



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
E COMUNICAÇÃO HUMANA**

**INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA
GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO: VERSÃO REVISADA**

MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA

Marília-SP

2026



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“Júlio de Mesquita Filho”
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E
COMUNICAÇÃO HUMANA

INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA
GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO: VERSÃO REVISADA

Mayra Maria Oliveira de Lima

Orientadora: Prof.(a) Dr.(a): Cristiane Moço Canhetti de Oliveira

Coorientadora: Prof.(a) Dr.(a): Débora Vasconcelos Correia

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde e Comunicação Humana do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” para obtenção do título de Doutora em Saúde e Comunicação Humana.

Marília-SP

2026

L732i

Lima, Mayra Maria Oliveira de

Instrumento de identificação de risco para gagueira do desenvolvimento: : versão revisada / Mayra Maria Oliveira de Lima.

-- Marília, 2026

158 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Orientadora: Cristiane Moço Canhetti de Oliveira

Coorientadora: Débora Vasconcelos Correia

1. Gagueira. 2. Distúrbios da fala nas crianças. 3. Revisão. 4.
Método de rastreio. 5. Crianças Desenvolvimento Testes. I. Título.

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

(Portaria UNESP nº 117/2022 e Instrução AT/PROPG nº 02 de 02/12/2022)

Esta pesquisa contribui para o rastreamento oportuno da gagueira e da taquifemia na infância, oferecendo um recurso tecnológico de apoio às políticas públicas, profissionais de saúde, educação e fonoaudiólogos, com impacto teórico, clínico e potencial de ampla divulgação científica.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

(Ordinance UNESP nº 117/2022 and Instruction AT/PROPG nº 02 in 02/12/2022)

This research contributes to the timely screening of stuttering and cluttering in childhood, offering a technological resource to support public policies, health professionals, education professionals, and speech-language pathologists, with theoretical and clinical impact and potential for broad scientific dissemination.

MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA

**INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA GAGUEIRA DO
DESENVOLVIMENTO: VERSÃO REVISADA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde e Comunicação Humana da Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP – Campus de Marília, como parte das exigências para a obtenção do título de Doutor em Fonoaudiologia. Área de Concentração: Distúrbios da Comunicação Humana.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: _____

Prof^a. Dr^a. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira. Professora Livre Docente da Graduação e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Ciências da Saúde e Comunicação Humana da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FFC/UNESP/Marília – SP.

Coorientadora: _____

Prof^a. Dr^a. Débora Vasconcelos Correia. Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Linguística da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

2º Examinador: _____

Prof^a. Dr^a. Simone Aparecida Capellini. Professora Titular da Graduação e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Ciências da Saúde e Comunicação Humana da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FFC/UNESP/Marília – SP.

3º Examinador: _____

Prof^a. Dr^a. Bianca Arruda Manchester de Queiroga. Professora Titular do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Professora do Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

4º Examinador: _____

Dr^a. Astrid Mühle Moreira Ferreira. Diretora Clínica do Instituto Brasileiro de Fluência. Laboratório Integrado de Análise Acústica e Cognição – LIAAC da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP.

Marília, 18 de dezembro de 2025

DEDICATÓRIA

Às crianças com gagueira e/ou taquifemia, que seus direitos à identificação e intervenção precoce sejam respeitados. Vocês me fazem, a cada dia, uma pessoa e profissional melhor.

Às minhas orientadoras, Cristiane Oliveira e Débora Correia, e às minhas colegas de pesquisa Heloísa Oliveira e Thaíse Dias, por segurarem a minha mão e construírem comigo este trabalho. A vocês, a minha eterna gratidão.

À minha família, em especial, meu esposo Petronio David e minha filha, Luna Maria, por entenderem as minhas ausências, por nunca desanimarem e torcerem por mim. Eu os amo incondicionalmente.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, por simplesmente operar seu milagre. Com sua infinita misericórdia, me mostrou que seria possível e me guiou para este caminho.

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, por enriquecerem e colaborarem com minha formação desde a primeira disciplina do doutorado e até hoje por meio dos e-mails com dúvidas e conversas que provocam o meu senso crítico como pesquisadora.

Às minhas orientadoras Prof^ª. Dr^ª. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira e Prof^ª. Dr^ª. Débora Vasconcelos Correia faltam palavras para agradecer-lhes. Desde a graduação tenho o privilégio de ser sua aluna, seja de maneira presencial ou virtual. Vocês foram, e continuam sendo inspiração, para que eu seguisse na área da Fluência e quisesse contribuir com a ciência fonoaudiológica. Um “muito obrigada” é pouco para agradecer a bondade em me acolher e me orientar durante esta pesquisa e na vida. A profissional/pesquisadora que me torno hoje é fruto de suas dedicações no exercício do ser “professoras”. A minha gratidão será eterna.

À professora Dr^ª. Bianca Arruda Manchester de Queiroga, à Dr^ª. Astrid Mühle Moreira Ferreira e à professora Dr^ª. Simone Aparecida Capellini, por aceitarem o convite para compor a banca examinadora no exame de qualificação da minha tese. Sou extremamente grata por cederem cada minuto para contribuir e aperfeiçoar este trabalho.

Às queridas colegas de pesquisa, Heloísa de Oliveira dos Anjos, Thaíse Costa Dias e Lorena do Vale que aceitaram a missão de embarcar comigo no desenvolvimento da pesquisa e me motivaram a seguir rumo à conclusão, dedicando tempo e conhecimento para que conseguíssemos manter os prazos. Muito obrigada, meninas!

Com felicidade, agradeço à minha família, em especial ao meu esposo Petronio David e à minha filha Luna Maria, cujo amor, carinho e apoio sempre me ofereceram e que se tornaram um alicerce seguro para o meu coração, refletindo no meu progresso. Aos demais familiares (vovós, vovôs, tias e titios), agradeço o cuidado coletivo do meu bem mais precioso.

Aos membros do Laboratório de Estudos da Fluência (LAEF/UNESP-Marília) e do FLUA (UFPB) que me receberam sempre alegremente e me ofereceram oportunidades de

divulgação científica, de aprimoramento profissional que, de certa forma, me auxiliaram a chegar aonde estou.

Aos funcionários da Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/ Marília e do Centro Especializado em Reabilitação – CER II, pelo suporte fornecido em diferentes momentos durante o desenvolvimento da minha pesquisa.

Enfim, a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização deste trabalho.

EPÍGRAFE

*“É nas coletividades que encontramos
reservatórios de esperança e otimismo”*

Angela Davis

RESUMO

Introdução: Os transtornos da fluência com início na infância mais conhecidos são a gagueira e a taquifemia. Ambos os transtornos surgem no período do neurodesenvolvimento a partir de uma interação dinâmica e complexa de múltiplos fatores. Quando não identificados precocemente, podem desencadear impactos comunicativos, psicossociais e funcionais significativos. Os instrumentos de rastreamento são ferramentas importantes para a prevenção do agravamento dos sintomas por facilitarem a identificação precoce. No cuidado à saúde comunicativa da fluência na fala na primeira infância, apenas o Instrumento de Rastreio para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) atende às características de um instrumento de rastreamento para a saúde pública brasileira. É importante, todavia, que os instrumentos de rastreamento sejam revisados e atualizados periodicamente, tendo em vista o avanço natural das evidências científicas e o controle de qualidade para evitar potenciais danos com resultados falsos. **Objetivo:** Desenvolver a versão revisada do Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD-R), alinhando-o aos domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e ampliando seu escopo para o rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância. **Método:** Trata-se de um estudo teórico, descritivo e metodológico, caracterizado como uma revisão de escopo e de revisão de um instrumento. O estudo foi desenvolvido em duas fases: I Investigação na Literatura - Realizou-se uma revisão de escopo, conduzida segundo o protocolo metodológico do Instituto Joanna Briggs (JBI) e diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR), para mapear fatores de risco e métodos de avaliação utilizados no rastreio dos transtornos da fluência em pré-escolares; II Revisão teórico-conceitual, reorganização estrutural e refinamento dos itens do IRGD - Realizou-se análise crítica do IRGD, identificando convergências e lacunas em relação às evidências atuais e ao modelo teórico de Yairi e Seery (2023), bem como às diretrizes da CIF; Seguiu-se com a revisão e reconstrução do instrumento, incluindo reorganização dos domínios, reformulação de itens, criação de indicadores específicos para taquifemia, redefinição da escala de pontuação (0–3) e elaboração de um modelo matemático para o cálculo do escore total revisado. Todos os ajustes foram documentados e fundamentados teoricamente. **Resultados:** Com relação à Fase I da pesquisa, identificaram-se 2.091 publicações, após remoção de duplicatas e aplicação dos critérios, 11 artigos foram incluídos. Não foram encontrados estudos sobre fatores de risco para taquifemia em pré-escolares. Para a gagueira, mapeou-se 14 fatores de risco evidenciados como os mais preditivos e relacionados às funções e estruturas do corpo e fatores contextuais. Apenas dois instrumentos padronizados de rastreamento foram identificados, ambos brasileiros: Protocolo de Risco para Gagueira do Desenvolvimento e Instrumento de Rastreio para a Gagueira do Desenvolvimento. Com relação à Fase II da pesquisa, a versão revisada ampliou o instrumento para abarcar tanto a gagueira quanto a taquifemia, incluindo itens exclusivos e itens comuns aos dois transtornos. Foram incorporados fatores de risco em todos os quatro domínios do instrumento e reorganizados segundo a hierarquia de fatores primários, secundários e terciários. A escala *Likert* foi reduzida de 1–5 para 0–3, eliminando a categoria “sempre”. O IRGD-R passou a incluir 10 fatores de risco primários, 11 secundários e 13 terciários, além das variáveis suplementares “sexo” e “queixa”, compondo um escore máximo teórico de 200 pontos. **Conclusão:** A presente pesquisa possibilitou a conclusão das Fases I e II. O IRGD foi revisado, resultando no IRGD-R, um instrumento ampliado, teoricamente atualizado e funcionalmente orientado. A nova versão incorporou fatores de risco relevantes não contemplados originalmente, integrou manifestações linguísticas e motoras específicas da taquifemia e alinhou-se ao modelo biopsicossocial da CIF ao incluir indicadores de participação e impacto comunicativo.

Palavras-chave: Gagueira. Transtorno da Fluência com Início na Infância. Revisão de escopo. Programas de Rastreamento. Saúde da Criança.

ABSTRACT

Introduction: The most well-known fluency disorders with onset in childhood are stuttering and cluttering. Both disorders arise during neurodevelopment as a result of a dynamic and complex interaction of multiple factors. When not identified early, they can trigger significant communicative, psychosocial, and functional impacts. Screening instruments are important tools for preventing the worsening of symptoms by facilitating early identification. In the care of communicative health related to speech fluency in early childhood, only the Developmental Stuttering Screening Instrument (IRGD) meets the characteristics of a screening instrument for Brazilian public health. It is important, however, that screening instruments be reviewed and updated periodically, considering the natural advancement of scientific evidence and quality control to avoid potential harm from false results. **Objective:** To develop a revised version of the Developmental Stuttering Risk Identification Instrument (IRGD-R), aligning it with the domains of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) and expanding its scope to screen for fluency disorders with onset in childhood. **Method:** This is a theoretical, descriptive, and methodological study, characterized as a scoping review and a review of an instrument. The study was developed in two phases: I. Literature Review - A scoping review was conducted, following the methodological protocol of the Joanna Briggs Institute (JBI) and the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) guidelines, to map risk factors and assessment methods used in screening for fluency disorders in preschoolers; II. Theoretical-conceptual review, structural reorganization, and refinement of IRGD items - A critical analysis of the IRGD was carried out, identifying convergences and gaps in relation to current evidence and the theoretical model of Yairi and Seery (2023), as well as the ICF guidelines; This was followed by the revision and reconstruction of the instrument, including reorganization of domains, reformulation of items, creation of specific indicators for tachyphemia, redefinition of the scoring scale (0–3), and development of a mathematical model for calculating the revised total score. All adjustments were documented and theoretically grounded. **Results:** Regarding Phase I of the research, 2,091 publications were identified; after removing duplicates and applying the criteria, 11 articles were included. No studies on risk factors for cluttering in preschoolers were found. For stuttering, 14 risk factors were identified as the most predictive and related to body functions and structures and contextual factors. Only two standardized screening instruments were identified, both Brazilian: the Developmental Stuttering Risk Protocol and the Developmental Stuttering Screening Instrument. Regarding Phase II of the research, the revised version expanded the instrument to encompass both stuttering and tachyphemia, including items exclusive to and common to both disorders. Risk factors were incorporated into all four domains of the instrument and reorganized according to the hierarchy of primary, secondary, and tertiary factors. The Likert scale was reduced from 1–5 to 0–3, eliminating the “always” category. The IRGD-R now includes 10 primary, 11 secondary, and 13 tertiary risk factors, in addition to the supplementary variables “sex” and “complaint,” resulting in a maximum theoretical score of 200 points. **Conclusion:** This research allowed for the completion of Phases I and II. The IRGD was revised, resulting in the IRGD-R, an expanded, theoretically updated, and functionally oriented instrument. The new version

incorporated relevant risk factors not originally considered, integrated specific linguistic and motor manifestations of tachyphemia, and aligned with the ICF biopsychosocial model by including indicators of participation and communicative impact.

Keywords: Stuttering. Childhood Onset Fluency Disorder. Scoping review. Screening programs. Child Health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos.....	58
Figura 2. Consolidado dos métodos avaliativos no rastreamento de crianças pré-escolares que gaguejam.....	83
Figura 3. Visualização dos ajustes realizados nas instruções e nos dados de identificação do IRGD.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frequência dos Fatores de Risco mais preditivos para a Gagueira Persistente.....75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Apresentação das estratégias de busca nas bases de dados.....	56
Quadro 2. Apresentação dos fatores de risco identificados e sua normatização.....	59
Quadro 3. Aporte teórico da classificação dos fatores de risco para gagueira e taquifemia utilizados na atualização do IRGD-R	64
Quadro 4. Etapas da revisão do IRGD	67
Quadro 5. Frequência de ocorrência dos Fatores de risco para gagueira identificados na revisão de escopo.....	74
Quadro 6. Síntese geral da ampliação do IRGD-R.....	102

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização dos artigos incluídos na revisão de escopo.....	71
Tabela 2. Matriz dos resultados da revisão de escopo.....	76
Tabela 3. Correspondência entre os 14 fatores de risco mais preditivos identificados na revisão de escopo e os itens do IRGD.....	88
Tabela 4. Correspondência entre os domínios da CIF e os itens do IRGD.....	90
Tabela 5. Compilado dos ajustes no Domínio I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação	92
Tabela 6. Compilado dos ajustes no Domínio II – Aspectos Linguísticos.....	95
Tabela 7. Compilado dos ajustes no Domínio III – Aspectos Motores da Fala.....	98
Tabela 8. Compilado dos ajustes no Domínio IV – Aspectos Psicossociais e Funcionais da Comunicação.....	100
Tabela 9. Síntese geral da quantidade de itens do IRGD-R por transtorno e classificação dos itens em fatores de risco primários, secundários e terciários com seus respectivos pesos.....	104
Tabela 10. Simulação dos escores mínimo, intermediário e máximo do IRGD-R e respectiva interpretação clínica preliminar.....	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHRQ	<i>Agency for Healthcare and Research and Quality</i>
ASHA	<i>American Speech Hearing Association</i>
ASQ	<i>Ages and Stages Questionnaires</i>
CAPE/PAC	<i>Children's Assessment of Participation and Enjoyment/Preferences for Activities of Children</i>
CID-11	Classificação Internacional de Doenças e Outros Distúrbios
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade (Deficiência) e Saúde
CIF-CJ	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde Versão Crianças e Jovens
CLASP	<i>Computer-Based Cluttering Assessment Tool</i>
COCAF-4	<i>Check-list of Cluttering & Associated Features</i>
CSS-P™	<i>Childhood Stuttering Screening for Physicians</i>
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
DSSI	<i>Developmental Stuttering Screening Instrument</i>
DTG	Disfluências típicas da gagueira
EUA	Estados Unidos da América
GMFM	<i>Gross Motor Function Measure</i>
ICF-CY	<i>International Classification of Functioning, Disability and Health - Children and Youth Version</i>
IRGD	Instrumento de Rastreo para Gagueira do Desenvolvimento
JBI	Instituto Joanna Briggs
LAEF	Laboratório de Estudos da Fluência
Lilacs	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MESH	<i>Medical Subject Headings</i>
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCI	<i>Predictive Cluttering Inventory</i>
PEDI	<i>Pediatric Evaluation of Disability Inventory</i>
PNTN	Programa Nacional de Triagem Neonatal
PRISMA-ScR	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews</i>
PRGD	Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento
RE	Revisão de escopo
SDQ	<i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i>
SPI	<i>Stuttering Prediction Instrument</i>
SSI	<i>Stuttering Severity Instrument</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TIF	Teoria Integrada da Fluência
TOCS	<i>Test of Childhood Stuttering</i>
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Vineland-II	<i>Vineland Adaptive Behavior Scales</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

> Maior que

= Igual a

® Símbolo utilizado para identificar uma empresa, produto, serviço ou comércio

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	26
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	31
2.1 Transtornos da fluência com início na infância.....	31
2.2 Fatores de risco no desenvolvimento dos transtornos da fluência.....	34
2.3 Métodos avaliativos no rastreamento dos transtornos da fluência.....	40
2.4 Instrumentos de rastreamento aplicados em pré-escolares com base na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – versão Crianças e Jovens.....	47
3 OBJETIVOS E HIPÓTESE.....	51
3.1 Objetivo geral.....	51
3.2 Hipótese.....	51
4 MÉTODO.....	52
4.1 Delineamento da Pesquisa.....	52
4.2 Local da Pesquisa.....	52
4.3 Procedimentos de coleta e Análise dos dados.....	53
4.3.1 Etapa Teórica.....	53
4.4 Aspectos éticos.....	68
5 RESULTADOS.....	69
5.1 Resultados da Revisão de Escopo.....	69
5.1.1 Seleção e Caracterização dos estudos incluídos.....	69
5.1.2 Fatores de risco para a gagueira em pré-escolares.....	73
5.1.3 Métodos avaliativos utilizados para rastrear a gagueira em pré-escolares.....	82
5.1.4 Principais limitações e sugestões mencionadas na literatura revisada.....	84
5.2 Desenvolvimento da Versão Revisada do IRGD.....	85
5.2.1 Renomeação e ampliação do escopo do instrumento.....	86
5.2.2 Ajustes nas Instruções e nos Dados de Identificação.....	86
5.2.3 Ajustes na Estrutura dos Domínios e Itens.....	87
5.2.4 As modificações na escala de resposta e a reestruturação dos escores.....	102
6 DISCUSSÃO.....	108
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	126
REFERÊNCIAS.....	128
APÊNDICE A.....	142
APÊNDICE B.....	143

APÊNDICE C.....	144
APÊNDICE D.....	147
APÊNDICE E.....	148
APÊNDICE F.....	151
ANEXO A.....	155

APRESENTAÇÃO

Apresento-me como Mayra Maria Oliveira de Lima, fonoaudióloga clínica, especialista em Fluência e mestre em Saúde da Comunicação Humana. Antes de introduzir formalmente esta tese, considero fundamental compartilhar parte da minha trajetória enquanto estudante, profissional e pesquisadora, pois é nesse percurso que se delineiam as bases e os propósitos que sustentam o desenvolvimento do presente trabalho. O relato que segue não constitui apenas um histórico pessoal, mas a narrativa de formação de uma pesquisadora comprometida com a promoção da saúde comunicativa infantil.

Minha trajetória acadêmica não teve início na Fonoaudiologia. Inicialmente, cursei Ciências Contábeis na Universidade Federal da Paraíba e, nesse contexto, participei de projetos de extensão e iniciação científica. Uma dessas experiências foi ministrar aulas lúdicas de educação financeira para crianças da educação infantil. Essa fase despertou em mim o desejo de trabalhar diretamente com a infância, sentimento que já se manifestava em atividades comunitárias realizadas na igreja. Essa vivência, somada a inquietações vocacionais, levou-me a buscar uma nova direção profissional.

O ponto de virada ocorreu quando assisti a uma reportagem sobre implante coclear. Ver um bebê recuperar a audição e acompanhar a atuação da Fonoaudióloga no processo de reabilitação foi profundamente inspirador. Ali compreendi que desejava atuar em uma profissão capaz de transformar vidas por meio da comunicação humana. Assim, decidi ingressar no curso de Fonoaudiologia.

Nos primeiros períodos da graduação, descobri o movimento das ligas acadêmicas e mobilizei colegas para fundar a Liga Acadêmica de Linguagem (LALIG). Nosso objetivo era dar visibilidade a transtornos pouco discutidos e promover ações de extensão. Nesse contexto, procurei uma professora da área, que respondeu prontamente, sem hesitar, que a patologia mais negligenciada e carente de profissionais qualificados era a gagueira. À época, havia apenas uma fonoaudióloga referência no estado da Paraíba: a professora Débora Vasconcelos, que se tornaria figura central na minha formação.

Posteriormente, tive meu primeiro contato com a professora Débora em uma palestra, que apresentou um caso clínico de gagueira infantil com resultados terapêuticos expressivos. A emoção daquele momento e a clareza de seu entusiasmo pela fluência marcaram profundamente minha trajetória. Esse encontro, somado à informação sobre a carência de profissionais especializados, consolidou meu interesse pela área.

Em 2014, a professora Débora ingressou como docente no Centro Universitário de

João Pessoa. Convidei-a imediatamente para compor a orientação da LALIG, e, desde então, nossa parceria acadêmica tornou-se duradoura. Sob sua orientação, participei de eventos do Dia Internacional de Atenção à Gagueira (DIAG) e apresentei minha primeira pesquisa no Encontro Brasileiro de Gagueira, analisando a produção científica nacional sobre o tema. Ao mesmo tempo, consolidava meu interesse pelas bases neurais da gagueira, o que resultou em um Objeto de Aprendizagem apresentado no Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia em 2017, premiado na categoria Ensino.

Ainda em 2017, vivenciamos outro marco histórico: o reconhecimento oficial da especialidade de Fluência pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia. Esse momento reforçou ainda mais minha decisão de atuar e pesquisar na área.

Em 2018, ingressei no mestrado em Saúde da Comunicação Humana pela UFPE, orientada pela professora Bianca Manchester Arruda de Queiroga. Embora o programa não contasse com especialistas em fluência, a professora Bianca acolheu meu projeto e incentivou minha fundamentação teórica. À época, a publicação da teoria das Vias Dinâmicas Multifatoriais da Gagueira, que descrevia o transtorno como condição do neurodesenvolvimento e enfatizava a importância da intervenção precoce, orientou nossas reflexões e nos levou à proposta de construir um instrumento de identificação precoce. Nascia, assim, o IRGD — Instrumento de Identificação de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento.

Ainda em 2018, ocorreu um dos episódios mais marcantes da minha trajetória: uma audiência pública na Câmara dos Deputados destinada a discutir políticas públicas para pessoas que gaguejam. A sessão evidenciou, de forma contundente, a ausência de diretrizes nacionais que contemplassem diagnóstico e intervenção precoces, especialmente na primeira infância. Em contraste com áreas como o transtorno do espectro autista, que já conta com linhas de cuidado consolidadas, a gagueira permanecia invisível nas agendas públicas de saúde.

Durante essa audiência, uma fala específica marcou-me profundamente. A então presidente do Instituto Brasileiro de Fluência, Anelise Junqueira Bohnen, afirmou:

“Todo adulto que gagueja foi uma criança não tratada no momento em que deveria ter sido tratada.”

Essa frase, de forte impacto humano e político, sintetizou a urgência da identificação precoce e iluminou a responsabilidade coletiva diante da cronificação do transtorno. Tão significativa foi essa mensagem que a utilizei como epígrafe da minha dissertação. Ela reafirmou que minha pesquisa não era apenas pertinente do ponto de vista científico, mas necessária do ponto de vista social e ético.

Assim, o IRGD nasceu também desse contexto de mobilização: da consciência de que

muitas crianças permanecem invisíveis às políticas públicas, de que suas famílias muitas vezes não sabem como agir e de que parte dos profissionais da saúde e da educação ainda não recebe formação adequada para reconhecer precocemente o risco para gagueira.

O IRGD ganhou forma a partir de revisão bibliográfica, validação de conteúdo com especialistas e aplicação piloto com pais de crianças com e sem queixa de gagueira. Os achados foram relevantes: evidenciaram o papel da queixa parental como fator de risco e a sensibilidade do instrumento para dimensões sociais. Profissionais passaram a utilizar o IRGD e relatar sua utilidade clínica. O impacto do instrumento ultrapassou fronteiras nacionais, chegando a pesquisadores interessados em adaptá-lo para seus países.

Em 2023, vivenciei um dos momentos mais simbólicos da minha carreira: o IRGD foi citado como fundamentação teórica no Projeto de Lei n.º 3647/2023, que propõe incluir no Estatuto da Criança e do Adolescente uma política nacional de diagnóstico e tratamento precoces da gagueira na primeira infância. A justificativa do PL cita diretamente o nosso estudo de pesquisa do IRGD, reafirmando o potencial do instrumento para subsidiar políticas públicas.

Compreendi, então, que o IRGD precisava avançar e ampliar seu escopo. Em 2020, decidi ingressar no doutorado no Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UNESP, sob orientação da professora Cristiane Moço Canhetti de Oliveira, referência nacional e internacional em gagueira e taquifemia. Ela havia participado da banca do meu mestrado e reconhecia o potencial de expansão do IRGD.

Nas discussões iniciais, amadureceu-se a proposta de transformar o instrumento em um protocolo de rastreio dos transtornos da fluência como um todo, incorporando também o segundo transtorno da fluência mais prevalente, a taquifemia. Esse movimento coincidiu com a integração da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que fortaleceu a perspectiva biopsicossocial do instrumento ao considerar a fluência como função essencial para a participação social.

Tive, ainda, a alegria de contar com a professora Débora Vasconcelos como coorientadora nesta etapa. Decidimos, em conjunto, que a continuidade mais coerente com minha trajetória seria aprofundar o rastreio dos transtornos da fluência, ampliando e refinando o IRGD.

Encerrando esta apresentação, reafirmo minha convicção no potencial transformador deste instrumento. Ele busca apoiar fonoaudiólogos a adotarem um olhar sensível e preciso, orientar pediatras, professores e profissionais da Atenção Primária à Saúde, acolher famílias e contribuir para que crianças com transtornos da fluência tenham acesso precoce a cuidados qualificados. Almejo, ainda, que este instrumento possa, no futuro, fundamentar políticas

públicas que assegurem um cuidado mais justo, eficiente e humanizado às pessoas com transtornos da fluência, especialmente às crianças, que merecem iniciar sua vida comunicativa com dignidade, acolhimento e oportunidades reais de desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

Os transtornos da fluência com início na infância mais conhecidos são a gagueira e a taquifemia. A gagueira é caracterizada principalmente por disfluências involuntárias, e esses sintomas primários comprometem o fluxo habitual e automático da fala (Neef e Chang, 2024). Além disso, podem estar presentes comportamentos secundários, como a substituição ou evitação de palavras, na tentativa de minimizar as dificuldades na fluência (OMS, 2022). A taquifemia é caracterizada pela velocidade de fala percebida como rápida e/ou irregular, acompanhada de, no mínimo, um dos seguintes sintomas: aumento na ocorrência das disfluências, sendo que a maioria não é típica da gagueira; coalescência excessiva entre os sons; e pausas em posições atípicas (St. Louis e Schulte, 2011).

Ambos os transtornos surgem no período do neurodesenvolvimento (APA, 2022), acometem os padrões de temporalização da fala, possuem forte componente genético com característica de herdabilidade e predominância de persistência no sexo masculino (Alm, 2010; Tomisato *et al.*, 2024; Polikowski *et al.*, 2025). Além disso, a gagueira e a taquifemia podem se apresentar de forma isolada ou coexistir (Perrucini *et al.*, 2017). Apesar da prevalência dos transtornos da fluência com início na infância afetar cerca de 5% da população pré-escolar (Unicomb *et al.*, 2020), nos casos de gagueira, e até 1,2% em adolescentes nos casos de taquifemia (Zaalen e Reichel, 2017), seus diagnósticos ainda são desafiadores e costumam ser tardios.

À luz das teorias multifatoriais que buscam explicar a causalidade desses transtornos (Ward e Scott, 2011; Reichel *et al.*, 2013; Smith e Weber, 2017; Franken, 2024), pode-se entender que existem múltiplos fatores que contribuem para os seus surgimentos. Além dos fatores de hereditariedade e das alterações neuroanatomofuncionais, há também os fatores epigenéticos envolvidos, bem como os fatores ambientais, psicológicos e sociais que interferem na fala disfluente da criança (Ward e Scott, 2011; Reichel *et al.*, 2013; Smith e Weber, 2017; Franken, 2024), apontando a variabilidade nas manifestações em diversos domínios.

Neste sentido, os especialistas recomendam a investigação cuidadosa dos fatores de risco para o desenvolvimento desses transtornos, considerando como uma das etapas iniciais fundamentais para o cuidado qualificado da saúde comunicativa infantil (Tonnis e Ormond, 2022; Onslow *et al.*, 2024). Quanto mais fatores de risco a criança apresentar, maior a chance dela precisar de monitoramento especializado (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022). Diretrizes clínicas da Fonoaudiologia recomendam a avaliação dos

fatores de risco para os transtornos da fluência com início na infância em crianças menores de seis anos, como base para tomadas de decisão (NVLF, 2020; ASHA, 2025).

Fatores de risco são marcadores de predição de um problema de saúde futuro, importantes para orientação de decisões diagnósticas e terapêuticas (Pedrosa e Campos, 2006). Na gagueira, dentre os vários fatores de risco identificados na literatura, podemos citar: sexo masculino, queixa por parte dos responsáveis, presença de histórico familiar, idade de início do transtorno e tempo de duração da queixa, entre outros (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Tonniss e Ormondt, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025). Na taquifemia, alguns fatores de risco são semelhantes à gagueira, como sexo e o histórico familiar, mas diferencia-se ao considerar, por exemplo, o planejamento da linguagem desorganizado, a inteligibilidade do discurso e a ausência ou baixa percepção da dificuldade comunicativa (Santana e Oliveira, 2014; Scott, 2019).

No entanto, apesar de ambas as condições serem transtornos da fluência com início na infância, não encontram-se disponíveis instrumentos formais que auxiliem nos seus rastreamentos de maneira conjunta. Como a gagueira é o transtorno da fluência mais estudado, nota-se um esforço da comunidade científica em rastreá-la, a exemplo dos instrumentos: Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (PRGD) (Andrade, 2012), o Instrumento de Rastreio para a Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b), *Childhood Stuttering Screening for Physicians* (CSS-PTM) (McGill *et al.*, 2023) e o *Instrumento para la Detección Temprana de Tartamudez* (Sandoval *et al.*, 2024).

