontra em processo de desenvolvimento da linguagem e aquisição do sistema fonético-fonológico[25]. Logo, além de ainda estar em amadurecimento do vocabulário expressivo, compreensivo, do processamento motor de articulação dos fonemas e do domínio dos sons da fala, a criança ainda vem

apresentar disfluências típicas da gagueira. Assim, processos naturais do desenvolvimento se misturam com os eventos atípicos na fala, tornando-a menos contínua, com dificuldade em se expressar e menos clara, ou seja, com comprometimento funcional e caráter ininteligível.

O aspecto psicossocial foi a categoria que mais foi marcada em alta frequência na percepção dos pais em relação à fluência de fala de seus filhos. Esta categoria está diretamente ligada à qualidade de vida da pessoa que gagueja. A preocupação com a fala gaguejada da criança diz respeito a como essa criança lida, está lidando ou vai lidar com a dificuldade na fala e como o meio social reage ou vai reagir ao transtorno. Isto é, o impacto psicossocial possivelmente negativo sob a alteração da fluência na fala do filho é o que fortalece a queixa dos pais e é um dos principais motivos que os levam a buscar atendimento clínico. Não é apenas o transtorno em si, mas também as consequências que ele pode trazer. Esse sentimento não é em vão, pois a gagueira do desenvolvimento pode estar associada à diminuição do bem-estar psicossocial (comportamental, emocional e social) desde os três anos de idade[26]. Logo, ter e receber reações negativas sentimentais, como tristeza, frustração, vergonha, ansiedade, e reações comportamentais, como pouco contato visual, interrupções na fala, atenção inadequada à mensagem falada podem fazer parte do cotidiano de crianças que gaguejam[24].

Todas as três categorias do IRGD ficaram bem distribuídas entre os níveis de força. Nenhum item dos aspectos linguísticos, motores da fala e psicossociais foi considerado fraco ou muito fraco na análise da sensibilidade dos itens. Esse resultado pode ser explicado pela teoria das vias dinâmicas multifatoriais no desenvolvimento da gagueira[3]. O cérebro de uma criança que gagueja, desde muito cedo, apresenta neuroanatomofisiologia distinta de cérebros infantis fluentes[27]. Ele desenvolve-se mantendo interações complexas, não lineares, de controle instáveis, comprometendo os processos sensório-motores da fala que, ao longo do tempo, é fortemente condicionado por fatores linguísticos e emocionais[3]. Sendo assim, os fatores que compõem as categorias II, III e IV do IRGD cumprem fortemente o papel de elencar e identificar os riscos para gagueira com início na infância, contribuindo na detecção precoce do transtorno.

Além da demonstração dos itens que mais discriminam o risco para gagueira, outro resultado do estudo foi tão relevante quanto, a queixa dos pais. A presença de queixa da mãe foi um fator que levou a elevar os escores e, portanto, aumentou em

três vezes a probabilidade de risco para gagueira. Os pais de crianças que gaguejam são capazes de distinguir uma fala com rupturas típicas de gagueira de uma fala com disfluências comuns[3]. Logo, a preocupação dos pais em relação à fala da criança deve ser levada em consideração em qualquer avaliação. No grupo das oito crianças que foram classificadas na zona de atenção havia uma queixa presente dos pais, seja de gagueira ou de outros transtornos da linguagem. Isso mostra que o IRGD também pode ser sensível na detecção de outras dificuldades na comunicação. O aplicador do IRGD que receber queixa afirmativa para gagueira ou notar que o escore total ficou elevado a ponto de chegar na zona de atenção, pois o instrumento agrega risco à medida que o valor vai se elevando, alguma conduta profissional precisa ser realizada. Recomenda-se que, mesmo que o valor final não classifique a criança na zona de risco, o aplicador deve fornecer orientações de promoção de fluência e encaminhá-la para uma avaliação mais aprofundada. Dessa forma previne-se qualquer negligência no cuidado infantil.

O sexo da criança não apresentou significância estatística em nenhuma das análises do estudo. O fato do sexo não demonstrar discriminação de risco no grupo amostral é que, na população pré-escolar, a proporção epidemiológica de surgimento da gagueira é de aproximadamente 1,5: 1 entre meninos e meninas nessa faixa etária, respectivamente[3]. É uma fase em que a gagueira ainda não se cronicou, podendo ser recuperada ou persistir. A mudança na relação masculino/feminino na prevalência do transtorno só se mostra mais evidente a partir da fase escolar, período em que a gagueira se instala mais cronicamente, caso não venha a ser tratada[3].

O estudo apresenta limitações que devem ser superadas em novas pesquisas. O tamanho amostral reduzido devido ao curto tempo de coleta dos dados e à crise sanitária mundial, e a ausência de uma avaliação considerada “padrão ouro” da área para diagnosticar as crianças do grupo de risco foram as principais lacunas que embargaram maior credibilidade aos resultados. É possível inferir também que o IRGD tem possibilidades de seu tempo de aplicação ser otimizado e adaptado para uma versão digital, possivelmente deixando-o ainda mais rápido de aplicar, de analisar e reduzindo seu custo. O IRGD deve continuar sendo aperfeiçoado, dando continuidade aos processos de validação psicométrica, trazendo outras análises e percepções de diferentes aplicadores.

Assim sendo, o Instrumento de Risco para Gagueira do Desenvolvimento pode se configurar como um recurso de profilaxia à gagueira, uma vez que, aplicado a cada

criança, além de favorecer a identificação precoce quando o risco for detectado, pode ser uma ferramenta preventiva ao transtorno pelo uso do instrumento estar diretamente ligado à necessidade de orientações de promoção de fluência quando finalizada a sua aplicação.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou as primeiras evidências de sensibilidade e das medidas de acurácia do IRGD na identificação do risco para a gagueira do desenvolvimento. O IRGD mostrou-se sensível, com registro de forte valor preditivo na grande maioria dos seus itens. A presença da queixa dos pais/responsáveis pode triplicar a probabilidade de risco e, por isso, deve ser considerada na conduta final. Dessa forma, o IRGD se apresenta como um instrumento que pode ser utilizado como ferramenta de rastreio da gagueira por profissionais de saúde e da educação, viabilizando, portanto, a identificação precoce do transtorno. Para futuras pesquisas, sugere-se (1) ampliação do tamanho da amostra; (2) comparação das crianças de risco com o diagnóstico clínico; (3) aplicação do instrumento por mais profissionais a fim de obter outras análises de validação psicométrica; (4) comparação da aplicação em formato digital.

AGRADECIMENTOS

À FACEPE – Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco.

REFERÊNCIAS

1. Onslow M, O'Brian S. Management of childhood stuttering. *J Paediatr Child Health*. 2013 Feb;49(2):E112-5.
2. Yairi E. Future Research and Clinical Directions in Stuttering: Global Considerations. (2016). Available from: <https://www.stutteringhelp.org/future-research>.
3. Smith A, Weber C. How stuttering develops: The multifactorial dynamic pathways theory. *J Speech, Lang Hear Res*. 2017;60(9):2483–505.
4. Mohamadi O, Rahimi-Madiseh M, Sedehi M. The prevalence of stuttering, voice disorders, and speech sound disorders in preeschoolers in Shahrekord, Iran. *Int J Child Youth Family Stud*. 2016;7:456–71.

5. Thapa KB, Okalidou A, Anastasiadou S. Teachers' screening estimations of speechlanguage impairments in primary school children in Nepal. *Int J Lang Commun Disord.* 2016;51(3):310–27.
6. Shimada M, Toyomura A, Fujii T, Minami T. Children who stutter at 3 years of age: A community-based study. *J Fluency Disord.* 2018;56:45–54.
7. Ward D. Risk factors and stuttering: evaluating the evidence for clinicians. *J Fluency Disord.* 2013;38(2):134-40.
8. Oliveira CMC, Souza HA, Santos AC, Cunha D, Giacheti CM. Fatores de risco na gagueira desenvolvimental familiar e isolada. *Rev. CEFAC.* 2011;13(2):205-213.
9. Howell P. Screening school-aged children for risk of stuttering. *J Fluency Disord.* 2013;38(2):102-23.
10. Mirawdeli A, Howell P. Is it necessary to assess fluent symptoms, duration of dysfluent events, and physical concomitants when identifying children who have speech difficulties? *Clin Linguist Phon.* 2016;30(9):696-719.
11. Lima MMO, Cordeiro AAA, Queiroga BAM. Instruments of early identification of stuttering in preschool children: an integrative literature review. *CoDAS.* No prelo 2020.
12. Lima MMO, Cordeiro AAA, Queiroga BAM. Instrumento de rastreio para a gagueira do desenvolvimento: elaboração e evidências de validação de conteúdo. *CEFAC.* No prelo 2020.
13. Pernambuco L, Espelt A, Magalhães Junior HV, Lima KC. Recomendações para elaboração, tradução, adaptação transcultural e processo de validação de testes em Fonoaudiologia. *CoDAS.* 2017;29(3):e20160217.
14. Coluci MZO, Alexandre MMC, Milani D. Construction of measurement instruments in the area of health. *Cien Saude Colet.* 2015;20(3):925-36.
15. Siddiqi N. Credit risk scorecards: developing and implementing intelligent credit scoring. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006.
16. Siegel S, Castellan Jr NJ. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. São Paulo: Bookman (Artmed), 2006.
17. Greenacre M. Correspondence Analysis in practice. New York: Chapman & Hall/CRC, 2007.
18. Johnson RA, Wichern DW. Applied Multivariate Statistical Analysis. New Jersey: Englewood Cliffs, 2007.
19. Goulart BNG, Chiari BM. Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2007;19(2):223-32.

20. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Primária. 2010;(29):1-95.
21. Best Practice Advocacy Centre New Zealand. The use of Screening Tests. 2010, p.2-7. Available from:
https://bpac.org.nz/BT/2010/July/docs/best_test_jul2010_screening_pages2-7.pdf.
22. Etges CL, Scheeren B, Gomes E, Barbosa LR. Screening tools for dysphagia: a systematic review. *CoDAS*. 2014;26(5):343-9.
23. Eichorn N, Fabus R. Assessment of Stuttering Disorders in Children and Adults Chapter. In: Cyndi S-R, Renee F, editors. *A Guide to Clinical Assessment and Professional Report Writing in Speech-Language Pathology*. New York: Cengage Learning, 2012, p. 347-98.
24. Salehpoor, A, Latifi Z, Tohidast SA. (2020). Evaluating Parents' Reactions to Children's Stuttering using a Persian Version of Reaction to Speech Disfluency Scale. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020; 134:110076.
25. Ceron MI, Gubiani MB, Oliveira CR, Keske-Soares M. Normative Features of Phoneme Acquisition in Brazilian Portuguese. *Folia Phoniatr Logop* 2020; 72:228–41.
26. McAllister J. Behavioural, emotional and social development of children who stutter. *J Fluency Disord*. 2016;50:23–32.
27. Chang S-E, Angstadt M, Chow HM, Etchell AC, Garnett EO, Choo AL. et al. Anomalous network architecture of the resting brain in children who stutter. *J Fluency Disord*. 2018;55:46-67.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo respondeu, mesmo que parcialmente, a sua questão norteadora proposta inicialmente ao demonstrar as evidências de validação de conteúdo e de sensibilidade de um instrumento de rastreio elaborado para identificação de risco para a gagueira em crianças pré-escolares, o IRGD. As hipóteses levantadas foram confirmadas, pois a análise dos resultados permitiu concluir que o IRGD possui o conteúdo adequado composto por itens representativos ao construto a ser medido, e que foi capaz de discriminar crianças pré-escolares com risco para gagueira.

Isso demonstra o cuidado metodológico ao qual o estudo foi desenhado. Procurou-se seguir as recomendações internacionais no processo de construção e validação de instrumentos para que os objetivos, geral e específicos, fossem atingidos. Houve busca na literatura para o desenvolvimento do construto e o formato mais adequado na elaboração do IRGD; utilizou-se os índices mais recomendados na validação de conteúdo, como o IVC e o *alfa de Cronbach*, que revelaram a adequação do conteúdo e a consistência interna dos itens, respectivamente; e, de forma complementar, para que o instrumento possa ser amplamente utilizado, modelos estatísticos de análise de risco permitiram a definição inicial dos pontos de corte (acurácia), no qual os itens do IRGD mostraram-se com alta força de discriminação do risco na população-alvo. Dessa forma, foi possível atender aos critérios estabelecidos no modelo de Pasquali, dentre eles, destacando-se, os critérios de simplicidade, clareza, relevância, precisão e amplitude do instrumento.

Por outro lado, algumas limitações no decorrer do estudo foram encontradas, por questões de tempo e delimitação metodológica, mas que não impedem de serem superadas em estudos futuros. Para que o IRGD aqui proposto seja aprimorado e melhore sua qualidade de rastreio, faz-se necessário investigar sua sensibilidade em uma amostra populacional maior e, se possível, replicá-lo em regiões diferentes do país para averiguar a adequação cultural. Deve-se continuar o processo de validação psicométrica seguindo as demais etapas estabelecidas pelo *Standards for Educational and Psychological Testing*, investigando outras evidências, como a evidência de validade convergente e a evidência de validade de critério. Também é importante fortalecer a etapa empírica do estudo, aumentando o número de aplicadores do instrumento e de respondentes, trazendo a participação de outros profissionais da

saúde e da educação que, por motivos de força maior, não puderam no momento. E, por fim, sugere-se aumentar a robustez da etapa analítica, comparando as crianças classificadas com risco a um teste clínico considerado padrão ouro na área, a fim de realizar outros testes estatísticos que demonstre a capacidade de identificação de risco do instrumento. Estes são alguns desafios citados para que norteie e encoraje novas pesquisas de aperfeiçoamento do IRGD.