Todavia, o mesmo não se observa em relação à taquifemia, pois não há instrumentos para identificá-la precocemente na população pré-escolar (Lima *et al.*, no prelo). Observa-se que os métodos avaliativos predominantemente utilizados no rastreamento dos fatores de risco para gagueira e taquifemia preconizam a avaliação clínica especializada, com instrumentos de uso exclusivo do fonoaudiólogo, a exemplo do PRGD (Andrade, 2012) - para pré-escolares e escolares, e do *Cluttering Inventory-Revised* (PCI-r) (Zaalen-Op't; Wijinen; Jonckere, 2009), para escolares e adolescentes, o que inviabiliza ações multiprofissionais de rastreamento.

No cuidado à saúde integral, busca-se intensamente realizar ações preventivas para evitar o adoecimento ou atenuar as consequências desse adoecimento. Dentre as estratégias utilizadas nas ações preventivas secundárias, àquelas que procuram detectar o adoecimento precocemente, tem-se o rastreamento (Ayres, 2009). As ações de rastreamento podem fazer parte de um programa organizado, realizadas sistematicamente na população de risco, ou serem oportunísticas, conforme solicitação em consulta pelo usuário ou profissional (Brasil, 2010;

Zonta *et al.*, 2024). Independentemente do tipo de rastreamento, ele pode ser aplicado mediante exames ou uso de testes, cujo objetivo principal é selecionar as pessoas com maior probabilidade de apresentar a doença em questão (Brasil, 2010).

Na saúde da criança, desde o nascimento, o Ministério da Saúde (MS) realiza alguns programas de rastreamento. O programa de rastreamento organizado mais conhecido é o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) que visa rastrear precocemente a presença de sete doenças de origens metabólicas, genéticas, enzimáticas e endocrinológicas, por meio de quatro testes - do pezinho, do olhinho, do coraçãozinho e da orelhinha (Brasil, 2024). Mais recentemente, tem sido inserido também na triagem neonatal o rastreio da anquiloglossia, por meio do teste da linguinha (Martinelli *et al.*, 2016; Brasil, 2023). Tanto o teste da orelhinha quanto o da linguinha compõem o âmbito da prevenção à saúde comunicativa, pois visam identificar precocemente perdas auditivas e alterações na estrutura, mobilidade e função da língua, respectivamente (Brasil, 2012; Martinelli *et al.*, 2016). Durante o acompanhamento do desenvolvimento infantil, o MS implantou o rastreamento oportunístico do Transtorno do Espectro Autista (TEA). A escala M-CHAT-R/F é o instrumento de rastreio que identifica os primeiros sinais para TEA e se encontra disponível na caderneta de saúde da criança (Brasil, 2025).

No cuidado à saúde comunicativa da fluência na fala na primeira infância, apenas o IRGD (Anexo A) atende as características de um instrumento de rastreamento para a saúde pública. O IRGD foi desenvolvido com o intuito de identificar os fatores de risco na gagueira infantil. O instrumento é composto por cinco dimensões, envolvendo o desenvolvimento geral e da comunicação da criança, os aspectos linguísticos, motores e psicossociais (Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021a). O instrumento é de baixo custo e pode ser aplicado por qualquer profissional treinado, seja da saúde ou da educação (Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021a). Ele já passou pelas etapas iniciais de avaliação psicométrica, apresentando evidências de validação de conteúdo, de consistência interna, de sensibilidade e das medidas de acurácia (Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021b). Quando aplicado no contexto educacional infantil, o IRGD se mostrou sensível a identificar crianças em risco para alterações na fluência (Moura, 2022).

Dessa forma, o IRGD configura-se como um instrumento relevante para o rastreamento da gagueira, em virtude do seu caráter acessível e de suas propriedades psicométricas já estudadas. Além disso, sua aplicação tem evidenciado a possibilidade de ampliação do escopo de rastreamento, visto que demonstrou sensibilidade para identificar também crianças com risco para taquifemia, e não apenas risco para gagueira (Moura, 2022).

Essa expansão natural da aplicabilidade do instrumento evidencia seu potencial como ferramenta de vigilância em saúde comunicativa e reforça sua pertinência em contextos que demandam diretrizes formais para identificação precoce desses transtornos.

Nesse cenário mais amplo, observa-se um movimento crescente de atenção institucional ao tema. Recentemente, a Comissão de Saúde da Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei 2461/22, que cria a Lei de Atenção à Gagueira e à Pessoa que Gagueja (ACN, 2023). Um dos objetivos desta lei é assegurar a todos o direito ao diagnóstico precoce do transtorno. Neste sentido, o IRGD pode se configurar como uma ferramenta que contribua com essa política pública de saúde. Com base em suas características, o instrumento pode tanto compor programas organizados de rastreamento em saúde da comunicação infantil, quanto subsidiar ações de rastreamento oportunístico.

Há, entretanto, uma necessidade específica de atualização constante dos testes de rastreamento, uma vez que são testes aplicados em pessoas assintomáticas e, por essa razão, requerem um controle de qualidade para evitar potenciais danos com resultados falsos (Zonta *et al.*, 2024). Logo, é importante que os testes de rastreamento sejam revisados e atualizados periodicamente, tendo em vista também o avanço natural das evidências científicas. Uma atualização pertinente é a construção ou adaptação de instrumentos com base nas diretrizes da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Embora existam poucos instrumentos baseados diretamente na CIF, observa-se um movimento em direção à elaboração de instrumentos de avaliação pediátrica alinhados ao seu modelo biopsicossocial. No cenário nacional, destaca-se a adaptação brasileira do *Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Computer Adaptive Test* (PEDI-CAT), cuja estrutura se organiza a partir de domínios de atividades e participação compatíveis com a CIF, demonstrando excelentes propriedades psicométricas em crianças com diversas condições do desenvolvimento (Mancini *et al.*, 2016).

No campo específico da comunicação e linguagem, uma revisão internacional identificou que inúmeros instrumentos utilizados na avaliação da linguagem infantil já foram mapeados às categorias da CIF, evidenciando um movimento consistente de incorporação dessa estrutura classificatória à prática avaliativa (Cunnungham *et al.*, 2017). Esse alinhamento favorece uma compreensão ampliada da funcionalidade comunicativa, contemplando interações entre fatores pessoais, ambientais, atividades e participação. Assim, a integração da CIF torna-se um direcionamento metodológico relevante para instrumentos destinados ao rastreamento dos transtornos da fluência na primeira infância, indicando a necessidade de atualização e expansão de ferramentas já existentes.

Nesse contexto, ao considerar que o sistema público de saúde brasileiro estabelece políticas de rastreamento para alterações comunicativas na primeira infância, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver a versão revisada do Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD-R), alinhando-o aos domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e ampliando seu escopo para o rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância. Presume-se que essa versão revisada possa potencializar o papel do instrumento como ferramenta de vigilância em saúde comunicativa, fortalecendo sua aplicabilidade clínica e sua aderência às estratégias de rastreamento oportunístico e organizado.

Prosseguindo com as informações apresentadas acima, a tese foi estruturada em sete capítulos. Este é o primeiro capítulo, que introduz o tema. No segundo capítulo, realiza-se uma revisão da literatura, descrevendo estudos anteriores sobre o assunto. O terceiro capítulo apresenta os objetivos e a hipótese. O quarto capítulo detalha os materiais e métodos utilizados para conduzir o estudo. Os resultados obtidos são apresentados no quinto capítulo e, no sexto, esses resultados são discutidos. Finalmente, o sétimo capítulo traz as conclusões da pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, expor-se-á uma revisão da literatura narrativa que abordará conteúdos que proporcionaram os alicerces teóricos que serviram de base para a realização deste estudo. Esta revisão está relacionada a quatro grandes temas: transtornos da fluência com início na infância, seus fatores de risco e métodos avaliativos e instrumentos de rastreamento com base na CIF aplicados em pré-escolares.

2.1 Transtornos da fluência com início na infância

A seção a seguir apresenta como a gagueira e a taquifemia são descritas nos principais manuais diagnósticos e guidelines da área, com atenção especial às manifestações observadas em crianças pré-escolares.

A nomenclatura “transtorno da fluência com início na infância” foi estabelecida pelos especialistas no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) para descrever todo e qualquer transtorno da comunicação que surge no período do neurodesenvolvimento da linguagem e que ocasiona perturbações na fluência da fala (APA, 2022). Essas perturbações seriam as disfluências ou estratégias de evitação que ocorrem com certa frequência e de maneira marcante, podendo ser por meio de repetições de sons, sílabas ou palavras monossilábicas inteiras; prolongamentos de sons consonantais ou vocálicos; palavras “quebradas” (pausas anormais dentro de uma palavra); bloqueios audíveis ou silenciosos (paradas da fala); circunlóquios (uso de palavras alternativas para evitar palavras problemáticas); e/ou produção de palavras com tensão física excessiva. Essas perturbações podem persistir ao longo do tempo, podendo impactar a auto estima e a qualidade de vida do falante. Ademais, o DSM-5 reconhece a intermitência na manifestação do transtorno, quando menciona que a severidade dos sintomas pode variar, intercalando com períodos de melhora e piora (APA, 2022).

A nomenclatura “transtorno desenvolvimental da fluência da fala” foi estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) por meio da Classificação Internacional de Doenças e Outros Distúrbios (CID 11, 2022). Ela também reconhece que o seu surgimento ocorre durante o período de desenvolvimento da fala/linguagem, com probabilidade de não ser passageiro e persistir ao longo do tempo. Caracteriza-se por rupturas frequentes no fluxo rítmico da fala, manifestado na forma de repetições e prolongamentos de sons, sílabas, palavras e frases; bloqueios (audíveis ou silenciosos); e/ou evitação de palavras ou substituições de palavras.

Interessantemente, a CID-11 reconhece a multidimensionalidade do impacto do transtorno ao mencionar a presença de prejuízo significativo em áreas importantes da vida do falante, como a comunicação social, pessoal, familiar, educacional, ocupacional ou outras (CID 11, 2022).

Considera-se relevante também o entendimento fornecido pela Classificação Internacional de Funcionamento, Incapacidade e Saúde (CIF), dada sua centralidade para a proposta de atualização do IRGD. No tópico sobre as funções da voz e da fala, a CIF destaca as funções da fluência e do ritmo da fala. Ela estabelece a fluência como uma função da produção de fluxo da fala de maneira uniforme e ininterrupta, considerando também o ritmo, a velocidade e a melodia da fala. A alteração nesse padrão de fluência pode incluir a gagueira, repetição de sons, palavras ou parte de palavras, pausas irregulares na fala, a bradilalia e a taquilalia. Estes dois últimos também incluídos nas funções da velocidade da produção da fala (CIF, 2008).

Nota-se que as descrições acima, sobretudo as estabelecidas pelo DSM-5 e pela CID-11, estão mais relacionadas à gagueira, embora este termo não seja explicitado. Esses manuais não apresentam critérios diagnósticos precisos para a taquifemia, nem mencionam o termo, englobando-a implicitamente no constructo mais amplo de “transtorno da fluência”. A ausência de descrições específicas para a taquifemia nos sistemas classificatórios internacionais contribui não apenas para o desconhecimento e subnotificação do transtorno, mas também para a ocorrência de diagnósticos equivocados, em que manifestações características da taquifemia são interpretadas como gagueira. Esse equívoco diagnóstico pode gerar condutas clínicas inadequadas, atrasos no encaminhamento e dificuldades de acesso à intervenção apropriada. Diante dessa lacuna nos manuais diagnósticos, recorreu-se a fontes científicas especializadas para a descrição da taquifemia.

Esta tese adotou, portanto, a descrição para taquifemia proposta por St Louis e Schulte (2011) no livro “*Cluttering: A handbook of research, intervention and education*”, organizado por Ward e Scott (2011). Os autores descreveram a taquifemia como um transtorno da fluência caracterizado pela velocidade de fala percebida como rápida e/ou irregular. Destaca-se que a percepção do outro sobre a fala rápida é importante para a identificação do transtorno. Logo, não basta ser rápida em termos quantitativos, mas que se considere também a observação qualitativa do ritmo ou rapidez excedendo a capacidade de planejamento, articulação, formulação linguística ou monitoramento da pessoa.

Os autores acrescentaram que, para ser considerado taquifemia, a fala rápida precisa estar acompanhada de, no mínimo, um dos seguintes sintomas: 1) aumento na ocorrência das disfluências, sendo que a maioria não é típica da gagueira; 2) coalescência excessiva entre os

sons, e/ou; 3) pausas em posições atípicas. As principais disfluências, que não são típicas da gagueira e que podem se apresentar em excesso na fala da pessoa com taquifemia, são as revisões e as repetições de palavras manifestadas de forma aglutinada (Myers *et al.*, 2012). Outras disfluências também podem aparecer em excesso, como repetições de segmento ou parte do segmento, palavras incompletas, hesitações, interjeições, entre outras.

As pausas em posições atípicas ocorrem em locais não-sintáticos, ou seja, em locais gramaticalmente impróprios, como no meio de palavras ou frases (Bóna, 2016). Não apenas a pausa em posição atípica é característica da taquifemia, como a sua ausência em lugares apropriados também, fazendo com que elas ocorram em posições inesperadas (Bóna, 2016). Pode-se entender que a coalescência excessiva entre os sons é quando as palavras “se fundem”, perdendo sílabas e causando uma coalescência nas palavras (Scott *et al.*, 2020). Por essa razão, outro componente-chave característico da taquifemia é que essas perturbações devem ocasionar algum tipo de quebra na inteligibilidade e clareza da fala, tornando difícil para o ouvinte entender, especialmente em contextos de fala natural (St Louis; Schulte, 2011). Sendo assim, a percepção da inteligibilidade do discurso torna-se um marcador clínico importante para a identificação da taquifemia.

Para concluir o entendimento sobre taquifemia, em 2018 a Associação Internacional de Taquifemia (*International Cluttering Association*, ICA) publicou uma síntese desenvolvida pelos principais pesquisadores da área a fim de alcançar uma definição consensual e cientificamente fundamentada sobre a taquifemia, denominada “*Clinical Conceptualization of Cluttering*” (Myers *et al.*, 2018). Neste documento, o conceito de taquifemia apresentado é que trata-se de um transtorno clínico e multidimensional da fluência, caracterizado pelo comprometimento da inteligibilidade e da compreensão da fala. Manifesta-se por sintomas como fala excessivamente rápida e irregular; aumento na frequência de disfluências, como revisões e palavras incompletas; erros de articulação; prosódia inadequada e problemas com a formulação e organização da linguagem. Essa conceituação enfatiza que a taquifemia não é homogênea, pois os sintomas variam entre os indivíduos e frequentemente se baseiam na percepção, exigindo uma abordagem funcional que integre descrições de sintomas observáveis, percepções do ouvinte e da família (Myers *et al.*, 2018).

Embora a literatura descreva distinções clínicas específicas entre gagueira e taquifemia, na prática cotidiana essas diferenças raramente são percebidas pelos leigos e até mesmo por muitos profissionais de saúde que não atuam diretamente na área da fluência. Para responsáveis, professores e profissionais da Atenção Primária, ambas as condições geralmente são interpretadas apenas como “alterações da fluência”, sem discriminação detalhada dos sintomas

linguísticos ou motores que caracterizam cada transtorno. Essa dificuldade de reconhecimento diferencial reforça a necessidade de instrumentos de rastreamento mais amplos, capazes de identificar sinais precoces de risco independentemente da precisão diagnóstica inicial, premissa fundamental para o desenvolvimento do IRGD revisado.

2.2 Fatores de risco no desenvolvimento dos transtornos da fluência

Serão descritos, a seguir, os principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento da gagueira e da taquifemia, à luz de teorias multifatoriais, com ênfase na manifestação em crianças pré-escolares. Esta tese adota, para a gagueira, as explicações teóricas propostas por Smith e Weber (2017) e pelo Modelo Clínico Erasmus do início e desenvolvimento da gagueira 2.0 (Franken *et al.*, 2024). Para a taquifemia, toma-se como base o que é discutido por Ward (2011) e Reichel *et al.* (2013).

Entre os transtornos da fluência com início na infância, a gagueira é o transtorno mais conhecido pela população leiga e, por consequência, o mais investigado na literatura científica. Parte-se, nesta tese, do entendimento de que a gagueira se desenvolve a partir de uma interação complexa de múltiplos fatores, conforme apontam Smith e Weber (2017) e Franken *et al.* (2024). De acordo com Smith e Weber (2017), a gagueira é resultado da combinação de alterações em habilidades motoras da fala, habilidades linguísticas e funções emocionais, que interagem dinamicamente ao longo do tempo.

Essas três dimensões, quando alteradas, produzem sinais de controle instáveis e assíncronos nas redes neurais que as sustentam, influenciando a expressão da carga genética da gagueira. Assim, quando os sistemas da fala operam em condições atípicas, a expressão da fala rompida interage com as respostas comportamentais e fisiológicas da criança. A ideia central é que a gagueira não decorre de um único fator causal, mas de mudanças nas conexões cerebrais e no comportamento à medida que as crianças crescem. Essa abordagem multifatorial e dinâmica sugere que diferenças neurológicas precoces, déficits de controle motor, desafios no processamento da linguagem e reatividade emocional contribuem para o surgimento e a persistência da gagueira; esses fatores flutuam e se influenciam mutuamente ao longo do tempo, levando a diferentes trajetórias de desenvolvimento entre indivíduos que gaguejam.

O Modelo Clínico Erasmus do início e desenvolvimento da gagueira 2.0 (Franken *et al.*, 2024) também busca explicar como fatores genéticos, neurológicos, motores, linguísticos, sensoriais, temperamentais, psicológicos e sociais interagem ao longo do tempo, influenciando gravidade e impacto do transtorno. O modelo enfatiza que tais fatores não atuam isoladamente,

mas de forma dinâmica durante o desenvolvimento. Componentes biológicos e neurológicos, como predisposições genéticas e padrões de conectividade cerebral, estabelecem uma base sobre a qual influências ambientais e psicológicas modulam a forma como a gagueira se manifesta e persiste. O modelo diferencia fatores envolvidos no início e aqueles que afetam a progressão e a persistência, destacando que o surgimento da gagueira pode não envolver diretamente processos psicológicos ou sociais, mas que estes podem modulá-la à medida que a criança se desenvolve.

Nesse modelo, os fatores predisponentes incluem carga genética, organização neurológica, habilidades motoras da fala, habilidades linguísticas iniciais, processamento sensorial e temperamento. Já os fatores mediadores, que influenciam se a predisposição levará ou não ao início do transtorno (e em que momento), envolvem o ambiente de fala, as exigências linguísticas, o suporte social disponível, as reações emocionais iniciais, entre outros. A probabilidade de persistência aumenta quanto maior a intensidade dos fatores predisponentes e o acúmulo de fatores mediadores. Assim, o modelo auxilia a visualizar a interação entre fatores biológicos, psicológicos e sociais e a identificar quais elementos podem ser modificados clinicamente.

Considerando que a maior parte das crianças se recupera espontaneamente, enquanto cerca de 20% apresentarão gagueira persistente (Kefaliano *et al.*, 2017), a determinação do risco para persistência torna-se essencial. Investigações sobre o perfil de crianças que apresentaram recuperação ou persistência forneceram a base para o conhecimento atual sobre fatores de risco para a cronicidade.

Com base nos dados do *Illinois Longitudinal Stuttering Project*, Yairi e Seery (2023) organizaram os fatores de risco para persistência em domínios (biológicos, relacionados à fala, linguísticos e cognitivo-emocionais) e, a partir deles, propuseram os chamados *Illinois Prediction Criteria*, que hierarquizam esses fatores em níveis de importância clínica (primário, secundário e terciário) para estimar o risco de persistência ao longo do tempo.

No domínio dos fatores biológicos, os indicadores mais relevantes de risco são: sexo masculino; histórico familiar positivo para gagueira e idade de surgimento do transtorno, bem como a idade cronológica mais avançada no momento da avaliação, especialmente quando o início ocorreu após os 3,5 anos de idade. Em geral, quanto mais tardio o início e quanto mais velha a criança, maior a probabilidade de persistência.

Os fatores relacionados à fala incluem: tipologia das disfluências (predominância de disfluências típicas da gagueira em relação às outras disfluências, especificamente de bloqueios e prolongamentos); tempo de duração do quadro clínico (quanto maior o tempo, menor

possibilidade de recuperação espontânea, especialmente após 12 meses) e evolução do quadro (o agravo das manifestações indica maior risco). A presença de concomitantes físicos e/ou tensão muscular durante o momento de gagueira também é considerada um sinal de maior risco. Em síntese, a gagueira persistente é caracterizada pela manutenção das disfluências típicas ao longo do tempo, enquanto quadros em que essas manifestações se atenuam sem intervenção configuram gagueira recuperada.

Entre as disfluências típicas da gagueira, bloqueios e prolongamentos são descritos como manifestações centrais do distúrbio (Kronfeld-Duenias *et al.*, 2016). O prolongamento é apontado como possível preditor de desenvolvimento da gagueira em pré-escolares, uma vez que sua predominância reduz a probabilidade de recuperação espontânea (Conture, 1990). O bloqueio, por sua vez, é raro em falantes que não gaguejam e constitui importante marcador para o diagnóstico (Alencar *et al.*, 2020).

Os fatores linguísticos envolvem aspectos como o desempenho em testes de linguagem e fonologia. Embora alguns estudos tenham investigado o papel desses aspectos na predição da persistência da gagueira, os resultados ainda são inconclusivos. Em um estudo clássico, Paden, Ambrose e Yairi (2002) não identificaram diferenças robustas entre crianças com gagueira persistente e recuperada quanto ao desempenho fonológico, sugerindo que esse domínio, isoladamente, não é um marcador consistente de risco. Mais recentemente, Yairi e Seery (2023) retomam a discussão e apontam que escores de linguagem acima da média, bem como alterações fonológicas em períodos próximos ao surgimento da gagueira, podem se associar a maior risco de persistência em alguns perfis, mas ressaltam que esses achados devem ser interpretados com cautela e sempre em combinação com outros fatores de risco.

Entre os fatores cognitivo-emocionais, destacam-se consciência da gagueira, sentimentos negativos associados à comunicação e comportamentos de fuga e evitação. Observa-se que muitas crianças percebem sua gagueira antes mesmo de verbalizar esse reconhecimento, manifestando comportamentos como parar abruptamente a fala, reduzir tamanho das frases, mudar palavras rapidamente, usar voz diferente ou apresentar tensão articulatória (Tonnis e Ormondt, 2022). No Brasil, Marconato (2024) contribuiu significativamente para essa compreensão ao desenvolver e validar um instrumento que avalia a percepção da gagueira em pré-escolares. A autora demonstrou que crianças de 4 a 6 anos conseguem identificar a gagueira como um modo de falar distinto, utilizando descrições como “travou” ou “está repetindo”, mesmo sem domínio terminológico. Esses achados reforçam que a percepção social da gagueira emerge precocemente e que fatores psicossociais devem ser considerados já no rastreamento inicial.

A análise dos fatores de risco deve ser realizada na tentativa de entender a influência de um fator em outro, além de considerar a quantidade de fatores presentes e o poder de influência de cada um (Yairi e Seery, 2023). Por exemplo, o histórico familiar positivo para a gagueira é mais importante do que a presença de alteração fonológica. Outro exemplo, uma predisposição neurológica pode ser mais ou menos problemática dependendo do ambiente linguístico, do tipo de apoio, das exigências de linguagem e comunicação, do temperamento da criança etc.

Com base nessa literatura, Yairi e Seery (2023) classificam os fatores de risco em primários, secundários e terciários. Os primários são os mais relevantes e incluem histórico familiar, sexo, disfluências típicas da gagueira, tempo de duração da gagueira e idade no início dos sintomas. Os secundários incluem a gravidade geral da gagueira, movimentos associados e habilidades linguísticas e fonológicas. Os terciários envolvem a consciência da gagueira, reatividade emocional e comorbidades. Essa classificação auxilia a priorizar fatores com maior valor preditivo e orienta decisões clínicas precoces.

Nos últimos anos, outros fatores têm emergido como potenciais preditores. Evidências recentes têm sugerido que alterações no sono podem atuar como fatores de vulnerabilidade para a persistência da gagueira. Estudos conduzidos com crianças que gaguejam, incluindo análises por actigrafia e investigações clínicas comparativas, demonstraram maior prevalência de problemas de sono, como dificuldade para iniciar e manter o sono, latência aumentada e menor eficiência global, quando comparadas a crianças sem gagueira (Couto *et al.*, 2023; Couto *et al.*, 2025). Esses achados reforçam que padrões de sono fragmentados ou de baixa qualidade podem interferir nos mecanismos neurofisiológicos envolvidos no controle temporal da fala, uma vez que o sono desempenha papel essencial na regulação emocional, na consolidação de circuitos motores e na modulação da atenção e das funções executivas. Assim, a literatura mais recente aponta que distúrbios do sono devem ser considerados no mapeamento multifatorial de risco, tanto como potenciais moderadores da manifestação da gagueira quanto como elementos que podem contribuir para sua persistência.

Outro conjunto relevante de achados refere-se à presença de comorbidades, especialmente distúrbios do neurodesenvolvimento, cuja prevalência é significativamente maior em crianças que gaguejam, incluindo as pré-escolares. Em uma análise epidemiológica de grande escala, Briley e Ellis (2018) demonstraram que 52% das crianças que gaguejam apresentavam pelo menos um outro distúrbio do neurodesenvolvimento, em contraste com 15% das crianças que não gaguejam. Especificamente, 33% apresentaram distúrbios de aprendizagem, 25% transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), 7,5% deficiência intelectual, 8% transtorno do espectro autista e 5% histórico de convulsões, indicando que

quadros clínicos mais complexos são frequentes neste grupo.

Além disso, estudos mostram prevalências elevadas de alergias (rinite, asma, dermatite atópica e alergias alimentares) em crianças que gaguejam (Ajdacic-Gross *et al.*, 2020; Briley; Merlo, 2020), bem como alterações em funções executivas, especialmente em memória de trabalho e controle inibitório, mais frequentes em crianças com gagueira (Choo; Smith; Li, 2020). Em consonância, Druker *et al.* (2018) identificaram que crianças que gaguejam exibem níveis significativamente mais altos de sintomas de TDAH, sobretudo de desatenção, do que seus pares fluentes, o que pode prejudicar o monitoramento da fala, o controle inibitório e a autorregulação. No conjunto, esses resultados indicam que comorbidades neurodesenvolvimentais e clínicas constituem um importante fator de risco adicional, podendo modular tanto a severidade quanto a persistência da gagueira, e reforçam a necessidade de avaliações abrangentes que considerem múltiplos domínios do desenvolvimento infantil.

A taquifemia é o segundo transtorno da fluência na fala mais prevalente na população. Todavia, diferentemente da gagueira, muitos de seus fatores de risco são inferências ou associações observadas principalmente em adolescentes e adultos, dada a escassez de estudos sistemáticos com crianças pequenas. As pesquisas existentes com população infantil geralmente envolvem crianças em idade escolar, e não pré-escolares. Esta tese baseia-se no entendimento de que a taquifemia também se desenvolve de maneira dinâmica e multifatorial, conforme discutido em Ward e Scott (2011) e Reichel *et al.* (2013).

Os especialistas apontam que a taquifemia frequentemente se inicia na infância, mas passa despercebida até que as demandas linguísticas e sociais aumentem, momento em que a fala rápida e/ou irregular começa a comprometer a inteligibilidade e a comunicação social (Reichel *et al.*, 2013). À medida que vocabulário, sintaxe, complexidade discursiva, tarefas narrativas e exigências escolares se intensificam, os sintomas tendem a se manifestar mais claramente. Assim, o desenvolvimento global da fala e da linguagem pode “revelar” a taquifemia, especialmente em atividades que exigem maior planejamento, formulação e execução rápida da fala (Reichel *et al.*, 2013). Embora faltem estudos longitudinais definitivos sobre os fatores que mantêm a taquifemia, há consenso de que a baixa autopercepção, as expectativas comunicativas do ambiente, a ausência de intervenção precoce e possíveis fragilidades cognitivas ou linguísticas contribuem para a persistência do quadro (Reichel *et al.*, 2013).

Ward e Scott (2011), também já haviam apontado que, apesar da taquifemia se iniciar na infância, o seu diagnóstico é tardio. Isso porque os sintomas podem ser leves ou passar despercebidos até que as exigências linguísticas ou sociais aumentem. Eles entendem que o desenvolvimento da taquifemia surge quando se exigem capacidades linguísticas, cognitivas e

motoras da fala em combinação com exigências externas. Desta forma, discutem que há uma predisposição neurológica (estrutura e funcionamento atípico do controle motor e rítmico da fala) que, quando combinada com outros fatores (linguísticos, ambientais, demanda de fala, etc), aumentam o risco do surgimento e persistência da taquifemia.

As alterações neuroanatômicas e funcionais identificadas em adultos com taquifemia reforçam essa perspectiva multifatorial. Estudos de neuroimagem demonstram atividade elevada no córtex pré-motor lateral bilateral, sugerindo aumento da demanda de planejamento e execução motora da fala, e atividade elevada na área pré-motora suplementar, indicando dificuldades no preparo e no controle dos programas motores da fala (Ward *et al.*, 2015). Também foi observada atividade aumentada nos núcleos da base (caudado e putâmen), sugerindo menor eficiência nos circuitos de seleção, inibição e automatização motora. Além disso, verificou-se atividade reduzida no cerebelo lateral anterior bilateral, sugerindo refinamento motor deficitário, baixa sincronização e dificuldades no monitoramento da articulação (Ward *et al.*, 2015).

Outro fator de risco frequentemente citado pelos pesquisadores é a taquifemia se apresentar em coocorrência com outros transtornos da fluência, principalmente a gagueira. Ward *et al.* (2015) verificaram que, em 11 dos 17 participantes com taquifemia, existia também diagnóstico de gagueira. O estudo mostrou também que parte das anormalidades de atividade cerebral, particularmente no córtex pré-motor ventral direito e no córtex cingulado anterior, foram exacerbadas ou específicas nesses casos. Isso sugere que a comorbidade aumenta o comprometimento do quadro clínico, pois pode aumentar a carga neural ou mudar os padrões de ativação (Ward *et al.*, 2015).

Nos estudos com a população infantil, tem-se encontrado alterações nas funções executivas (Fidan e Sariyer, 2025). Estes autores examinaram a relação entre taquifemia e memória de trabalho em crianças e adolescentes com TDAH. Os autores apontaram condições associadas que podem aumentar a probabilidade de manifestações de taquifemia: déficits de memória de trabalho verbal e visual, sintomas de desatenção e impulsividade e dificuldade de controle inibitório, contribuindo para que a fala seja menos filtrada, mais rápida e menos monitorada (Fidan e Sariyer, 2025).

No que diz respeito aos sintomas da taquifemia em crianças, Bóna (2012) fez duas ressalvas importantes: 1) se a criança tem tendência a falar muito rápido sem controle ou sem pausas adequadas, isso pode aumentar o risco para taquifemia; 2) mesmo quando falam mais devagar ou cuidadosamente, pessoas com taquifemia continuam a manifestar alterações na fluência. Isso pode indicar que alguns fatores de risco são estáveis, embutidos na habilidade de

produção de fala, não apenas uma função de estilo ou situação. Neste sentido, a dificuldade no controle temporal da fala pode ser um importante marcador para a identificação precoce da taquifemia.