No entanto, as limitações não impedem refletir a importância do presente estudo. Todos os participantes da pesquisa receberam orientações de promoção de fluência, ajudando a família a organizar um ambiente comunicativo que favoreça o desenvolvimento da linguagem da criança. Há relatos de mães de melhora na fluência das crianças classificadas pelo IRGD no grupo “em atenção”. As responsáveis tiveram a oportunidade de se informar sobre as características da gagueira e conhecer melhor o perfil de fala de seus filhos. As crianças já identificadas com risco serão encaminhadas para atendimento especializado, assim que possível, viabilizando o diagnóstico e o tratamento precoce; e as crianças classificadas “em atenção” permanecerão em acompanhamento observando a superação ou persistência das disfluências.

O IRGD, por sua vez, pode ser uma ferramenta que subsidie a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), visto que contempla outros aspectos que não apenas o patológico, pelo seu caráter multidimensional, trazendo uma visão mais global do estado de saúde comunicativo das crianças. Na investigação de rastreio com o IRGD, já é possível identificar o impacto da possível dificuldade de fala em outros setores, considerando o modelo biopsicossocial de saúde. Além disso, a utilização do IRGD independe da condição da presença ou não de um transtorno (ter queixa ou não de gagueira), contribuindo com a CIF de normalidade.

Para estudos futuros, estimula-se a cumprir as demais etapas do processo de validação, tais como a validação baseada nos processos de resposta, a validação de constructo ou de conceito, a validação convergente, a validação de critério, entre outras, seguindo as etapas teórica, empírica e analítica. É de fundamental importância também que o instrumento seja aplicado com uma população mais ampla, com diferentes níveis socioeconômicos, por múltiplos aplicadores, a fim de consolidar um instrumento robusto que possa ser amplamente utilizado pelos profissionais da saúde e da educação.

Deste modo, espera-se que o instrumento aqui proposto possibilite o despertar da prática de ações preventivas na fluência de fala, bem como de identificação precoce da gagueira do desenvolvimento, ampliando o escopo das práticas baseadas em evidências na saúde da comunicação infantil.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, E. M. K. O olhar do educador para alunos com risco no desenvolvimento psíquico. In: Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor PDE: Produções Didático-Pedagógicas. **Cadernos PDE**. Curitiba, v. 2, 2014
- ALEXANDRE, N. M.; COLUCI, M. Z. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, 2011.
- ALM, P. **Stuttering and The Basil Ganglia**. 2006. Disponível em: <<http://www.stutteringhelp.org/stuttering-and-basil-ganglia>>. Acesso em 6 de março de 2020.
- AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. **Standards for educational and psychological testing**. New York: American Educational Research Association, 1999.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. 5. ed. Washington, DC: Artmed, 2014.
- AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. **Terminology pertaining to fluency and fluency disorders: Guidelines**. 1999. Disponível em: <<http://www.asha.org/policy>>. Acesso em 13 de agosto de 2020.
- ANDRADE, C. R. F. **Gagueira Infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos**. Barueri, São Paulo: Pró-fono, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Edições 70: Lisboa (Portugal), 1977.
- BELLUCCI JÚNIOR, J. A.; MATSUDA, L. M. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, n. 5, 2012.
- BOTHE, A. K.; DAVIDOW, J. H.; BRAMLETT, R. E.; INGHAM, R. J. Stuttering treatment research, 1970-2005. I. Systematic review incorporating trial quality assessment of behavioral, cognitive, and related approaches. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 15, n. 4, 2006.
- BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República, Casa Civil. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 6 de março de 2020.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Primária – Brasília, n. 29, p. 1-95, 2010.

BUCHTEL, C.; SOMMER, M. What causes stuttering? **PLoS Biology**. São Francisco, v. 2, n. 2, 2004.

BUZZETI, P. B. M. M.; FIORIN, M.; MARTINELLI, N. L.; CARDOSO, A. C. V.; OLIVEIRA, C. M. C. Comparação da leitura de escolares com gagueira em duas condições de escuta: habitual e atrasada. **CEFAC**. São Paulo, v. 18, n. 1, 2016.

CHANG, S-E. Using brain imaging to unravel the mysteries of stuttering. **Cerebrum : the Dana forum on brain science**, v. 2011, p. 1-16, 2011.

_____. et al. Anomalous network architecture of the resting brain in children who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, EUA, v. 55, 2018.

CHOW, H. M.; CHANG, S-E. White matter developmental trajectories associated with persistence and recovery of childhood stuttering. **Human Brain Mapping**, v. 38, n. 7, p. 3345–3359, 2017.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, M. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, 2015.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 297, 1951.

ETCHEL, A. C. et al. A systematic literature review of neuroimaging research on developmental stuttering between 1995 and 2016. **Journal of Fluency Disorders**, EUA, v. 55, 2018.

FITZNER, K. Reliability and validity: a quick review. **The Diabetes Educator**, v. 33, n. 5, 2007.

GANDRA, Y. R. O pré-escolar de dois a seis anos de idade e o seu atendimento. **Revista de Saúde Pública**, v. 15 Suppl, p. 3–8, 1981.

GHOREISHI, F. S.; ASSARIAN, F.; SEPEHRMANESH, Z.; AHMADVAND, A.; ETESAM, F. Comorbidity of mental disorders among the stuttering children referred to speech therapy department of Akhavan hospital in Kashan. **Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences May**, v. 16, n. 2, p. 182-187, 2012.

GOULART, B. N. G.; CHIARI, B. M. Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 19, n. 2, p. 223-232, abr.-jun. 2007.

GRAY, K. M.; TONGE, B. J. Screening for autism in infants and preschool children with developmental delay. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**, v. 39, n. 5, 2005.

GURGEL, L. G.; KAISER, V.; REPPOLD, T. Z. A busca de evidências de validade no desenvolvimento de instrumentos em Fonoaudiologia: revisão sistemática. **Audiology - Communication Research**, v. 20, n. 4, 2015.

HOWELL, P. Screening school-aged children for risk of stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, EUA, v. 38, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em 12 de agosto de 2020.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied Multivariate Statistical Analysis**. 6. ed. New Jersey: Englewood Cliffs, 2007.

KELL, C. A. et al. How the brain repairs stuttering. **Brain**, v. 132, n. 10, p. 2747–2760, 2009

KESZEI, A. P.; NOVAK, M.; STREINER, D. L. Introduction to health measurement scales. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 68, 2010.

KUDER, G. F.; RICHARDSON, M. W. The theory of estimation of test reliability. **Psychometrika**, v. 2, n. 151, 1937.

LIMA, M. M. O.; CORDEIRO, A. A. A.; QUEIROGA, B. A. M. Identificação precoce de pré-escolares em risco para gagueira: uma revisão integrativa da literatura. **CODAS**, 2020, no prelo.

MARTINI, M. R. **Construção e validação de um instrumento de pesquisa para avaliar a qualidade de vida de trabalhadores**. 2015. Tese (Doutorado em Ciências Cirúrgicas) – Programa de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MCALLISTER, J. Behavioural, emotional and social development of children who stutter. **Journal of Fluency Disorders**. EUA, v. 50, 2016.

MCLEOD, S.; HARRISON, L. Epidemiology of speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 52, n. 5, 2009.

MEDEIROS, R. K. S. et al. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, v. IV, n. 4, 2015.

MIRAWDELI, A.; HOWELL, P. Is it necessary to assess fluent symptoms, duration of dysfluent events, and physical concomitants when identifying children who have speech difficulties? **Clinical Linguistics & Phonetics, Oxfordshire**, v. 30, n. 9, 2016.

MOHAMADI, O.; RAHIMI-MADISEH, M., SEDEHI, M. The prevalence of stuttering, voice disorders, and speech sound disorders in preeschoolers in Shahrekord, Iran. **International Journal of Child, Youth & Family Studies**, v. 7, n.3-4, 2016.

OLIVEIRA, C. M. C. et al. Fatores de risco na gagueira desenvolvimental familiar e isolada. Campinas: **CEFAC**, São Paulo, v. 13, n. 2, 2011.

ONslow, M.; O'Brian, S. Management of childhood stuttering. **Journal Paediatric Child Health**. CIDADE, v. 49, n. 2, 2013.

OKALIDOU, A.; KAMPANAROS, M. Teacher perceptions of communication impairment at screening stage in preschool children living in Patras, Greece. **International Journal of Language and Communication Disorders**, v. 36, n. 4, 2001.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 560p. 2010.

_____. **Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento**. Org. Luiz Pasquali. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida, Instituto de Psicologia. UnB: INEP, 1996.

PERNAMBUCO, L. et al. Recomendações para elaboração, tradução, adaptação transcultural e processo de validação de testes em Fonoaudiologia. **CoDAS**, São Paulo, v. 29, n. 3, 2017.

PERTIJS, M. A. J.; et al. **Clinical Guideline Stuttering in Children, Adolescents and Adults**. NVLF, Woerden, 2014.

POLIT, D. F. Assessing measurement in health: beyond reliability and validity. **International Journal of Nursing Studies**, v. 52, n. 11, 2015.

PROCTOR, A.; YAIRI, E.; DUFF, M. C.; ZHANG, J. Prevalence of stuttering in African American preschool children. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 50, n. 6, 2008.

RILEY, G. D. **Stuttering Severity Instrument for Children and Adults**. Austin: Pro-Ed, 1994.

SANDER, R. W.; COLLEGE, M.; WISCONSIN, W. Stuttering: Understanding and Treating a Common Disability. **American Family Physician**, v. 100, n. 9, 2019.

SAWYER, J.; YAIRI, E. The effect of sample size on the assessment of stuttering severity. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 15, n. 1, 2006.

SHIMADA, M. et al. Children who stutter at 3 years of age: A community-based study. **Journal of Fluency Disorders**, v. 56, p. 45–54, 2018.

SIDDIQI, N. **Credit risk scorecards: developing and implementing intelligent credit scoring**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006.

SILVA, L. K. et al. Gagueira na escola: efeito de um programa de formação docente em gagueira. **CoDAS**, São Paulo, v.28, n. 3, 2016.

SMITH, A.; WEBBER, C. How stuttering develops: The Multifactorial Dynamic Pathways Theory. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, Washington (DC), v. 60, 2017.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília: v. 26, n. 3, 2017.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of Personality Assessment**, v. 80, p. 217-222, 2003.

THAPA, K. B.; OKALIDOU, A.; ANASTASIADOU, S. Teachers' screening estimations of speech-language impairments in primary school children in Nepal. **International Journal of Language and Communication Disorders**, v. 51, n. 3, p. 310–327, 2016.

VIEIRA, K.M.; DELORO, M. Dilemas na Construção de Escalas Tipo Likert: o Número de Itens e a Disposição Influenciam nos Resultados? **Anais...** XXXII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, 2008.

WARD, D. Risk factors and stuttering: Evaluating the evidence for clinicians. **Journal of Fluency Disorders**, EUA, v. 38, 2013.

WEBER-FOX, C.; WRAY, A. H.; ARNOLD, H. Early childhood stuttering and electrophysiological indices of language processing. **Journal of Fluency Disorders**, EUA, v. 38, 2013.

WEED, D. L. Weight of Evidence: A Review of Concept and Methods. **Risk Analysis**, v. 25, n. 6, 2005.

YAIRI, E. Future **Research and Clinical Directions in Stuttering**: Global Considerations. (2016). Disponível em: < <https://www.stutteringhelp.org/future-research>>. Acesso em 6 de março de 2020.

YAIRI, E.; AMBROSE, N. Epidemiology of stuttering: 21st century advances. **Journal of Fluency Disorders**, EUA, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário de Caracterização Profissional

Nome: _____ Sexo: ()F ()M

Profissão: _____ Nº do Registro: _____

Instituição vinculada: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

1 FORMAÇÃO

Tempo de graduação em Fonoaudiologia:

- () Até 5 anos () Entre 5-10 anos () Entre 10-15 anos
() Entre 15-20 anos () Acima de 20 anos

Em qual Instituição de Ensino Superior você fez sua formação em Fonoaudiologia?

Nível de Escolaridade:

- () Apenas Graduação () Mestrado () Doutorado
() Especialização: _____

Você possui o título de Especialidade em Fluência emitido pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia?

- () Sim () Não

2 CAMPO PROFISSIONAL

Quanto tempo de experiência clínica você possui atuando nos casos de distúrbios da fluência?

- () Até 5 anos () Entre 5-10 anos () Entre 10-15 anos () Entre 15-20 anos
() Acima de 20 anos

Você atua em mais de uma área?

- () Sim () Não

Em quais outras áreas você também atua?

- () Apenas em Fluência () Motricidade Orofacial () Linguagem () Voz ()
() Audiologia () Disfagia () Fonoaudiologia do Trabalho () Fonoaudiologia
Educacional () Fonoaudiologia Neurofuncional () Gerontologia ()
() Neuropsicologia () Saúde Coletiva

Além de Fonoaudiólogo(a), você também exerce a função de ensino (professor)?

- () Não leciono
() Leciono apenas em Graduação
() Leciono em Graduação e Pós-Graduação
() Leciono apenas em Pós-Graduação

Qual o seu local de trabalho? *

- Clínica particular
- Consultório particular
- Universidade/Faculdade/Centro Universitário
- Serviço público (NASF, Centros de especialidades, Ambulatórios, etc)
- Outro: _____

Você costuma participar com frequência de Congressos e Cursos sobre Gagueira?

- Sim Não

Você dar palestras e/ou cursos em Gagueira?

- Sim Não

2 SOBRE GAGUEIRA

Como você definiria a Gagueira?

Na sua concepção, qual é a etiologia da Gagueira?

No processo avaliativo e terapêutico, qual abordagem você segue, segundo Moraes e Nembr (2007)?