De maneira complementar, Scott (2019) verificou que, nas crianças escolares, a característica de excesso de coalescência entre os sons está consistentemente presente nessa população, independentemente do contexto de fala, indicando um forte fator de risco. Além disso, as outras disfluências podem aumentar em contextos específicos, como o monólogo. Esses achados sugerem que o perfil de manifestações da fala taquifêmica varia conforme tarefa/atividade de fala.

De modo geral, as principais condições que favorecem o aparecimento ou a persistência da taquifemia, de acordo com Bóna (2018) envolve: alta taxa de disfluências complexas, com mais constituintes; tipologia das disfluências que sugerem “dificuldade de elaboração linguística” (ex: revisões, repetições de parte da palavra); dificuldade em formular o discurso linguisticamente; vulnerabilidade no planejamento linguístico; velocidade da fala/fala excepcionalmente rápida; capacidade limitada ou menos eficiente de monitoramento e planejamento da fala; e a variabilidade individual. Isso implica que fatores individuais, possivelmente cognitivos, de experiência de fala, atenção, monitoramento, entre outros, desempenham papel intensificador ou atenuante do transtorno. Sendo assim, os fatores de risco para taquifemia precisam ser analisados de maneira combinada, observando suas interações e identificando o perfil de risco individualmente para cada sujeito.

2.3 Métodos avaliativos no rastreamento dos transtornos da fluência

A descrição dos principais métodos avaliativos utilizados no rastreamento da gagueira e da taquifemia, especialmente na população pré-escolar, evidencia um percurso histórico marcado por iniciativas pioneiras e, mais recentemente, por esforços de ampliação e sistematização do processo de triagem. Com o objetivo de identificar precocemente se a criança apresenta risco para um transtorno da fluência, alguns instrumentos foram desenvolvidos ao longo das últimas décadas.

No cenário internacional, o professor de fonoaudiologia Glyndon D. Riley da Universidade do Estado da Califórnia e fundador do “*Center for Children Who Stutter*”, desenvolveu dois instrumentos que facilitam a identificação precoce do risco para a persistência da gagueira e sua gravidade: o *Stuttering Prediction Instrument* (SPI), cuja segunda versão foi publicada em 1989; e o *Stuttering Severity Instrument* (SSI) em 1994, no qual já passou por

várias revisões, sendo a última em 2009 na sua quarta edição (Riley e Riley, 1989; Riley, 1994). Ressalta-se que nenhum desses dois testes foi validado, até então, para o Brasil.

O SPI foi desenvolvido para ser de uso multiprofissional. É empregado por meio da percepção dos pais/responsáveis quanto aos episódios mais sérios e recentes das disfluências da fala de crianças entre 3 a 8 anos de idade. A fim de favorecer o encaminhamento precoce, o autor sugere que, se houver 3 ou mais sintomas circulados na metade direita da página, o paciente deve passar por uma avaliação fonoaudiológica. Isto porque o instrumento foi elaborado para que o preenchimento dos sintomas mais graves fosse marcado à direita e os sintomas normais ou quase normais à esquerda (Riley e Riley 1989).

Sendo assim, o SPI abrange seis áreas de risco: “A – tipo de disfluência”, “B – outros comportamentos durante as disfluências”, “C – frequência das disfluências anormais”, “D – reação da criança quanto às disfluências anormais”, “E – reação dos outros”, e “F – desde quando começou?”. Em cada área são descritos exemplos ou sintomas na fala para serem identificados em graus que variam de “normal” a “muito anormal”. Desses, 6 sintomas são agrupados como “normais” ou “limítrofes”, 5 como “anormais” e 8 como “muito anormais” (Riley e Riley, 1989).

Observa-se, no entanto, a ausência de alguns sintomas relevantes do desenvolvimento da gagueira, como outras tipologias típicas da gagueira, por exemplo, prolongamentos e repetições monossilábicas ou de parte da palavra. Essa limitação pode influenciar a identificação do risco, uma vez que, caso esses sintomas estejam presentes, o instrumento não disponibiliza campos específicos para seu registro. Ainda assim, é importante reconhecer que o SPI representou um marco pioneiro na área, sendo um dos primeiros protocolos estruturados para estimar o risco de persistência da gagueira em crianças pequenas. Seu impacto histórico é inegável e abriu caminho para o desenvolvimento de instrumentos posteriores. Contudo, por ter sido elaborado em um período em que o corpo de evidências científicas sobre a gagueira era significativamente menor do que o atual, o SPI apresenta a necessidade de atualizações que incorporem achados recentes sobre tipologias de disfluências e marcadores clínicos contemporâneos.

O SSI, por sua vez, tem sido amplamente utilizado em pesquisas científicas, pois admite duas funções em um mesmo instrumento, podendo ser voltado para a prática clínica, como para rastreamento, na diferenciação entre crianças fluentes e aquelas com dificuldades na fluência (Mirawdeli e Howell, 2016). A sua terceira versão, SSI-3, possui apenas a tradução para o português brasileiro (Andrade e Juste, 2001). Ele consegue ser mais enxuto que o SPI, pois contempla apenas 3 blocos de avaliação considerados como os fatores de risco: (i) a frequência

das rupturas, (ii) a média da duração das disfluências típicas da gagueira e (iii) os concomitantes físicos, este último medido em uma escala de formato Likert.

O seu maior diferencial está na vantagem em quantificar a gagueira a partir do escore obtido na avaliação dos itens anteriormente. Assim, a gagueira pode ser classificada em 10 graus de gravidade: “muito leve”, “muito leve para leve”, “leve”, “leve para moderada”, “moderada”, “moderada para grave”, “grave”, “grave para muito grave” e “muito grave” (Riley, 1994). Contudo, o SSI não propõe um valor de normalidade, começando a classificação já por níveis leves de gravidade e, por isso, é bastante criticado do ponto de vista para rastreamento.

Avaliando o SSI como uma ferramenta de rastreamento nas escolas, Mirawdeli e Howell (2016) elencaram algumas complicações. Os autores discutem que como não há limite para separar as crianças fluentes das demais, abre margem para suposições, nos quais determinados pesquisadores adotam escores menores que 6, outros tantos sugerem pontos de corte em 8, 13 ou 16. Argumentam também que não há justificativa para a inclusão de todos os três componentes de risco do SSI, uma vez que a duração das disfluências e os concomitantes físicos não são medidas sensíveis de fluência. Este último item, inclusive, tem a menor confiabilidade, pois fica sujeito a interpretações subjetivas e ambíguas. Os autores sugerem uma medida simplificada de rastreamento, cujo instrumento contempla apenas dois fatores de risco, tornando o instrumento mais curto e fácil de aplicar.

Quando o SSI foi aplicado em crianças fluentes falantes do português brasileiro, sem queixa de gagueira e demais déficits comunicativos, Andrade e Juste (2001) descreveram que o teste pode ser patologizante, pois 58,5% das crianças foram classificadas 18 com gagueira muito leve e 17% delas com gagueira moderada. As autoras concluíram que o instrumento necessita de padronização linguística para obter efetividade em uma língua estrangeira.

O SSI é também um protocolo que envolve cálculos, atenção detalhada para determinar o tempo inicial e final de uma ruptura e extremamente técnico, dado que se faz necessário fazer transcrição da fluência da fala de uma amostra coletada por áudio ou vídeo (Riley, 1994). Esses aspectos diminuem a característica de praticidade que é importante um instrumento de rastreamento possuir, pois leva um certo tempo para responder o SSI. Além do fato de que a pessoa que for aplicar precisaria ter conhecimentos específicos dos componentes da fluência, sabendo interpretar quais rupturas são comuns e quais são típicas da gagueira.

Ainda no cenário internacional, mais recentemente foram publicados dois novos instrumentos para o rastreamento da gagueira em crianças pré-escolares: o *Childhood Stuttering Screening for Physicians (CSS-P™)* (McGill *et al.*, 2023) nos Estados Unidos da América (EUA) e o *Instrumento para la Detección Temprana de Tartamudez* (Sandoval *et al.*, 2024) no

Chile. Desses, apenas o instrumento chileno foi publicado em periódico científico. O CSS-PTM foi apresentado em congresso da área e disponibilizado no site. Ressalta-se que ambos surgiram após a publicação do IRGD.

Composto por oito itens com perguntas de “sim” ou “não”, o CSS-PTM (McGill *et al.*, 2023) tem o objetivo de auxiliar os profissionais da saúde, principalmente pediatras, na identificação precoce de crianças com risco para a gagueira. Ele incorpora indicadores reconhecidos de risco para persistência do transtorno, como: histórico familiar positivo, tempo de início dos sintomas, presença de disfluências atípicas (repetições, prolongamentos e bloqueios), tensão ao falar, concomitantes físicos, reações emocionais e comportamentais da criança diante das dificuldades de fala, além da preocupação relatada pelos pais. Trata-se de um instrumento breve e, aparentemente, de fácil aplicação.

Entretanto, algumas ressalvas precisam ser pontuadas. Em sua elaboração não foi realizada nenhum tipo de revisão da literatura para a construção dos itens, baseando-se na vasta experiência dos autores. Buscou-se realizar um processo de validação de conteúdo do instrumento por profissionais especialistas certificados em Fluência, porém limitou-se a coletar apenas as suas opiniões, sem analisar de fato o constructo do instrumento com medidas de índice de validação de conteúdo recomendadas. Os autores mencionam que o CSS-PTM encontra-se sendo estudado em outras pesquisas.

Sandoval *et al.* (2024) conduziram um estudo cujo objetivo foi desenvolver e validar um instrumento para a detecção precoce da gagueira em crianças de 2 a 2 anos e 11 meses, com base em habilidades de controle motor da fala e habilidades linguísticas. O instrumento possui nove questões apresentadas em formato de escala do tipo Likert de cinco níveis (nunca, quase nunca, ocasionalmente, quase sempre, sempre). Inclui questões sobre histórico familiar e itens relativos à competência linguística e motora da fala. Ele pode ser utilizado diretamente pelos pais ou cuidadores e permite classificar o risco (baixo, médio ou alto) de uma criança ter gagueira. O *Instrumento para la Detección Temprana de Tartamudez* já apresenta resultados importantes de validação psicométrica, pois possui validação de conteúdo e de consistência interna.

No cenário nacional, o primeiro instrumento voltado para a gagueira foi o teste de Fluência contido no livro “ABFW – Teste de Linguagem Infantil” de Andrade *et al.* (2000). Esse teste é utilizado até os dias de hoje para o diagnóstico da gagueira no Brasil. O objetivo desse teste é obter o perfil da fluência da fala da criança por meio da análise de três aspectos: (i) tipologia das rupturas, (ii) velocidade de fala e (iii) frequência das rupturas. Essas informações são extraídas a partir de uma coleta de amostra de fala espontânea de, no mínimo,

200 sílabas fluentes e, posteriormente, deve ser transcrita para análise dos aspectos e conclusão diagnóstica (Andrade *et al.*, 2000).

Esse protocolo é utilizado por profissionais fonoaudiólogos para o levantamento da hipótese diagnóstica da gagueira comparando os achados com os valores normativos. Porém, pode não ser suficiente e, como o próprio teste recomenda, quando necessário, é importante fazer uso de outros procedimentos para uma avaliação mais precisa. Levando em consideração que a gagueira é multifatorial, a análise apenas da fluência em si, apenas pelos três aspectos já citados, pode deixar outros fatores relevantes sem investigação.

Andrade (2012) propôs um protocolo para avaliação do risco para gagueira crônica em 1999, recebido de forma muito favorável internacionalmente, segundo a autora. Mas foi em 2006, na primeira edição de seu livro “Gagueira Infantil” que ela publicou o “Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (PRGD)”. Atualmente o protocolo se encontra na segunda reimpressão do livro, publicado em 2012.

O PRGD visa 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. O PRGD é comumente utilizado na prática clínica como uma ferramenta para classificação de risco (baixo risco, risco ou alto risco) e escolha do tipo de tratamento (indireto, misto ou direto). É um instrumento de fácil manuseio, porém restrita ao uso clínico, o qual apenas o profissional fonoaudiólogo pode aplicá-lo (Andrade, 2012).

O protocolo é composto por 15 fatores de risco, a saber: idade, sexo, tipologia, tempo e tipo de surgimento, fatores comunicativos, qualitativos e estressantes associados, histórico clínico, histórico familiar, reação familiar, social e da criança, atitude familiar e, por fim, orientação profissional. Cada fator de risco é uma questão que permite três alternativas de respostas: “baixo risco” (coluna verde), “risco” (coluna amarela) e “alto risco (coluna vermelha). O grau de risco será aquele com maior pontuação (Andrade, 2012).

Durante a sua construção, a autora (Andrade, 2012) evidenciou que nem todos esses fatores foram estatisticamente significativos em sua amostra, tais como “sexo”, “histórico familiar” e “componentes estressantes associados”, mas como há suporte teórico na literatura da influência desses fatores no distúrbio, eles permaneceram. Destaca-se, contudo, que, à semelhança do CSS-P™ (McGill *et al.*, 2023), o instrumento não teve, naquela etapa, a oportunidade de passar por análises psicométricas completas, o que limita a possibilidade de avaliar formalmente suas propriedades métricas e sua precisão diagnóstica.

Com relação ao IRGD (Lima, 2020; Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021b), sua elaboração veio suprir uma lacuna existente na prática clínica e na

pesquisa fonoaudiológica brasileira: a ausência de ferramentas padronizadas e validadas para o rastreamento do risco da gagueira em crianças pré-escolares. A proposta de sua construção encontrou respaldo na necessidade de identificar precocemente sinais que possam indicar maior probabilidade de persistência da gagueira, possibilitando encaminhamentos e intervenções oportunas.

A elaboração do IRGD se deu a partir de um processo metodológico rigoroso, que envolveu as etapas teórica, empírica e analítica recomendadas na construção de instrumentos clínicos. Após revisão integrativa da literatura, o instrumento foi inicialmente estruturado como um questionário direcionado aos pais ou responsáveis, contemplando aspectos relacionados ao desenvolvimento geral e da comunicação da criança, as alterações nos aspectos linguísticos, motores e impactos psicossociais (Lima, 2020).

Na etapa seguinte, foi conduzida a validação de conteúdo, conforme relatado por Lima, Cordeiro e Queiroga (2021a). Essa fase contou com a participação de juízes especialistas em fluência, que avaliaram a pertinência, a clareza e a relevância dos itens do instrumento. O processo resultou em ajustes que garantiram maior consistência e adequação do material, atestando sua validade de conteúdo para o rastreamento clínico e epidemiológico.

Por fim, os autores buscaram verificar evidências de sensibilidade e acurácia do IRGD, de modo a avaliar seu desempenho na prática (Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021b). Os resultados demonstraram que o instrumento apresentou índices satisfatórios de precisão na identificação de crianças com risco aumentado para gagueira do desenvolvimento, o que reforça sua aplicabilidade como ferramenta de rastreamento em contextos clínicos, escolares e de pesquisa.

Dessa forma, o IRGD se configurou como uma contribuição relevante para a área da saúde da comunicação humana, especialmente no âmbito da fluência. Sua utilização favoreceu a detecção precoce de crianças em risco para a gagueira, oferecendo subsídios para decisões clínicas fundamentadas e para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à atenção à gagueira.

No que tange aos métodos avaliativos para o rastreamento da taquifemia, não há nenhum instrumento desenvolvido ou adaptado no Brasil. No âmbito internacional, existem poucos instrumentos conhecidos. Há um instrumento de rastreio, o Inventário Preditivo de Taquifemia (*Predictive Cluttering Inventory* - PCI) (Daly, 2006); uma ferramenta de classificação da gravidade da taquifemia, o *Computer-Based Cluttering Assessment Tool* (CLASP) (Bakker *et al.*, 2010); e o *Check-list of Cluttering & Associated Features* (COCAF-4) (Ward, 2018). Estes dois últimos são utilizados apenas na prática científica e clínica.

Amplamente utilizado nas publicações, o PCI (Daly, 2006), foi um dos primeiros

protocolos elaborados especialmente para esta população. Este instrumento foi elaborado a partir de uma lista das 33 principais manifestações relacionadas à taquifemia descritas por 60 especialistas em fluência (Myers e Bakker, 2014). Em 2009, Van Zaalen e sua equipe realizou um estudo sobre o instrumento e apresentou uma versão atualizada, revisada e validada do inventário, com modificações na distribuição das características e na pontuação do instrumento (Van Zaalen; Wijnen e Jonckere, 2009). O PCI é um dos instrumentos mais citados para a triagem e identificação de características associadas à taquifemia. Ele busca facilitar o reconhecimento dos sinais precoces e padrões de risco para o transtorno, especialmente na população infantil.

Os fatores de risco apresentados no instrumento incluem: velocidade de fala e prosódia, com tendência à fala acelerada, irregular ou com ritmo desorganizado; linguagem e organização discursiva, com dificuldade em estruturar narrativas, presença de incoerência ou desorganização textual; fluência, apresentando ocorrência de outras disfluências; articulação, por meio de omissões e distorções fonéticas associadas à alta velocidade de fala; e aspectos pragmáticos e atenção, com dificuldades em manter o tópico conversacional, problemas de monitoramento da própria fala e associação com características de atenção reduzida. Cada item é pontuado de acordo com sua presença e intensidade, e o escore total funciona como indicador de probabilidade de um indivíduo apresentar taquifemia.

Em revisões posteriores (St. Louis e Myers, 2007; Ward e Scott, 2011), o PCI foi considerado útil, mas também apontou-se a necessidade de validação mais ampla, já que a ferramenta se apoia em critérios clínicos desenvolvidos a partir da experiência de Daly e não em dados normativos populacionais.

O *Computer-Based Cluttering Assessment Tool* (CLASP) (Bakker *et al.*, 2010) foi desenvolvido como uma ferramenta informatizada para avaliar a gravidade da taquifemia de forma mais sistemática, quantitativa e perceptiva. Permite medir o percentual do tempo de fala que é percebida como taquifêmica. Usa escalas analógicas visuais para que o avaliador marque níveis de diferentes dimensões relevantes para a taquifemia. As dimensões avaliadas incluem: velocidade de fala, regularidade de taxa de velocidade (*rate regularity*), disfluência, integridade de produção silábica, precisão articulatória, naturalidade da fala, adequação pragmática da linguagem, coerência de linguagem, organização do pensamento.

O *Check-list of Cluttering & Associated Features* (COCAF-4) (Ward, 2018) é uma versão revisada do original *COCAF* (Ward, 2018), elaborado como um instrumento de triagem clínica voltado para a identificação de características centrais e associadas à taquifemia. Este protocolo foi desenvolvido com o intuito de auxiliar os fonoaudiólogos clínicos na distinção

entre gagueira, fala rápida típica e taquifemia, reconhecendo a sobreposição sintomatológica entre essas condições.

Ele apresenta uma lista estruturada de itens observacionais, organizados em categorias que refletem as manifestações mais recorrentes da taquifemia: velocidade e ritmo de fala; articulação e inteligibilidade; outras disfluências; estrutura da linguagem; monitoramento e autorregulação; e aspectos associados, como dificuldades de atenção, pragmática comunicativa e possíveis comorbidades. Cada item do *check-list* pode ser assinalado de acordo com a presença e intensidade observada, permitindo ao clínico mapear padrões de risco para taquifemia. Diferente de escalas quantitativas como o *PCI* (Daly, 2006), o COCAF-4 (Bakker *et al.*, 2010) foca em uma abordagem qualitativa e descritiva, valorizando a análise clínica detalhada.

O autor enfatiza que o COCAF-4 (Bakker *et al.*, 2010) pode servir como ferramenta inicial de triagem em contextos clínicos e educacionais, ao mesmo tempo em que reforça a necessidade de estudos adicionais para validar seus critérios em diferentes populações e contextos culturais.

Os instrumentos de rastreamento são ferramentas importantes para a prevenção do agravamento dos sintomas. Assim, representa uma ferramenta estratégica para melhorar o fluxo de encaminhamento de crianças que apresentam sinais de risco para gagueira e taquifemia, aumentando as chances de intervenção em idade precoce, quando os prognósticos são mais favoráveis. Nota-se, todavia, que dentre os instrumentos disponíveis, nem todos estão aptos para a aplicação em um sistema de saúde como o Brasil.

2.4 Instrumentos de rastreamento aplicados em pré-escolares com base na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – versão Crianças e Jovens

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – versão Crianças e Jovens (CIF-CJ), publicada pela Organização Mundial da Saúde em 2007, constitui uma adaptação da CIF voltada para a faixa etária do nascimento aos 18 anos, com a finalidade de oferecer uma linguagem comum e um modelo biopsicossocial para descrever aspectos do funcionamento infantil (OMS, 2007). Diferentemente de abordagens centradas apenas no diagnóstico ou nos déficits, a CIF-CJ contempla quatro componentes inter-relacionados — funções e estruturas do corpo, atividades e participação, fatores ambientais e fatores pessoais — possibilitando uma análise integrada entre condições de saúde e seus impactos na vida cotidiana (OMS, 2007). Estudos posteriores destacam que esse enquadramento tem favorecido

a construção e avaliação de instrumentos, a definição de objetivos terapêuticos e a comunicação interdisciplinar em contextos de saúde e educação, ampliando o foco para além da dimensão clínica e valorizando o papel do ambiente e da participação social da criança (Rosenbaum e Gorter, 2012; Chien *et al.*, 2014).

Diversos instrumentos têm sido utilizados em pesquisas que avaliam crianças em idade pré-escolar a partir dos domínios propostos pela CIF-CJ. Entre os mais empregados está o *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI) (Mancini e Sampaio, 2005), que abrange os domínios de atividades, participação e fatores ambientais, sendo indicado para crianças entre 6 meses e 7 anos. Seu foco está em mensurar habilidades funcionais e o nível de assistência necessário em três domínios principais: autocuidado, mobilidade e função social, o que o torna uma ferramenta amplamente aplicada em contextos clínicos e de pesquisa (Mancini e Sampaio, 2005). Essa característica amplia sua aplicabilidade, pois permite não apenas identificar déficits funcionais, mas também compreender a influência do contexto ambiental e do suporte oferecido pelos cuidadores.

Outro instrumento relevante é o *Children's Assessment of Participation and Enjoyment/Preferences for Activities of Children* (CAPE/PAC) (Ullenhag *et al.*, 2012). O CAPE avalia a participação de crianças em atividades de lazer e recreação, quantificando: diversidade de atividades, frequência/intensidade, com quem participam, onde ocorrem, e nível de prazer. O PAC, por sua vez, mede as preferências da criança em relação às mesmas atividades listadas no CAPE, ou seja, o quanto elas gostariam de fazer essas atividades. Essa abordagem dialoga diretamente com a proposta da CIF-CJ, que compreende a funcionalidade da criança não apenas a partir de suas funções e estruturas corporais, mas sobretudo pela forma como participa de situações cotidianas em interação com o ambiente físico e social (OMS, 2007). Diferentemente de instrumentos tradicionais, como o PEDI, que se concentra predominantemente nas habilidades funcionais, o CAPE/PAC permite captar dimensões mais amplas da vida da criança, fornecendo evidências empíricas para operacionalizar a participação (Ullenhag *et al.*, 2012).

Além desses, o *Ages and Stages Questionnaires* (ASQ), direcionado a crianças de 1 mês a 5 anos, possibilita o rastreamento do desenvolvimento em comunicação, motricidade e aspectos socioemocionais, contemplando tanto funções corporais quanto atividades (Squires e Bricker, 2009). O *Gross Motor Function Measure* (GMFM), aplicável a partir de 5 meses, é frequentemente utilizado para avaliar habilidades motoras grossas, sendo um exemplo de instrumento relacionado às funções corporais e atividades (Russel *et al.*, 2002). Já as *Vineland Adaptive Behavior Scales* (Vineland-II), voltadas para crianças de 0 a 6 anos, avaliam

comportamentos adaptativos em comunicação, socialização e atividades de vida diária, situando-se, portanto, no domínio de atividades e participação (Sparrow *et al.*, 2005). Por fim, o *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), aplicável a partir dos 4 anos, permite avaliar aspectos emocionais e comportamentais, alinhando-se aos fatores pessoais e à participação social (Goodman, 1997).

Embora a literatura demonstre que múltiplos instrumentos dialogam com os domínios da CIF-CJ, reforçando a consolidação desse modelo como referência internacional, ainda não há instrumentos de rastreamento desenvolvidos diretamente a partir da CIF-CJ para aplicação sistemática em crianças pré-escolares. Essa lacuna não contraria o movimento já estabelecido de adoção da CIF-CJ; ao contrário, evidencia que, apesar da ampla utilização do referencial na adaptação e mapeamento de instrumentos existentes, permanece limitada a produção de ferramentas breves, padronizadas e específicas para rastreamento nessa faixa etária.

No contexto brasileiro, destaca-se o estudo de Santos e Celeri (2018), ao investigar o uso do *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) (Goodman, 1997) no rastreamento de problemas de saúde mental em crianças pré-escolares no âmbito da atenção básica. Os autores demonstraram que o SDQ é capaz de discriminar entre crianças com escores normais e aquelas com dificuldades clínicas, o que reforça a relevância de instrumentos sensíveis e específicos para a detecção precoce de alterações no desenvolvimento

Essa experiência ilustra como o rastreamento em contextos de saúde pública pode favorecer o encaminhamento oportuno e a implementação de políticas de prevenção, aspecto igualmente defendido pela CIF-CJ em sua perspectiva de atenção integral. Contudo, ainda que o SDQ aborde dimensões comportamentais, emocionais e sociais, ele não contempla de forma sistemática todos os domínios previstos pela CIF-CJ, como fatores ambientais e a participação em contextos mais amplos da vida cotidiana. Assim, o estudo contribui duplamente para o campo: evidencia a aplicabilidade de estratégias de rastreamento em pré-escolares e, ao mesmo tempo, expõe uma lacuna que justifica a necessidade de desenvolver instrumentos de rastreamento especificamente alinhados aos pressupostos da CIF-CJ.

Outro recurso disponível são os *checklists* da CIF-CJ propostos pela Organização Mundial da Saúde, que podem ser adaptados como ferramenta de triagem, mas carecem de padronização e validação para a faixa etária pré-escolar (OMS, 2007). Além disso, a maior parte dos instrumentos apresenta estreita relação com os domínios da CIF-CJ, porém se configuram como instrumentos de avaliação aprofundada e não de rastreamento (Ullenhag *et al.*, 2012). Dessa forma, evidencia-se uma lacuna metodológica importante, marcada pela ausência de instrumentos validados, breves e culturalmente adaptados, que permitam a aplicação da CIF-

CJ em processos de rastreamento em crianças pré-escolares, sobretudo no que se refere ao domínio de participação social na primeira infância.

O estudo de Cunningham *et al.* (2017) constitui evidência importante para a discussão sobre rastreamento em pré-escolares baseado na CIF-CJ, pois mapeou 214 publicações que avaliaram desfechos de fala-linguagem utilizando a estrutura da CIF-CJ, constatando que a maioria das medidas se concentra no domínio de *atividades* (65%), seguida por *funções corporais* (20%), e uma minoria apenas nos desfechos de *participação* (15%). Esse desequilíbrio evidencia que, mesmo na literatura especializada, há sub-representação do domínio participação, essencial para captar os impactos funcionais e sociais dos distúrbios de comunicação. Assim, o estudo justifica a necessidade de instrumentos de rastreio que integrem participação como dimensão avaliativa, para que intervenções possam ser identificadas e oferecidas precocemente, em consonância com os domínios da CIF-CJ.

Assim, embora a CIF-CJ esteja amplamente difundida como arcabouço teórico na avaliação infantil, permanece ausente um instrumento de rastreamento voltado especificamente aos transtornos da fluência em pré-escolares que seja desenvolvido a partir desse referencial. Essa lacuna reforça a pertinência e a inovação da presente pesquisa, que revisa o IRGD à luz dos domínios da CIF-CJ, aproximando o rastreamento dos transtornos da fluência de um modelo funcional, contextual e alinhado às demandas contemporâneas da saúde da criança.

3 OBJETIVOS E HIPÓTESE

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver a versão revisada do Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD-R), alinhando-o aos domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e ampliando seu escopo para o rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância.

3.2 Hipótese

Considerando a importância que as políticas em saúde pública de rastreamento favorecem o cuidado qualificado na saúde integral da criança, oportunizando o diagnóstico e tratamento precoce, notou-se ausência de instrumentos que façam o rastreamento da gagueira e da taquifemia de maneira conjunta. Sendo assim, esta pesquisa será direcionada a responder à seguinte pergunta: Quais modificações são necessárias para que o IRGD seja reestruturado à luz dos domínios da CIF e ampliado para contemplar o rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância? Presume-se, portanto, que a versão revisada do IRGD, alinhada aos domínios da CIF e com escopo ampliado para os transtornos da fluência, apresentará maior abrangência conceitual e potencial de aplicação como instrumento de rastreamento na saúde comunicativa infantil.

4 MÉTODO

4.1 Delineamento da Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo teórico, descritivo e metodológico, composto por duas frentes complementares: (1) uma revisão de escopo, conduzida com o objetivo de mapear o estado da arte sobre gagueira e taquifemia na infância; e (2) a atualização e reorganização teórica de um instrumento de rastreio pré-existente (IRGD), resultando no IRGD-R. A abordagem metodológica integrou análises qualitativas e quantitativas descritivas, pertinentes às etapas iniciais de desenvolvimento de instrumentos.

A revisão de escopo teve como finalidade examinar a amplitude e profundidade dos fatores de risco e métodos avaliativos para transtornos da fluência na infância, sintetizando evidências disponíveis na literatura e identificando lacunas conceituais e metodológicas relevantes. Esse tipo de delineamento é indicado quando se busca compreender características, fatores associados e dimensões de um fenômeno, bem como orientar fases subsequentes da construção de instrumentos (Munn *et al.*, 2018; Mack e Thomas, 2022).

A vertente metodológica do estudo enquadra-se na perspectiva dos estudos que investigam processos de elaboração, estruturação e aperfeiçoamento de instrumentos, proporcionando bases rigorosas para que se tornem ferramentas confiáveis, precisas e aplicáveis em diferentes contextos clínicos e de pesquisa. Estudos desse tipo permitem tanto a criação de novos instrumentos quanto a atualização de instrumentos já existentes, garantindo sua aderência às evidências científicas mais recentes e às demandas práticas de uso (Galvão *et al.*, 2022; Alves *et al.*, 2023).

4.2 Local da Pesquisa

O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Estudos da Fluência (LAEF), alocado no Centro Especializado em Reabilitação – CER-II, credenciado no Sistema Único de Saúde (SUS) e vinculado ao Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) (Apêndice A). Esse laboratório fica situado na cidade de Marília, do Estado de São Paulo, considerado referência em avaliação, diagnóstico e terapia dos transtornos da fluência na região do centro-oeste paulista.