- Abordagem Psicolinguística da Fluência
- Abordagem Neurolinguística e Motora da Gagueira
- Abordagem na Vertente Contextualizada – Análise de Discurso
- Abordagem Fenomenológica da Fluência
- Outro: _____

Quais autores de livros e artigos você costuma ler sobre Gagueira?

Você atende o público infantil pré-escolar (até os 5 anos e 11 meses) com queixa de gagueira?

- Sim Não

Você já realizou alguma atividade para rastrear (identificar precocemente) a gagueira em crianças pré-escolares? *

- Sim Não

Se você respondeu "Sim" à pergunta anterior, descreva brevemente de que forma você realizou a atividade de rastreio.

Você utiliza algum protocolo específico ou tem uma conduta específica na avaliação/diagnóstico de crianças pré-escolares com queixa de gagueira?

Na sua opinião, na criança pré-escolar, quais são os principais sinais que devem ser considerados como fatores de risco para a gagueira?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O COMITÊ DE JUÍZES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA –
PPGSCH

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - JUÍZES (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Mayra Maria Oliveira de Lima, residente na Rua Martim Leitão, nº 376, Bairro Trincheiras, João Pessoa/PB, CEP 58011-070, Telefone (83) 98637.2133 e e-mail mayraoliveiraa@hotmail.com. Esta pesquisa está sob a orientação de: Bianca Arruda Manchester de Queiroga Telefone: (81) 99232.4391, e-mail queiroga.bianco@gmail.com. Está sob a coorientação de: Ana Augusta de Andrade Cordeiro Telefone: (81) 98995.8118, e-mail anaagusta_cordeiro@yahoo.com.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa:** O objetivo da pesquisa é investigar os indicadores de risco para o desenvolvimento da gagueira em pré-escolares na percepção de pais de crianças com queixas de gagueira e professores do ensino básico infantil que atuam com alunos com queixa de gagueira, mediante o desenvolvimento de um instrumento de identificação de risco para gagueira. É justificável mediante a necessidade de desenvolver pesquisas no âmbito fonoaudiológico que colaborem com o avanço científico na área da fluência, com vista a contribuir na identificação precoce da gagueira para que essas crianças recebam uma intervenção o mais cedo possível e se tornem adultos fluentes.
- **Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa, início, término e número de visitas para a pesquisa.** Os juízes convidados que aceitarem contribuir com a pesquisa participarão apenas na primeira fase do estudo. A participação dos juízes ocorrerá em dois momentos. Inicialmente os juízes, de forma individualmente, irão analisar o instrumento de rastreamento desenvolvido conforme orientação de avaliação que será enviado pela pesquisadora. Em outro momento, será acordado uma avaliação grupal em reunião virtual, por meio da plataforma *Skype*, propondo uma discussão do instrumento de rastreamento em grupo com todos os membros especialistas. Essa

discussão será gravada pela pesquisadora. Toda a comunicação se dará por meio eletrônico, não havendo necessidade de deslocamento. Os juízes especialistas poderão participar em local que melhor acharem confortável e viável.

- **RISCOS.** O presente estudo oferece riscos para os participantes, podendo ocorrer estresse, constrangimento e/ou desconforto ao ler e responder aos questionários. Pode também se sentirem acuado e intimidado em contribuir com a coleta de dados na discussão em grupo, visto que a mesma será gravada, ou podem até não aceitarem a gravação da fala. Dessa forma, para evitar e/ou reduzir esses riscos, será exposta com clareza a relevância da realização da pesquisa e o compromisso quanto à preservação dos nomes e dados pessoais do entrevistado. Caso o participante sinta-se desconfortável, apesar de todas as providências e cautelas, e desista de compor a amostra do estudo, o mesmo será informado que não poderá participar da pesquisa, pois suas respostas orais e escritas com respectivas gravações são fundamentais para a realização da pesquisa.
- **BENEFÍCIOS.** Esta pesquisa produz benefícios aos participantes, visto que, após a análise de suas percepções sobre o instrumento de rastreamento, os mesmos poderão fazer uso desse instrumento em âmbito clínico e acadêmico. No geral, a pesquisadora deixará claro que o maior benefício do presente estudo consiste na criação de um instrumento que facilitará a identificação precoce da gagueira e promoverá o acesso universal para pais e profissionais.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa por meio de gravações, entrevistas e filmagens ficarão armazenados em pastas de arquivo, computador pessoal, e-mail e HD externo, sob a responsabilidade da pesquisadora Mayra Maria Oliveira de Lima, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br.**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Impressão digital

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE C – Instruções para Avaliação do Instrumento

INSTRUÇÕES PARA ANÁLISE DO INSTRUMENTO

Prezado(a) juiz(a),

O material apresentado faz parte da dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana, intitulada “Identificação de risco para o desenvolvimento da gagueira em pré-escolares”, da mestranda Mayra Maria Oliveira de Lima, sob orientação das Prof^{as} Dr^{as} Bianca Arruda Manchester de Queiroga e Ana Augusta de Andrade Cordeiro, que tem como objetivos elaborar um instrumento de rastreio e validá-lo a partir da análise dos itens ao verificar seu conteúdo e seu valor semântico.

Para dar credibilidade ao instrumento, uma das etapas de validação é o julgamento do conteúdo feito por especialistas, os juízes. Deve-se determinar se o conteúdo de um instrumento de medida explora, de maneira efetiva, os quesitos para mensuração de um determinado fenômeno a ser investigado (BELUCCI JÚNIOR; MATSUDA, 2012).

Esta avaliação deverá ser preenchida tendo como referência os critérios: (I) o julgamento dos aspectos gerais do instrumento; (II) o julgamento das categorias que compõem o instrumento; e (III) o julgamento dos itens que compõem o instrumento, os quais serão detalhados a seguir. Deve-se considerar que o instrumento aqui proposto possui finalidade de rastreio do risco para o desenvolvimento da gagueira em crianças pré-escolares e poderá ser aplicado por professores ou outros profissionais de saúde e educação, portanto, não se configura como um instrumento clínico para diagnóstico.

Considerando sua expertise e experiência na área da fluência, gostaríamos de convidá-lo(a) para auxiliar-nos no processo de julgamento do material. Para tanto, elaboramos um protocolo (que segue em anexo juntamente com o instrumento) e solicitamos seu preenchimento e devolução no prazo de 20 dias.

Agradecemos desde já sua disponibilidade e contribuição.

Fga. Mayra Maria Oliveira de Lima
Prof^a Dr^a Bianca Arruda Manchester de Queiroga
Prof^a Dr^a Ana Augusta de Andrade Cordeiro

I Julgamento dos aspectos gerais do instrumento

Responda: No geral, como você avaliaria o instrumento quanto aos itens abaixo?

Para responder, assinalando com um “x”, considere: “DT” para discordo totalmente, “DP” para discordo parcialmente, “NN” para nem discordo nem concordo, “CP” para concordo parcialmente e “CT” para concordo totalmente.

ASPECTOS GERAIS DO INSTRUMENTO	JULGAMENTO				
	DT	DP	NN	CP	CT
Título do Instrumento					
Tamanho da fonte					
Tipo da fonte					
Informações pessoais relevantes do avaliado					
Instruções de preenchimento do instrumento					
Qualidade das categorias que compõem o instrumento					
Qualidade dos itens (perguntas)					
Número de categorias que compõem o instrumento					
Número total de itens que compõem o instrumento					
Clareza dos itens (perguntas)					
Sequência de apresentação das categorias					
Tipo de escala utilizada					
Forma de preenchimento da escala					
Formato do instrumento (<i>lay-out</i>)					

Comentários/observações/apontamentos:

II Julgamento das categorias que compõem o instrumento

Responda: as categorias realmente estão adequadas ao seu conteúdo?

Para responder, escreva um número de 1 a 5 nas lacunas, considerando: “1” para totalmente inadequado, “2” inadequado parcialmente, “3” para nem inadequado nem adequado, “4” adequado parcialmente, e “5” totalmente adequado.

CATEGORIAS	JULGAMENTO				
	Clareza do enunciado da categoria	Adequação da categoria	Relevância da categoria	Número de itens que compõem a categoria	Sequência de apresentação das categorias
I.DESENVOLVIMENTO GERAL E DA COMUNICAÇÃO					
II.ASPECTOS LINGUÍSTICOS					
III.ASPECTOS MOTORES					
IV.ASPECTOS PSICOSSOCIAIS					

Comentários/observações/apontamentos:

II Julgamento dos itens que compõem o instrumento

Os itens deverão ser julgados considerando os critérios adaptados propostos por Pasqualli (1996), descritos abaixo, e os aspectos gramaticais.

A) Critérios

- Critério de Objetividade (CO): os itens devem cobrir comportamentos desejáveis (atitude) ou característicos (personalidade). O respondente, neste caso, deve poder concordar ou discordar ou opinar sobre se tal comportamento convém ou não para ele, isto é, os itens devem expressar desejabilidade ou preferência.
- Critério da simplicidade (CS): um item deve expressar uma única ideia, não ocasionando confusão no respondente.
- Critério da clareza (CC): o item deve ser inteligível até para o estrato mais baixo da população-alvo; daí a utilização de frases curtas, com expressões simples e inequívocas.
- Critério da relevância (CR): a expressão (frase) deve ser consistente com o traço; isto é, o item não deve insinuar um atributo diferente do definido.
- Critério da precisão (CP): o item deve possuir uma posição definida no contínuo do atributo e ser distinto dos demais itens que cobrem o mesmo contínuo.
- Critério da amplitude (CA): este critério de fato se refere à escala total e afirma que o conjunto dos itens referentes ao mesmo atributo deve cobrir toda a extensão de magnitude do contínuo deste atributo.
- Critério da modalidade (CM): as frases formuladas devem conter expressões de reação modal, isto é, não utilizar expressões extremadas, como 'excelente', 'miserável'.
- Critério da credibilidade (CD): o item deve ser formulado de modo que não apareça ridículo, despropositado ou infantil.

B) Aspectos gramaticais

- Extensão da sentença (ES): formular frases com informações claras e concisas.
- Estrutura frasal (EF): formar frases bem estruturadas para facilitar a compreensão do conteúdo.
- Vocabulário (V): acessibilidade de vocabulário levando em consideração diferentes padrão regionais e socioeconômicos.

Categoria 1: DESENVOLVIMENTO GERAL E DA COMUNICAÇÃO

CO: Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da Precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CT:** Critério da Tipicidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário.

1 – Discordo totalmente; **2** – Discordo parcialmente; **3** – Nem discordo nem concordo, **4** –Concordo parcialmente; **5** – Concordo totalmente

ITENS	CRITÉRIOS								GRAMÁTICA		
	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
A criança nasceu prematura ou precisou se hospitalizar por alguma doença/acidente nos primeiros meses de vida? (Intercorrências perinatais)											
A criança já apresentou infecções repetidas na garganta e/ou no ouvido? (Infecção)											
A criança demorou para falar as primeiras palavras? (Atraso de linguagem)											
Os responsáveis se preocupam com a fala da criança? (Queixa)											
A criança possui alguém na família que gagueja ou que já teve gagueira? (Hereditariedade)											

Comentários/observações/apontamentos:

Categoria 2: ASPECTOS LINGUÍSTICOS

CO: Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da Precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CT:** Critério da Tipicidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário.

1 – Discordo totalmente; **2** – Discordo parcialmente; **3** – Nem discordo nem concordo, **4** –Concordo parcialmente; **5** – Concordo totalmente

ITENS	CRITÉRIOS								GRAMÁTICA		
	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
A criança costuma repetir o som da palavra? <i>Exemplo: s-s-s-sapo</i> (DTG-RS)											
A criança costuma repetir parte da palavra? <i>Eu pu-pu-pu-pulo corda</i> (DTG-RPP)											
A criança costuma repetir palavras pequenas? <i>Exemplo: "Eu-eu-eu pulo corda</i> (DTG-RPM)											
A criança costuma repetir palavras completas? <i>Exemplo: Eu pulo-pulo corda.</i> (OD-RPNM)											
A criança costuma prolongar o som da palavra? <i>Exemplo: ssssss_apo</i> (DTG-Pr)											
A criança trava ao falar a ponto de não sair nenhum som por alguns segundos? (DTG-B)											
Você tem dificuldade de compreender o que a criança fala quando está conversando com ela? (Inteligibilidade)											
As pessoas têm dificuldade em compreender o que a criança fala quando estão conversando com ela? (Inteligibilidade)											

Comentários/observações/apontamentos:

Categoria 3: ASPECTOS MOTORES

CO: Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da Precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CT:** Critério da Tipicidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário.

1 – Discordo totalmente; **2** – Discordo parcialmente; **3** – Nem discordo nem concordo, **4** –Concordo parcialmente; **5** – Concordo totalmente

ITENS	CRITÉRIOS								GRAMÁTICA		
	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
A fala da criança sai cortada, com rupturas? (Incoordenação)											
A criança faz força ao falar? (Tensão)											
Ao falar, a criança faz movimentos corporais ou faciais? (Concomitantes Físicos) <i>Exemplo: careta, fechar/piscar os olhos, balançar a cabeça, bater/apertar as mãos ou os pés, colocar a língua para fora...</i>											
Ao falar, a criança sente falta de ar ou puxa o ar no meio da fala? (Respiração)											
A criança fala rápido? (Velocidade)											

Comentários/observações/apontamentos:

Categoria 4: ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

CO: Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da Precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CT:** Critério da Tipicidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário.

1 – Discordo totalmente; **2** – Discordo parcialmente; **3** – Nem discordo nem concordo, **4** –Concordo parcialmente; **5** – Concordo totalmente

ITENS	CRITÉRIOS								GRAMÁTICA		
	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
A criança apresenta ansiedade, frustração ou vergonha quando fala? (Temperamento)											
A criança percebe que a sua fala está com rupturas (disfluente) e/ou que precisa fazer força para falar? (Percepção)											
A criança evita falar (aponta) ou substitui alguma palavra ou desiste de falar no meio da frase? (Consciência)											
A criança evita olhar para o interlocutor quando fala? (Reação)											
As disfluências na fala da criança chamam atenção das pessoas? (Reação social)											
As pessoas dão sugestões sobre a fala da criança? <i>Exemplo: pedir para falar direito, falar mais devagar, parar e respirar...</i> (Pressão comunicativa)											

Comentários/observações/apontamentos:

APÊNDICE D – Médias de resposta entre os juízes a partir dos critérios de objetividade, simplicidade, clareza, relevância, precisão, amplitude, modalidade, credibilidade, extensão da sentença, estrutura frasal, e vocabulário

Categoria 1

Quadro 1. Médias dos itens da categoria 1.

ITEM	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
1	4,9	4,5	4,7	5,0	4,7	4,7	5,0	5,0	4,7	4,9	5,0
2	4,9	5,0	4,9	4,8	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	4,7	4,2	4,5	5,0	4,2	4,2	4,7	4,6	4,7	5,0	5,0
4	4,7	3,8	4,3	4,4	4,5	4,7	4,6	4,4	4,5	4,9	4,9
5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Legenda: **CO:** Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário

Categoria 2

Quadro 2. Médias dos itens da categoria 2.

ITEM	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
1	5,0	4,7	4,8	4,9	5,0	5,0	4,7	5,0	5,0	4,7	5,0
2	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	4,7	4,7	5,0	5,0	4,7	5,0
3	5,0	4,9	4,8	5,0	4,8	5,0	4,7	5,0	5,0	4,7	5,0
4	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	5,0	4,7	5,0	5,0	4,7	5,0
5	5,0	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0	4,7	5,0	5,0	4,7	5,0
6	5,0	4,8	5,0	5,0	5,0	5,0	4,7	5,0	5,0	4,7	5,0
7	4,6	4,6	4,5	4,6	4,6	4,5	4,3	4,6	4,6	4,2	4,6
8	4,6	4,5	4,5	4,6	4,6	4,5	4,3	4,6	4,6	4,2	4,6

Legenda: **CO:** Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário

Categoria 3

Quadro 3. Médias dos itens da categoria 3.

ITEM	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
1	4,9	4,8	4,4	4,3	4,4	4,8	4,9	5,0	4,9	4,5	4,9
2	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
3	5,0	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
4	5,0	4,8	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	5,0	5,0
5	4,7	5,0	4,7	4,5	4,7	4,7	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Legenda: **CO:** Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário

Categoria 4

Quadro 4. Médias dos itens da categoria 4.

ITEM	CO	CS	CC	CR	CP	CA	CM	CD	ES	EF	V
1	4,6	4,3	4,5	4,9	4,7	4,9	4,6	4,9	4,9	5,0	4,9
2	4,9	4,7	4,8	4,6	5,0	4,7	4,7	4,9	4,9	4,7	4,6
3	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8	4,9	4,9
4	5,0	4,8	4,8	5,0	5,0	5,0	4,7	5,0	5,0	5,0	5,0
5	5,0	4,6	4,6	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8	4,6
6	4,6	4,7	4,7	5,0	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	4,7	4,7

Legenda: **CO:** Critério de Objetividade; **CS:** Critério de Simplicidade; **CC:** Critério de Clareza; **CR:** Critério de Relevância; **CP:** Critério da precisão; **CA:** Critério da Amplitude; **CM:** Critério da Modalidade; **CD:** Critério de Credibilidade; **ES:** Extensão da Sentença; **EF:** Estrutura Frasal; **V:** Vocabulário

APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os Responsáveis

*UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA –
PPGSCH
MESTRADO*

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Pais e Professores (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Mayra Maria Oliveira de Lima, residente na Rua Martim Leitão, nº 376, Bairro Trincheiras, João Pessoa/PB, CEP 58011-070, Telefone (83) 98637.2133 e e-mail mayraoliveiraa@hotmail.com. Esta pesquisa está sob a orientação de: Bianca Arruda Manchester de Queiroga Telefone: (81) 99232.4391, e-mail queiroga.bianco@gmail.com. Está sob a coorientação de: Ana Augusta de Andrade Cordeiro Telefone: (81) 98995.8118, e-mail anaaugusta_cordeiro@yahoo.com.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa:** O objetivo da pesquisa é investigar os indicadores de risco para o desenvolvimento da gagueira em pré-escolares na percepção de pais de crianças com queixas de gagueira e professores do ensino básico infantil que atuam com alunos com queixa de gagueira, mediante o desenvolvimento de um instrumento de identificação de risco para gagueira. É justificável mediante a necessidade de desenvolver pesquisas no âmbito fonoaudiológico que colaborem com o avanço científico na área da fluência, com vista a contribuir na identificação precoce da gagueira para que essas crianças recebam uma intervenção o mais cedo possível e se tornem adultos fluentes.
- **Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa, início, término e número de visitas para a pesquisa.** Os pais e responsáveis convidados que aceitarem contribuir com a pesquisa, participarão apenas em um momento único na pesquisa. Será realizada uma entrevista individual com cada participante em local reservado disponível na creche da criança. Os pais/responsáveis serão abordados quando forem buscar os filhos na escola. A participação consiste em responder ao instrumento de rastreio com base em suas percepções sobre o problema na fala da criança. Em seguida, no mesmo

dia, a pesquisadora fará perguntas em relação ao instrumento, se foi fácil de responder ou se tinha alguma questão difícil de compreender. Essa entrevista será gravada.

- **RISCOS.** O presente estudo oferece riscos para os participantes, podendo ocorrer estresse, constrangimento e/ou desconforto ao ler e responder ao instrumento e à entrevista, até mesmo acuado e intimidado em contribuir com a coleta de dados, visto que a mesma será gravada, ou não aceitar a gravação da fala. Dessa forma, para evitar e/ou reduzir esses riscos, será exposta com clareza a relevância da realização da pesquisa e o compromisso quanto à preservação dos nomes e dados pessoais do entrevistado. Será garantido a todos os participantes que se submeterão às entrevistas e às gravações de forma individual um ambiente reservado. Caso o participante sinta-se desconfortável, apesar de todas as providências e cautelas, e desista de compor a amostra do estudo, o mesmo será informado que não poderá participar da pesquisa, pois suas respostas orais e escritas com respectivas gravações são fundamentais para a realização da pesquisa.
- **BENEFÍCIOS.** Esta pesquisa produz benefícios aos participantes, visto que, após a análise de suas percepções sobre o instrumento de rastreamento, os mesmos receberão a devolutiva acerca dos resultados, indicando se a criança tem risco ou não para o desenvolvimento da gagueira, e receberão orientações gerais e científicas em como promover a fluência da fala em diversos contextos comunicativos no ambiente escolar e em casa. Ademais, as crianças identificadas com risco serão encaminhadas para uma avaliação complementar da fluência da fala e aquelas diagnosticadas com o transtorno da fluência serão direcionadas para atendimento especializado e gratuito. No geral, a pesquisadora deixará claro que o maior benefício do presente estudo consiste na criação de um instrumento que facilitará a identificação precoce da gagueira e promoverá o acesso universal para pais e profissionais.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa por meio de gravações, entrevistas e filmagens ficarão armazenados em pastas de arquivo, computador pessoal, e-mail e HD externo, sob a responsabilidade da pesquisadora Mayra Maria Oliveira de Lima, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br.**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Impressão digital

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE F – Questionário Sociodemográfico

IDENTIFICAÇÃO DO(A) RESPONDENTE

Nome:

Sexo: () M () F Estado civil:

Grau de Parentesco: () Mãe/Pai () Avó/Avô
 () Tia/Tio () Irmã/Irmão
 () Outro: _____

Endereço:

Cidade: Estado:

Telefone: () E-mail:

Escolaridade:

- () Sem escolaridade
- () Ensino Fundamental incompleto
- () Ensino Fundamental completo
- () Ensino Médio incompleto
- () Ensino Médio completo
- () Ensino Superior incompleto
- () Ensino Superior completo

Profissão:

Renda Familiar:

- () até 1 S-M (R\$1.039,00)
- () de 1 a 3 S-M (até R\$ 3.117,00)
- () de 3 a 5 S-M (de R\$ 3.118,00 a R\$ 5.195,00)
- () de 5 a 8 S-M (de R\$ 5.119,00 a R\$ 8.312,00)
- () acima de 8 S-M (acima de R\$ 8.313,00)

DADOS DA CRIANÇA

Nome: Maria Luiza

Idade: _____ anos e _____ meses Sexo: () M () F

Data de nascimento: ____/____/____

Naturalidade: João Pessoa

Escola: _____ () Pública () Privada

Série: _____

Queixa: _____

APÊNDICE G – Material de Orientação de Promoção de Fluência para Pais

**Meu filho começou a gaguejar!
É normal?
O que devo fazer?
Devo esperar?
Pode passar sozinho?
Devo pedir para se acalmar e relaxar?**

*Algumas crianças param de gaguejar sozinhas, mas isto **NÃO ACONTECE** com todas.*

Existem fatores de risco envolvidos na Cronificação da Gagueira.

*O **Fonoaudiólogo Especialista em Fluência** é o profissional habilitado para fazer a avaliação e oferecer recursos para a decisão de condutas mais assertivas.*

O que posso fazer para ajudar?

Entender que a gagueira é uma alteração de base neuroquímica e não um problema psicológico.

Ouvir a criança com atenção, não interromper enquanto ela fala.

Concentre-se no que está sendo dito e não como está sendo dito.

Respeite o tempo da criança.

Evite fazer muitas perguntas.

Revise seu estilo de vida, buscando mais tranquilidade no cotidiano e maior flexibilidade.

Como posso ajudar uma criança que está gaguejando?

Reserve Diariamente alguns momentos especiais com seu filho(a), utilizando fala suave, relaxada e tranquila.

Incentive os outros membros da família a fazer o mesmo.

Esperar que a criança termine sua fala para depois responder.

Não pedir para respirar, se acalmar ou pensar para falar.

Informe-se sobre o problema.

Outubro é o mês de conscientização da Gagueira

Gagueira tem tratamento.

Divulgue essa ideia

www.gagueira.org.br

APÊNDICE H – Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento

IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO (IRGD)

Este instrumento deve ser aplicado com pais/responsáveis, por profissionais da saúde da educação que atuem com crianças na faixa etária entre **2 a 5 anos e 11 meses**

IDENTIFICAÇÃO

DADOS DA CRIANÇA	
Nome:	_____
Idade: _____ anos e _____ meses	Sexo*: () M () F
Data de nascimento: ____/____/____	
Data da entrevista: ____/____/____	

DADOS DO(A) APLICADOR(A)	
Nome:	_____
Categoria Profissional:	_____

DADOS DO(A) RESPONDENTE	
Nome:	_____
Grau de Parentesco:	() Mãe/Pai () Avó/Avô () Tia/Tio () Irmã/Irmão () Outro: _____
Queixa:	_____

I. DESENVOLVIMENTO GERAL E DA COMUNICAÇÃO

		SIM	NÃO	NSR
1	A criança possui alguém na família que gagueja ou que já teve gagueira? (<i>Hereditariedade</i>)			
2	A criança nasceu prematura e precisou ser hospitalizada por alguma doença/acidente nos 3 primeiros 3 meses de vida? (<i>Intercorrências peri e pós-natais</i>)			
3	A criança demorou a iniciar a falar as primeiras palavras? (<i>Atraso de linguagem</i>)			
4	A criança apresenta alguma alergia? (<i>Alergias</i>) <i>Exemplo: rinosinusite, asma, dermatite atópica, alergia alimentar</i>			
5	A criança apresenta algum problema no sono? (<i>Sono</i>) <i>Exemplo: insônia, ronco, ranger de dentes, agitação</i>			
TOTAL =				

Orientação: "SIM"=2; "NSR"=1; "NÃO"=0;

Legenda: NSR – Não soube responder

- o Leia as próximas perguntas e marque o número que melhor indique a expressão da fluência da fala da criança neste momento.
- o Siga o modelo da instrução abaixo. O número 1 indica ausência (nunca). O número 5 indica presença constante (sempre). Os números 2, 3 e 4 variam a sua percepção de frequência (“raramente”, “às vezes” e “frequentemente”, respectivamente).