4.3 Procedimentos de Coleta e Análise dos Dados

A atualização do Instrumento de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) seguiu o modelo clássico de elaboração de instrumentos proposto por Pasquali (2010), que organiza o processo construtivo em três etapas interdependentes: (1) Etapa Teórica, (2) Etapa Empírica e (3) Etapa Analítica. A escolha por manter esse referencial metodológico deve-se ao fato de que o instrumento original também foi desenvolvido com base nos princípios de Pasquali, garantindo continuidade epistemológica e respeito às suas propriedades técnicas. Dessa forma, adotar o mesmo modelo assegura consistência interna ao processo de atualização, preservando a lógica construtiva e os critérios psicométricos que fundamentaram a versão original e orientando de modo coerente a transição para o IRGD-R.

A presente pesquisa contemplou parcialmente a Etapa Teórica, uma vez que o objetivo central deste estudo foi a revisão, atualização e reorganização teórica do instrumento, constituindo uma etapa preliminar indispensável antes do início das investigações empíricas. Assim, as etapas correspondentes aos pólos Empírico e Analítico não foram executadas, permanecendo previstas para estudos subsequentes. Nessas fases futuras serão realizadas a aplicação piloto do instrumento, as análises fatoriais, estimativas de confiabilidade e as avaliações de validade necessárias para consolidar as propriedades psicométricas do IRGD-R.

4.3.1 Etapa Teórica

A Etapa Teórica, conforme descrita por Pasquali (2010), abrange desde a fundamentação conceitual do construto até a validação de conteúdo por especialistas. No presente estudo, foi possível concluir duas fases iniciais dessa etapa:

1. Investigação da literatura, com mapeamento das evidências científicas sobre gagueira e taquifemia em pré-escolares, bem como dos principais fatores de risco descritos na literatura nacional e internacional;
2. Revisão, por meio de atualização, reorganização teórica e refinamento dos itens do instrumento, envolvendo definição dos domínios, reavaliação do conteúdo de cada item e adequações conforme recomendações conceituais e metodológicas contemporâneas.

As fases finais da Etapa Teórica que consistem na avaliação por comitê de especialistas e validação de conteúdo, não foram realizadas nesta pesquisa e deverão compor a continuidade do processo em estudos subsequentes.

A adoção do modelo de Pasquali nesta etapa inicial articula-se de maneira complementar às recomendações internacionais de desenvolvimento de instrumentos (COSMIN, 2018; Boateng *et al.*, 2018), que igualmente enfatizam a importância da clareza conceitual, da geração de itens e da definição da estrutura dimensional na fase preliminar de construção. Dessa forma, o IRGD-R encontra-se concluído no âmbito teórico e preparado para avançar às etapas empírica e analítica, nas quais serão investigadas suas propriedades psicométricas.

FASE I - Investigação na Literatura

A primeira fase consistiu na realização de uma revisão de escopo, a fim de debruçar-se na literatura sobre o que se tem evidenciado a respeito dos principais fatores de risco para os transtornos da fluência na primeira infância e seus métodos avaliativos. Essa etapa resultou na elaboração de um manuscrito científico, aceito para publicação na revista CoDAS (Apêndice B), o que reforça a consistência metodológica e a relevância científica do mapeamento teórico realizado.

A revisão de escopo (RE) foi inicialmente proposta por Arksey e O'Malley (2005) e tem sido um dos métodos de revisão mais utilizados internacionalmente (Peters *et al.*, 2020). O Instituto Joanna Briggs (JBI), organização internacional de pesquisa e desenvolvimento especializada em recursos para a prática baseada em evidência, destinado à profissionais da saúde, desde 2014 vem estudando, revisando e elaborando orientações atualizadas para que as revisões de escopo sejam conduzidas de forma rigorosa, transparente e confiável (Peters *et al.*, 2020). Sendo assim, a RE realizada na pesquisa foi baseada no protocolo metodológico proposto pelo JBI e também em consonância com as recomendações do guia internacional *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco *et al.*, 2018).

O protocolo estruturado para a RE na metodologia do JBI (Peters *et al.*, 2024) segue uma sequência de nove etapas:

- 1) Definição e alinhamento dos objetivos e questões de pesquisa;
- 2) Desenvolvimento e alinhamento dos critérios de inclusão com os objetivos e questões de pesquisa;

- 3) Descrição da abordagem planejada para busca, seleção, extração de dados e apresentação de evidências;
- 4) Busca das evidências;
- 5) Seleção das evidências;
- 6) Extração das evidências;
- 7) Análise das evidências;
- 8) Apresentação dos resultados; e
- 9) Resumo das evidências em relação ao objetivo da revisão, tirar conclusões, observações e implicações das conclusões.

O protocolo desta RE foi registrado na plataforma Open Science Framework sob o doi: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/D85TU> (APÊNDICE C).

Para orientar a formulação da questão norteadora desta RE, adotou-se a estratégia População, Conceito e Contexto (PCC). Assim, definiu-se como: população, criança pré-escolar com transtorno da fluência (gagueira e/ou taquifemia), com idade entre 2 a 5:11 anos; conceito: fatores de risco e avaliação/rastreamento; e contexto: literatura científica internacional. Logo, obteve-se a seguinte questão de pesquisa (QP) primária: Quais os fatores de risco e métodos avaliativos utilizados no rastreamento dos transtornos da fluência em crianças pré-escolares na literatura internacional? Como questões de pesquisa secundárias elegeu-se: Quais os fatores de risco identificados? (QP1); Quais os métodos avaliativos utilizados? (QP2); Quais as limitações descritas nos estudos? (QP3); Quais as sugestões mencionadas pelos autores para novas pesquisas na área? (QP4). Desta forma, o objetivo desta RE foi mapear o estado da arte sobre os fatores de risco e métodos avaliativos utilizados no rastreamento dos transtornos da fluência em pré-escolares.

Foram excluídas as publicações que não se classificaram como artigos científicos, tais como: cartas ao editor, capítulos de livros, resumos de anais de eventos científicos, artigos de opinião; artigos secundários (revisões da literatura); artigos sem resumo; artigos fora do escopo conceitual e populacional de interesse; ou com co-ocorrência de outros transtornos, tais como: deficiência intelectual, disfunção neuromotora, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno do espectro do autismo (TEA), e trissomia do cromossomo 21 (Síndrome de Down). Não houve exclusão com base no idioma, etnia, raça, sexo, gênero e localização geográfica.

Foram incluídos, portanto, os artigos científicos disponíveis na íntegra; publicados entre 2020 e 2025; e os artigos que responderam a pelo menos uma questão de pesquisa. Incluiu-se

também artigos técnicos e empíricos que propuseram discutir modelos teóricos e/ou diretrizes clínicas de avaliação dos fatores de risco para a população de interesse.

Delimitou-se a idade das crianças até 5:11 anos por corresponder ao período crítico de surgimento dos transtornos da fluência com início na infância (APA, 2022). O recorte temporal das publicações foi delimitado nos últimos cinco anos para que as informações coletadas fossem sobre as evidências científicas mais recentes da literatura. Apenas os artigos disponíveis na íntegra foram selecionados, possibilitando a coleta de dados para a RE e o alcance do objetivo proposto. Optou-se por incluir os artigos técnicos e empíricos para ampliar os dados sobre fatores de risco e entender as diretrizes recomendadas para a avaliação desses fatores. Excluiu-se a presença de outros transtornos em co-ocorrência com os transtornos da fluência para que os fatores de risco e métodos avaliativos identificados fossem relacionados exclusivamente à população de interesse, ou seja, crianças pré-escolares com diagnóstico ou risco para a gagueira e a taquifemia.

Com relação à estratégia de busca, inicialmente identificou-se as palavras mais utilizadas e frequentemente citadas nos manuais diagnósticos e diretrizes clínicas da área, para referir-se aos conceitos e populações de interesse desta RE. Definiu-se, portanto, como estratégia de busca eletrônica, as combinações entre descritores MESH (*Medical Subject Headings*) e termos livres, em inglês, considerados relevantes para a pesquisa, adaptando-se aos padrões de busca estabelecidos em cada base de dados, conforme disposto no Quadro 1.

Quadro 1. Apresentação das estratégias de busca nas bases de dados

Base de dados	Estratégia de busca
LILACS, MEDLINE e ScienceDirect (via Portal CAPES)	((child OR "early childhood" OR preschool) AND (stuttering OR stammering OR cluttering OR "fluency disorder") AND ("risk factor" OR assessment OR screening))
Scopus (via Portal CAPES)	((child OR "early childhood" OR preschool OR children) AND (stuttering OR stammering OR cluttering OR "fluency disorder") AND ("risk factor*" OR "predisposing factor*" OR "contributing factor*") AND (assessment OR screen*))

Fonte: Dos autores, 2025.

A validação da estratégia de busca seguiu as etapas recomendadas pelo Instituto Joanna Briggs e checklist PRISMA-ScR:

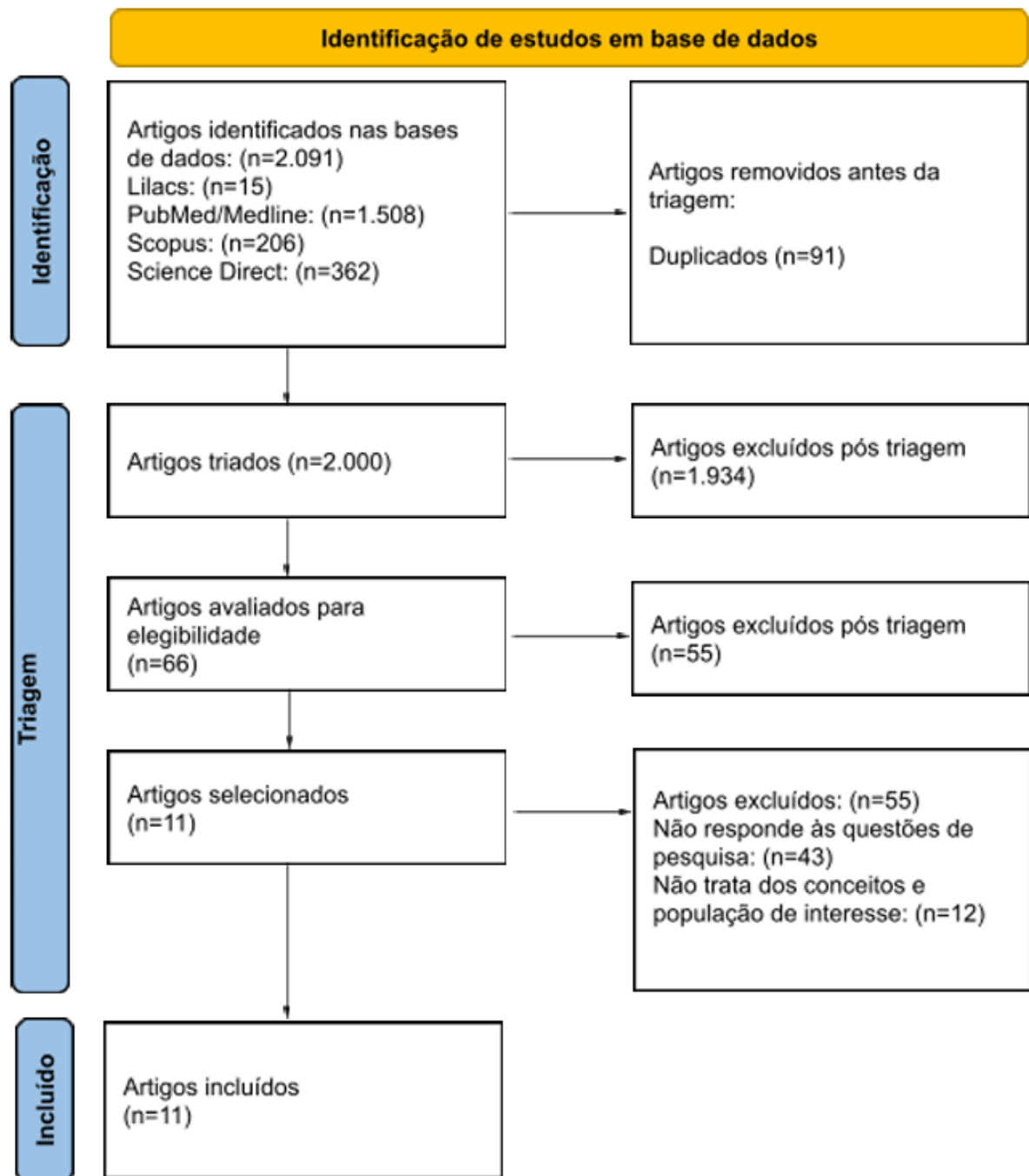
1) Busca preliminar dos artigos, a fim de verificar a sensibilidade e especificidade da estratégia;

- 2) Leitura de alguns resumos de artigos com potencial para inclusão na revisão; e
- 3) Validação por uma fonoaudióloga especialista em Fluência, não envolvida na equipe de pesquisa. Dessa forma, foi possível identificar necessidades de ajustes na combinação dos termos de busca, obter sugestões de melhorias e concluir a validação da estratégia de busca escolhida.

As bases de dados foram: Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), *Medical Literature Analysis and Retrieval System* (Pubmed/Medline), Scopus e ScienceDirect. A busca foi realizada em 30 de junho de 2025. A plataforma *ResearchGate* foi utilizada para realizar busca ativa junto aos autores dos artigos selecionados não disponíveis na íntegra após a etapa de triagem, a fim de preservar a amostragem dos estudos triados e selecionados para a leitura e análise do texto completo na etapa de elegibilidade. Essa busca ativa ocorreu em 31 de julho de 2025.

A seleção dos artigos ocorreu em quatro etapas (Figura 1): identificação; triagem; elegibilidade e inclusão. Para a realização das três primeiras etapas utilizou-se o software Rayyan (Ouzzani *et al.*, 2016). A pesquisadora principal coordenou o uso do software e foi responsável pelo treinamento de duas revisoras independentes, ambas fonoaudiólogas doutorandas com expertise na área da Fluência. As revisoras participaram das etapas de triagem, elegibilidade e inclusão. O treinamento das revisoras foi realizado na etapa de triagem, com quarenta e dois artigos. Após o treinamento iniciou-se a RE. As decisões sobre eventuais discordâncias foram resolvidas por consenso, a fim de garantir a qualidade dos processos decisórios, e contou com a participação de uma terceira revisora quando se fez necessário.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos



Fonte: Dos autores, 2025.

A primeira etapa (identificação) foi realizada pela pesquisadora principal, mediante o controle das publicações duplicadas e identificação quantitativa dos artigos a serem analisados por bases de dados. A segunda etapa (triagem) deu-se por meio da aplicação dos critérios de exclusão, mediante a leitura do título, resumo e palavras-chave. E a terceira etapa (elegibilidade) ocorreu por meio da análise dos critérios de inclusão, mediante a leitura do artigo completo.

Na quarta etapa da seleção dos artigos, a inclusão, realizou-se a extração das respostas às questões de pesquisa de cada artigo selecionado. Um formulário em planilha digital do Microsoft Excel, elaborado e calibrado previamente pela equipe, foi utilizado para a extração de dados. O preenchimento ocorreu de forma independente e cega pelas revisoras treinadas e, posteriormente, consolidado pela pesquisadora principal. As variáveis para as quais coletou-se dados em cada etapa da RE foram:

- 1) *Identificação*: total de publicações identificadas; total de publicações identificadas por base de dados; total de publicações duplicadas; total de publicações selecionadas por base de dados (após a eliminação das duplicações).
- 2) *Triagem*: tipo de publicação; possibilidade de tratar sobre os conceitos e população de interesse; presença de comorbidade(s) na população de interesse.
- 3) *Elegibilidade e Inclusão*: disponibilidade do artigo na íntegra; fatores de risco; métodos avaliativos; limitações descritas; sugestões apontadas.
- 4) *Caracterização dos artigos incluídos*: título; ano de publicação; base de dados; periódico; autor(es); objetivo; idioma; país; público-alvo; idade; tamanho da amostra (se aplicável); tipo da pesquisa (conforme o nível de evidência científica).

Cabe pontuar que, especificamente sobre as variáveis fatores de risco e métodos avaliativos, extraídas nas etapas de elegibilidade e inclusão, fez-se necessário o processo de padronização terminológica para a análise e síntese dos resultados. Os termos utilizados para designar os fatores de risco e os métodos avaliativos utilizados nos artigos incluídos foram agrupados pela equipe a partir dos seguintes critérios: 1) similaridade de sentido, e; 2) seleção de termos preferenciais, preconizando os mais frequentes e atuais na literatura. Assim, foi possível elaborar um vocabulário controlado da revisão em tabela e utilizar os termos padronizados na síntese dos resultados (Quadro 2).

Quadro 2. Apresentação dos fatores de risco identificados e sua normatização

Código	FR Identificados	Termo Normatizado	Nº e artigos que citam
FR 1	Histórico familiar de gagueira persistente; hereditariedade; histórico familiar positivo geral (com ou sem recuperação); histórico familiar; genéticos	Histórico familiar positivo para gagueira (com ou sem recuperação)	n=10 Sakai <i>et al.</i> (2021), Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Walsh <i>et al.</i> (2021), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022), Singer <i>et al.</i> (2022), Tonnis e Ormond (2022)
FR 2	Frequência das tipologias; percentual de	Alta frequência de	n=8

	rupturas $\geq 3\%$; maior frequência de disfluências típicas da gagueira durante a fala espontânea; repetição de segmentos; presença de bloqueio (DTGs); tipologia de rupturas de repetições	disfluências típicas da gagueira	Sakai <i>et al.</i> (2021), Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Walsh <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022), Singer <i>et al.</i> (2022), Costa <i>et al.</i> (2022), Costa <i>et al.</i> (2023)
FR 3	Tempo de duração das disfluências (mínimo 12 meses), duração da gagueira, tempo de surgimento da gagueira, tempo desde o início da gagueira, tempo de surgimento da gagueira prolongado sem melhora	Tempo de duração da gagueira	n=8 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Walsh <i>et al.</i> (2021), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022), Costa <i>et al.</i> (2022), Tonnis e Ormond (2022)
FR 4	Reação da criança (demonstra ansiedade); reação da própria criança para o distúrbio; atitude da criança (dificuldade de contato visual); reação da criança; atitude negativa em relação à própria fala da criança; temperamentais (difere da personalidade porque acredita-se que os traços de temperamento sejam inatos)	Reação negativa da criança em relação à própria fala	n=7 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022), Costa <i>et al.</i> (2022), Franken <i>et al.</i> (2024), Tonnis e Ormond (2022)
FR 5	Idade mais avançada no início da gagueira; idade de início da gagueira; idade; idade da criança; se os comportamentos de gagueira começaram antes dos 5 anos de idade; idade	Idade da criança no início da gagueira	n=6 Sakai <i>et al.</i> (2021), Walsh <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022), Tonnis e Ormond (2022), Costa <i>et al.</i> (2022)
FR 6	Sexo masculino; sexo	Sexo masculino	n=6 Sakai <i>et al.</i> (2021), Walsh <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022), Singer (2022), Tonnis e Ormond (2022), Costa <i>et al.</i> (2022)
FR 7	Tensão na fala (esforço para falar); maior esforço para falar (ou seja, repetições de sílabas e sons e posições articulatorias fixas); características relacionadas ao agravamento (tensão não natural na voz e/ou aumento de tom ou intensidade); duração das DTGs; fatores qualitativos associados	Tensão na fala (esforço para falar)	n=6 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Costa <i>et al.</i> (2022), Sakai <i>et al.</i> (2021), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 8	Reação social (a gagueira da criança chama a atenção das pessoas); reação social (família estendida e escola) ao distúrbio; reação familiar; atitude familiar negativa em relação à fala da	Reação social negativa em relação à fala da criança (família estendida, escola e outros)	n=6 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022), Costa <i>et al.</i>

	criança; ambientais; reação familiar para o distúrbio; reação familiar; pressão comunicativa (as pessoas tentam "ajudar" a fala da criança); orientação inadequada do profissional anterior; grau de preocupação do responsável		(2022), Franken <i>et al.</i> (2024), Sakai <i>et al.</i> (2021)
FR 9	Pior desempenho em uma avaliação articulatória/fonológica padronizada (atraso nas habilidades fonológicas); precisão dos sons da fala; alterações na linguagem (fonológicas ou motoras); motores e linguísticos; menor precisão em uma tarefa de repetição de pseudopalavras	Pior desempenho em avaliação articulatória/fonológica padronizada	n=6 Walsh <i>et al.</i> (2021), Singer (2022), Tonnis e Ormond (2022), Franken <i>et al.</i> (2024), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 10	Presença da queixa, preocupação dos responsáveis com o desenvolvimento, queixas de gagueira por mais de 12 meses, queixa familiar	Queixa de gagueira	n=5 Pinto <i>et al.</i> (2021); Costa <i>et al.</i> (2023), Sakai <i>et al.</i> (2021), Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b)
FR 11	Histórico mórbido pré-natal; histórico mórbido pré, peri e pós-natal; intercorrências peri e pós-natais	Intercorrências pré, peri e pós-natal	n=4 Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022), Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b)
FR 12	Inteligibilidade do discurso (a criança apresenta prejuízo na inteligibilidade do discurso); compreensão da fala da criança pelos demais	Prejuízo na inteligibilidade do discurso	n=4 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 13	Incoordenação na fala; respiração (incoordenação pneumofonoarticulatória), fatores qualitativos associados	Incoordenação pneumofonoarticulatória	n=4 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 14	Concomitantes físicos (movimentos corporais ou faciais); fatores qualitativos associados	Presença de concomitantes físicos (movimentos corporais e/ou faciais)	n=4 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 15	Velocidade de fala (alteração na velocidade de fala); fatores qualitativos associados	Alteração na velocidade de fala	n=4 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 16	Prejuízo nas habilidades de linguagem expressiva	Desenvolvimento da linguagem abaixo da média	n=4 Singer <i>et al.</i> (2022), Tonnis e Ormond (2022), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)

FR 17	Comorbidades presentes (TEA ou TDAH); doenças ou deficiências atualmente diagnosticadas na criança; alterações miofuncionais e neurovegetativas	Presença de comorbidades	n=4 Tonnis e Ormond (2022), Sakai <i>et al.</i> (2021), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 18	Linguagem receptiva	Prejuízo nas habilidades de compreensão da linguagem	n=3 Singer <i>et al.</i> (2022), Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 19	Alergias (apresenta alguma alergia - dermatite atópica, alergia alimentar, asma, e rinosinusite)	Presença de alergias (dermatite atópica, alergia alimentar, asma, e rinosinusite)	n=2 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b)
FR 20	Sono (a criança tem problemas no sono - insônia, ronco, ranger de dentes, agitação)	Presença de alterações no sono (insônia, ronco, bruxismo, agitação noturna)	n=2 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b)
FR 21	Repetição de palavra não monossilábica (a criança apresenta outras disfluências)	Presença de outras disfluências (repetição de palavra não monossilábica)	n=2 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b)
FR 22	Percepção e consciência da gagueira (a criança demonstra perceber que gagueja e evita falar)	Demonstração de percepção da gagueira (a criança percebe que gagueja)	n=2 Lima <i>et al.</i> (2021a), Lima <i>et al.</i> (2021b)
FR 23	Tipo de surgimento persistente	Tipo de surgimento persistente da gagueira	n=2 Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 24	Componentes estressantes da qualidade de vida	Componentes estressantes da qualidade de vida	n=2 Pinto <i>et al.</i> (2021), Ávila <i>et al.</i> (2022)
FR 25	Gravidade da gagueira	Grau de severidade da gagueira	n=1 Singer <i>et al.</i> (2022)
FR 26	Desenvolvimento da linguagem acima da média	Desenvolvimento da linguagem acima da média	n=1 Tonnis e Ormond (2022)
FR 27	Alterações neuroanatomofuncionais	Alterações neuroanatomofuncionais	n=1 Franken <i>et al.</i> (2024)

Legenda: FR - Fatores de risco; DTGs - Disfluências típicas da gagueira.

Fonte: Das autoras, 2025.

Apesar de não ter sido realizada a avaliação crítica dos artigos incluídos, em consonância com os objetivos de revisões de escopo, todos os artigos foram caracterizados quanto ao seu nível de evidência por meio da *Agency for Healthcare and Research and Quality*

(AHRQ) (Stillwell *et al.*, 2010), a fim de explicitar a sua qualidade metodológica. Os resultados foram analisados descritivamente, sintetizados narrativamente e dispostos em figuras e tabelas. As implicações para a prática clínica e pesquisas futuras também foram discutidas.

As etapas finais de número 8 e 9 recomendadas pelo protocolo estruturado na metodologia do JBI serão apresentadas nos capítulos 5 e 6 desta tese, respectivamente.

FASE II - Revisão teórico-conceitual, reorganização estrutural e refinamento dos itens do IRGD

Antes de modificar qualquer item do IRGD, e por razões éticas, foi solicitada a autorização formal das autoras responsáveis pela elaboração da versão original do instrumento (Apêndice D). Após a autorização e a conclusão da revisão de escopo, iniciou-se o processo de revisão conceitual e estrutural do instrumento, que originou a sua segunda versão.

A revisão do IRGD respeitou a metodologia de construção original do instrumento, apoiando-se em Coluci, Alexandre e Milani (2015) e nos referenciais psicométricos clássicos de Pasquali (2010). A adoção do mesmo referencial metodológico garante continuidade epistemológica, preservando a lógica construtiva da versão inicial e assegurando que o desenvolvimento do IRGD-R se mantenha coerente com seus fundamentos teóricos e psicométricos.

Em consonância com Pasquali (2010), a Fase II envolveu a redefinição e reorganização dos domínios do instrumento e a revisão dos itens à luz de critérios essenciais de elaboração, tais como: clareza, simplicidade, precisão, relevância, objetividade, validade aparente e interpretabilidade. Além disso, foram observadas as recomendações de Pernambuco *et al.* (2017) quanto aos aspectos sintáticos e semânticos necessários para garantir clareza, coerência conceitual e pertinência dos itens para o público-alvo, evitando ambiguidades, termos vagos ou formulações pouco operacionais.

Cada domínio e item da versão original foi analisado em seu contexto teórico, à luz das evidências atualizadas provenientes da revisão de escopo. A partir desse mapeamento, procedeu-se à avaliação da necessidade de substituir, incluir e/ou excluir domínios e itens, fundamentando essas decisões no novo referencial teórico sistematizado.

Embora grande parte das decisões relativas aos itens tenha sido fundamentada nos achados da revisão de escopo, a inclusão dos itens referentes à taquifemia não se originou dessa revisão. Tal ausência reflete uma lacuna identificada na literatura disponível sobre instrumentos de rastreamento para transtornos da fluência. Assim, a definição desses itens baseou-se em descrições

atualizadas da taquifemia presentes na literatura especializada, contemplando suas características linguísticas, motoras e pragmáticas amplamente reconhecidas, bem como em informações derivadas de instrumentos consolidados, como o *Predictive Cluttering Inventory* (PCI) de Daly (2006).

Esses materiais forneceram parâmetros clínicos e comportamentais validados, permitindo identificar indicadores sensíveis para triagem. Dessa forma, a inclusão dos itens de taquifemia foi realizada de modo teoricamente orientado, em conformidade com o modelo de Pasquali para construção de itens e com o propósito de garantir que o IRGD-R contemplasse adequadamente ambos os transtornos da fluência.

Outro elemento que orientou a análise e reorganização dos itens foi o modelo proposto por Yairi e Seery (2023), que classifica os fatores de risco associados aos transtornos da fluência em fatores primários, secundários e terciários, de acordo com sua relevância prognóstica. Essa classificação foi utilizada como critério metodológico complementar para:

- avaliar a coerência interna entre os fatores representados no instrumento;
- verificar a adequação relativa entre a importância clínica do fator e seu peso conceitual na estrutura do IRGD;
- identificar lacunas ou desequilíbrios entre fatores originalmente superdimensionados (secundários ou terciários) e fatores primários sub-representados.

A classificação em fatores primários, secundários e terciários atuou, portanto, como uma matriz conceitual auxiliar, que permitiu assegurar foco clínico e proporcionalidade teórica ao instrumento (Quadro 3).

No caso da taquifemia, cuja inclusão representou uma ampliação do escopo do IRGD, utilizou-se uma estratégia metodológica paralela à adotada para a gagueira. Inicialmente, foi identificado o “núcleo do construto” da taquifemia com base na literatura especializada e em instrumentos reconhecidos, como o PCI (Daly, 2006). Esses elementos centrais, relacionados principalmente às características linguísticas e motoras como aceleração da fala, coalescência excessiva dos sons, desorganização discursiva e prejuízo na inteligibilidade, foram classificados como fatores primários da taquifemia e serviram de base para a elaboração dos novos itens do IRGD-R.

Em seguida, adotou-se um espelhamento estrutural em relação ao modelo dimensional utilizado para a gagueira: enquanto os fatores primários constituíram os itens centrais, as dimensões secundárias e terciárias da taquifemia, relacionadas ao impacto comunicativo, aspectos funcionais ou comportamentos associados, foram empregadas apenas para verificar

coerência dimensional, evitando a criação de itens redundantes ou teoricamente frágeis (Quadro 3).

Essa abordagem garantiu que a inclusão da taquifemia no instrumento fosse teoricamente fundamentada, respeitando sua fenomenologia própria, sem comprometer a integridade estrutural do instrumento nem gerar assimetrias entre os dois transtornos da fluência.

Quadro 3. Aporte teórico da classificação dos fatores de risco para gagueira e taquifemia utilizados na atualização do IRGD-R

Classificação dos Fatores de Risco	Gagueira (Yairi e Seery, 2023)	Taquifemia (literatura especializada + PCI - Daly, 2006)
Fatores primários	Características centrais do transtorno (ex.: hereditariedade, tipos de disfluências típicas, idade de início, trajetória de recuperação).	Núcleo fenomenológico da taquifemia (ex.: fala acelerada, coalescência excessiva dos sons, desorganização discursiva e inteligibilidade).
Fatores secundários	Indicadores que modulam gravidade e risco (ex.: persistência, severidade, tensão física, padrões de evolução).	Aspectos funcionais e comunicativos associados (ex.: dificuldade de manter ritmo, variabilidade articulatória, impacto moderado na inteligibilidade).
Fatores terciários	Fatores contextuais e psicossociais (ex.: reações emocionais, comportamentos de evitação, impacto social).	Consequências comunicativas e pragmáticas menos frequentes (ex.: monitoramento inconsistente, desatenção para sinais conversacionais).

Fonte: Adaptado de Yairi e Seery (2023); Ward; Scott, 2011; Myers *et al.*, 2018; PCI (Daly, 2006)

A ampliação qualitativa e quantitativa dos itens na versão revisada exigiu a reavaliação da estrutura de pontuação do instrumento. Inicialmente, procedeu-se à revisão da escala *Likert* utilizada na versão original, que variava de 1 a 5. Optou-se por substituir essa escala por um formato de quatro pontos (0–3), atendendo a dois objetivos metodológicos: (a) eliminar a categoria “sempre”, considerada clinicamente inadequada à natureza intermitente dos transtornos da fluência; e (b) promover maior uniformidade entre os domínios, aproximando a

sensibilidade dos itens de fluência àqueles pertencentes ao primeiro domínio, reduzindo discrepâncias interpretativas entre diferentes tipos de avaliação.