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre

II. ASPECTOS LINGÜÍSTICOS

6	A criança repete um som inicial da palavra? <i>Exemplo: “s-s-s-sapo” (DTG-RS)</i>	1	2	3	4	5
7	A criança repete as sílabas das palavras? <i>Exemplo: “Eu pu-pu-pu-pulo corda.” (DTG-RPP)</i>	1	2	3	4	5
8	A criança repete palavras pequenas? <i>Exemplo: “Eu-eu-eu pulo corda.” (DTG-RPM)</i>	1	2	3	4	5
9	A criança repete palavras maiores? <i>Exemplo: “Eu pulo-pulo corda.” (OD-RPNM)</i>	1	2	3	4	5
10	A criança prolonga um som da palavra?*	1	2	3	4	5
	<i>Exemplo: “s_ apo”, “ca_ sa” (DTG-Pr)</i>					
11	A criança trava ao falar a ponto de não sair nenhum som por alguns segundos? (DTG-B)	1	2	3	4	5
12	Você tem dificuldade de compreender o que a criança fala? (Inteligibilidade)	1	2	3	4	5
13	As pessoas têm dificuldade em compreender o que a criança fala? (Inteligibilidade)	1	2	3	4	5

TOTAL =

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre

III. ASPECTOS MOTORES DA FALA

14	A fala da criança sai cortada, com rupturas? <i>Exemplo: parte a palavra “bo...la”, “ma...mãe” (Incoordenação)</i>	1	2	3	4	5
15	A criança faz força ao falar? (Tensão) <i>Exemplo: aparecem os vasos no pescoço, dói a garganta...</i>	1	2	3	4	5
16	Ao falar, a criança faz movimentos corporais ou faciais?* (Concomitantes Físicos) <i>Exemplo: careta, fechar/piscar os olhos, balançar a cabeça, bater/apertar as mãos ou os pés, colocar a língua para fora...</i>	1	2	3	4	5
17	Ao falar, a criança parece estar com falta de ar? (Respiração) <i>Exemplo: puxar o ar pela boca, fala até o ar acabar</i>	1	2	3	4	5
18	A criança costuma falar rápido ou muito devagar? (Velocidade)	1	2	3	4	5

TOTAL =

1	2	3	4	5
Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre

IV. ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

19	A criança demonstra ansiedade quando fala? <i>(Reação da Criança)</i>	1	2	3	4	5
20	A criança demonstra perceber que gagueja? <i>(Percepção)</i>	1	2	3	4	5
21	A criança demonstra evitar a fala? <i>(Consciência)</i> <i>Exemplo: aponta, substitui alguma palavra ou desiste de falar no meio da frase</i>	1	2	3	4	5
22	A criança demonstra desviar o olhar do interlocutor quando fala? <i>(Atitude da Criança)</i>	1	2	3	4	5
23	A gagueira da criança chama a atenção das pessoas? <i>(Reação social)</i>	1	2	3	4	5
24	As pessoas tentam ajudar a fala da criança? <i>Exemplo: pedir para falar direito, falar mais devagar, complementar a fala, parar e respirar... (Pressão comunicativa)</i>	1	2	3	4	5

TOTAL =

ESCORES DAS CATEGORIAS	
I ____ + II ____ + III ____ + IV ____	_____

Observação:

Criança fora de risco: até 46 pontos – Sugere-se fornecer orientações de promoção da fluência.

Criança sob atenção: entre 47 a 69 pontos – Sugere-se fornecer orientações de promoção da fluência e reavaliar a criança em 30 dias.

Criança em risco: igual ou acima de 70 pontos – Sugere-se fornecer orientações de promoção da fluência e encaminhá-la imediatamente para avaliação com fonoaudiólogo especialista.

O instrumento IRGD **não substitui a avaliação fonoaudiológica**. O Fonoaudiólogo é o profissional legalmente habilitado para diagnosticar e tratar crianças com alterações na fluência da fala. Portanto, crianças identificadas com o risco para a gagueira do desenvolvimento devem ser encaminhadas para avaliação e diagnóstico com Fonoaudiólogo especialista em Fluência.

ANEXOS

ANEXO A – Normas para publicação de artigo original no periódico CEFAC

Escopo e política

A REVISTA CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Rev. CEFAC.), ISSN 1982-0216, indexada nas bases de dados LILACS, SciELO, BVS, Sumários.org, Gale, Electronic Journals Service - Redalyc, ABEC, é publicada bimestralmente com o objetivo de registrar a produção científica sobre temas relevantes para a Fonoaudiologia nas áreas de Linguagem, Fluência, Motricidade Orofacial, Voz, Audição, Disfagia, Saúde Coletiva, Fonoaudiologia Neurofuncional, Gerontologia, Neuropsicologia, Fonoaudiologia do Trabalho, Fonoaudiologia Educacional e Áreas Relacionadas, além de produções que abordem as interfaces da Fonoaudiologia com as demais ciências da saúde e educação.

São aceitos para apreciação apenas trabalhos completos originais, preferencialmente em Inglês, também podendo ser em Português ou Espanhol; que não tenham sido anteriormente publicados, nem que estejam em processo de análise por outra revista. Podem ser encaminhados: artigos originais de pesquisa, artigos de revisão, comunicação breve, relatos de casos clínicos e cartas ao editor.

Inicialmente, a submissão poderá ser feita na versão em português ou espanhol, mas caso o artigo seja aprovado, o envio da versão em inglês é obrigatório. O texto em inglês deverá ser atestado por uma empresa especializada ou por um tradutor, que se responsabilizará pela versão em inglês (modelo de declaração apresentado abaixo). Ressalta-se que o conteúdo do manuscrito, em sua totalidade, assim como a respectiva tradução para o inglês realizada por tradutor capacitado no idioma, são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Na seleção dos artigos para publicação, avaliam-se a originalidade, a relevância do tema e a qualidade da metodologia científica utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pela revista. Os trabalhos que não respeitarem os requisitos técnicos e não estiverem de acordo com as normas para publicação não serão aceitos para análise e os autores serão devidamente informados, podendo ser novamente encaminhados para apreciação após as devidas reformulações, momento no qual receberão novo número de submissão.

Política de Acesso Aberto

Este periódico fornece acesso aberto completo e imediato ao seu conteúdo.

Todo artigo revisado por pares aprovado pela equipe editorial desta revista será publicado em acesso aberto, o que significa que o artigo estará disponível gratuitamente no mundo via Internet de maneira perpétua.

Direitos Autorais

Após a publicação do manuscrito na Revista CEFAC, os autores concordam que os direitos autorais são transferidos para a Revista CEFAC.

Envio de Manuscritos e Taxa de Publicação

Serão aceitos para análise somente os artigos submetidos pelo sistema de editoração online, disponível em: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rcefacsielo>

A taxa de publicação a ser paga pelos autores que tiverem seus artigos aprovados é de US\$ 200,00 (dólar comercial de compra do dia do depósito, índice Banco Central)

convertido em reais. Quando o manuscrito tiver seu aceite, o autor receberá uma mensagem eletrônica a respeito do pagamento. Este deverá ser feito em nome da ABRAMO – Associação Brasileira de Motricidade Orofacial, na conta do Banco Itaú – Agência 4271 C/C 23820-8 – CNPJ 022.196.630/0001-16. Os autores estrangeiros podem efetuar o pagamento via PayPal. Para isso, preencher o formulário disponível no site da ABRAMO disponível em: <http://www.abramofono.com.br/checkout/>

Após efetuar o depósito, o comprovante deverá ser enviado juntamente com o artigo traduzido para o e-mail: revisora1@revistacefac.com.br, assim como nome e CPF do autor responsável para que o recibo seja emitido. O fascículo em que o artigo será publicado será escolhido quando o comprovante for recebido. Em caso de dúvidas, entrar em contato por e-mail.

A declaração de revisão de português deverá ser enviada somente quando solicitada. Ver modelo abaixo.

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE PORTUGUÊS – MODELO

_____, _____ de _____ de 201__.
(Cidade, dia, mês, ano)

Eu, _____ (nome completo), _____
(profissão), portador(a) da cédula de identidade RG no. _____, declaro
para os devidos fins que o artigo intitulado

_____, a ser publicado na REVISTA CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal, foi por mim revisado. Desta forma, atesto a qualidade da redação do manuscrito.

Carimbo/Nome/Assinatura

A declaração da versão em inglês deverá ser enviada juntamente com o artigo traduzido. Modelo abaixo.

DECLARAÇÃO DA VERSÃO EM INGLÊS – MODELO

_____, _____ de _____ de 201__.
(Cidade, dia, mês, ano)

Declaro que a empresa/tradutor _____
(colocar o nome), CNPJ/CPF _____ se responsabiliza pela
correspondência entre as versões em português e em inglês, bem como a qualidade
da redação em língua inglesa do artigo intitulado
_____, a ser
publicado na REVISTA CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education
Journal.

Carimbo/Nome/Assinatura

Forma e Preparação de Manuscritos

Tipos de Trabalhos

Artigos originais de pesquisa: são trabalhos destinados à divulgação de resultados inéditos de pesquisa científica, de natureza quantitativa ou qualitativa; constituindo trabalhos completos. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução (Introduction), Métodos (Methods), Resultados (Results), Discussão (Discussion), Conclusão (Conclusion) e Referências (References). Máximo de 40 referências constituídas de 70% de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, sendo estes preferencialmente dos últimos 5 anos. É recomendado: uso de subtítulos, menção de implicações clínicas e limitações do estudo, particularmente na discussão do artigo. Sugere-se, quando apropriado, o detalhamento do tópico “Métodos”, informando a aprovação do Comitê de Ética e o número do processo, o desenho do estudo, local onde foi realizado, participantes, desfechos clínicos de interesse e intervenção. O resumo deve ser estruturado com 200 palavras no máximo e conter os tópicos: Objetivo (Purpose), Métodos (Methods), Resultados (Results) e Conclusão (Conclusion).

Artigos de revisão de literatura: são revisões da literatura, constituindo revisões integrativas ou sistemáticas, sobre assunto de interesse científico da área da Fonoaudiologia e afins, desde que tragam novos esclarecimentos sobre o tema, apontem falhas do conhecimento acerca do assunto, despertem novas discussões ou indiquem caminhos a serem pesquisados, preferencialmente a convite dos editores. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução (Introduction) que justifique o tema de revisão incluindo o objetivo; Métodos (Methods) quanto à estratégia de busca utilizada (base de dados, referências de outros artigos, etc), e detalhamento sobre critério de seleção da literatura pesquisada (ex.: últimos 3 anos, apenas artigos de relatos de casos sobre o tema, etc.); Revisão da Literatura (Literature Review) comentada com discussão; Conclusão (Conclusion) e Referências (References). Máximo de 40 referências de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, sendo estes preferencialmente dos últimos 10 anos. O resumo deve conter no máximo 200 palavras e apresentar os tópicos: Objetivo (Purpose), Métodos (Methods) utilizados para busca, seleção e análise bibliográfica, Resultados (Results) e Conclusão (Conclusion).

Comunicação breve: são relatos breves de pesquisa ou de experiência profissional com evidências metodologicamente apropriadas; manuscritos que descrevem novos métodos ou técnicas serão também considerados. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução (Introduction), Métodos (Methods), Resultados (Results), Discussão (Discussion), Considerações finais/Conclusões (Final Considerations/Conclusion) e Referências (References). O resumo deve ser estruturado com 200 palavras no máximo e conter os tópicos: Resumo (Abstract), Objetivo (Purpose), Métodos (Methods), Resultados (Results) e Conclusão/Considerações Finais (Conclusion).

Relatos de casos clínicos: relata casos raros ou não comuns, particularmente interessantes ou que tragam novos conhecimentos e técnicas de tratamento ou

reflexões. Devem ser originais e inéditos. Sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução (Introduction), sucinta e apoiada em literatura que justifique a apresentação do caso; Apresentação do Caso (Case Report), descrição da história, dos procedimentos e tratamentos realizados; Resultados (Results), mostrando claramente a evolução obtida; Discussão (Discussion) fundamentada; Conclusão/Considerações Finais (Conclusion/Final Considerations) e Referências (References), pertinente ao relato. Máximo de 30 referências constituídas de artigos publicados em periódicos da literatura nacional e internacional, preferencialmente dos últimos 5 anos. O resumo deve conter no máximo 200 palavras e não deve ser estruturado.

Carta ao editor: comentários e críticas a artigos publicados, de maneira construtiva, objetiva e educativa, ou discussões de assuntos específicos da atualidade. As cartas serão publicadas a critério dos Editores e devem ser breves (máximo de 1000 palavras).

O autor responsável pela submissão deve informar o ORCID de todos os autores. Caso não possua, é possível a criação do mesmo no momento da submissão do artigo.

As normas da revista são baseadas no formato proposto pelo International Committee of Medical Journal Editors e publicado no artigo: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, versão de fevereiro de 2006, disponível em: <http://www.icmje.org/>

A Revista CEFAC apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Um ensaio clínico é qualquer estudo que atribua seres humanos prospectivamente a grupos de intervenção ou de comparação para avaliar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho de saúde. Os ensaios clínicos devem ser registrados em um dos seguintes registros:

Australian Clinical Trials Registry <http://actr.org.au>

Clinical Trials <http://www.clinicaltrials.gov/>

ISRCTN Register <http://isrctn.org>

Netherlands Trial Register <http://www.umin.ac.jp/ctr>

Os autores são estimulados a consultar as diretrizes relevantes a seu desenho de pesquisa específico. Para obter relatórios de estudos controlados randomizados, os autores podem consultar as recomendações CONSORT <http://www.consort-statement.org/>

REQUISITOS TÉCNICOS

a) arquivos em Word, formato de página A4 (212 X 297mm), digitado em espaço simples, fonte Arial, tamanho 12, margens superior, inferior, direita e esquerda de 2,5cm, com páginas numeradas em algarismos arábicos, na sequência: página de título em português ou espanhol e em inglês, título resumido no idioma original do

manuscrito, resumo, descritores, abstract, keywords, texto, agradecimentos, referências, tabelas ou figuras com as respectivas legendas.

O manuscrito deve ter até 15 páginas, digitadas em espaço simples (conta-se da introdução até antes das referências), máximo de 10 tabelas (ou figuras). Gráficos, fotografias e ilustrações se caracterizam como figuras. Questionários podem vir como Anexo e devem, necessariamente, estar em formato de quadro.

b) permissão para reprodução do material fotográfico do paciente ou retirado de outro autor, quando houver; anexando cópia do “Consentimento Livre e Esclarecido”, constando a aprovação para utilização das imagens em periódicos científicos.

c) aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), quando referente a pesquisas com seres humanos. É obrigatória a apresentação do número do protocolo de aprovação da Comissão de Ética da instituição onde a pesquisa foi realizada, assim como a informação quanto à assinatura do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, por todos os sujeitos envolvidos ou seus responsáveis (Resolução CNS 466/2012).

d) carta assinada por todos os autores no Termo de Responsabilidade em que se afirme o ineditismo do trabalho assim como a responsabilidade pelo conteúdo enviado, garantindo que o artigo nunca foi publicado ou enviado a outra revista, reservando o direito de exclusividade à Revista CEFAC e autorizando a adequação do texto ao formato da revista, preservando seu conteúdo. A falta de assinatura será interpretada como desinteresse ou desaprovação à publicação, determinando a exclusão editorial do nome da pessoa da relação dos autores. Todas as pessoas designadas como autores devem ter participado suficientemente no trabalho para assumir responsabilidade pública pelo seu conteúdo. O crédito de autoria deve ser baseado somente em: 1) contribuições substanciais para a concepção e delineamento, coleta de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação ou revisão crítica do artigo em relação a conteúdo intelectualmente importante; 3) aprovação final da versão a ser publicada.

Os editores podem solicitar justificativa quando o total de autores exceder a oito. Não será permitida a inclusão de um novo autor após o recebimento da primeira revisão feita pelos pareceristas.

TERMO DE RESPONSABILIDADE - MODELO

Nós, (Nome(s) do(s) autor(es)), nos responsabilizamos pelo conteúdo e autenticidade do trabalho intitulado _____ e declaramos que o referido artigo nunca foi publicado ou enviado a outra revista, tendo a Revista CEFAC direito de exclusividade sobre a comercialização, edição e publicação seja impresso ou online na Internet. Autorizamos os editores a realizarem adequação de forma, preservando o conteúdo.

Data, Assinatura de todos os Autores

PREPARO DO MANUSCRITO

1. Página de Identificação: deve conter: a) título do manuscrito em português (ou espanhol) e inglês, que deverá ser conciso e informativo; b) título resumido com até 40 caracteres, incluindo os espaços, em português (ou espanhol); c) nome completo de cada autor, nome da entidade institucional onde foi desenvolvido o artigo, Cidade, Estado e País; d) nome, endereço completo, fax e e-mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada a correspondência; e) área a qual o trabalho pertence: Linguagem, Fluência, Motricidade Orofacial, Voz, Audição, Disfagia, Saúde Coletiva, Fonoaudiologia Neurofuncional, Gerontologia, Neuropsicologia, Fonoaudiologia do Trabalho, Fonoaudiologia Educacional e Áreas Relacionadas; f) identificar o tipo de manuscrito: artigo original de pesquisa, artigo de revisão de literatura, comunicação breve, relatos de casos clínicos; g) carta ao editor; h) citar fontes de auxílio à pesquisa ou indicação de financiamentos relacionados ao trabalho, se houver; i) citar conflito de interesse (caso não haja colocar inexistente); j) citar a participação das contribuições substanciais nas fases a seguir: (1) concepção e projeto do estudo, ou a aquisição de dados, ou análise e interpretação dos dados, (2) elaboração do artigo ou revisão crítica para conteúdo intelectual relevante, (3) aprovação final da versão a ser apresentada para publicação.

Em síntese:

Título do manuscrito: em português ou espanhol e em inglês.

Título resumido: até 40 caracteres em português ou espanhol.

Autor Principal (1), Primeiro Co-Autor(2)...

(1)nome da entidade institucional onde foi desenvolvido o artigo, Cidade, Estado e País.

Nome, endereço e e-mail do autor responsável.

Área:

Tipo de manuscrito:

Fonte de auxílio: citar apenas se houver

Conflito de Interesse:

Participação das contribuições substanciais:

2. Título: deve traduzir adequadamente o tema tratado no artigo, sendo geral/ abrangente, não identificando cidade ou instituição em que foi realizada a pesquisa, por exemplo.

3. Resumo e descritores: a segunda página deve conter o resumo, em português (ou espanhol) e em inglês, com no máximo 200 palavras. Deverá ser estruturado conforme o tipo de trabalho, descrito acima, em português ou espanhol e em inglês. O resumo tem por objetivo fornecer uma visão clara das principais partes do trabalho, ressaltando os dados mais significantes, aspectos novos do conteúdo e conclusões do trabalho. Não devem ser utilizados símbolos, fórmulas, equações e abreviaturas. Abaixo do resumo/abstract, especificar os descritores/keywords que definam o assunto do trabalho: no mínimo três no máximo seis. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://www.bireme.br>, seguir para: terminologiaem saúde - consulta ao DeCS; ou diretamente no endereço: <http://decs.bvs.br>. Deverão ser utilizados sempre os descritores exatos. No caso de Ensaio Clínicos, abaixo do Resumo, indicar o número de registro na base de Ensaio Clínicos (<http://clinicaltrials.gov>).

4. Texto: deverá obedecer à estrutura exigida para cada tipo de trabalho. Abreviaturas devem ser evitadas. Quando necessária a utilização de siglas, as mesmas devem ser precedidas pelo referido termo na íntegra em sua primeira aparição no texto. Os trabalhos devem estar referenciados no texto, em ordem de entrada sequencial numérica, com algarismos arábicos, sobrescritos, evitando indicar o nome dos autores.

A Introdução deve conter dados que direcionem o leitor ao tema, de maneira clara e concisa, sendo que os objetivos devem estar claramente expostos no último parágrafo da Introdução. Por exemplo: O (s) objetivo (s) desta pesquisa foi (foram)....e deve coincidir com o objetivo proposto no resumo/abstract.

O Método deve estar detalhadamente descrito. O primeiro parágrafo deve iniciar pela aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o respectivo número de protocolo. Os critérios de inclusão e de exclusão devem estar especificados na casuística. Os procedimentos devem estar claramente descritos de forma a possibilitar réplica do trabalho ou total compreensão do que e como foi realizado. Protocolos relevantes para a compreensão do método devem ser incorporados à metodologia no final deste item e não como anexo, devendo constar o pressuposto teórico que a pesquisa se baseou (protocolos adaptados de autores, baseados ou utilizados na íntegra, etc.). No último parágrafo deve constar o tipo de análise estatística utilizada, descrevendo-se os testes utilizados e o valor considerado significativo. No caso de não ter sido utilizado teste de hipótese, especificar como os resultados serão apresentados.

Os Resultados podem ser expostos de maneira descritiva, por tabelas ou figuras (gráficos, quadros, fotografias e ilustrações são chamados de figuras) escolhendo-se as que forem mais convenientes. Solicitamos que os dados apresentados não sejam repetidos em gráficos ou em texto.

5. Notas de rodapé: não deve haver notas de rodapé. Se a informação for importante para a compreensão ou para a reprodução do estudo, a mesma deverá ser incluída no corpo do artigo.

6. Agradecimentos: inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não justificam a inclusão como autores ou agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, entre outros.

7. Referências: devem citar artigos indexados em bases de dados nacionais e internacionais. Artigos que possuem versão completa em inglês devem ser referenciados. A apresentação deverá estar baseada no formato denominado "Vancouver Style", conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço: <http://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos sobrescritos. Se forem sequenciais, precisam ser separadas por hífen. Se forem aleatórias, a separação deve ser feita por vírgulas.

Referencia-se o(s) autor(es) pelo seu sobrenome, sendo que apenas a letra inicial é em maiúscula, seguida do(s) nome(s) abreviado(s) e sem o ponto.

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima de seis, cite os seis primeiros, seguidos da expressão et al.

Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto.

Artigos de Periódicos

Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado. Data, ano de publicação; volume(número):página inicial-final do artigo.

Ex.: Shriberg LD, Flipsen PJ, Thielke H, Kwiatkowski J, KertoyMK, Katcher ML et al. Risk for speech disorder associated with early recurrent otitis media with effusions: two retrospective studies. *J Speech Lang Hear Res.* 2000;43(1):79-99.

Observação: Quando as páginas do artigo consultado apresentarem números coincidentes, eliminar os dígitos iguais. Ex: p. 320-329; usar 320-9.

Ex.: Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002 Jul;25(4):284-7.

Ausência de Autoria

Título do artigo. Título do periódico abreviado. Ano de publicação; volume(número):página inicial-final do artigo.

Ex.: Combating undernutrition in the Third World. *Lancet.* 1988;1(8581):334-6.

Livros

Autor(es) do livro. Título do livro. Edição. Cidade de publicação:Editora; Ano de publicação.

Ex.: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulos de Livro

Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. "In": nome(s) do(s) autor(es) ou editor(es). Título do livro. Edição. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do capítulo.

Ex.: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Observações: Na identificação da cidade da publicação, a sigla do estado ou província pode ser também acrescentada entre parênteses. Ex.: Berkeley (CA); e quando se tratar de país pode ser acrescentado por extenso. Ex.: Adelaide (Austrália);

Quando for a primeira edição do livro, não há necessidade de identificá-la. A indicação do número da edição será de acordo com a abreviatura em língua portuguesa. Ex.: 4ª ed.

Anais de Congressos

Autor(es) do trabalho. Título do trabalho. Título do evento; data do evento; local do evento. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação.

Ex.: Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference;* 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

Trabalhos apresentados em congressos

Autor(es) do trabalho. Título do trabalho apresentado. "In": editor(es) responsáveis pelo evento (se houver). Título do evento: Proceedings ou Anais do título do evento;

data do evento; local do evento. Cidade de publicação: Editora; Ano de publicação. Página inicial-final do trabalho.

Ex.: Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Dissertação, Tese e Trabalho de Conclusão de Curso

Autor. Título do trabalho [tipo do documento]. Cidade da instituição (estado): instituição; Ano de defesa do trabalho.

Ex.: Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Ex.: Tannouril AJR, Silveira PG. Campanha de prevenção do AVC: doença carotídea extracerebral na população da grande Florianópolis [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Medicina. Departamento de Clínica Médica; 2005.

Ex.: Cantarelli A. Língua: que órgão é este? [monografia]. São Paulo (SP): CEFAC - Saúde e Educação; 1998.

Material Não Publicado (No Prelo)

Autor(es) do artigo. Título do artigo. Título do periódico abreviado. Indicar no prelo e o ano provável de publicação após aceite.

Ex.: Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. No prelo 2002.

Material Audiovisual

Autor(es). Título do material [tipo do material]. Cidade de publicação: Editora; ano.

Ex.: Marchesan IQ. Deglutição atípica ou adaptada? [Fita de vídeo]. São Paulo (SP): Pró-Fono Departamento Editorial; 1995. [Curso em Vídeo].

Documentos eletrônicos

ASHA: American Speech and Hearing Association. Otitis media, hearing and language development. [cited 2003 Aug 29]. Available from: http://asha.org/consumers/brochures/otitis_media.htm. 2000

Artigo de Periódico em Formato Eletrônico

Autor do artigo(es). Título do artigo. Título do periódico abreviado [periódico na Internet]. Data da publicação [data de acesso com a expressão "acesso em"]; volume (número): [número de páginas aproximado]. Endereço do site com a expressão "Disponível em:".

Ex.: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12]; 102(6): [about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Monografia na Internet

Autor(es). Título [monografia na Internet]. Cidade de publicação: Editora; data da publicação [data de acesso com a expressão "acesso em"]. Endereço do site com a expressão "Disponível em:".

Ex.: Foley KM, Gelband H, editores. Improving palliative care for cancer [monografia na Internet]. Washington: NationalAcademy Press; 2001 [acesso em 2002 Jul 9]. Disponível em:<http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

Cd-Rom e DVD

Autor (es). Título [tipo do material]. Cidade de publicação:Produtora; ano.

Ex.: Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

Homepage

Autor(es) da homepage (se houver). Título da homepage[homepage na Internet]. Cidade: instituição; data(s) de registro* [data da última atualização com a expressão "atualizadaem"; data de acesso com a expressão "acesso em"]. Endereço do site com a expressão "Disponível em:".

Ex.: Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York:Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01[atualizada em 2002 May 16; acesso em 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>

Bases de dados na Internet

Autor(es) da base de dados (se houver). Título [base de dados na Internet]. Cidade: Instituição. Data(s) de registro[data da última atualização com a expressão "atualizada em"(se houver); data de acesso com a expressão "acesso em"].Endereço do site com a expressão "Disponível em:".

Ex.: Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation (MCA/MR) Syndromes [base de dados na Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US).1999 [atualizada em 2001 Nov 20; acesso em 2002 Aug 12]. Disponível em: http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome_title.html

8. Tabelas, Quadros e Gráficos (lembrar que quadros e gráficos devem ser chamados de Figuras, conforme item 3): As tabelas, quadros e gráficos deverão ser formatados no Word ou Excel, estando plenamente editáveis e destravados. Não serão aceitas tabelas, quadros ou gráficos colados no texto, ou sem a base de dados original em que foi criado. No caso de gráficos formatados no Excel, os arquivos originais (xls) em que foram criados devem ser enviados. Cada tabela deve ser enviada em folha separada após as referências bibliográficas. Devem ser autoexplicativas, dispensando consultas ao texto ou outras tabelas e numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Devem conter título na parte superior, em caixa alta, sem ponto final, alinhado pelo limite esquerdo da tabela, após a indicação do número da tabela. Abaixo de cada tabela, no mesmo alinhamento do título, devem constar a legenda, testes estatísticos utilizados (nome do teste e o valor de p), e a fonte de onde foram obtidas as informações (quando não forem do próprio autor). O traçado deve ser simples em negrito na linha superior, inferior e na divisão entre o cabeçalho e o conteúdo. Não devem ser traçadas linhas verticais externas; pois estas configuram quadros e não tabelas.