Além da revisão da escala de resposta, tornou-se necessário reavaliar o peso relativo atribuído aos itens. Conforme discutido na fundamentação teórica, a classificação proposta por Yairi e Seery (2023) estabelece que fatores primários apresentam maior relevância prognóstica do que fatores secundários e terciários. A análise da versão original do IRGD revelou que, em alguns casos, itens associados a fatores secundários ou terciários possuíam potência de pontuação superior à de fatores primários, gerando inconsistências conceituais. Para corrigir essa desproporcionalidade, adotou-se um sistema de pesos diferenciados, atribuindo-se peso 3 aos fatores primários, 2 aos secundários e 1 aos terciários, garantindo coerência entre importância clínica e impacto no escore total.

Considerando a necessidade de garantir transparência metodológica e reprodutibilidade, elaborou-se um modelo matemático formal para o cálculo do escore total revisado do IRGD-R. Esse modelo combina: (a) a pontuação observada na escala *Likert* revisada; (b) os pesos atribuídos conforme o nível do fator de risco; e (c) a incorporação das variáveis adicionais sexo e queixa, consideradas clinicamente relevantes e, portanto, tratadas como fatores de risco primários. A atribuição de pesos diferenciados baseou-se em recomendações psicométricas, segundo as quais itens podem contribuir de forma desigual para um escore composto quando existem justificativas teóricas ou clínicas para tal (Nunnally e Bernstein, 1994; Streiner, Norman e Cairney, 2015). A formulação matemática completa do escore total, incluindo definições formais, operações vetoriais, soma ponderada e possibilidade de normalização para análises psicométricas, encontra-se detalhada no Apêndice E.

Essas modificações asseguram que a estrutura de pontuação do IRGD-R seja clinicamente fundamentada, teoricamente coerente e metodologicamente adequada às recomendações psicométricas contemporâneas, preservando a sensibilidade necessária para fins de rastreamento.

O processo de reorganização estrutural dialogou diretamente com recomendações contemporâneas de desenvolvimento de instrumentos, como as diretrizes COSMIN (Mokkink *et al.*, 2018) e o guia de boas práticas de Boateng *et al.* (2018). Embora originalmente voltadas para instrumentos de desfechos relatados pelo paciente (PROMs), essas diretrizes oferecem princípios fundamentais que orientam também a etapa teórica de instrumentos de rastreamento, incluindo: definição clara do construto; explicitação do modelo teórico (reflexivo ou formativo); coerência interna da estrutura dimensional; representatividade dos itens; e adequação do instrumento para etapas posteriores de validação.

A reorganização dos itens e domínios também incorporou elementos da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que serviu como matriz estrutural para a disposição lógica dos itens e para a definição dos domínios do IRGD-R. Esse alinhamento amplia a coerência do instrumento com modelos biopsicossociais contemporâneos e favorece sua aplicabilidade clínica ao situar a fluência infantil dentro de um quadro funcional e contextual mais amplo.

Consolidando todas essas etapas, foi realizada a reestruturação preliminar da nova versão do instrumento, organizando os itens em seus respectivos domínios, definindo seu formato geral e elaborando uma versão teórica do IRGD-R pronta para avançar às etapas seguintes: avaliação por especialistas e estudos psicométricos necessários para a validação do instrumento.

Quadro 4. Etapas da revisão do IRGD

Etapas da Fase I e II	Desfecho
1ª – Revisão de escopo	Estabelecimento da estrutura conceitual inicial e mapeamento dos fatores de risco e métodos de avaliação presentes na literatura.
2ª – Identificação e análise dos conteúdos	Seleção dos conteúdos relevantes, análise crítica dos itens originais e reorganização preliminar dos elementos derivados da revisão de escopo.
3ª – Atualização do constructo, domínios e itens	Definição do constructo revisado, dos domínios e itens, incluindo a incorporação teórico-clínica da taquifemia, a classificação dos fatores de risco e o alinhamento com a CIF-CJ.
4ª – Atualização do objetivo e público-alvo	Redefinição do objetivo, da população-alvo e do contexto de aplicação do instrumento.
5ª – Atualização dos tipos de informação e formatos de resposta	Revisão e padronização dos tipos de informação coletada, alteração da escala <i>Likert</i> para quatro pontos (0–3) e adequação das instruções de aplicação e resposta.
6ª – Elaboração da versão preliminar do IRGD-R	Construção da versão preliminar revisada, aplicação dos pesos diferenciados (3–2–1) de acordo com o nível do fator de risco e organização estrutural dos itens por domínio.
7ª – Revisão da estruturação final do instrumento	Consolidação da versão final teórica do IRGD-R, organizada por domínios e pronta para avaliação por especialistas e estudos psicométricos.

Fonte: Das autoras, 2025.

4.4 Aspectos Éticos

Por se tratar de um estudo teórico e metodológico, a presente pesquisa não precisou envolver seres humanos no procedimento de coleta de dados. Portanto, não se aplicam os aspectos éticos.

5 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados das duas etapas centrais deste estudo: a revisão de escopo e a revisão teórico-estrutural do Instrumento de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD), que culminou na elaboração da versão revisada do instrumento (IRGD-R) (Apêndice F). A integração dessas duas etapas permitiu compreender, de forma ampla, o estado da arte sobre os fatores de risco e os métodos de rastreamento dos transtornos da fluência na primeira infância, além de orientar, de maneira sistemática, o processo de atualização conceitual, estrutural e operacional do instrumento.

5.1 Resultados da Revisão de Escopo

5.1.1 Seleção e caracterização dos estudos incluídos

Por meio da busca eletrônica nas bases de dados foi possível recuperar 2.091 publicações, sendo 15 na Lilacs, 1.508 na PubMed/Medline, 206 na Scopus e 362 na ScienceDirect. Foram excluídas 91 publicações duplicadas. Foram triadas 2.000 publicações por títulos, resumos e palavras-chave. Após a aplicação dos critérios de exclusão, 1.934 publicações foram excluídas. Selecionou-se 66 artigos para a leitura completa, destes, após a aplicação dos critérios de inclusão, 55 artigos foram excluídos. Ao término da etapa de elegibilidade 11 artigos foram incluídos na RE para análise, síntese qualitativa e descrição dos resultados (Figura 1).

Obteve-se cinco artigos da base de dados Scopus, quatro da Lilacs, um da PubMed/Medline e um da ScienceDirect. Observou-se que seis estudos foram brasileiros (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023), dois estadunidenses (Walsh; Christ e Weber, 2021; Singer *et al.*, 2022), dois holandeses (Tonniss e Ormondt, 2022; Franken *et al.*, 2024) e um japonês (Sakai *et al.*, 2025), cujos anos de publicação variaram entre 2021 e 2025. Apenas três artigos se configuraram como estudos teóricos (níveis VI e VII de evidência) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Tonniss e Ormondt, 2022; Franken *et al.*, 2024), os demais (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025) distribuíram-se do nível III ao nível VI de classificação dos níveis de evidência científica proposto pela *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) (Stillwell *et al.*, 2010). A idade da população estudada variou entre dois e doze anos, de ambos os sexos, com amostras que variaram entre

30 e 2.055 participantes. Todos os artigos incluídos consideraram crianças que gaguejam como população de interesse. Não se obteve nenhum estudo voltado para o rastreamento e/ou avaliação de risco para a taquifemia em pré-escolares (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos artigos incluídos na revisão de escopo.

Autores (Ano)	Base de dados	Periódico	Objetivo	Nível de evidência	Transtorno da fluência rastreado	Amostra (se aplicável)	Faixa etária (anos)	Idioma (País)	Uso de algum instrumento para rastreamento?
Lima <i>et al.</i> (2021a)	Lilacs	Cefac	Elaborar um instrumento de rastreio com fins de identificação do risco para a gagueira do desenvolvimento em crianças pré-escolares	Observacional, analítica e transversal Nível VI	Gagueira	NSA	2-5	Português (Brasil)	Sim
Lima <i>et al.</i> (2021b)	Lilacs	Cefac	Verificar a sensibilidade e as medidas de acurácia do IRGD	Observacional, analítica e transversal Nível VI	Gagueira	30	2-5	Português (Brasil)	Sim
Pinto <i>et al.</i> (2021)	Lilacs	Audiology Communications Research	Testar a variável da hereditariedade familiar para a GCD como preditora de efeito direto no desfecho da fluência da fala em crianças	Caso-controle Nível IV	Gagueira	200	2-12	Português (Brasil)	Sim
Walsh <i>et al.</i> (2021)	Scopus	Journal of Speech, Language and Hearing Research	Investigar como fatores epidemiológicos e clínicos preveem coletivamente se uma criança em idade pré-escolar que gagueja persistirá ou se recuperará e fornecer orientação sobre como os médicos podem usar esses fatores para avaliar o risco de uma criança gaguejar e persistir	Coorte Nível IV	Gagueira	52	3-5	Inglês (EUA)	Sim
Ávila <i>et al.</i> (2022)	Lilacs	CoDAS	Delinear um ensaio clínico de tratamento – em três modalidades – que verificasse se os tratamentos testados apresentam indicadores que permitam reunir informações para a continuidade da sua aplicação, estabelecendo uma relação benefício-risco eficaz e segura	Ensaio clínico não randomizado Nível III	Gagueira	93	2-12	Português (Brasil)	Sim
Costa <i>et al.</i> (2022)	Scopus	Int. J. Environ. Res. Public Health	Correlacionar as características da fluência da fala de crianças cujos pais relataram comportamentos de gagueira com os fatores de risco da gagueira persistente	Observacional e prospectivo Nível VI	Gagueira	417	2-11	Português (Brasil)	Não

Singer <i>et al.</i> (2022)	Scopus	Journal of Speech, Language, and Hearing Research	Avaliar se a presença de um número crescente de fatores preditivos aumenta o risco de uma criança desenvolver gagueira persistente	Documental e retrospectivo Nível VI	Gagueira	67	3-5	Inglês (EUA)	Sim
Tonnis, Ormondt (2022)	Scopus	Stem-Spraak-Entaopathologie	Abordar todas as etapas que um fonoaudiólogo deve seguir, de acordo com as Diretrizes de Gagueira revisadas (NVLF, 2020), com uma criança pequena que gagueja, com foco na avaliação dos fatores de risco e na implementação do monitoramento.	Narrativo e descritivo Nível VII	Gagueira	NSA	< 6	Holandês (Holanda)	Não
Costa <i>et al.</i> (2023)	PubMed /Medline	CoDAS	Investigar duas variáveis independentes consideradas como dois possíveis preditores de risco cumulativo para gagueira persistente: percepção familiar da gagueira e quantidade de rupturas na fala.	Estudo observacional, transversal e retrospectivo Nível VI	Gagueira	452	3-11	Português (Brasil)	Sim
Franken <i>et al.</i> (2024)	Science Direct	Journal of Fluency Disorders	Atualizar e expandir o modelo clínico Erasmus, incorporando evidências recentes para explicar o início, o desenvolvimento e os possíveis desfechos da gagueira em criança.	Estudo teórico de caráter narrativo com proposição de modelo clínico Nível VI	Gagueira	NSA	Pré-escolar	Inglês (Holanda)	Não
Sakai <i>et al.</i> (2025)	Scopus	Folia Phoniatica et Logopaedica	Investigar a prevalência, a incidência cumulativa e os fatores de risco da gagueira na primeira infância no Japão	Observacional, transversal e epidemiológico Nível VI	Gagueira	2.055	3	Inglês (Japão)	Sim

Legenda: EUA – Estados Unidos da América; NSA – Não se aplica.

Fonte: Dos autores, 2025.

5.1.2 Fatores de risco para a gagueira em pré-escolares

Após a padronização dos termos utilizados nos artigos para designar os fatores de risco, foram identificados 27 fatores considerados de risco para a gagueira na população pré-escolar. Os dez fatores de risco mais citados foram: histórico familiar positivo para a gagueira (com ou sem recuperação) (n=10) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022; Franken *et al.*, 2024; Sakai *et al.*, 2025); alta frequência de disfluências típicas da gagueira (n=8) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025); tempo de duração da gagueira (n=8) (Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro; Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ; Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022); reação negativa da criança em relação à própria fala (n=7) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022; Franken *et al.*, 2024); idade da criança no início da gagueira (n=6) (Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022); sexo masculino (n=6) (Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022); tensão na fala (esforço para falar) (n=6) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Sakai *et al.*, 2025); reação social negativa em relação à fala da criança (família estendida, escola e outros) (n=6) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Franken *et al.*, 2024); pior desempenho em avaliação articulatória/fonológica padronizada (n=6) (Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022; Franken *et al.*, 2024) e queixa de gagueira (n=5) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025) (Quadro 5; Tabela 2).

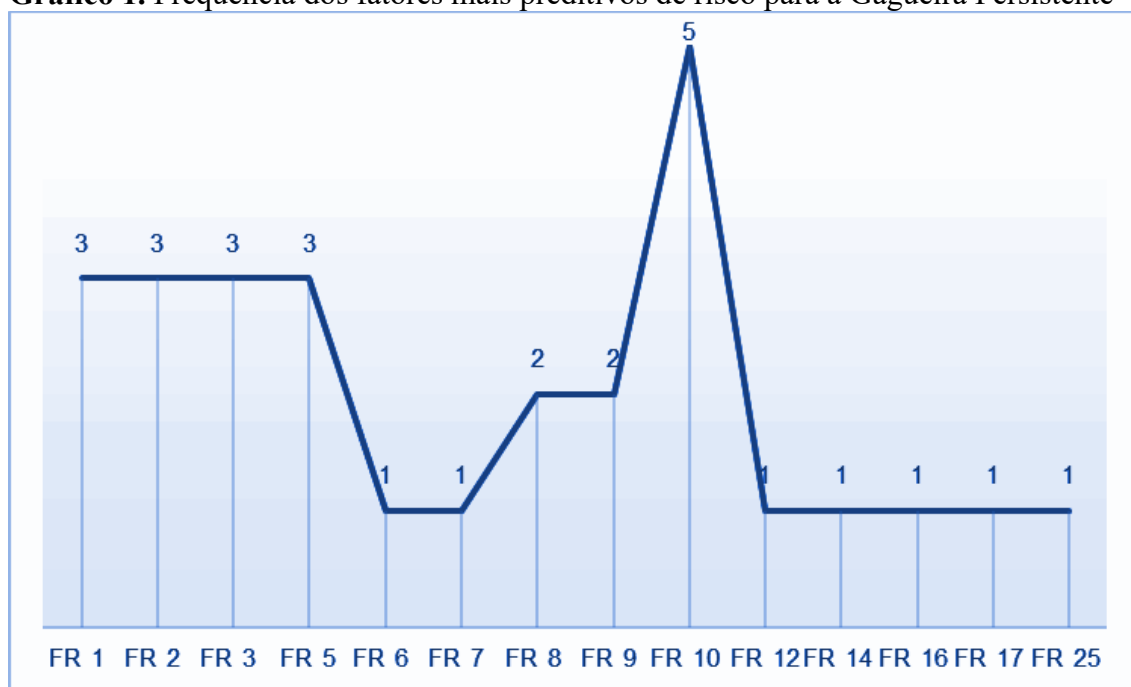
Quadro 5. Frequência de ocorrência dos Fatores de risco para gagueira identificados na revisão de escopo

Fatores de risco identificados	n	Autores (ano)
Histórico familiar positivo para gagueira (com ou sem recuperação)	10	Lima, Cordeiro e Queiroga (2021a, 2021b); Pinto <i>et al.</i> (2021); Walsh, Christ e Weber (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022); Tonnis e Ormond (2022); Franken <i>et al.</i> (2024); Sakai <i>et al.</i> (2025)
Alta frequência de disfluências típicas da gagueira	8	Lima, Cordeiro e Queiroga (2021a, 2021b); Walsh, Christ e Weber (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2023); Sakai <i>et al.</i> (2025)
Tempo de duração da gagueira	8	Lima, Cordeiro e Queiroga (2021a, 2021b); Pinto <i>et al.</i> (2021); Walsh, Christ e Weber (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022); Tonnis e Ormond (2022)
Reação negativa da criança em relação à própria fala	7	Lima, Cordeiro e Queiroga (2021a, 2021b); Pinto <i>et al.</i> (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Tonnis e Ormond (2022); Franken <i>et al.</i> (2024)
Idade de início da gagueira	6	Walsh, Christ e Weber (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022); Tonnis e Ormond (2022)
Sexo masculino	6	Walsh, Christ e Weber (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022); Tonnis e Ormond (2022)
Tensão na fala (esforço para falar)	6	Lima, Cordeiro e Queiroga (2021a, 2021b); Pinto <i>et al.</i> (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Sakai <i>et al.</i> (2025)
Reação social negativa à fala da criança (família estendida, escola, outros)	6	Lima, Cordeiro & Queiroga (2021a, 2021b); Pinto <i>et al.</i> (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Costa <i>et al.</i> (2022); Franken <i>et al.</i> (2024)
Pior desempenho articulatório/fonológico em avaliação padronizada	6	Pinto <i>et al.</i> (2021); Walsh, Christ & Weber (2021); Ávila <i>et al.</i> (2022); Singer <i>et al.</i> (2022); Tonnis & Ormond (2022); Franken <i>et al.</i> (2024)
Queixa de gagueira	5	Lima, Cordeiro & Queiroga (2021a, 2021b); Pinto <i>et al.</i> (2021); Costa <i>et al.</i> (2023); Sakai <i>et al.</i> (2025)

Dos onze artigos incluídos, oito se dedicaram a investigar quais fatores de risco se mostraram mais preditivos para a gagueira. Assim, dos 27 fatores de risco identificados, 14 se

destacaram como sendo os mais preditivos de risco para a gagueira. A seguir, os sete fatores de risco mais citados como sendo os mais preditivos de risco para a gagueira foram: queixa de gagueira (n=5) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Pinto *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025); histórico familiar positivo para a gagueira (com ou sem recuperação) (n=3) (Walsh; Christ e Weber, 2021; Tonnis e Ormond, 2022; Sakai *et al.*, 2025); idade da criança no início da gagueira (n=3) (Pinto *et al.*, 2021; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022); tempo de duração da gagueira (n=3) (Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022); alta frequência de disfluências típicas da gagueira (n=3) (Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Costa *et al.*, 2023); reação social negativa em relação à fala da criança (família estendida, escola e outros) (n=2) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Costa *et al.*, 2022); e pior desempenho em avaliação articulatória/fonológica padronizada (n=2) (Walsh; Christ e Weber, 2021; Singer *et al.*, 2022) (Gráfico 1).

Gráfico 1. Frequência dos fatores mais preditivos de risco para a Gagueira Persistente



Legenda: FR 1 – Histórico familiar positivo para gagueira (com ou sem recuperação); FR 2 – Alta frequência de disfluências típicas da gagueira; FR 3 – Tempo de duração da gagueira; FR 5 – Idade da criança no início da gagueira; FR 6 - Sexo masculino; FR 7 - Tensão na fala (esforço para falar); FR 8 – Reação social negativa em relação à fala da criança (família estendida, escola e outros); FR 9 – Pior desempenho em avaliação articulatória/fonológica padronizada; FR 10 – Queixa de gagueira; FR 12 - Prejuízo na inteligibilidade do discurso; FR 14 - Presença de comorbidades físicas (movimentos corporais e/ou faciais); FR 16 - Desenvolvimento da linguagem abaixo da média; FR 17 - Presença de comorbidades; FR 25 - Grau de severidade da gagueira.

Fonte: Dos autores, 2025.

Tabela 2. Matriz dos resultados da revisão de escopo.

Autores (Ano)	QP1		QP2	QP3	QP4
	Fatores de risco identificados	Fatores de risco mais preditivos (desfechos)	Métodos avaliativos	Limitações	Sugestões
	16				
Lima <i>et al.</i> (2021a)	(FR 1, FR 2, FR 3, FR 4, FR 7, FR 8, FR 10, FR 11, FR 12, FR 13, FR 14, FR 15, FR 19, FR 20, FR 21, FR 22)	NSA	IRGD	Limitações ao próprio processo de construção de instrumentos por se encontrar em fase inicial do processo geral de validação. As evidências de validade de conteúdo são essenciais, mas não são suficientes.	A continuidade das análises psicométricas por meio do emprego de novas medidas de acurácia.
	16	4			
Lima <i>et al.</i> (2021b)	(FR 1, FR 2, FR 3, FR 4, FR 7, FR 8, FR 10, FR 11, FR 12, FR 13, FR 14, FR 15, FR 19, FR 20, FR 21, FR 22)	(FR 8, FR 10, FR 12, FR 14)	IRGD	O tamanho amostral reduzido devido ao curto tempo de coleta dos dados atribuída à crise sanitária mundial, e a ausência de uma avaliação considerada “padrão ouro” da área para diagnosticar as crianças do grupo de risco.	(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
Pinto <i>et al.</i> (2021)	17	3 (FR 2, FR 5, FR 10)	PRGD	Não menciona	Não menciona

Autores (Ano)	QP1		QP2	QP3	QP4
	Fatores de risco identificados	Fatores de risco mais preditivos (desfechos)	Métodos avaliativos	Limitações	Sugestões
	(FR 1, FR 3, FR 4, FR 7, FR 8, FR 9, FR 10, FR 11, FR 12, FR 13, FR 14, FR 15, FR 16, FR 17, FR 18, FR 23, FR 24)				
Walsh <i>et al.</i> (2021)	6 (FR 1, FR 2, FR 3, FR 5, FR 6, FR 9)	3 (FR 1, FR 2, FR 9)	Métodos observacionais; Métodos complementares: Avaliação da fala/linguagem.	(1) incluir uma amostra maior de crianças com gagueira em diferentes idades e incorporar medidas de risco adicionais;	(1) criar uma calculadora online na qual os médicos possam inserir a idade da criança, fatores epidemiológicos relevantes e outras pontuações coletadas durante uma avaliação para determinar o risco coletivo de persistência da gagueira em cada criança
Ávila <i>et al.</i> (2022)	19	NSA	PRGD	(2) Efeito do tamanho da amostra (grupos não homogêneos quanto ao número de participantes); ausência de randomização; controle apenas da variável % de sílabas gaguejadas, sem avaliar outras mudanças relacionadas à gagueira (variabilidade sazonal, fala fora da clínica, habilidades interativas, perfil emocional e	Não menciona

Autores (Ano)	QP1		QP2	QP3	QP4
	Fatores de risco identificados	Fatores de risco mais preditivos (desfechos)	Métodos avaliativos	Limitações	Sugestões
	(FR 1, FR 2, FR 3, FR 4, FR 5, FR 6, FR 7, FR 8, FR 9, FR 11, FR 12, FR 13, FR 14, FR 15, FR 16, FR 17, FR 18, FR 23, FR 24)		Métodos observacionais; Métodos complementares: SSI-3	ambiental, entre outros); (4) Não contemplou o seguimento a longo prazo das crianças impedindo a análise de desfecho permanente do quadro clínico.	
Costa <i>et al.</i> (2022)	7 (FR 1, FR 3, FR 4, FR 5, FR 6, FR 7, FR 8)	4 (FR 3, FR 7, FR 8, FR 10)	Métodos baseados em autorrelato; Métodos observacionais;	(1) As crianças sem comportamentos de gagueira (NCSC) não apresentaram histórico familiar de gagueira. Talvez por isso o estudo não identificou a variável "histórico familiar" como preditor para gagueira; (2) a maioria das crianças neste estudo era mais jovem (a média de idade foi de 6,5 anos em ambos os grupos). Talvez por isso não foi possível verificar se os fatores de risco "queixa de gagueira por mais de 12 meses" e "queixa de gagueira antes dos 5 anos de idade" seriam preditores para a gagueira; (3) os resultados deste estudo foram derivados de uma única instituição; (4) A análise da fala se baseou exclusivamente nas primeiras 200 sílabas fluentes e não utilizou outras amostras de fala, como leitura oral, nomeação de palavras isoladas e amostras de fala mais longas.	Sugerem abranger diferentes faixas etárias para poder analisar o fator de risco de início tardio dos comportamentos de gagueira.

Autores (Ano)	QP1		QP2	QP3	QP4
	Fatores de risco identificados	Fatores de risco mais preditivos (desfechos)	Métodos avaliativos	Limitações	Sugestões
Singer <i>et al.</i> (2022)	10	5	Métodos baseados em autorrelato;	(1) Disponibilidade de dados; não incluiu o domínio temperamento/emoção;	(1) Incluir dados sobre o temperamento e a reação da criança à gagueira para explorar as consequências negativas relacionadas à gagueira (além da persistência) de forma mais abrangente;
	(FR 1, FR 2, FR 3, FR 5, FR 6, FR 9, FR 16, FR 18, FR 25)	(FR 3, FR 5, FR 9, FR 16, FR 25)	Métodos observacionais; Métodos complementares: TOCS, SSI-3.	(2) As medidas empregadas não foram idênticas em todos os casos.	(2) incluir DTGs ponderadas; (3) Incluir o desempenho em uma tarefa de repetição de pseudopalavras; (4) Incluir o autorrelato da criança de estar ou não gaguejando ainda;
Tonnis e Ormondt (2022)	9	4	NSA	Não menciona	Não menciona
	(FR 1, FR 3, FR 4, FR 5, FR 6, FR 9, FR 16, FR 17, FR 26)	(FR 1, FR 3, FR 5, FR 6).		(1) Análise dos antecedentes familiares dos participantes; (2) Diferenças nos percentuais e perfis das rupturas em grupos de meninos e meninas;	

Autores (Ano)	QP1		QP2	QP3	QP4
	Fatores de risco identificados	Fatores de risco mais preditivos (desfechos)	Métodos avaliativos	Limitações	Sugestões
Costa <i>et al.</i> (2023)	2 (FR 2, FR 10)	2 (FR 2, FR 10)	Métodos baseados em autorrelato; Métodos observacionais.	(3) Tempo de início dos sintomas e considerações sobre as atitudes familiares.	Menciona que as limitações serão abordadas em estudos futuros.
Franken <i>et al.</i> (2024)	5 (FR 1, FR 4, FR 8, FR 9, FR 27)	NSA	NSA	(1) O modelo é baseado em síntese teórica e revisão narrativa da literatura, portanto não tem validação empírica direta. (2) Ele depende da integração de múltiplos fatores de risco (genéticos, neurológicos, linguísticos, emocionais, sociais), mas a relação causal entre esses fatores ainda não está totalmente comprovada; (3) O modelo é mais útil como ferramenta clínica e de comunicação com famílias e pacientes do que como evidência científica de alta hierarquia.	Validação empírica do modelo e aprimoramento das escalas de gravidade e impacto da gagueira.
Sakai <i>et al.</i> (2025)	7	3 (FR 1, FR 10, FR 17)	Métodos baseados em autorrelato; Métodos observacionais;	(1) Superestimativa da incidência e prevalência (2) Redução da incidência e a prevalência estimadas pela evitação de alguns pais em confirmar a gagueira dos filhos pelo forte estigma social quanto ao questionário	Não menciona

Autores (Ano)	QP1		QP2	QP3	QP4
	Fatores de risco identificados	Fatores de risco mais preditivos (desfechos)	Métodos avaliativos	Limitações	Sugestões
	(FR 1, FR 2, FR 5, FR 6, FR 7, FR 10, FR 17)			(3) Base em relatos parentais, sem confirmação clínica direta	
				(4) Possibilidade de viés de memória nas respostas dos pais	
				(5) Como crianças com mais de quatro anos não estão incluídas na amostra desta pesquisa, não é possível capturar todos os casos de gagueira de início precoce na infância.	

Legenda: QP1 – Questão de pesquisa secundária 1; QP2 – Questão de pesquisa secundária 2; QP3 – Questão de pesquisa secundária 3; QP4 – Questão de pesquisa secundária 4; FR 1 – Histórico familiar positivo para gagueira (com ou sem recuperação); FR 2 – Alta frequência de disfluências típicas da gagueira; FR 3 – Tempo de duração da gagueira; FR 4 – Reação negativa da criança em relação à própria fala; FR 5 – Idade da criança no início da gagueira; FR 6 – Sexo masculino; FR 7 – Tensão na fala (esforço para falar); FR 8 – Reação social negativa em relação à fala da criança (família estendida, escola e outros); FR 9 – Pior desempenho em avaliação articulatória/fonológica padronizada; FR 10 – Queixa de gagueira; FR 11 – Intercorrências pré, peri e pós-natal; FR 12 – Prejuízo na inteligibilidade do discurso; FR 13 – Incoordenação pneumofonoarticulatória; FR 14 – Presença de comorbidades físicas (movimentos corporais e/ou faciais); FR 15 – Alteração na velocidade de fala; FR 16 – Desenvolvimento da linguagem expressiva abaixo da média; FR 17 – Presença de comorbidades; FR 18 – Prejuízo nas habilidades de compreensão da linguagem; FR 19 – Presença de alergias (dermatite atópica, alergia alimentar, asma, e rinosinusite); FR 20 – Presença de alterações no sono (insônia, ronco, bruxismo, agitação noturna); FR 21 – Presença de outras disfluências (repetição de palavra não monossilábica); FR 22 – Demonstração de percepção da gagueira (a criança percebe que gagueja); FR 23 – Tipo de surgimento persistente da gagueira; FR 24 – Componentes estressantes da qualidade de vida; FR 25 – Grau de severidade da gagueira; FR 26 – Desenvolvimento da linguagem acima da média; FR 27 – Alterações neuroanatomofuncionais; IRGD – Instrumento Risco para a Gagueira do Desenvolvimento; PRGD - Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento; TOCS - Test of Childhood Stuttering; SSI-3 - Stuttering Severit Instrument; NSA – Não se aplica.

Fonte: Dos autores, 2025.

5.1.3 Métodos avaliativos utilizados para rastrear a gagueira em pré-escolares

Após a padronização de termos utilizados nos artigos para designar os métodos avaliativos utilizados no rastreamento da gagueira em pré-escolares, observou-se quatro grupos de métodos, sendo eles: métodos observacionais (n=7) (Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025), baseados nos procedimentos necessários para a avaliação da fluência na fala; métodos baseados em autorrelato (n=6) (Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025), mediante a aplicação de questionário estruturado de triagem aos responsáveis; métodos padronizados para o rastreamento da gagueira (n=4) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022), baseados na utilização de instrumentos formais para esse objetivo; e métodos complementares (n=3) (Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022), baseados no uso de escalas de gravidade perceptiva-clínica da gagueira (n=1) (Walsh; Christ e Weber, 2021), na aplicação do *Stuttering Severity Instrument-3* (SSI-3) (n=2) (Ávila *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022), do *Test of Childhood Stuttering* (TOCS) (n=1) (Singer *et al.*, 2022), e da avaliação da fala e/ou linguagem (n=1) (Walsh; Christ e Weber, 2021) (Figura 2).

Figura 2. Consolidado dos métodos avaliativos no rastreamento de crianças pré-escolares que gaguejam



Fonte: Dos autores, 2025.