9. Figuras (fotografias, ilustrações): As imagens e ilustrações devem ter seu lugar indicado no texto e ser enviadas também em anexos separados, em formato TIF ou JPG, com resolução mínima de 300 dpi devendo-se considerar a largura máxima da revista de 16,5 cm. Podem ser coloridas ou preto e branco (tons de cinza). Devem ser salvas e nomeadas segundo o artigo e a ordem: artigoX_fig_1, artigoX_fig_2,

sucessivamente, e idênticas ao conteúdo. Cada figura deve ser enviada em folha separada após as referências bibliográficas. Devem ser numeradas consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas de forma clara, descritas abaixo das figuras, fora da moldura. Na utilização de testes estatísticos, descrever o nome do teste, o valor de p , e a fonte de onde foram obtidas as informações (quando não forem do próprio autor). Os gráficos devem, preferencialmente, ser apresentados na forma de colunas. No caso de fotos, indicar detalhes com setas, letras, números e símbolos, que devem ser claros e de tamanho suficiente para comportar redução. Deverão estar no formato JPG (Graphics Interchange Format) ou TIF (Tagged Image File Format), em alta resolução (mínimo 300 dpi) para que possam ser reproduzidas. Reproduções de ilustrações já publicadas devem ser acompanhadas da autorização da editora e autor.

10. Análise Estatística: os autores devem demonstrar que os procedimentos estatísticos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.: $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

11. Abreviaturas e Siglas: devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez. Quando presentes no interior das tabelas e figuras, as abreviaturas e siglas devem estar com os respectivos significados nas legendas. Não devem ser usadas no título do artigo, no resumo/abstract e nem nos títulos das tabelas e/ou das figuras.

12. Unidades: valores de grandezas físicas devem ser referidos nos padrões do Sistema Internacional de Unidades, disponível no endereço: <http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/Si/si.htm>.

Ética e Declaração de Boas Práticas na Publicação

A Revista CEFAC - Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal adota o "Guia de boas práticas para o fortalecimento da ética na publicação científica" preconizadas pelo Scientific Eletronic Library Online (SciELO)(1), que promove a integridade e transparência na divulgação e reprodutibilidade da pesquisa.

Autoria

Cada um dos autores de um artigo científico assume responsabilidade pela qualidade científica do trabalho como um todo, como também a responsabilidade profissional, pública, ética e social da publicação.

São considerados autores todos e apenas os pesquisadores que tenham dado contribuições intelectuais diretas e substanciais para a concepção ou realização da pesquisa, bem como realizado a revisão e o aceite comprovando a responsabilidade pelo conteúdo. Também é necessário apresentar claramente a contribuição de cada autor, ao final do manuscrito.

Os autores devem informar todas as fontes de apoio material relacionadas, direta ou indiretamente, ao processo de desenvolvimento e de divulgação da pesquisa.

Conflito de Interesses

Os autores devem informar se o trabalho científico apresenta resultados de pesquisa realizada em situação de conflito de interesses, apresentando, de maneira clara e destacada, a declaração de existência desse conflito.

“Há conflito potencial de interesses nas situações em que a coexistência entre o interesse que deve ter o pesquisador de fazer avançar a ciência e interesses de outra natureza, ainda que legítimos, possa ser razoavelmente percebida, por ele próprio ou por outrem, como conflituosa e prejudicial à objetividade e imparcialidade de suas decisões científicas, mesmo independentemente de seu conhecimento e vontade” (2).

Revisão por Pares

Todo parecerista indicado pela Revista CEFAC para avaliar o mérito científico dos trabalhos enviados para apreciação da referida revista deve fazê-lo com rigor, objetividade, imparcialidade, integridade e confidencialidade, priorizando críticas construtivas e atendendo aos prazos acordados com o periódico.

“Todo assessor científico deve, antes de proceder a uma avaliação de mérito científico que lhe tenha sido solicitada, considerar a possibilidade de que realizar essa avaliação o envolva em situação de conflito potencial de interesses... Serão consideradas situações inequívocas de conflito potencial de interesses, entre outras, as seguintes.

(a) Participar, ter participado ou pretender participar o assessor do desenvolvimento de projeto de pesquisa ou proposta de atividades submetidos à sua avaliação. (b) Manter ou ter mantido o assessor colaboração científica regular, em atividades de pesquisa ou publicações, com algum dos pesquisadores responsáveis pela proposta submetida à sua avaliação. (c) Manter ou ter mantido o assessor relação formal de tutoria (orientação ou supervisão) com algum dos pesquisadores responsáveis pela proposta submetida à sua avaliação. (d) Ter o assessor interesse comercial ou financeiro no desenvolvimento ou não da proposta submetida à sua avaliação. (e) Ter o assessor relação familiar com algum dos pesquisadores responsáveis pela proposta submetida à sua avaliação. (f) Existir ou ter existido, entre o assessor e algum dos pesquisadores responsáveis pela proposta submetida à sua avaliação, qualquer espécie de relação que possa ser razoavelmente percebida como prejudicial com respeito à objetividade e imparcialidade dessa avaliação” (2).

Editores

Os editores científicos são responsáveis pela política editorial da revista, garantindo que todas as etapas necessárias para a qualidade dos materiais publicados sejam seguidas, respeitando as informações obtidas por meio da revisão por pares, conduzindo todo o processo com transparência.

São responsáveis por analisar se os trabalhos atendem ao escopo da revista, bem como ao interesse dos leitores, adotando o seguinte fluxo: Os trabalhos são recebidos pelo Editor Chefe e encaminhados a um Editor Associado, que o enviará a pelo menos dois revisores para avaliação.

A decisão final de aceitar ou rejeitar um manuscrito é de responsabilidade dos editores-chefe da revista CEFAC, sendo que a responsabilidade pela qualidade científica do trabalho será também compartilhada com os editores, os quais serão considerados co-responsáveis pela publicação.

Referências e Bibliografia Consultada

1. SCIELO. Guia de boas práticas para o fortalecimento da ética na publicação científica, 2018 [viewed 05 April 2020]. Available from: <https://wp.scielo.org/wp->

content/uploads/Guia-de-Boas-Praticas-para-o-Fortalecimento-da-Etica-na-Publicacao-Cientifica.pdf

2. FAPESP. Código de boas práticas científicas, 2014 [viewed 05 April 2020]. Available from: www.fapesp.br/boaspraticas/

3. COPE - Committee on publication ethics, 2018 [viewed April 2020]. Available form: www.publicationethics.org

4. CSE - Council of Science Editors, 2018 [viewed April 2020]. Available from: <https://www.councilscienceeditors.org/resource-library/editorial-policies/white-paper-on-publication-ethics/>

ANEXO B – Normas para publicação de artigo original na revista Folia Phoniatica et Logopaedica

Aims and Scope

Published since 1947, Folia Phoniatica et Logopaedica provides a forum for international research on the anatomy, physiology, and pathology of structures of the speech, language, swallowing, and hearing mechanisms. Original papers published in this journal report new findings on basic function, assessment, management, and test development in communication sciences and disorders, as well as experiments designed to test specific theories of speech, language, swallowing, and hearing function. Review papers of high quality are also welcomed.

Article Types

Research Articles

Research Articles report on primary research. They must describe significant and original observations. Consideration for publication is based on the article's originality, novelty, and scientific soundness, and the appropriateness of its analysis.

Research Articles are reports of original work. Authors are asked to follow the EQUATOR Network for Research Articles.

Prior approval from an Institutional Review Board (IRB) or an Ethics Review Committee is required for all investigations involving human subjects.

A downloadable template is available below.

Documents

Research Article (DOCX, 27.17 KB)

Review Articles

Review Articles are considered reviews of research or summary articles. They are state-of-the-art papers covering a current topic by experts in the field. They should give evidence on and provide answers to a well-defined aspect or question in a particular area. Review Articles must include a critical discussion of the reported data and give a clear conclusion with potential impacts on the standard of care.

A downloadable template is available below.

Documents

Review Article (DOCX, 22.79 KB)

Contact Information

Should you have any problems with your submission, please contact the editorial office:

Manuela Obrist

Editorial Office 'Folia Phoniatica et Logopaedica'

S. Karger AG

P.O. Box

CH-4009 Basel (Switzerland)

Tel. +41 61 306 1437

Fax +41 61 306 1434

fpl@karger.com

Editorial and Journal Policies

General Conditions

Only papers written in English are considered. The articles should be comprehensible to a reader who is fluent in English and should be edited prior to submission to ensure that standard English grammar and usage are observed. Use of a professional language editing service prior to submission can help avoid delays with the review process.

All manuscripts are subject to editorial review.

The presentation of manuscripts should follow the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals from the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Karger journals aim to adhere to the COPE Code of Conduct and Best Practice Guidelines.

By submitting an article for publication, the authors agree to the transfer of the copyright to the publisher upon acceptance. Accepted papers become the permanent property of the Journal and may not be reproduced by any means, in whole or in part, without the written consent of the publisher.

The Submission Statement with original (hand-written) signatures is to be provided upon submitting the paper. If it is not possible to collect all signatures on a single document, individual copies should be provided for each author.

Karger recommends the use of original images and materials whenever possible. If a submitted manuscript contains third-party copyright material(s), it is the authors' sole responsibility to obtain permission from the relevant copyright holder for reusing the material(s), including any associated licensing fee. The copyright and usage information needs to be checked carefully to avoid copyright infringement.

Most publishers offer a quick and easy way to clear permissions for their content via the built-in website application RightsLink or via <https://www.copyright.com/get-permissions/>. Another widely used licensing tool is PLSClear. Please check the publishers' websites for the available options and user instructions.

Statements

All submitted manuscripts must contain a Statement of Ethics and a Conflict of Interest Statement after the main body of the text, but before the reference list.

Statement of Ethics

Published research must comply with internationally-accepted standards for research practice and reporting. Manuscripts may be rejected if the editors believe that the research has not been carried out within an appropriate ethical framework, and concerns raised after publication may lead to a correction, retraction, or expression of concern in line with COPE guidelines.

Studies involving human subjects (including research on identifiable human material and data) must have been performed with the approval of an appropriate ethics

committee and with appropriate participants' informed consent in compliance with the Helsinki Declaration.

In the manuscript, authors should specify the name of the ethics committee or other relevant authority who approved the study protocol and provide the reference number where appropriate. If ethics approval was not required, or if the study has been granted an exemption from requiring ethics approval, this should also be detailed in the manuscript (including the name of the ethics committee who made that decision).

For all research involving human subjects, written informed consent to participate in the study should be obtained from participants (or their parent/legal guardian where appropriate) and a statement detailing this should appear in the manuscript. For studies involving vulnerable participants or participants at risk of potential coercion, detailed information regarding the steps taken to ensure informed consent must be provided. If consent was not obtained, please specify why and whether this was approved by the ethics committee.

In line with the ICMJE recommendations on the protection of research participants, authors must avoid providing identifying information unless strictly necessary for the submission and participants' identifiable attributes must be anonymized in the manuscript and its supplementary files, if any. If identifying information is necessary, authors must confirm that the individual has provided written consent for the use of that information in a publication. Manuscripts reporting a case report must include a statement detailing that written informed consent for publication was obtained and from whom. If the patient has died, consent for publication must be obtained from their next of kin. If the patient described in the case report is a minor or vulnerable, then consent for publication must be obtained from the parent/legal guardian.

Clinical Trials: In accordance with the ICMJE recommendations, all clinical trials should be registered in a publicly available registry approved by the WHO or ICMJE (see the list [here](#)) and the clinical trial number must be clearly stated in the manuscript. Manuscripts reporting clinical trials must adhere to the relevant reporting guidelines for their study design, such as CONSORT for randomized controlled trials, TREND for non-randomized trials, or other relevant reporting guidelines as detailed on the Equator network website.

Karger follows the WHO definition of clinical trials "A clinical trial is any research study that prospectively assigns human participants or groups of humans to one or more health-related interventions to evaluate the effects on health outcomes [...] Interventions include but are not restricted to drugs, cells and other biological products, surgical procedures, radiologic procedures, devices, behavioural treatments, process-of-care changes, preventive care, etc. This definition includes Phase I to Phase IV trials."

Studies involving animals: Experimental research on vertebrates or any regulated invertebrates must have been approved by the authors' Institutional Animal Care and Use Committee (IACUC) or equivalent ethics committee and must follow internationally recognized guidelines such as the ARRIVE guidelines. In the manuscript, authors should specify the name of the ethics committee or other relevant authority who approved the study protocol and provide the reference number where appropriate.

If ethics approval was not required, or if the study has been granted an exemption from requiring ethics approval, this should also be detailed in the manuscript (including the name of the ethics committee who made that decision). Additional information is expected for studies reporting death of a regulated animal as a likely outcome or planned endpoint. Other types of studies including field studies and non-experimental research on animals must comply with local or international guidelines, and where appropriate must have been approved by an appropriate ethics committee.

Conflict of Interest Statement

Authors are required to disclose any possible conflicts of interest. All forms of support and financial involvement (e.g. employment, consultancies, honoraria, stock ownership and options, expert testimony, grants or patents received or pending, royalties) which took place in the previous three years should be listed, regardless of their potential relevance to the paper. Also the nonfinancial relationships (personal, political, or professional) that may potentially influence the writing of the manuscript should be declared.

Author Contributions Statement

In the Author Contributions section, a short statement detailing the contributions of each person named as an author should be included. Contributors to the paper who do not fulfill the ICMJE Criteria for Authorship should be credited in the Acknowledgement section. If an author is removed from or added to the listed authors after submission, an explanation and a signed statement of agreement confirming the requested change are required from all the initially listed authors and from the author to be removed or added.

Plagiarism

Plagiarism, whether intentional or not, is not tolerated in Karger's journals. Plagiarism includes, but is not limited to, copying or reusing text, ideas, images or data from other sources without clear attribution, and goes against the principle of academic publishing. Karger may subject any manuscripts to a plagiarism-detection software (Crossref Similarity Check, powered by iThenticate) and if the software raises any concerns, there will be a follow-up investigation in line with COPE guidelines. At any stage of peer-review, publication, or post-publication, if plagiarism is detected the manuscript may be rejected, corrected or retracted, as appropriate, and we reserve the right to inform the authors' institutions about any plagiarism detected. We expect that our editors and reviewers will inform the journal about any concerns related to plagiarism.

Peer Review

Peer Review Policy

All Karger journals employ a rigorous peer-review process to confirm the validity and ensure scientific accuracy of published articles. Independent researchers with relevant expertise assess submitted manuscripts to help journal editors determine whether a manuscript should be published in their journal.

Peer Review Type

Folia Phoniatica et Logopaedica uses a single-blind peer review system where reviewers know the names of the authors, but the authors do not know who reviewed their manuscript.

Peer Review Process

The Editor-in-Chief and the international Editorial Board ensure a thorough and fair peer-review process with the highest scientific publishing standards. The editorial office performs preliminary checks on submitted manuscripts to ensure compliance with submission guidelines, editorial policies and ethical standards. After completion of internal checks, each submission is assessed by the Editor-in-Chief (and/or Managing Editor) who decides whether to proceed with peer review and may assign a suitable handling Editor (Associate Editor, Editorial Board Member or Guest Editor). Handling Editors guide the peer-review process for manuscripts within their areas of expertise with the help of reviewers who are well qualified and up-to-date on the subject matter and/or methodology. All articles, except for Editorials and some Correspondence articles, are externally peer reviewed before a final decision is made about acceptance for publication. If an Editor, Editorial Board Member, or employee submits a manuscript, it is assigned to an independent Editor who will handle the peer review, and details of the review process, beyond the anonymized review and decision, are not accessible to the Editor, Editorial Board Member, or employee. All Editors, reviewers and authors shall adhere to Karger's editorial policies and best practices in line with COPE Core Practices to maintain high standards of peer-review.

Peer Reviewers

Authors may suggest reviewers, who must have a recent publication record in the area of the submission, must not have published with the authors in recent years, and must not be from the same institution as the authors. Whether or not to consider these reviewers is at the Editor's discretion, and in line with Karger's Editorial policy. Where possible, institutional email addresses or information which will facilitate verifying the identity of the reviewer should be provided.

Appeals and Complaints

Any appeal on a decision or complaint during peer-review, or post-publication, must be submitted in writing to the corresponding Karger's editorial office (see "Journal Contact"). All cases will be handled in line with COPE guidelines.

Misconduct

Karger takes seriously all allegations of potential misconduct and will follow relevant COPE Guidelines. In cases of suspected research or publication misconduct, it may be necessary for the Editor or Publisher to contact and share submission details with third parties including authors' institutions and ethics committees in line with COPE Guidelines. Advice may also be sought directly from COPE.

Article Preparation

Formatting

The preferred word processing program for manuscripts is Microsoft Word. Page and line numbering should be activated, and the level of subheadings should be indicated clearly.

Footnotes should be avoided. When essential, they should be numbered consecutively and appear at the foot of the appropriate page.

Abbreviations (with the exception of those clearly well established in the field) should be explained when they are first used both in the abstract and in the main text.

Units of measurement should be expressed in SI units wherever possible.

Generic names of drugs (first letter: lowercase) should be used whenever possible. Registered trade names (first letter: uppercase) should be marked with the superscript registration symbol ® or ™ when they are first mentioned.

The manuscript, tables, figures, and Submission Statement must be submitted in separate files.

For further technical specifications, including those regarding tables, figures, and illustrations, please refer to the Karger website.

Further Formatting Instructions

Please use IPA extensions in order to ensure the correct depiction of symbols.

Manuscript Arrangement

Title Page

The first page should contain a short and concise title plus a running head of no more than 80 characters. Abbreviations should be avoided.

Below the title, list all the authors' names as outlined in the article sample, which can be downloaded under Article Types. Each listed author must have an affiliation, which comprises the department, university, or organization and its location, city, state/province (if applicable), and country.

Place the full postal address of the corresponding author at the bottom of the first page, including at least one telephone number and e-mail address.

Keywords relevant to the article should be listed below the corresponding author information.

Body

Please refer to the Article Types section of the Guidelines for Authors for information on the relevant article structure, including maximum word counts and downloadable samples.

Online Supplementary Material

Online Supplementary Material may be used to enhance a publication and increase its visibility on the Web. Supplementary files (directly relevant but not essential to the conclusions of the paper) will undergo editorial review and should be submitted in a

separate file with the original manuscript and with all subsequent submissions. The Editor(s) reserve(s) the right to limit the scope and length of supplementary material. Supplementary material must meet production quality standards for publication without the need for any modification or editing. For ease of reader access, we strongly recommend that files be less than 10 MB. Authors wishing to associate larger amounts of supplementary material with their article should deposit their data in an appropriate public data repository. Figures must have legends and tables require headings. All files must be supplied separately and named clearly. Acceptable files and formats are Word or PDF files, Excel spreadsheets (if the data cannot be converted properly into a PDF file), and multimedia files (MPEG, AVI, or QuickTime formats). All supplementary material should be referred to in the main text. A DOI number will be assigned to supplementary material, and it will be hosted online at <https://karger.figshare.com> under a CC BY license.

References

In-Text Citation

References in the text should be identified using Arabic numerals [in square brackets].

The reference list should not be alphabetized, but the references should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Material submitted for publication but not yet accepted should be labelled as 'unpublished' and may not be included in the reference list. Other pre-published or related materials with a DOI, e.g. preprint manuscripts, datasets, and code, may be included.

Further information and examples can be found in the downloadable article samples in Article Types. If you are using reference management software, we recommend using the Vancouver Referencing Style.

Reference Management Software

The use of EndNote is recommended to facilitate formatting of citations and reference lists. The journal output style can be downloaded from <http://endnote.com/downloads/styles>.

Author Services

Karger Publishers offer a range of services to assist authors with the preparation of their manuscript, including discounts for language editing services offered by third parties.

More information is available on the Author Resources section of the Karger homepage.

When submitting a manuscript, authors can add their ORCID number to their Karger account to ensure that their paper is accredited to them correctly.

Cost of Publication

Page Charges/Article Processing Charges

Page charges are not levied in this journal.

Online Supplementary Material

We strongly encourage authors to make all the datasets on which the conclusions of the manuscript are based available. Online supplementary material is hosted for free

with a published article. For ease of reader access, we strongly recommend that files be less than 10 MB. Authors wishing to associate larger amounts of supplementary material with their article should deposit their data in an appropriate public data repository.

Illustration Charges

In print, there is no charge for figures appearing in grayscale. In print, color illustrations are charged to the author at CHF 960.00 / USD 1,200.00 / EUR 1,010.00 per page. In the online version there is no charge for illustrations appearing in grayscale or in color.

Author's Choice

Karger Publisher's Author's Choice™ service broadens the reach of your article and gives all users worldwide free and full access for reading, downloading, and printing at www.karger.com. The option is available for a one-time fee, which is a permissible cost in grant allocation. More information can be found at www.karger.com/authors_choice. For a fee of CHF 3,000.00, the final, published version of the article may be posted at any time and in any repository or on other websites, in accordance with the relevant Creative Commons license as well as the current Karger self-archiving policy for Open Access articles. Karger supplies all articles to PubMed Central for indexing.

Journal Policies

Copyediting and Proofs

Manuscripts accepted for publication by Karger Publishers are subject to copyediting. Karger Publishers' house style is based on internationally recognized standard manuals, including The Chicago Manual of Style.

An e-mail containing a link to download the RTF proofs will be sent to the corresponding author. The authors should check the RTF document and respond to any questions that have been raised during proofreading within 48 hours. Corrections to the text and tables should be made directly in the template. Changes to figures should be indicated with comments. Layout and typesetting take place at a later stage.

Alterations made to proofs, other than the correction of errors introduced by the Publisher, are charged to the authors and may require editorial approval.

Please note that the revised proofs are not sent to the authors prior to typesetting and online publication unless there are exceptional circumstances. The article layout will be created according to the Karger standard.

DOI Number

A DOI number will be available as a unique identifier on the title page of each article. DOIs are useful for identifying and citing articles published online without volume or issue information (for more information, see www.doi.org).

Online First Publication

All articles are published electronically ahead of print with a DOI number and are supplemented later with the definite reference to the printed version. The articles become available immediately after the authors' approval to print.

Licenses and Copyright

The Submission Statement outlines the licensing and copyright terms. A copy of the Submission Statement originally hand signed by all authors must be received by the editorial office. Please print and sign the form, and upload it during submission to make it legally binding.

Archiving and Self-Archiving

All articles are archived in PubMed Central and/or Portico. Karger permits authors to archive their postprints (i.e., accepted manuscripts after peer review but before production) on their personal home page or institution's repository, provided that these are not used for commercial purposes, are linked to the publisher's version, and acknowledge the publisher's copyright. Preprints may be shared without restriction.

In addition, authors may post their accepted manuscripts in public Open Access repositories and scientific networks no earlier than 12 months following publication of the final version of their article. The posted manuscripts must:

1. Be used for noncommercial purposes only
2. Be linked to the final version on www.karger.com and include the following statement:

"This is the peer-reviewed but unedited manuscript version of the following article: [insert full citation, e.g., *Cytogenet Genome Res* 2014;142:227–238 (DOI: 10.1159/000361001)]. The final, published version is available at [http://www.karger.com/?doi=\[insert DOI number\]](http://www.karger.com/?doi=[insert DOI number])."

It is the authors' responsibility to fulfill these requirements.

For papers published online first with a DOI number only, full citation details must be added as soon as the paper is published in its final version. This is important to ensure that citations can be credited to the article.

Manuscripts to be archived in PubMed Central due to funding requirements or that have been published under the Author's Choice™ scheme will be submitted by Karger on the authors' behalf, as outlined under Funding Organizations.

Funding Organizations

If the authors are affiliated with an organization that has an offsetting agreement with Karger, the authors are prompted during submission to select from a list of these organizations. By choosing one of the listed organizations, eligibility can then be assessed.

NIH-Funded Research

The US National Institutes of Health (NIH) Public Access Policy mandates that final, peer-reviewed manuscripts are archived in its digital database PubMed Central (PMC) within 12 months of the official publication date. As a service to authors, Karger Publishers submits the accepted, unedited version of NIH-funded manuscripts to PMC upon publication. The final, peer-reviewed article is made available after a 12-month embargo period. Where the authors have chosen to make their paper freely available under Karger's Author's Choice™ service, this embargo does not apply.

Other Funding Sources

Karger Publishers also complies with other funders' requirements (including the Wellcome Trust and RCUK) for submission to PMC. In some cases, doing so requires that authors select Author's Choice™, which is generally reimbursed by the funder or is a permissible cost in the grant. Authors should include information on their grants in the Funding Sources section of their papers.

More information on funding sources can be found on the Karger website.

Submission

Manuscript Submission

Manuscripts should be submitted online via the Folia Phoniatica et Logopaedica submission portal.

Before submission, please read the Guidelines for Authors for specific requirements for manuscript preparation.

A brief cover letter outlining how your study contributes to the current scientific literature and how it fits the aims and scope of the Journal should be provided. If your submission is part of a special issue of the journal, please refer to the specific name of the special issue in your cover letter and specify who invited the submission where appropriate.

Submission Statement

A Submission Statement, downloadable below, signed by all authors must be received by the editorial office. Please print and sign the form, and upload it during submission to make it legally binding.

Documents

Submission Statement FPL (PDF, 187.37 KB)

ANEXO C – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES

Pesquisador: Mayra Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 00329018.1.0000.5208

Instituição Proponente: Departamento de Fonoaudiologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.131.815

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de mestrado da fonoaudióloga Mayra Oliveira do programa de pós-graduação em em Saúde da Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco sob a orientação da Prof.(a) Dr.(a): Bianca Arruda Manchester de Queiroga e Coorientação da Prof.(a) Dr.(a): Ana Augusta de Andrade Cordeiro.

Objetivo da Pesquisa:

Geral:

Identificar os fatores de risco para o desenvolvimento da gagueira em pré-escolares.

Específicos:

- Investigar os aspectos linguísticos, motores e psicossociais que estão relacionados ao desenvolvimento da gagueira;
- Investigar o valor de conteúdo de um instrumento de identificação de risco para gagueira na percepção de fonoaudiólogos;
- Investigar o valor semântico de um instrumento de identificação de risco para gagueira na percepção de professores do ensino básico infantil e de pais/responsáveis.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 05 de Fevereiro de 2019

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br

ANEXO D – CARTA DE ANUÊNCIA DA CLÍNICA-ESCOLA DE FONOAUDIOLOGIA DA UFPB



CARTA DE ANUÊNCIA CLÍNICA-ESCOLA DE FONOAUDIOLOGIA DA UFPB

Declaramos, para os devidos fins, que aceitaremos que a pesquisadora **MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA** desenvolva seu projeto de pesquisa intitulado: **IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA GAGUEIRA EM PRÉ-ESCOLARES**. O mesmo encontra-se sob a coordenação/orientação da própria pesquisadora e apresenta como objetivo identificar os fatores de risco para o desenvolvimento da gagueira em pré-escolares. Os procedimentos de coleta ocorrerão nas dependências da Clínica de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se a mesma a utilizar os dados pessoais dos sujeitos da pesquisa exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Ressaltamos que a pesquisadora assumiu a responsabilidade de repor materiais utilizados e/ou reparar danos nos equipamentos utilizados, se necessário.

Exercendo as minhas atribuições como Coordenadora da Clínica Escola de Fonoaudiologia indicamos a própria pesquisadora como responsável em acompanhar os demais colaboradores da pesquisa, na condução das atividades referentes à coleta de dados.

João Pessoa, 11 de dezembro de 2018.

Isabelle Cahino Delgado
Isabelle Cahino Delgado
Depto de Fonoaudiologia
SIAPE 1725696

Profa. Dra. Isabelle Cahino Delgado
Coordenadora da Clínica Escola de Fonoaudiologia