Os métodos observacionais e os métodos baseados em autorrelatos foram os mais utilizados nos estudos analisados, assim como a utilização do *Stuttering Severity Instrument-3* (SSI-3) foi a mais frequente nos estudos que fizeram uso de métodos complementares. Observou-se uma tendência, para a maioria dos estudos ($n=11$), em combinar mais de um método avaliativo nos procedimentos de coleta de dados. A combinação de métodos avaliativos foi utilizada tanto para o próprio rastreamento dos fatores de risco, quanto para a confirmação do diagnóstico de gagueira na população estudada.

Nos estudos que utilizaram métodos padronizados para o rastreamento da gagueira em pré-escolares, identificou-se apenas dois instrumentos formais, ambos brasileiros: o Protocolo de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (PRGD) (Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022); e o Instrumento de Rastreio para a Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b). Os estudos que utilizaram o PRGD

fizeram uso combinado do instrumento com um questionário estruturado de triagem aos responsáveis (Pinto *et al.*, 2021), avaliação da fluência na fala (Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022) e aplicação do *Stuttering Severity Instrument-3* (SSI-3) (Ávila *et al.*, 2022). Ao passo que o estudo que fez uso do IRGD utilizou apenas este instrumento para rastreamento da gagueira em pré-escolares como único procedimento de coleta de dados (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a). Cabe pontuar que todos os métodos avaliativos identificados nesta RE, exceto o método padronizado que utilizou o IRGD, envolvem procedimentos avaliativos que devem ser realizados exclusivamente pelo fonoaudiólogo (Tabela 2).

Cabe pontuar também que a estratégia de busca utilizada nesta RE não identificou os recentes instrumentos de rastreamento para a gagueira em pré-escolares, sendo eles: o instrumento estadunidense, *Childhood Stuttering Screening for Physicians* (CSS-P™) (Yaruss e McGill, 2022); e o instrumento chileno, denominado *Instrumento para la Detección Temprana de Tartamudez* (Sandoval *et al.*, 2024). Tais instrumentos padronizados não compuseram a amostra por duas razões: o CSS-P não foi publicado em periódico que pudesse estar indexado em alguma base de dados, apenas em capítulo de livro; e o artigo que publicou o instrumento chileno não apresentou descritores compatíveis com os combinados nas estratégias de busca adotadas nesta RE, o que impossibilitou a sua recuperação nas bases de dados.

5.1.4 Principais limitações e sugestões mencionadas na literatura revisada

De modo geral, os estudos incluídos nesta RE apresentaram limitações convergentes, principalmente no tocante ao tamanho e à representatividade das amostras, à ausência de instrumentos padronizados plenamente validados e à dependência de relatos parentais sem confirmação clínica direta, fatores que comprometem a generalização dos achados e podem introduzir vieses. Também destacou-se a necessidade de incorporar medidas de risco adicionais, uma vez que há possibilidade de os estimadores de risco mudar com o avanço da idade (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025); de realizar acompanhamento longitudinal das crianças para obter a análise do desfecho permanente; e a falta de um padrão ouro de avaliação diagnóstica para as crianças do grupo de risco (Tabela 2).

As sugestões identificadas enfatizam a necessidade de fortalecimento metodológico, por meio da ampliação das amostras e diversificação etária das crianças, da realização de análises psicométricas mais robustas, da aplicação dos instrumentos para rastreamento da gagueira por

diferentes profissionais e sua exploração em formatos digitais, a fim de facilitar o uso multiprofissional e o rastreamento coletivo das crianças com risco para a gagueira (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Walsh; Christ e Weber, 2021). O aprimoramento de instrumentos existentes também foi sugerido, seja mediante a incorporação de novas variáveis, a validação empírica de modelos teóricos ou pelo refinamento das escalas de gravidade e impacto da gagueira (Tabela 2).

5.2 Desenvolvimento da Versão Revisada do IRGD

A revisão do Instrumento de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) resultou na elaboração do IRGD-R, cuja principal finalidade foi ampliar o escopo de avaliação para incluir, além da gagueira, indicadores de risco para a taquifemia, de forma teoricamente fundamentada e alinhada ao núcleo fenomenológico de cada transtorno. Outro objetivo central dessa atualização foi alinhar o instrumento aos princípios da CIF, incorporando itens que avaliam como características da comunicação impactam a participação e o desempenho da criança em seus contextos de vida. A versão revisada promoveu, assim, ajustes estruturais, conceituais e operacionais, resultando em um instrumento mais abrangente e coerente com as diretrizes contemporâneas para avaliação dos transtornos da fluência.

Mantendo essa perspectiva de ampliação e refinamento, buscou-se preservar as características centrais da versão inicial, especialmente no que diz respeito à sua aplicabilidade e ao foco no construto da gagueira. Em consonância com o propósito original, o IRGD-R permanece direcionado à aplicação por profissionais treinados da saúde e da educação, com pais e/ou responsáveis de crianças entre 2 anos e 5 anos e 11 meses. A forma de aplicação mantém-se semelhante ao IRGD, realizada por meio de um roteiro estruturado de perguntas que integra respostas objetivas e considerações subjetivas sobre o desenvolvimento geral, a comunicação e a fluência da criança. A interpretação final dos resultados também preserva o princípio da versão original, segundo o qual escores mais elevados indicam maior risco para um transtorno da fluência, embora agora com estrutura de pontuação revisada, que passou a refletir a relevância clínica dos fatores de risco de acordo com sua classificação em primários, secundários e terciários.

Nesse contexto, as modificações implementadas no IRGD-R contemplaram:

- (a) a modificação do nome do instrumento;
- (b) a reescrita das instruções;
- (c) a reorganização dos domínios;

- (d) a inclusão, exclusão e reformulação de itens;
- (e) a criação de itens específicos para taquifemia;
- (f) ajustes na distribuição dos itens entre gagueira, taquifemia e manifestações comuns aos dois transtornos;
- (g) modificações na escala de resposta; e
- (h) a reestruturação dos escores totais e por domínio.

A proposta da versão revisada do instrumento encontra-se apresentada no Apêndice F. A seguir, são descritas de forma sistematizada as mudanças incorporadas à nova versão do instrumento.

5.2.1 Renomeação e ampliação do escopo do instrumento

O Instrumento de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD) foi revisado para ampliar seu escopo de rastreamento, contemplando também, os sinais de risco para a taquifemia. No processo de revisão, optou-se por preservar o nome original do instrumento, acrescentando apenas o termo “Versão Revisada” (R), resultando em IRGD-R. Essa decisão se fundamentou em discussões internas entre as pesquisadoras e refletiu o entendimento de que o IRGD veio se consolidando, ao longo dos anos, como uma marca reconhecida na prática clínica e na produção científica nacional. Alterar sua nomenclatura poderia dificultar a continuidade histórica e a identificação do instrumento por profissionais e pesquisadores. Assim, a manutenção do nome com a adição do “R” preserva a identidade do instrumento, ao mesmo tempo em que sinaliza de forma clara sua atualização conceitual e metodológica.

5.2.2 Ajustes nas Instruções e nos Dados de Identificação

No cabeçalho houve um ajuste na explicação do objetivo do instrumento para incluir explicitamente os transtornos da fluência como foco do rastreio e não apenas a gagueira. Neste mesmo texto, na frase seguinte, optou-se também por substituir o termo “deve” por “pode” para demonstrar as possibilidades de aplicação multiprofissional. Na versão revisada, este campo ficou com o fundo na cor azul para que chame atenção do aplicador na mudança da versão do instrumento.

Nos dados de identificação, os itens “sexo” e “queixa” foram colocados em negrito para destacá-los como fatores de risco importantes na interpretação final do resultado do instrumento. No campo da “queixa” ainda, houve acréscimo de linha para aumentar o espaço da resposta. A fim de otimizar os espaços, o tamanho da fonte foi reduzido de 12 para 10 e dois

I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação; II – Aspectos Linguísticos; III – Aspectos Motores da Fala e; IV – Aspectos Psicossociais e Funcionais da Comunicação.

A partir da síntese dos 14 fatores de risco mais preditivos identificados na revisão de escopo, realizou-se o mapeamento entre esses fatores e os itens existentes no IRGD, a fim de verificar o grau de correspondência entre a literatura atual e a estrutura do instrumento original. Os resultados indicaram que nove dos 14 fatores possuem representação direta ou indireta no IRGD, enquanto cinco fatores (tempo de duração dos sintomas, idade da criança no início dos sintomas, pior desempenho articulatório/fonológico, desenvolvimento da linguagem abaixo da média e comorbidades) não estavam formalmente contemplados, sendo apenas parcialmente capturados por itens relacionados à inteligibilidade, linguagem e saúde geral.

Essa análise permitiu identificar lacunas relevantes na cobertura conceitual do IRGD, especialmente no que diz respeito aos fatores reconhecidos como altamente preditivos para a persistência da gagueira, reforçando a necessidade de atualização estrutural e conceitual do instrumento. A Tabela 3 sintetiza essa correspondência entre os fatores de risco e os itens do IRGD.

Tabela 3. Correspondência entre os 14 fatores de risco mais preditivos identificados na revisão de escopo e os itens do IRGD

Fatores de risco mais preditivos pela RE	Descrição resumida do fator	Item(ns) correspondente(s) no IRGD	Domínio
FR 1 - Histórico familiar positivo para gagueira	Presença de familiares com gagueira atual ou passada	Item 1 – Hereditariedade	Domínio I
FR 2 - Alta frequência de disfluências típicas da gagueira (DTG)	Presença frequente de repetições, prolongamentos e bloqueios	Itens 6 (RS), 7 (RPP), 8 (RPM), 10 (Pr), 11 (B)	Domínio II
FR 3 - Tempo de duração da gagueira	Persistência dos sintomas por período $\geq$ 12 meses	Não possui	—
FR 5 - Idade da criança no início dos sintomas	Idade de surgimento da gagueira	Não possui	—

FR 6 - Sexo masculino	Maior prevalência e persistência em meninos	Variável adicional – Sexo	Fator suplementar
FR 7 - Tensão na fala	Esforço, rigidez muscular, sinais de esforço ao falar	Item 15 – Tensão	Domínio III
FR 8 - Reação social negativa em relação à fala da criança	Comentários ou atitudes negativas de pessoas próximas sobre a fala da criança	Itens 23 (Reação Social) e 24 (Pressão Comunicativa)	Domínio IV
FR 9 - Pior desempenho articulatório/fonológico reduzido	Baixa clareza articulatória, distorções ou erros fonológicos associados	Não possui	—
FR 10 - Queixa de gagueira	Relato espontâneo de “gagueira” pelos cuidadores	Variável adicional – Queixa	Fator suplementar
FR 12 - Prejuízo na inteligibilidade do discurso	Dificuldade do ouvinte em compreender a fala	Itens 12 e 13 – Inteligibilidade (compreensão por familiares e por estranhos)	Domínio II
FR 14 - Presença de concomitantes físicos	Movimentos corporais e/ou faciais associados à gagueira	Item 16 – Concomitantes físicos	Domínio III
FR 16 - Desenvolvimento da linguagem abaixo da média	Habilidades de linguagem aquém do esperado para a idade	Não possui <i>*Fator contemplado indiretamente pelo item 3 (atraso de linguagem)</i>	Domínio I
FR 17 - Presença de comorbidades	Outras condições médicas ou de desenvolvimento	Não possui <i>*Fator contemplado indiretamente pelo item 4 (alergias)</i>	Domínio I

Fonte: das autoras, 2025.

A revisão estrutural do IRGD incluiu a análise de correspondência entre os itens do instrumento e os domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), com o objetivo de verificar o alinhamento do instrumento às diretrizes contemporâneas de avaliação biopsicossocial. Essa análise permitiu identificar de que forma cada item do IRGD se relaciona às dimensões de funções e estruturas do corpo, fatores ambientais e fatores pessoais, evidenciando a predominância de itens vinculados às funções e estruturas do corpo e às funções contextuais (fatores ambientais e pessoais).

Observou-se que, dos 24 itens que compõem o IRGD, 18 correspondem aos domínios das alterações nas funções e estruturas do corpo; e os demais seis itens restantes correspondem aos domínios dos fatores ambientais e pessoais. Evidenciou-se, portanto, ausência de itens que correspondem ao domínio das limitações nas atividades e restrições de participação da criança. A Tabela 4 apresenta essa correspondência, destacando os itens que operacionalizam cada domínio da CIF dentro da proposta do instrumento revisado.

Tabela 4. Correspondência entre os domínios da CIF e os itens do IRGD

Domínios da CIF	Descrição resumida	Item(ns) correspondente(s) no IRGD	Domínio no IRGD
Funções do corpo (b)	Funções mentais, sensoriais, neuromusculoesqueléticas e da fala	1. Hereditariedade	Domínio I
		2. Intercorrências peri e pós-natais	
		3. Desenvolvimento da linguagem	
		4. Alergias	
		5. Sono	Domínio II
		6–8, 10 e 11. Disfluências típicas da gagueira (RS, RPP, RPM, Pr, B)	
		12–13. Inteligibilidade	
		14–18. Incoordenação, tensão, concomitantes físicos, respiração, velocidade	Domínio III
Estruturas do corpo (s)	Estruturas relacionadas à fala e ao sistema nervoso	<i>Itens relacionados indiretamente via avaliação funcional:</i> 14 (incoordenação), 15 (tensão), 16 (concomitantes físicos)	Domínio III

Atividades e participação (d)	Dificuldades que um indivíduo pode ter na execução de atividades / participação em situações de vida	Não possui	—
Fatores ambientais (e)	Ambiente familiar, escolar, atitudes de pessoas próximas	23. Reação social comunicativa	Domínio IV
Fatores pessoais (não codificados na CIF)	Sexo, idade, percepção, enfrentamento, aspectos psicológicos individuais, entre outros	19. Reação da criança 20. Percepção da gagueira 21. Consciência/evitação 22. Contato visual e variável adicional: Sexo	Domínio IV e Variável Complementar

Fonte: Adaptação da CIF (OMS, 2008).

Ajustes na estrutura do Domínio I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação

Este domínio foi definido para investigar os aspectos gerais do desenvolvimento infantil, as condições atuais de saúde e sua relação com o histórico comunicativo da criança, considerando fatores amplamente reconhecidos como relevantes para o risco no desenvolvimento dos transtornos da fluência. A partir do estabelecimento da definição deste primeiro domínio e da revisão na literatura, alguns ajustes de reformulação e inclusão de itens foram realizados.

Os cinco itens originais do IRGD neste domínio foram mantidos. Estes itens dizem respeito à hereditariedade da gagueira, às intercorrências peri e pós-natais, ao atraso de linguagem, às alergias e ao sono. Houve alteração na estrutura sintática de dois desses itens para facilitar sua compreensão. Seguindo o critério da clareza na construção dos itens (Pasquali, 2010), buscou-se reformular a pergunta sobre as intercorrências peri e pós-natais, excluindo o número “3” da pergunta; e reformular a pergunta sobre sono, substituindo o termo “algum problema” para “dificuldades”.

Cinco itens foram ampliados na versão do IRGD-R. Acrescentou-se uma questão sobre a hereditariedade para taquifemia, uma questão sobre alterações articulatória/fonológica, uma questão sobre o tempo de duração do transtorno, uma questão sobre a idade da criança no início do transtorno e uma questão sobre a presença de comorbidades. O componente da hereditariedade é um fator de risco clássico para os transtornos da fluência. No IRGD, o item da hereditariedade dizia respeito exclusivamente à gagueira. Optou-se, então, por incluir um

item deste mesmo fator de risco, mas direcionado à taquifemia. Os demais itens foram incluídos com base na revisão de escopo realizada na etapa anterior e que o IRGD não contemplava.

Sendo assim, em geral, foram ampliadas cinco questões neste domínio, sendo realizadas duas reformulações, apresentando um total de 10 itens (Tabela 5). Ressalta-se que nenhum item foi excluído deste domínio.

Tabela 5. Compilado dos ajustes no Domínio I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação

Item	Ação (excluído, reformulado, incluído)	Justificativa	Versão anterior do item no IRGD	Versão final do item no IRGD-R
Hereditariedade para gagueira	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança possui alguém na família que gagueja ou que já teve gagueira?”	“A criança possui alguém na família que gagueja ou que já teve gagueira?”
Hereditariedade para taquifemia	Incluído	FR clássico	-	“A criança possui alguém na família que fala muito rápido de um jeito difícil de entender?”
Intercorrências peri e pós-natais	Reformulado	Clareza linguística	“A criança nasceu prematura e precisou ser hospitalizada por alguma doença/acidente nos 3 primeiros 3 meses de vida?”	“A criança nasceu prematura e precisou ser hospitalizada por alguma doença/acidente nos primeiros 3 meses de vida?”
Atraso de linguagem	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança demorou a iniciar a falar as primeiras palavras?”	“A criança demorou a iniciar a falar as primeiras palavras?”
Alergias	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança apresenta alguma alergia?”	“A criança apresenta alguma alergia?”
Sono	Reformulado	Clareza linguística	“A criança apresenta algum problema no sono?”	“A criança apresenta dificuldades no sono?”
Alterações articulatória/fonológica	Incluído	RE	-	“Você percebe que a criança troca mais ‘letras’ na fala do que outras crianças da mesma idade?”
Tempo de duração do transtorno	Incluído	RE	-	“A fala gaguejada ou muito rápida da criança iniciou há um ano ou mais?”
Idade da criança no início do transtorno	Incluído	RE	-	“A fala gaguejada ou muito rápida iniciou

				quando a criança tinha 4 anos ou mais?”
Presença de comorbidades	Incluído	RE	-	“A criança apresenta diagnóstico médico ou suspeita de alguma condição?”

Legenda: FR = fator de risco; RE = revisão de escopo.

Fonte: das autoras, 2025.

Dos 10 itens atuais que compõem o IRGD-R, três correspondem estritamente à gagueira – item 1 (hereditariedade), item 8 (alergias) e item 9 (sono); um item corresponde estritamente à taquifemia – item 2 (hereditariedade); e seis itens correspondem aos fatores de risco inerentes a ambos os transtornos – item 3 (intercorrências peri e pós-natais), item 4 (atraso de linguagem), item 5 (alterações articulatória/fonológica), item 6 (tempo de duração do transtorno), item 7 (idade da criança no início do transtorno) e item 10 (presença de comorbidades).

As possibilidades de respostas definidas para as questões que compõem este primeiro domínio mantiveram-se as mesmas propostas pelo IRGD. Logo, o informante pode responder “sim”, “não” ou “não soube responder”.

Ajustes na estrutura do Domínio II – Aspectos Linguísticos

Este domínio foi definido para rastrear os comportamentos de fala desviantes no padrão de fluência da criança. Possui foco na identificação e caracterização das disfluências típicas da gagueira e outras disfluências mais comumente observadas na taquifemia. De maneira complementar, também busca identificar a frequência da ocorrência das disfluências. A partir do estabelecimento da definição deste segundo domínio e da revisão na literatura, alguns ajustes de reformulação, exclusão e inclusão de itens foram realizados.

Dos oito itens que compuseram originalmente este domínio no IRGD, sete se mantiveram. Estes itens dizem respeito às disfluências de repetição de som, de repetição de parte da palavra, de repetição de palavra monossilábica, de repetição de palavra não-monossilábica, bloqueio, prolongamento e prejuízo na inteligibilidade. Houve necessidade de reformular os itens sobre as repetições típicas da gagueira, aglutinando-as em um único item. Optou-se por deixar os itens sobre bloqueio e prolongamento em negrito para destacá-los como fatores de risco importantes na interpretação final do resultado do instrumento, assim como os itens “sexo” e “queixa” do cabeçalho. Independentemente da marcação numérica da frequência, a presença dessas disfluências já é um forte indicativo de risco.

Com relação aos itens sobre a inteligibilidade do discurso, optou-se por excluir um dos itens (item 12 do IRGD) para evitar redundância na representação do construto. Conforme

orienta Pasquali (2010), itens excessivamente semelhantes podem reduzir a precisão e inflacionar artificialmente a consistência interna, sem ampliar a abrangência conceitual do domínio. Acredita-se que o item mantido (item 13 do IRGD) já contempla de forma adequada os critérios de relevância e precisão. Além disso, o item mantido contribui de maneira mais direta na identificação do risco dos transtornos da fluência, visto que busca captar aspectos funcionais da comunicação ao considerar a percepção do interlocutor

Seguindo com o objetivo de ampliação do construto do instrumento, foi necessário incluir os aspectos linguísticos relacionados à taquifemia. Neste sentido, o domínio II foi ampliado em mais seis itens, a saber: palavras incompletas, coalescência excessiva dos sons, revisões, pausas atípicas, impulsividade comunicativa e linguagem confusa/desorganizada. Optou-se por apresentar os itens agrupados por transtorno, primeiro aparecendo as questões referentes à gagueira (itens de 11 a 13) e depois as questões referentes à taquifemia (itens de 14 a 18) para assegurar maior clareza cognitiva para o respondente, propiciar melhor consistência interna e maior aderência às recomendações psicométricas de Pasquali (2010), que enfatiza a necessidade de alinhamento entre construto, item e domínio teórico.

Em alinhamento com a proposta do IRGD de destacar itens linguísticos associados ao maior risco, os itens 16, 20 e 21 relacionados à taquifemia também foram apresentados em negrito. Esses itens devem ser interpretados sob a mesma lógica adotada para os indicadores críticos: qualquer pontuação, ainda que em baixa frequência, deve ser considerada um sinal de alerta, orientando o encaminhamento da criança para avaliação clínica especializada.

O item 18 no IRGD-R sobre as “pausas atípicas” precisou ser realocado e reformulado. Originalmente esse item dizia respeito à incoordenação respiratória, item 14 do IRGD. Este item fazia parte do domínio III (aspectos motores). Entendemos que o item como estava apresentado se enquadra com a descrição de pausa atípica, comumente observado no discurso taquifêmico. A pausa atípica é uma disfluência e, por essa razão, foi realocada para o segundo domínio. Acrescentou-se mais um exemplo ao item para ampliar o entendimento das possibilidades de posições atípicas nas pausas durante a fala.

Sendo assim, em geral, foram ampliados seis itens neste domínio, foram aglutinados três itens, excluído um item e realizada uma realocação com reformulação, apresentando um total de 11 itens (Tabela 6).

Tabela 6. Compilado dos ajustes no Domínio II – Aspectos Linguísticos

Item	Ação (excluído, reformulado, incluído)	Justificativa	Versão anterior do item no IRGD	Versão final do item no IRGD-R
Repetição de som	Reformulado	Simplicidade e precisão	“A criança repete um som inicial da palavra?”	“A criança repete sons, sílabas e/ou palavras pequenas?”
Repetição de parte da palavra	Reformulado	Simplicidade e precisão	“A criança repete as sílabas das palavras?”	“A criança repete sons, sílabas e/ou palavras pequenas?”
Repetição de palavra monossilábica	Reformulado	Simplicidade e precisão	“A criança repete palavras pequenas?”	“A criança repete sons, sílabas e/ou palavras pequenas?”
Bloqueio	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança trava ao falar a ponto de não sair nenhum som por alguns segundos?”	“A criança trava ao falar a ponto de não sair nenhum som por alguns segundos?”
Prolongamento	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança prolonga um som da palavra?”	“A criança prolonga um som da palavra?”
Repetição de palavra não monossilábica	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança repete palavras maiores?”	“A criança repete palavras maiores?”
Palavras incompletas	Incluído	RL	-	“A criança inicia e não termina a palavra, deixando-a pela metade?”
Coalescência excessiva dos sons	Incluído	RL	-	“A criança costuma unir uma palavra com a outra quando fala?”
Revisões	Incluído	RL	-	“A criança faz revisão da sua fala para corrigir o que disse?”
Pausas atípicas	Realocação e reformulação	RL	“A fala da criança sai cortada, com rupturas?”	“A criança faz pausas na fala em lugares inapropriados ou fala sem dar pausas?”
Impulsividade comunicativa	Incluído	RL	-	“A criança parece falar antes de formular o pensamento?”
Linguagem confusa/desorganizada	Incluído	RL	-	“A criança apresenta dificuldade em

				organizar as palavras e ser clara na sua fala?"
Inteligibilidade	Excluído	Redundância	"Você tem dificuldade de compreender o que a criança fala?"	-
Inteligibilidade	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	"As pessoas têm dificuldade em compreender o que a criança fala?"	"As pessoas têm dificuldade em compreender o que a criança fala?"

Legenda: RL = revisão da literatura.

Fonte: das autoras, 2025.

Dos 11 itens atuais que compõem o IRGD-R, três correspondem estritamente à gagueira – item 11 (repetição de som, de parte da palavra e de palavra monossilábica), item 12 (bloqueio) e item 13 (prolongamento); sete itens correspondem estritamente à taquifemia – item 14 (repetição de palavra não monossilábica), item 15 (palavras incompletas), item 16 (coalescência excessiva dos sons), item 17 (revisões), item 18 (pausas atípicas), item 19 (impulsividade comunicativa) e item 20 (linguagem confusa/desorganizada); e um item corresponde a ambos os transtornos – item 21 (inteligibilidade).

As possibilidades de respostas definidas para as questões que compõem este segundo domínio mantiveram-se as mesmas propostas pelo IRGD. Logo, o informante pode marcar a frequência com que observa as alterações na fala da criança em uma escala no formato *Likert*. Sobre a pontuação deste domínio e dos demais será apresentada ao final desta seção de Resultados.

Ajustes na estrutura do Domínio III – Aspectos Motores da Fala

Este domínio foi definido para investigar as características motoras envolvidas na produção da fala fluente, incluindo sinais de esforço articulatório, coordenação respiratória, velocidade e padrões de movimento orofacial que podem acompanhar ou intensificar as disfluências. De maneira complementar, também busca identificar a frequência com que esses sintomas aparecem. A partir do estabelecimento da definição deste terceiro domínio e da revisão na literatura, alguns ajustes de reformulação, realocação e inclusão de itens foram realizados.

No instrumento original (IRGD), esse domínio era composto por cinco itens que abordavam a respiração e sua incoordenação, a tensão, os concomitantes físicos e a velocidade. Embora esses itens fossem adequados para rastrear manifestações motoras da gagueira, observou-se que era necessário ampliar mais um item e reformular outro para identificar também características da taquifemia.

No IRGD-R, o domínio passou de cinco para seis itens, com ajustes qualitativos relevantes. Primeiramente, o item sobre rupturas motoras (item 14 do IRGD) foi removido deste domínio e realocado ao domínio II (item 20 no IRGD-R), que aborda os aspectos linguísticos das disfluências. Essa mudança foi realizada para aprimorar a organização interna do instrumento, uma vez que as rupturas em posições atípicas são classificadas como fenômenos de continuidade da fala e não como manifestações motoras propriamente ditas.

O item sobre tensão fonatória foi mantido, sem alteração na estrutura sintática. O mesmo aconteceu com o item sobre os movimentos concomitantes que também foi preservado. No entanto, ambos os itens foram destacados em negrito devido a serem fortes indicadores de risco para a gagueira. O item relacionado à respiração foi revisado, substituindo o termo “respiração” por “incoordenação respiratória”, enfatizando que o fenômeno não se refere apenas à forma de inspirar e expirar, mas à coordenação entre respiração e fala.

Além disso, o item original sobre velocidade de fala, que no IRGD aparecia como uma única pergunta (falando “rápido ou devagar”), foi dividido em dois itens distintos no IRGD-R: um sobre fala rápida e outro sobre fala lenta. Essa decisão foi central para se adequar à ampliação do escopo do instrumento, uma vez que a fala acelerada constitui um marcador primário da taquifemia, enquanto a fala excessivamente lenta pode caracterizar estratégias de compensação adotadas por crianças com gagueira. A separação dos itens possibilita maior sensibilidade para discriminar padrões motores diferentes e aumenta a precisão clínica do rastreio.

Como a maioria dos itens neste domínio dizem respeito à gagueira, buscou-se na literatura mais características clínicas motoras da taquifemia. Devido à característica deste transtorno ser mais linguístico, foi possível incluir apenas um item neste domínio, referente à percepção de ausência ou pouco esforço na fala (item 22). Como destaque em negrito, definiu-se o item 26 (velocidade) como o indicador mais crítico para taquifemia.

Em síntese, o Domínio III passou por reorganização estrutural, aprimoramento terminológico e expansão conceitual, tornando-se mais abrangente para captar tanto os indicadores motores da gagueira quanto os comportamentos característicos da taquifemia. Essa reconfiguração aumenta a capacidade discriminativa do instrumento e melhora a coerência interna entre itens e construtos avaliados.

Tabela 7. Compilado dos ajustes no Domínio III – Aspectos Motores da Fala

Item	Ação (excluído, reformulado, incluído)	Justificativa	Versão anterior do item no IRGD	Versão final do item no IRGD-R
Tensão fonatória para taquifemia	Incluído	RL	-	“A criança fala sem fazer esforço?”
Tensão fonatória para gagueira	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança faz força ao falar?”	“A criança faz força ao falar?”
Concomitantes físicos	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“Ao falar, a criança faz movimentos corporais ou faciais?”	“Ao falar, a criança faz movimentos corporais ou faciais?”
Incoordenação respiratória	Reformulado	Simplicidade e precisão	“Ao falar, a criança parece estar com falta de ar?”	“Ao falar, a criança parece estar com falta de ar?”
Velocidade rápida	Reformulado	Simplicidade	“A criança costuma falar rápido ou muito devagar?”	“A criança costuma falar rápido?”
Velocidade mais lenta	Incluído	Simplicidade	-	“A criança parece demorar para terminar de falar?”

Legenda: FR = fator de risco; RL = revisão da literatura.

Fonte: das autoras, 2025.

Dos 6 itens atuais que compõem o IRGD-R, três correspondem estritamente à gagueira – item 21 (tensão), item 22 (concomitantes físicos) e item 25 (velocidade mais lenta); dois itens correspondem estritamente à taquifemia – item 20 (tensão) e item 24 (velocidade rápida); e um item corresponde a ambos os transtornos – item 25 (incoordenação respiratória).

As possibilidades de respostas definidas para as questões que compõem este terceiro domínio mantiveram-se as mesmas propostas pelo IRGD e segue o padrão já explicado no domínio dos aspectos linguísticos (escala *Likert*).

Ajustes na estrutura do Domínio IV – Aspectos Psicossociais e Funcionais da Comunicação

Este domínio foi definido para abordar as dimensões emocionais, atitudinais e sociais associadas à experiência comunicativa da criança. Envolve a observação e o relato de reações emocionais diante da fala disfluente, bem como a forma como a criança percebe suas próprias disfluências e responde a situações comunicativas desafiadoras. Também considera a influência das interações sociais, com familiares, colegas e professores, sobre o comportamento

comunicativo e o bem-estar emocional. A partir do estabelecimento da definição deste último domínio e da revisão na literatura, alguns ajustes de reformulação e inclusão de itens foram realizados.

Na revisão deste domínio, além da inclusão da taquifemia, considerou-se também os propostos pela CIF, principalmente no que se refere aos aspectos das limitações nas atividades e restrições de participação da criança. Notou-se que o IRGD já abrangia dois dos três domínios da CIF, as alterações nas estruturas e funções do corpo e os fatores ambientais e pessoais. Faltava então incluir o terceiro domínio referente às limitações na funcionalidade comunicativa. O intuito desta adaptação é agregar também um quadro de perfil funcional da criança, que integra a funcionalidade do indivíduo em seu contexto de vida.

Desta forma, o domínio IV do IRGD-R sofreu uma ampliação expressiva em relação ao IRGD original, tanto em número de itens quanto em abrangência conceitual. No IRGD, esse domínio era composto por seis itens que tratavam de reações emocionais, percepção e consciência das disfluências, atitudes de evitação comunicativa, reação social e pressão comunicativa. Esses itens tinham como foco principal os impactos psicossociais na gagueira, especialmente aqueles relativos ao sofrimento emocional, comportamentos de evitação e respostas do ambiente.

Com a revisão, o domínio passou de seis para nove itens, ampliando substancialmente a avaliação psicossocial e funcional e incorporando aspectos relevantes para a taquifemia, que não estavam contemplados na versão original. Entre as principais mudanças, destaca-se a inclusão de um item específico para a percepção da fala rápida e/ou “embolada” pela própria criança, o que permite identificar a presença, a ausência ou a baixa consciência comunicativa associada à taquifemia. Também foram acrescentados itens que avaliam se a fala rápida chama a atenção das pessoas e se a criança está reduzindo sua participação comunicativa em casa e/ou na escola, o que amplia a avaliação da funcionalidade comunicativa e capta potenciais restrições de participação decorrentes tanto da gagueira quanto da taquifemia.

Os itens originais relacionados à ansiedade, percepção da gagueira, evitação e desvio do olhar foram mantidos. Para maior precisão avaliativa, decidiu-se aplicar apenas pequenos ajustes na redação dos exemplos (item 27 do IRGD-R) e determinação do transtorno nos termos das variáveis, destacando o que se referia à gagueira e o que se referia à taquifemia. Além disso, o item relativo à pressão comunicativa foi preservado, pois se aplica a ambos os transtornos da fluência, sobretudo em contextos em que adultos pedem para a criança “falar direito” ou “falar mais devagar”.

Com relação à ampliação dos itens em consonância aos propostos pela CIF, acrescentou-se um item sobre limitações nas atividades e restrições de participação da criança pré-escolar (item 34 no IRGD-R). Estes itens buscam questionar se está havendo redução na participação comunicativa da criança em casa e na escola.

Assim, o domínio IV tornou-se mais robusto e abrangente, permitindo uma análise integrada das dimensões emocionais, comportamentais e sociais envolvidas nos transtornos da fluência. Esse refinamento contribui para um rastreio mais completo e sensível, alinhado aos modelos contemporâneos de avaliação centrados na funcionalidade e no impacto comunicativo.

Tabela 8. Compilado dos ajustes no Domínio IV – Aspectos Psicossociais e Funcionais da Comunicação

Item	Ação (excluído, reformulado, incluído)	Justificativa	Versão anterior do item no IRGD	Versão final do item no IRGD-R
Reação da criança	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A criança demonstra ansiedade quando fala?”	“A criança demonstra ansiedade quando fala?”
Percepção da gagueira	Reformulado	Clareza linguística	“A criança demonstra perceber que gagueja?”	“A criança costuma perceber que gagueja?”
Percepção da taquifemia	Incluído	RL	-	“A criança costuma falar rápido e “embolado” sem perceber?”
Consciência da gagueira	Reformulado	Clareza linguística	“A criança demonstra evitar a fala?”	“A criança costuma evitar a fala?”
Atitude da criança	Reformulado	Clareza linguística	“A criança demonstra desviar o olhar do interlocutor quando fala?”	“A criança desvia o olhar do interlocutor quando fala?”
Reação Social da gagueira	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“A gagueira da criança chama a atenção das pessoas?”	“A gagueira da criança chama a atenção das pessoas?”
Reação Social da taquifemia	Incluído	RL	-	“A fala rápida e/ou ‘embolada’ da criança chama a atenção das pessoas?”
Pressão comunicativa	Mantido	Validação de conteúdo do IRGD	“As pessoas tentam ajudar a fala da criança?”	“As pessoas tentam ajudar a fala da criança?”
Limitações nas atividades e restrições de participação	Incluído	RE	-	“A criança está falando menos em casa ou na escola?”

Legenda: RL = revisão da literatura; RE = revisão de escopo.

Fonte: das autoras, 2025.

Dos 9 itens atuais que compõem o IRGD-R, três correspondem estritamente à gagueira – item 29 (percepção da gagueira), item 31 (consciência da gagueira) e item 33 (reação social); dois itens correspondem estritamente à taquifemia – item 30 (percepção da taquifemia), item 34 (reação social); e quatro itens correspondem a ambos os transtornos – item 28 (reação da criança), item 32 (atitude da criança), item 35 (pressão comunicativa) e o item 36 (limitações nas atividades e restrições de participação).

As possibilidades de respostas definidas para as questões que compõem este quarto domínio mantiveram-se as mesmas propostas pelo IRGD e segue o padrão já explicado no domínio dos aspectos linguísticos (escala Likert).

Síntese Geral

O IRGD-R é um instrumento ampliado no seu construto que foi revisado para se adequar ao rastreio dos principais transtornos da fluência (gagueira e taquifemia) em crianças de 2 a 5 anos e 11 meses. As mudanças incorporam achados teóricos e clínicos atuais, tornando o instrumento mais robusto e com maior aplicabilidade multiprofissional.

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. Desta forma, houve ampliação do número total de itens e redistribuição dos itens por domínio. Como pode ser visto no Quadro 6 abaixo, o IRGD-R ampliou o total de 12 itens em comparação à versão anterior.

Sendo assim, o IRGD-R ficou composto no total por 36 itens. Com relação à cada domínio, o primeiro domínio ampliou 5 itens – de 5 para 10; o segundo domínio ampliou 3 itens – de 8 para 11; o terceiro domínio ampliou 1 item – de 5 para 6; e o quarto domínio ampliou 3 itens – de 6 para 9 (Quadro 6).

Quadro 6. Síntese geral da ampliação do IRGD-R

DOMÍNIO	IRGD	IRGD-R	AMPLIAÇÃO
I	5	10	+5
II	8	11	+3
III	5	6	+1
IV	6	9	+3
Total	24	36	+12

No que diz respeito à distribuição dos itens por transtorno, alguns itens são específicos para a gagueira, outros são específicos para a taquifemia e alguns são comuns ambos os transtornos da fluência. Dos 36 itens atuais que compõem o IRGD-R, foi possível equalizar o quantitativo, em que 12 itens correspondem estritamente à gagueira, 12 itens correspondem estritamente à taquifemia e 12 itens correspondem a ambos os transtornos (Tabela 9).

5.2.4 As modificações na escala de resposta e a reestruturação dos escores

A ampliação quantitativa e qualitativa dos itens do IRGD-R demandou ajustes na forma de pontuação do instrumento. Apesar do aumento no número de itens, a pontuação máxima possível foi reduzida devido à alteração na escala de resposta, que passou de cinco pontos (1–5), no IRGD, para quatro pontos (0–3), no IRGD-R. Essa mudança teve dois propósitos: (a) eliminar a opção “sempre”, considerada inadequada à natureza intermitente dos transtornos da fluência; e (b) aproximar a sensibilidade da escala dos itens da fluência aos itens do primeiro domínio, reduzindo discrepâncias entre os tipos de avaliação.

Além da mudança na escala *Likert*, tornou-se necessário revisar a estrutura de escores do instrumento. Na versão original, alguns itens classificados como fatores de risco secundários ou terciários, conforme Yairi e Seery (2015), tinham potencial de pontuação superior ao de fatores de risco primários, o que gerava desproporcionalidade na contribuição desses itens para o escore total. Para corrigir esse desequilíbrio, o IRGD-R passou a empregar pesos diferenciados: fatores de risco primários recebem peso 3; secundários, peso 2; e terciários, peso 1 (Tabela 9). Essa reorganização permite que a estrutura de pontuação reflita de maneira mais fiel a hierarquia prognóstica descrita na literatura.

Foi possível fazer a classificação de níveis de risco para a maior parte dos itens referentes à gagueira e itens comuns a ambos os transtornos. Apenas três itens do Domínio I (intercorrências peri e pós-natais, alergias e dificuldades no sono) não possuíam correspondência direta na classificação de Yairi e Seery (2023). Assim, com base nos princípios conceituais dos autores, intercorrências peri e pós-natais foram classificadas como fatores de risco secundários, por representarem condições biológicas iniciais que podem modular o desenvolvimento da fluência. As alergias e dificuldades no sono foram consideradas fatores terciários, dado seu caráter inespecífico e sua associação indireta com o risco para a gagueira.

As variáveis “sexo” e “queixa” foram mantidas como fatores adicionais e incorporadas ao conjunto de fatores de risco primários, devido à evidência empírica do seu impacto prognóstico. A presença de queixa recebeu pontuação 3, dada sua forte associação com escores

elevados no estudo de Lima, Cordeiro e Queiroga (2021). O sexo foi pontuado conforme recomendação de Andrade (2012): dois pontos para masculino e um ponto para feminino.

No que se refere à taquifemia, como não existe na literatura uma classificação formal de fatores de risco primários, secundários e terciários, adotou-se um critério funcional baseado na conceituação multidimensional apresentada pela *International Cluttering Association* (Myers *et al.*, 2018). Assim, manifestações diretamente associadas ao núcleo do transtorno, como fala exageradamente rápida e coalescências articulatórias excessivas, foram consideradas primárias; manifestações associadas ao monitoramento da fala e à prosódia foram classificadas como secundárias; e aspectos funcionais ou perceptivos, como dificuldades em turnos conversacionais ou percepção do ouvinte, foram consideradas terciárias (Tabela 9).

Tabela 9. Síntese geral da quantidade de itens do IRGD-R por transtorno e classificação dos itens em fatores de risco primários, secundários e terciários com seus respectivos pesos

DOMÍNIO	GAGUEIRA		TAQUIFEMIA		AMBOS	
	ITENS	CLASSIFICAÇÃO DO FATOR DE RISCO + PESO	ITENS	CLASSIFICAÇÃO DO FATOR DE RISCO + PESO	ITENS	CLASSIFICAÇÃO DO FATOR DE RISCO + PESO
I	1	Primário p = 3	2	Primário p = 3	3	Secundário p = 2
	Hereditariedade		Hereditariedade		Intercorrências peri e pós-natais	
	8	Terciário p = 1			4	Secundário p = 2
	Alergias				Atraso de linguagem	
					5	Secundário p = 2
					Alterações articulatória/fonológica	
	9	Terciário p = 1			6	Primário p = 3
	Sono				Tempo de duração do transtorno)	
					7	Primário p = 3
					Idade da criança no início do transtorno	
II					10	Terciário p = 1
					Presença de comorbidades	
	11	Primário p = 3	14	Secundário p = 2	21	Primário p = 3
	Repetição de som, de parte da palavra e de palavra monossilábica		Repetição de palavra não monossilábica		Inteligibilidade	
	12	Primário p = 3	15	Secundário p = 2		
	Bloqueio		Palavras incompletas			
			16	Primário p = 3		
			Coalescência excessiva dos sons			
			17	Secundário p = 2		
			Revisões			
III	13	Primário p = 3	18	Secundário p = 2		
	Prolongamento		Pausas atípicas			
			19	Terciário p = 1		

			Impulsividade comunicativa					
			20 Linguagem confusa/desorganizada	Primário p = 3				
III	23 Tensão	Secundário p = 2	22 Tensão	Terciário p = 1	25 Incoordenação respiratória	Secundário p = 2		
	24 Concomitantes físicos	Secundário p = 2	26 Velocidade rápida	Primário p = 3				
	27 Velocidade mais lenta	Secundário p = 2						
IV	29 Percepção da gagueira	Terciário p = 1	30 Percepção da taquifemia	Terciário p = 1	28 Reação da criança	Terciário p = 1		
	31 Consciência da gagueira	Terciário p = 1			32 Atitude da criança	Terciário p = 1		
	33 Reação social	Terciário p = 1			34 Reação social	Terciário p = 1	35 Pressão comunicativa	Terciário p = 1
							36 Limitações nas atividades e restrições de participação	
Total	12		12		12			

Fonte: das autoras, 2025.

Com essas alterações, o escore total do IRGD-R passou a ser calculado pela soma ponderada dos itens conforme seus níveis de risco. Nesta etapa do desenvolvimento, ainda não foram estabelecidos pontos de corte definitivos para as categorias “fora de risco”, “atenção” e “em risco”, pois esses valores dependem das análises de acurácia e validação que serão conduzidas futuramente. Entretanto, foi possível estimar matematicamente a faixa teórica de variação do Escore Total Revisado (ETR).

Na versão revisada do instrumento, são avaliados 10 fatores de risco primários, 11 secundários e 13 terciários, resultando, em termos de pontuação máxima possível, em 90 pontos provenientes dos itens primários ($10 \times 3 \times 3$), 66 pontos dos itens secundários ($11 \times 3 \times 2$) e 39 pontos dos itens terciários ($13 \times 3 \times 1$), totalizando 195 pontos. A esse valor somam-se as variáveis suplementares “sexo” (máximo de 2 pontos) e “queixa” (3 pontos), compondo um escore bruto máximo de 200 pontos, correspondente a um perfil teórico de risco extremo.

Na direção oposta, o escore mínimo possível ocorre quando a criança recebe pontuação zero em todos os itens avaliados. Nesse caso, resta apenas a pontuação referente ao sexo (1 ponto para o feminino), de modo que uma criança sem fatores de risco identificáveis, sem queixa e do sexo feminino apresentaria escore total mínimo de 1 ponto, um valor que se aproxima do limite inferior da escala.

Assim, de forma ilustrativa, uma criança sem risco ou com risco muito baixo tenderia a apresentar escores próximos de 0–5 pontos; uma criança em risco intermediário situar-se-ia em torno de 100 pontos (cerca de 50% da pontuação máxima); e uma criança com múltiplos fatores de risco primários, associado à presença de queixa e sexo masculino, tenderia a apresentar valores próximos ao teto (200 pontos), indicando risco elevado para transtorno da fluência (Tabela 10).

Tabela 10. Simulação dos escores mínimo, intermediário e máximo do IRGD-R e respectiva interpretação clínica preliminar

Nível de pontuação	Valores possíveis (ETR)	Descrição matemática	Interpretação clínica preliminar
Escore mínimo teórico	1 ponto	0 pontos em todos os itens + sexo feminino (1 ponto)	Perfil sem fatores de risco identificáveis. Indica probabilidade muito baixa de transtorno da fluência.

Escore mínimo prático	0–5 pontos	Itens majoritariamente zerados; sexo feminino e ausência de queixa	Criança fora de risco ou com risco muito reduzido. Recomendado apenas o monitoramento.
Escore intermediário	≈ 100 pontos (50%)	Valores medianos distribuídos entre fatores primários, secundários e terciários	Perfil moderado, sugerindo combinação de fatores de risco. Pode indicar atenção clínica e necessidade de acompanhamento sistemático.
Escore elevado	150–180 pontos	Elevada presença de fatores secundários e terciários; primários parcialmente presentes	Perfil de risco aumentado, sugerindo probabilidade significativa de um transtorno da fluência. Encaminhamento para avaliação especializada.
Escore extremo (máximo)	200 pontos	Máximo em todos os itens (195) + sexo masculino (2) + queixa presente (3)	Perfil de risco grave, com alta concentração de fatores primários, secundários e terciários. Indica forte probabilidade de transtorno da fluência persistente. Encaminhamento para avaliação especializada.

Fonte: das autoras, 2025.

6 DISCUSSÃO

A identificação dos fatores de risco para os transtornos da fluência com início na infância é relevante para a tomada de decisão clínica referente ao diagnóstico e delineamento de condutas preventivas e terapêuticas. Por isso, a revisão de escopo (RE) realizada analisou e sintetizou onze artigos científicos, publicados em literatura internacional, com a finalidade de mapear o estado da arte sobre os fatores de risco e métodos avaliativos utilizados no rastreamento dos transtornos da fluência em pré-escolares.

Ausência de fatores de risco para a taquifemia em pré-escolares?

Apesar das estratégias de busca eletrônica adotadas nesta RE incluírem o descritor “cluttering”, para taquifemia, não se obteve nenhum estudo voltado para o rastreamento e/ou avaliação do risco para a taquifemia em crianças pré-escolares. Logo, todos os resultados desta RE referem-se aos fatores de risco para a gagueira, bem como aos métodos avaliativos utilizados no rastreamento deste transtorno da fluência em pré-escolares. Acredita-se que esse resultado esteja associado com a falta de concordância em relação aos critérios diagnósticos da taquifemia, à escassez de evidências científicas consolidadas, e ao diagnóstico mais tardio deste transtorno (St Louis *et al.*, 2007; Howell e Davis, 2011).

Contudo, observa-se que alguns fatores de risco identificados nesta RE mostram-se compatíveis com características clínicas observadas na taquifemia, dentre elas: sexo masculino (Tonnis e Ormondt, 2022), alteração na velocidade de fala, prejuízo na inteligibilidade do discurso, incoordenação pneumofonoarticulatória (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022), presença de outras disfluências (repetição de palavra não monossilábica) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b), e presença de comorbidades (Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Tonnis e Ormondt, 2022; Sakai *et al.*, 2025). Uma vez que a taquifemia também é um transtorno da fluência que inicia na infância, questiona-se: será que a observância desses fatores de risco para a gagueira também não seria capaz de rastrear o risco para a taquifemia em pré-escolares? Se sim, é possível que alguns resultados obtidos desse rastreamento sinalizem um risco falso positivo para a gagueira.

Assim, crianças com risco para a taquifemia poderiam ser identificadas como crianças com risco para a gagueira. A identificação de fatores de risco comuns para gagueira e taquifemia, em métodos avaliativos exclusivos para o rastreamento da gagueira, aponta para a

necessidade de atualização dos instrumentos formais para o rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância. A exemplo de um estudo que se propôs em explorar a aplicabilidade do IRGD no contexto educacional, e concluiu que a aplicação do instrumento possibilitou a identificação de pré-escolares com risco para os transtornos da fluência, e não apenas para a gagueira (Moura, 2022).

O valor da queixa de gagueira referida pelos pais/responsáveis

A alta frequência de disfluências típicas da gagueira na fala da criança foi sinalizada como um importante fator de risco para a cronicidade da gagueira pela maioria dos estudos analisados (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025). Muitos pesquisadores e clínicos descrevem que a gagueira é caracterizada por prolongamentos, bloqueios e repetições da fala (Alencar *et al.*, 2020; Polikowsky *et al.*, 2025), e que a porcentagem de disfluências típicas da gagueira $\geq 3\%$ é um indicador de risco para gagueira persistente (Sawyer e Yairi, 2006). No entanto, a análise isolada desta característica não é adequada para concluir o diagnóstico, uma vez que determinadas populações, como crianças bilíngues, podem apresentar um diagnóstico falso positivo de gagueira (Byrd; Bedore e Ramos, 2015). Além disso, a gagueira apresenta uma alta variabilidade de suas manifestações, podendo apresentar valores diferentes de frequência das disfluências a depender dos interlocutores envolvidos em momentos e situações comunicativas distintas (Laiho *et al.*, 2022).

A presença das disfluências típicas da gagueira na fala da criança ocasiona preocupação aos pais/responsáveis, que procuram o atendimento clínico com o intuito de confirmar o diagnóstico de gagueira. Em geral, os relatos dos pais/responsáveis são altamente precisos (Franken *et al.*, 2018). Neste sentido, a queixa referida pelos pais/responsáveis, pautada na observação da alta frequência de disfluências típicas da gagueira, consiste em uma ferramenta indispensável para a pesquisa e prática clínica (Laiho *et al.*, 2022). De todos os fatores de risco mais preditivos para a gagueira, a queixa foi o mais citado nesta RE (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Pinto *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025), o que atribui o devido valor ao relato dos pais/responsáveis, e destaca a necessidade de acolhimento e escuta ativa das famílias cujas crianças possuem queixa de gagueira.

Gagueira, sua base genética e a importância do fator tempo

Dentre os fatores de risco identificados nos onze estudos analisados, o histórico familiar positivo para a gagueira foi o mais frequente (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022; Franken *et al.*, 2024; Sakai *et al.*, 2025) e considerado um dos mais preditivos (Walsh; Christ e Weber, 2021; Tonnis e Ormond, 2022; Sakai *et al.*, 2025). A gagueira é altamente hereditária, com variantes genéticas distintas compartilhadas entre os familiares que impactam o risco do transtorno (Polikowsky *et al.*, 2025). Os modelos de transmissão genética da gagueira são consistentes com alta poligenicidade, sugerindo uma arquitetura genética complexa (Polikowsky *et al.*, 2025), mas são os processos epigenéticos que influenciam a expressão gênica ao longo da vida (Smith e Weber, 2017). Logo, os padrões de crescimento do sistema nervoso central e o fenótipo final (por exemplo, gagueira versus não gagueira) não são fixados no nascimento, mas surgem ao longo do desenvolvimento, por meio da interação de genes, processos epigenéticos e experiência (Smith e Weber, 2017; Franken *et al.*, 2024).

O tempo, por sua vez, é uma variável fundamental para a gagueira, que tem sido considerada no âmbito da Neurociência como um transtorno de timing neural (Busan *et al.*, 2019), pela presença de déficits na sincronia temporal necessária para a coordenação precisa dos impulsos elétricos e químicos no sistema nervoso central, fundamental para o processamento de informações. O início dos sintomas da gagueira ocorre no período do neurodesenvolvimento (APA, 2022), por isso, a necessidade de identificar o transtorno o mais próximo do surgimento dos seus sintomas, a fim de que a intervenção fonoaudiológica adequada seja precoce e com sucesso (Sander e Osborne, 2019; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Leclercq *et al.*, 2024). Quanto mais o tempo passa para uma criança que gagueja, mais aumenta a sua idade e a duração da gagueira, enquanto diminuem as suas chances de recuperação (Smith e Weber, 2017), pois a persistência das disfluências típicas da gagueira por no mínimo doze meses foi um fator de risco prevalente para a maioria dos estudos analisados (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Walsh; Christ e Weber, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022).

A reação dos outros em relação à fala da criança que gagueja importa?

Apesar de tanto a reação negativa da criança em relação à própria fala (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Tonnis e Ormondt, 2022; Franken *et al.*, 2024), quanto à reação social negativa em relação à fala da criança (família estendida, escola e outros) (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b; Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2022; Franken *et al.*, 2024) terem sido identificadas na literatura revisada como fatores de risco para a gagueira, a reação social negativa foi a apontada como mais preditiva para a gagueira (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Costa *et al.*, 2022). Tal constatação nos remete à necessidade de rastrear o risco para a gagueira a partir de uma perspectiva ampliada de cuidado, onde o domínio dos fatores contextuais é considerado tanto quanto o domínio das funções e estruturas do corpo, conforme a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (OMS, 2001).

Identificar como fator de risco preditivo para a gagueira a reação social negativa da família, escola e outros em relação à fala da criança, é constatar a relevância do papel do ambiente sobre o período do neurodesenvolvimento, que sofre a influência da experiência (Smith e Weber, 2017; Franken *et al.*, 2024). Além de destacar a importância das práticas de educação em saúde, como ferramentas de transformação social capazes de reduzir o risco de desencadeamento ou manutenção da gagueira na população infantil. Dessa forma, é preciso que o cuidado com a criança que gagueja tenha uma perspectiva ampliada, para atender também ao domínio dos fatores contextuais, envolvendo por exemplo, orientações de promoção de fluência a famílias, escolas e outros setores sociais.

Linguagem prejudicada é sinal de maior risco para a gagueira: por quê?

Dentre os fatores de risco analisados como os mais preditivos para a gagueira, observou-se: pior desempenho em avaliação articulatória/fonológica padronizada (Walsh; Christ e Weber, 2021; Singer *et al.*, 2022); e desenvolvimento da linguagem abaixo da média (Singer *et al.*, 2022). Mas, por qual motivo a presença de tais alterações linguísticas aumentariam o risco de um pré-escolar gaguejar? Uma possibilidade explicativa é assumir a gagueira como um transtorno da fluência que inicia na infância (APA, 2022), e a fluência como uma habilidade linguística (Correia *et al.*, 2023). Conforme a Teoria Integrada da Fluência (TIF), fluência é uma habilidade da competência linguística, ou seja, ela faz parte do conjunto de capacidades e habilidades mentais que fazem toda e qualquer pessoa ser capaz de produzir e compreender a linguagem (Correia *et al.*, 2023).

Tanto crianças quanto adultos com gagueira apresentam dificuldades sensório-perceptuais que refletem padrões atípicos de desenvolvimento, seja na produção ou na compreensão da linguagem (Wieland *et al.*, 2015; Liu *et al.*, 2018). A presença de alterações estruturais na via dorsal do circuito da linguagem em adultos que gaguejam, também fornece suporte para conceber que a gagueira está relacionada com um comprometimento no mapeamento bidirecional entre os córtices auditivos e articulatórios suportados pelas vias dorsais (Kronfeld-Duenias *et al.*, 2016). A via dorsal é fundamental para a organização das palavras em sequência e para a geração de sentenças (Ries *et al.*, 2019), bem como é especialista no processamento perceptual e fonológico da linguagem falada, mediante a análise da complexidade acústica, desambiguação dos sons e integração funcional com o processamento auditivo (Stemmer, 2016).

Diante desse cenário, já que a aquisição da linguagem transita de uma análise prosódica e distribucional do material da fala para uma análise sintática dos enunciados linguísticos, conforme a hipótese do *bootstrapping* fonológico (Corrêa, 2011), a TIF lança as hipóteses de que: por ser a fluência uma habilidade linguística, seu desenvolvimento típico está diretamente relacionado aos processos ótimos de identificação e acesso a traços formais¹, enquanto a gagueira, por ser um transtorno da fluência, está relacionada a dificuldades na representação de traços formais, principalmente o traço categorial, no léxico mental² e/ou em acessá-los durante a computação on-line (Correia *et al.*, 2023). Dificuldades nesses requisitos aquisicionais para desenvolvimento da linguagem podem afetar a compreensão e a produção da linguagem, além de ocasionar problemas na inicialização do sistema computacional^{3c} da criança, prejudicando a implementação da sintaxe e o processo de identificação categorial das palavras, como o desenvolvimento típico necessita (Corrêa e Augusto, 2011).

A proposta conceitual sobre o que é fluência e hipóteses lançadas pela TIF foram verificadas experimentalmente, e a teoria se mostrou testável e com potencial para elevado poder explicativo, pois os achados confirmaram as hipóteses lançadas no estudo (Correia *et al.*, 2023).

¹ Traços são os valores e as informações que se encontram codificadas no léxico de uma língua, de modo que cada item lexical consiste em um composto de traços. Traços formais orientam o sistema computacional a respeito das relações sintáticas que um dado item lexical deve estabelecer com outros no interior da sentença em que venha a ser inserido. Uma das atribuições do traço formal categorial é determinar a posição distribucional de um item na sentença (Kenedy, 2013).

² Léxico mental, aqui, é concebido como um repositório de conhecimentos de natureza fonológica, semântica, pragmática e estilística sobre os itens linguísticos (Kenedy, 2013).

³ Sistema computacional também conhecido como gramática mental ou sintaxe é encarregada por retirar as informações do léxico mental para construir derivacionalmente representações sintáticas, por meio de operações computacionais (Kenedy, 2013).

Então, a observação obtida nesta RE, de que fatores de risco relacionados à prejuízos no desenvolvimento da linguagem se mostram mais preditivos para a gagueira (Walsh; Christ e Weber, 2021; Singer *et al.*, 2022), mostra-se convergente com a assunção teórica da fluência como uma habilidade linguística (Correia *et al.*, 2023). Fato este que deve sensibilizar a comunidade fonoaudiológica para implementar à sua prática mecanismos de avaliação da linguagem junto aos pré-escolares com queixa de gagueira, tanto no tocante à compreensão quanto à produção da linguagem. Portanto, as ações de rastreamento do risco para a gagueira envolvem também considerar a investigação de alterações da linguagem no desenvolvimento infantil.

A escassez de instrumentos formais para rastreamento da gagueira e o protagonismo do Brasil

Este estudo identificou uma lacuna científica significativa, a escassez de instrumentos de rastreamento dos fatores de risco para os transtornos da fluência em pré-escolares. Dentre os métodos padronizados mapeados, apenas dois instrumentos foram identificados: o PRGD (Pinto *et al.*, 2021; Ávila *et al.*, 2022) e o IRGD (Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021a; Lima; Cordeiro e Queiroga, 2021b). Destaca-se que ambos os instrumentos foram desenvolvidos por pesquisadoras brasileiras, colocando o Brasil como um país empenhado cientificamente em rastrear precocemente a gagueira. Isto possivelmente se deve ao fato de o sistema de saúde pública implementado no país possuir uma política nacional de promoção da saúde, com vistas a construir ações que possibilitam responder às necessidades sociais em saúde (Brasil, 2010). Esta política estimula o desenvolvimento de ações de promoção e prevenção à saúde em todos os níveis de atenção, dando ênfase, principalmente, na atenção primária (Brasil, 2010).

No Brasil, os profissionais da saúde que atuam na atenção primária à saúde, e os educadores que atuam na educação infantil, são os responsáveis por monitorar o desenvolvimento infantil e identificar os primeiros sintomas de alteração na saúde da criança (Brasil, 1996; Brasil, 2010). Encontra-se em tramitação no país um projeto de lei (Brasil, 2023) que reconhece a necessidade de garantir às crianças que gaguejam o direito ao diagnóstico e tratamento precoce. Sendo assim, os instrumentos de rastreamento para serem aplicados no Brasil precisam ser de uso multiprofissional, visto que o cuidado à saúde na infância é descentralizado. Neste sentido, os achados desta RE identificaram que apenas o IRGD demonstrou possuir essa característica.

Os achados mostraram ainda que houve a combinação de vários métodos avaliativos utilizados na identificação dos fatores de risco e no diagnóstico da gagueira nos estudos analisados. Esta informação corrobora com descrições prévias de que a gagueira é um transtorno multifatorial, cuja avaliação multidimensional é a mais apropriada, a fim de determinar os fatores que podem estar contribuindo para a instabilidade observada na fluência da criança (Smith e Weber, 2017; Walsh; Christ e Weber, 2021; Franken *et al.*, 2024).

Um fator de risco isolado não é o suficiente

Pode-se considerar que há uma tendência de analisar os fatores de risco em associação, ou seja, a análise de múltiplos domínios é preconizada na avaliação do risco de uma criança desenvolver a gagueira persistente, uma vez que este apontamento foi realizado pela maioria dos estudos (Walsh; Christ e Weber, 2021; Costa *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025). Analisar um fator de risco isoladamente não é considerado um indicador preditivo para gagueira, pois as crianças podem apresentar diferentes perfis de fatores de risco (Walsh; Christ e Weber, 2021; Costa *et al.*, 2023). Estudos apontaram que, isoladamente, a queixa e o grau de severidade, por exemplo, não foram preditivos de eventual persistência ou recuperação em pré-escolares (Walsh; Christ e Weber, 2021; Costa *et al.*, 2023). Enquanto que, quando combinaram a análise com múltiplos fatores, a presença de pelo menos dois fatores preditivos foi significativo de risco elevado para desenvolver a gagueira persistente (Walsh; Christ e Weber, 2021; Singer *et al.*, 2022).

Os fatores de risco identificados podem ser causais, desencadeantes ou mantenedores da gagueira, cuja análise preditiva de risco em crianças pré-escolares deve ocorrer de forma cumulativa, ou seja, recomenda-se considerar múltiplos fatores de risco (Singer *et al.*, 2022; Costa *et al.*, 2023; Sakai *et al.*, 2025), e não apenas de um fator isoladamente. Especialistas recomendam que quanto maior o número de fatores de risco identificados, mais precoce deve ser o encaminhamento da criança para o cuidado especializado (Singer *et al.*, 2022; Tonnis e Ormond, 2022). Logo, os instrumentos com finalidade de rastreamento para a gagueira devem ser elaborados numa perspectiva multifatorial, cujos itens devam compor múltiplos domínios, para que a análise de risco seja cumulativa e personalizada ao perfil de cada criança.

Presente e futuro do rastreamento dos transtornos da fluência

O cenário atual do rastreamento dos transtornos da fluência é marcado por duas lacunas significativas: a ausência de estudos que investiguem fatores de risco para a taquifemia em pré-escolares e a escassez de instrumentos padronizados para rastreamento da gagueira nessa população, com métodos avaliativos ainda predominantemente dependentes da aplicação exclusiva por fonoaudiólogos. Em contrapartida, observa-se uma ampla diversidade de fatores de risco descritos na literatura, os quais revelam avanços significativos ao integrarem, além dos fatores biológicos, variáveis contextuais de relevância clínica, como fatores pessoais (inerentes à criança) e ambientais (inerentes à família estendida, escola e outros).

As perspectivas para estudos futuros devem priorizar o desenvolvimento e validação de instrumentos de rastreamento para os transtornos da fluência, mediante a inclusão da taquifemia como transtorno-alvo direto na investigação precoce, a ampliação e diversificação das amostras e a incorporação de tecnologias digitais que viabilizem o rastreamento precoce em larga escala e por diferentes profissionais. Esses avanços são fundamentais para aprimorar os métodos avaliativos utilizados, conferindo maior precisão na rastreabilidade dos transtornos da fluência na primeira infância. Além de favorecer tanto a identificação precoce quanto o acesso oportuno das crianças com transtornos da fluência à assistência em saúde.

Limitações e contribuições desta revisão de escopo

Esta revisão de escopo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos seus resultados. Destaca-se que os trabalhos identificados apresentaram tamanhos amostrais heterogêneos, o que compromete a comparabilidade direta entre os resultados. Observou-se, ainda, uma concentração de publicações oriundas de determinados grupos de pesquisa, o que resultou em metodologias semelhantes e, por vezes, na recorrência dos mesmos fatores de risco reportados.

Apesar dessas limitações, esta revisão oferece contribuições relevantes à área da Fluência. Os dados sistematizados poderão subsidiar a elaboração, validação e atualização de instrumentos de rastreamento para os transtornos da fluência com início na infância. Destaca-se, em especial, a síntese dos fatores de risco mais fortemente associados à persistência da gagueira, que devem ser considerados em contextos clínicos e de pesquisa. Da mesma forma, a descrição e análise crítica dos métodos avaliativos empregados nos estudos incluídos oferecem subsídios práticos para a atuação profissional, promovendo maior consistência na identificação precoce e no monitoramento de crianças em idade pré-escolar.

Adicionalmente, evidencia-se a necessidade de ampliar investigações que explorem a diversidade dos fatores de risco e a representatividade da população de interesse por consultas em mais bases de dados, a fim de fortalecer a base empírica disponível. Os resultados aqui apresentados possuem aplicabilidade direta nas práticas de educação em saúde e nas ações comunitárias do Sistema Único de Saúde no Brasil, bem como no planejamento de pesquisas futuras. Ao mapear os fatores de risco mais preditivos para a gagueira e principais instrumentos padronizados utilizados no seu rastreamento, esta revisão contribui para orientar decisões clínicas mais assertivas e fundamentar políticas de saúde voltadas ao cuidado de crianças que gaguejam.

Contribuições da revisão de escopo na revisão do IRGD e ampliação do escopo com inclusão da taquifemia

Os resultados desta tese evidenciam que a revisão de escopo exerceu papel central na atualização do construto do IRGD e no desenvolvimento do IRGD-R. Um dos achados mais relevantes foi a identificação de fatores de risco fortemente associados à persistência da gagueira que estavam ausentes ou sub-representados na estrutura e pontuação do instrumento original, como a idade de início dos sintomas, o tempo de duração das disfluências, o desempenho articulatório/fonológico e a presença de comorbidades. A incorporação desses fatores ao IRGD-R, especialmente no Domínio I – Desenvolvimento Geral e da Comunicação, aproximou o instrumento das evidências mais recentes e reforçou seu alinhamento ao modelo multidimensional de fatores de risco primários, secundários e terciários proposto por Yairi e Seery (2015).

A revisão também revelou uma lacuna expressiva na literatura referente à taquifemia em pré-escolares, apesar de o transtorno ser descrito como o segundo mais prevalente entre os transtornos da fluência (Ward e Scott, 2011). A ampliação do escopo do instrumento, portanto, responde diretamente à ausência de ferramentas de identificação precoce para a taquifemia. Tal decisão dialoga com achados recentes que demonstraram que o IRGD, mesmo em sua versão original, já se mostrava sensível para detectar crianças com risco para esse transtorno, justamente por conter itens que captavam manifestações compartilhadas entre gagueira e taquifemia (Moura, 2022).

Com base nessas evidências, o IRGD-R passou a incluir um conjunto de itens específicos relacionados ao núcleo sintomatológico da taquifemia, tais como palavras incompletas, coalescência excessiva de sons, revisões frequentes, pausas atípicas e desorganização linguística, além de sinais motores e perceptivos relevantes, como fala

excessivamente rápida, esforço articulatório reduzido e baixa consciência comunicativa. A fundamentação conceitual desses itens decorre especialmente das definições propostas por Myers *et al.* (2018), que caracterizam a taquifemia como um transtorno marcado por irregularidades na velocidade de fala, colapsos articulatórios e dificuldades de planejamento e monitoramento linguístico. Essa base teórica permitiu delimitar manifestações específicas da taquifemia em relação às típicas da gagueira, ampliando a precisão do instrumento para rastrear ambos os transtornos.

A decisão metodológica de estruturar a representação da taquifemia de forma paralela à da gagueira também se mostrou coerente com as diretrizes psicométricas clássicas. Conforme detalhado nos Resultados, o número total de itens atribuídos a cada transtorno foi equalizado (12 itens para gagueira e 12 para taquifemia), assegurando proporcionalidade entre os construtos avaliados e prevenindo vieses de representação. A literatura psicométrica recomenda tal equilíbrio, uma vez que a distribuição simétrica de itens favorece a precisão e a validade dos instrumentos, reduzindo o risco de saturação desigual entre fatores e permitindo interpretações mais robustas em futuras análises de validade (Clark e Watson, 1995).

Do ponto de vista clínico e social, a inclusão da taquifemia amplia substancialmente o impacto potencial do IRGD-R. Em sistemas públicos de saúde e educação, em que profissionais não especializados frequentemente realizam triagens iniciais, um instrumento capaz de rastrear, simultaneamente, gagueira e taquifemia representa um avanço significativo para a vigilância do desenvolvimento da fluência. Além disso, a identificação precoce de sinais de taquifemia contribui para reduzir atrasos nos encaminhamentos para avaliação especializada e pode favorecer a prevenção da cronificação dos impactos funcionais do transtorno, destacando a relevância do IRGD-R na atenção integral da saúde comunicativa na infância.

A reorganização dos domínios e integração com a CIF

A reorganização dos domínios no IRGD-R representou um avanço fundamental para sua adequação conceitual e funcional. Embora o IRGD original contemplasse fatores de risco relevantes, sua estrutura não refletia integralmente o modelo biopsicossocial proposto pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (OMS, 2007). Nas últimas décadas, a literatura tem reforçado que os transtornos da comunicação devem ser compreendidos como condições que afetam não apenas as funções do corpo, mas também as atividades e a participação em contextos sociais (Zerbeto, Zanolli e Shon, 2023). Assim, atualizar os domínios do instrumento tornou-se essencial para que o IRGD-R pudesse captar o

impacto funcional dos transtornos da fluência, aproximando-se das práticas de avaliação centrada na criança.

A incorporação explícita da CIF permitiu ampliar o Domínio IV – Aspectos Psicossociais e Funcionais da Comunicação, com a reformulação da nomenclatura e a inclusão de indicadores de restrição de participação. Evidências mostram que, já na idade pré-escolar, crianças com transtornos da fluência podem apresentar retraimento comunicativo, menor iniciativa em interações e impactos sociais negativos (Weidner *et al.*, 2015). Estudos recentes também indicam que crianças que gaguejam demonstram, desde muito cedo, maior probabilidade de dificuldades emocionais, sociais e de atitudes comunicativas negativas em comparação a seus pares fluentes (Aunis-Oumghar, Vanryckeghem e Leclercq, 2023). Assim, a inclusão desses elementos no IRGD-R, pode aumentar sua sensibilidade clínica para identificar crianças que apresentam impactos funcionais significativos antes mesmo de um diagnóstico formal.

A reorganização dos domínios também foi guiada por diretrizes metodológicas robustas para o desenvolvimento de instrumentos. Conforme enfatizam Boateng *et al.* (2018), a definição clara dos construtos e a estruturação adequada dos domínios são etapas essenciais para garantir validade de construto e precisão nas fases subsequentes de validação. No IRGD-R, a delimitação dos quatro domínios permitiu organizar os itens de modo mais coerente com as dimensões teóricas dos transtornos da fluência. Essa reorganização reduz redundâncias, evita sobreposição entre categorias e favorece a unidimensionalidade dentro de cada domínio, conforme preconizado por Pasquali (2010) e reforçado por evidências de revisões psicométricas contemporâneas que apontam fragilidades justamente na ausência de estudos estruturais e de clareza dimensional em instrumentos de linguagem (Denman *et al.*, 2017).

Ampliação e Revisão dos Itens do Instrumento

A revisão estrutural do IRGD-R baseou-se nos critérios clássicos de elaboração de itens, como clareza, simplicidade, precisão e pertinência teórica, conforme orientações de Coluci, Alexandre e Milani (2015) e Pasquali (2010). Esse processo levou à reescrita de itens cuja formulação dificultava a compreensão ou apresentava sobreposições conceituais. No Domínio I, por exemplo, itens sobre intercorrências peri e pós-natais e sono infantil foram reformulados para evitar termos genéricos e garantir maior objetividade. No Domínio II, a necessidade de maior precisão levou à fusão das perguntas sobre repetições típicas da gagueira em um único item mais abrangente e à reespecificação do item de pausas atípicas, agora descrito de forma mais funcional (“a criança faz pausas em lugares inapropriados ou fala sem dar

pausas”). Esses ajustes podem reforçar a coerência interna do instrumento e o alinhamento entre cada item e o constructo teórico que pretende representar.

A distribuição dos itens nos domínios também reflete a natureza distinta dos transtornos incluídos no IRGD-R. A ampliação mais expressiva no Domínio II (Aspectos Linguísticos) responde ao fato de que a taquifemia é, essencialmente, um transtorno de base linguístico-cognitiva. A Teoria Integrada da Fluência (Correia, 2020; Correia *et al.*, 2023) descreve a fluência como uma habilidade linguística que depende de processos de formulação, organização sintática, seleção lexical e monitoramento verbal, com a taquifemia caracterizada por falhas nesses componentes. Essa perspectiva converge com a literatura internacional da ICA (2018), que identifica revisões frequentes, coalescências excessivas, omissões e desorganização do discurso como manifestações centrais do transtorno. Assim, a concentração de itens linguísticos voltados à taquifemia é não apenas esperada, mas necessária para representar adequadamente esse construto.

Em contraste, a predominância de itens no Domínio III (Aspectos Motores da Fala) corresponde ao núcleo sintomatológico da gagueira, reconhecido também como um transtorno de base motor-articulatória. Estudos descrevem rupturas motoras, déficits de coordenação e integração sensório-motora, além de padrões atípicos de *timing* na execução da fala (Busan *et al.*, 2019). Essas evidências sustentam que manifestações motoras como bloqueios, prolongamentos, esforço articulatório e quebras abruptas na fala, caracterizam o fenômeno clínico da gagueira. Assim, a concentração de itens motores neste domínio mantém fidelidade à literatura referente às teorias que explicam o desenvolvimento da gagueira e a conceitualização da fluência (Smith e Weber, 2017; Correia, 2020).

Por fim, a ampliação total do instrumento — de 24 para 36 itens — representa uma expansão conceitualmente fundamentada e metodologicamente criteriosa. Esse aumento não configura inflacionamento arbitrário, mas reflete a necessidade de incorporar novos construtos (como a taquifemia), atualizar fatores de risco e integrar indicadores funcionais da CIF. A ampliação proporcional entre os domínios assegura que o instrumento capture a complexidade dos transtornos da fluência sem privilegiar dimensões específicas de forma indevida. Tal estratégia segue recomendações para desenvolvimento de instrumentos, segundo as quais versões iniciais mais amplas permitem análises psicométricas robustas e a posterior seleção dos itens de melhor desempenho (Boateng *et al.*, 2018). Dessa forma, a ampliação do IRGD-R fortalece sua precisão conceitual e estabelece bases mais sólidas para sua validação e aplicação clínica.

Mudanças na Escala *Likert* e Reestruturação dos Escores por Pesos e Hierarquia dos Fatores de Risco

A substituição da escala *Likert* de cinco pontos pela escala de quatro pontos (0–3) no IRGD-R fundamenta-se tanto em princípios psicométricos quanto na natureza intermitente dos comportamentos avaliados. Na gagueira, as rupturas decorrem de falhas momentâneas no controle motor da fala, associadas a oscilações na disponibilidade de energia neuronal, o que resulta em manifestações episódicas e flutuantes (Alm, 2021). Na taquifemia, por sua vez, estudos mostram que aceleração da fala, coalescências silábicas em excesso e omissões variam conforme a complexidade linguística e o contexto comunicativo, revelando um padrão de variabilidade situacional (Altınsoy, Özdemir e Torun, 2024). Esse caráter não contínuo torna inadequada a categoria “sempre”, típica das escalas de cinco pontos. Além disso, escalas com número par de categorias reduzem vieses de neutralidade e aumentam o poder discriminativo das respostas, favorecendo a precisão da medida (Koo e Yang, 2025).

A adoção de pesos hierárquicos no IRGD-R reflete a evidência de que o risco de persistência depende da força relativa dos fatores e da quantidade de fatores presentes. Yairi e Seery (2023) enfatizam que fatores primários, como histórico familiar e sexo masculino, têm maior impacto prognóstico do que fatores secundários, e que o clínico deve considerar “o peso combinado da força e do número de fatores de risco”. No mesmo sentido, Tönnis e van Ormondt (2022) demonstram que o acúmulo de fatores significativos antecipa o início da intervenção, sendo que três fatores relevantes já justificam encaminhamento imediato. Ao redistribuir os pesos, o IRGD-R corrige distorções do instrumento original, no qual fatores secundários podiam influenciar o escore de forma desproporcional. Essa reestruturação está alinhada aos modelos multifatoriais de risco (Smith e Weber, 2017; Franken *et al.*, 2024) e fortalece a coerência clínica do instrumento.

No que diz respeito à taquifemia, a ausência de uma taxonomia formal de fatores de risco demandou que o IRGD-R adotasse uma classificação funcional, alinhada aos modelos multidimensionais que descrevem o transtorno como interação entre componentes linguísticos, cognitivos, motores e pragmáticos (Myers *et al.*, 2018). Essa abordagem também é coerente com a estrutura conceitual do *Predictive Cluttering Inventory* (PCI) (Daly, 2006), instrumento amplamente utilizado no rastreamento clínico da taquifemia e organizado em múltiplos domínios (pragmático, motor-fala, linguagem-cognição e coordenação motora), refletindo a natureza distribuída do transtorno.

Considerando esses referenciais, os indicadores clínicos da taquifemia foram agrupados em níveis funcionais que guardam paralelos operacionais com a lógica hierárquica

utilizada para a gagueira. Assim, características diretamente ligadas ao núcleo do transtorno, como velocidade de fala rápida ou irregular, coalescências articulatórias que reduzem inteligibilidade e desorganização da fala, foram classificadas como manifestações primárias. Em contraste, dificuldades que interferem de modo indireto na fluência, como monitoramento inconsistente e prosódia inadequada, foram consideradas secundárias. Já efeitos funcionais percebidos no uso real da linguagem, como julgamentos externos de fala acelerada, dificuldades em turnos conversacionais e relatos familiares de impacto comunicativo, foram organizados como manifestações terciárias, por refletirem consequências adaptativas e participativas do transtorno. Essa estrutura espelhada entre gagueira e taquifemia melhora a coerência interna do instrumento e favorece análises psicométricas futuras.

O novo escore total, variando de 1 a 200 pontos, resulta da combinação entre os pesos hierárquicos e o número de itens e foi concebido para ampliar a sensibilidade do instrumento na discriminação de diferentes perfis de risco. Nesse modelo, escores mínimos indicam ausência de indicadores clínicos relevantes, valores intermediários (em torno de 100) sugerem perfis mistos, e escores elevados refletem a convergência de múltiplos fatores de risco primários acompanhados de manifestações linguísticas e motoras consistentes. A ponderação aplicada no IRGD-R segue práticas aceitas na construção de instrumentos psicométricos, em que itens mais relevantes para o construto recebem maior peso no escore final (Hays e Revicki, 2005; Fayers e Machin, 2007).

Como ainda não existem pontos de corte empiricamente testados, recomenda-se que a interpretação clínica do IRGD-R seja orientada não apenas pelo valor numérico do escore total, mas também pelo impacto funcional e pela experiência comunicativa da criança. Estudos mostram que crianças e adolescentes que gaguejam podem apresentar prejuízos moderados na qualidade de vida e na participação comunicativa independentemente da severidade observável do transtorno (Chun *et al.*, 2010). Avaliações centradas na experiência do falante, como o OASES-S, evidenciam que dimensões emocionais, cognitivas e sociais influenciam substancialmente a vivência da gagueira, reforçando que a compreensão funcional é um componente indispensável nos processos de triagem (Lankman, Yaruss e Franken, 2015).

Além disso, variáveis como temperamento, ansiedade social e padrões de reação modulam a forma como a criança vivencia as disfluências, o que reforça a necessidade de interpretações qualitativas e contextualizadas (Eggers, Millard e Kelman, 2021; Langevin, Packman e Onslow, 2010). A definição formal dos pontos de corte deverá ser estabelecida em estudos subsequentes de validação, em conformidade com diretrizes metodológicas que recomendam análises de sensibilidade, especificidade e estrutura fatorial antes da adoção

clínica de novos escores (De Vet *et al.*, 2011; Boateng *et al.*, 2018). Assim, no estágio atual, o escore total do IRGD-R deve ser compreendido como um apoio à tomada de decisão clínica, e não como substituto da análise funcional da comunicação.

Contribuições clínicas, teóricas e sociais do IRGD-R

O IRGD-R representa uma ampliação importante na capacidade de vigilância precoce dos transtornos da fluência na infância. Ao integrar fatores de risco, manifestações clínicas e indicadores funcionais, o instrumento aproxima-se das tendências contemporâneas em triagem do desenvolvimento infantil, nas quais o aumento da sensibilidade possibilita identificar sinais precoces e prevenir a cronificação dos quadros. Revisões e aprimoramentos do M-CHAT-R/F demonstram que a modernização de itens, a clareza das instruções e o uso de protocolos padronizados de *follow-up* aumentam substancialmente a sensibilidade e reduzem falsos negativos, antecipando encaminhamentos em larga escala (Robins *et al.*, 2014). Da mesma forma, ao incorporar novos fatores de risco e ampliar seu escopo para a taquifemia, o IRGD-R fortalece sua função de vigilância precoce e favorece intervenções oportunas antes que efeitos emocionais, linguísticos e sociais se consolidem.

O instrumento também se mostra útil em contextos de saúde, educação e triagens populacionais. A ampliação de escopo observada em instrumentos como o SNAP-IV, cujas versões atualizadas passaram a abranger sintomas externalizantes e comportamentos disruptivos, evidencia que processos de revisão criteriosa podem aumentar a aplicabilidade clínica sem comprometer a validade (Bussing *et al.*, 2008; CADDRA, 2019). Estudos indicam que escalas revisadas podem ser utilizadas de maneira eficaz em triagens comunitárias e escolares, permitindo detecção ampliada e encaminhamentos mais precisos (Bussing *et al.*, 2008). O IRGD-R acompanha essa tendência ao oferecer um instrumento integrador que pode ser aplicado por profissionais de saúde, professores e agentes de vigilância do desenvolvimento infantil.

A inclusão explícita da taquifemia no IRGD-R contribui também para aumentar a visibilidade desse transtorno, frequentemente subdetectado na prática clínica. Assim como aprimoramentos realizados no M-CHAT-R/F permitiram identificar perfis mais sutis de risco para TEA (Robins *et al.*, 2014), a incorporação de indicadores linguísticos, motores e funcionais da taquifemia favorece sua identificação precoce e o encaminhamento adequado para serviços especializados.

Embora não substitua a avaliação especializada, o IRGD-R pode vir a fortalecer o diagnóstico diferencial ao auxiliar profissionais não especialistas na distinção preliminar entre

sinais de gagueira, taquifemia e outras dificuldades de fluência. Evidências provenientes de instrumentos revisados, como o M-CHAT-R/F e o SNAP-IV, mostram que triagens bem estruturadas aumentam a precisão na identificação de crianças em risco e fornecem critérios mais claros para decisões de encaminhamento clínico, contribuindo para que os casos prioritários sejam reconhecidos mais rapidamente (Robins *et al.*, 2014; Bussing *et al.*, 2008; CADDRA, 2019). No IRGD-R, a combinação entre fatores de risco, comportamentos observáveis e impacto funcional segue essa mesma lógica, consolidando uma base mais robusta para orientar encaminhamentos nos sistemas de saúde e educação.

Em conjunto, essas contribuições situam o IRGD-R com possibilidade para ser um instrumento sensível, teoricamente fundamentado e socialmente relevante. Sua ampliação de escopo pode favorecer o fortalecimento de políticas públicas de vigilância do desenvolvimento da comunicação infantil, aumentar a capacidade de detecção precoce dos transtornos da fluência e promover equidade no acesso à avaliação especializada.

Limitações e Recomendações

Apesar dos avanços conceituais e estruturais do IRGD-R, algumas limitações precisam ser consideradas para orientar etapas futuras de aperfeiçoamento. A primeira diz respeito à necessidade de uma nova validação de conteúdo, uma vez que o instrumento ampliou seu construto original ao incluir a taquifemia, indicadores funcionais e uma reorganização dos domínios. Conforme enfatiza Pasquali (2010), qualquer modificação estrutural relevante em um instrumento exige que o processo de validação seja reiniciado, assegurando que os itens continuem a representar adequadamente o construto teórico pretendido. Essa recomendação é igualmente apoiada por diretrizes internacionais de desenvolvimento de instrumentos, segundo as quais expansões conceituais e revisões significativas devem ser seguidas por reavaliações sistemáticas de validade de conteúdo, clareza e pertinência dos itens (Boateng *et al.*, 2018). Portanto, a atualização do IRGD-R requer uma nova rodada de validação com especialistas para garantir consistência conceitual e adequação psicométrica.

Outro passo essencial será a reaplicação do teste piloto, uma vez que alterações na redação dos itens, redistribuição dos domínios e inclusão de novos elementos podem modificar o tempo de aplicação e a clareza das instruções. Estudos metodológicos, como o de Denman *et al.* (2017), mostram que testes piloto revisados são fundamentais para identificar ajustes operacionais, garantindo que o instrumento seja compreensível e viável em contextos de saúde e educação.

Do ponto de vista psicométrico, será necessário conduzir análises de sensibilidade, especificidade e redefinição dos pontos de corte, sobretudo porque o IRGD-R introduz pesos hierárquicos e integra indicadores de dois transtornos distintos. Embora o instrumento original já tenha demonstrado evidências de acurácia e boa sensibilidade em estudo anterior (Lima, Cordeiro e Queiroga, 2021), as modificações substanciais realizadas nesta versão exigem um novo ciclo de validação. Além disso, experiências com instrumentos revisados, como o M-CHAT-R/F, demonstram que modificações estruturais frequentemente exigem a recalibração dos pontos de corte para otimizar o desempenho em triagens amplas (Robins *et al.*, 2014).

Também se recomenda o desenvolvimento de um manual de aplicação, contendo instruções específicas para interpretação de itens de gagueira e taquifemia, uso dos pesos hierárquicos, critérios de encaminhamento e exemplos clínicos. A literatura mostra que instrumentos acompanhados de manuais detalhados apresentam maior consistência entre avaliadores e menor variabilidade na aplicação. No caso do SNAP-IV, por exemplo, a padronização das instruções e dos critérios de pontuação, descrita em seus guias técnicos, é apontada como um dos fatores que contribuem para a confiabilidade interavaliadores e para a aplicação adequada em contextos escolares e clínicos (CADDRA, 2019; Bussing *et al.*, 2008). De modo semelhante, o M-CHAT-R/F demonstra que diretrizes formais de aplicação e procedimentos padronizados de *follow-up* aumentam significativamente a qualidade da triagem, reduzindo erros de interpretação e aprimorando a identificação de crianças em risco (Robins *et al.*, 2014; Sturner *et al.*, 2017). Assim, a elaboração de um manual para o IRGD-R é essencial para garantir uniformidade na aplicação e confiabilidade clínica.

Por fim, a digitalização do IRGD-R configura uma recomendação promissora e alinhada às tendências contemporâneas de triagem do desenvolvimento. Evidências provenientes da adoção de versões eletrônicas do M-CHAT-R/F indicam que triagens *web-based* mantêm alta sensibilidade e especificidade, ao mesmo tempo em que reduzem erros de aplicação, aumentam o alcance populacional e facilitam o processamento automático dos resultados (Sturner *et al.*, 2017; Campbell *et al.*, 2017). Na área da linguagem, instrumentos digitais como o QUILS™ mostram que plataformas interativas permitem aplicação padronizada, relatórios imediatos e integração com sistemas educacionais. No campo da fluência, embora ainda não existam instrumentos de rastreio digital validados, ferramentas como o *Computerized Scoring of Stuttering Severity* (CSSS-2.0), associado ao SSI-4, demonstram que processos digitais podem aprimorar precisão e automação na avaliação (Bakker e Riley, 2009). Assim, uma futura versão digital do IRGD-R pode ampliar a cobertura

de triagens em saúde e educação, padronizar registros e facilitar encaminhamentos para serviços especializados.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como objetivo desenvolver a versão revisada do Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (IRGD), alinhando-o aos domínios da CIF e ampliando seu escopo para contemplar o rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância. Partindo da hipótese de que a integração de indicadores funcionais, fatores de risco atualizados e itens específicos para taquifemia aumentaria a abrangência conceitual e o potencial de aplicação do instrumento, conduziram-se duas etapas principais: a revisão de escopo e a reestruturação do IRGD, resultando no IRGD-R.

A revisão de escopo permitiu mapear de forma sistemática o estado da arte sobre fatores de risco e métodos avaliativos para a gagueira em pré-escolares, evidenciando a predominância de estudos focados exclusivamente nesse transtorno e a ausência de pesquisas que abordassem a taquifemia em crianças pequenas. Os achados confirmaram a centralidade de fatores biológicos, familiares, linguísticos e psicossociais na previsão da persistência da gagueira, reforçando o conceito de risco cumulativo. Além disso, identificou-se uma lacuna importante no campo: a escassez de instrumentos padronizados, sensíveis e aplicáveis em saúde pública, capazes de rastrear de forma integrada diferentes manifestações dos transtornos da fluência.

Com base nessas evidências, o IRGD foi reestruturado, resultando no IRGD-R, um instrumento ampliado, teoricamente atualizado e funcionalmente orientado. A nova versão incorporou fatores de risco relevantes não contemplados originalmente, integrou manifestações linguísticas e motoras específicas da taquifemia e alinou-se ao modelo biopsicossocial da CIF ao incluir indicadores de participação e impacto comunicativo. Essas mudanças ampliaram substancialmente a capacidade explicativa do instrumento, podendo potencializar a sua sensibilidade para o rastreamento precoce e mantendo fidelidade aos referenciais teóricos contemporâneos.

O desenvolvimento do IRGD-R confirma, portanto, a hipótese inicial da pesquisa: a ampliação do escopo, aliada à reformulação dos itens e à incorporação de princípios da CIF, resultou em um instrumento mais abrangente, coerente e promissor para uso em contextos de vigilância do desenvolvimento infantil. Ainda que não esgote todas as dimensões relacionadas aos transtornos da fluência, a presente tese oferece contribuições significativas para a área, identificando lacunas conceituais, operacionais e metodológicas, e propondo uma ferramenta clínica com potencial de impacto em saúde pública, educação e práticas interdisciplinares.

Recomenda-se que as próximas etapas incluam a validação de conteúdo da nova versão, a reaplicação do teste piloto, análises psicométricas completas e o desenvolvimento de um

manual de aplicação, além da exploração de formatos digitais que ampliem o alcance do instrumento. Tais esforços poderão consolidar o IRGD-R como uma ferramenta sensível, aplicável e socialmente relevante, contribuindo para a detecção precoce, o encaminhamento qualificado e a promoção do cuidado integral às crianças com risco para os transtornos da fluência.

REFERÊNCIAS

- AD-HOC COMMITTEE ON DEFINING CLUTTERING. *A clinical conceptualization of cluttering*. International Cluttering Association, jul. 2018. Disponível em: https://www.theifa.org/pdf/ICA_Clinical_Conceptualization_Cluttering_2018.pdf. Acesso em: 21 set. 2025.
- AGÊNCIA CÂMARA NOTÍCIAS. Comissão aprova criação de Lei de Atenção à Gagueira e à Pessoa que Gagueja - Notícias. 2024. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/986009-comissao-aprova-criacao-de-lei-de-atencao-a-gagueira-e-a-pessoa-que-gagueja>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- AJDACIC-GROSS, V.; RODGERS, S.; MÜLLER, M.; VON KÄNEL, R.; SEIFRITZ, E.; CASTELAO, E.; et al. Hay fever is associated with prevalence, age of onset and persistence of stuttering. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, v. 4, n. 1, p. 67-73, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41252-019-00143-9>
- ALAWADLI, H.; MOSTAFA, S.; MOHAMED, H. A.; ABDELZHER, A. M.; EL HENAWY, O. Assessment of Vitamin D Level in Preschool Children who Stutter. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*, v. 25, n. 25, p. 1-8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21608/ejentas.2024.298118.1766>
- ALENCAR, P. B. A.; PALHARINI, T. A.; SILVA, L. M.; OLIVEIRA, C. M. C.; BERTI, L. C. Indicadores de fluência da fala na gagueira e no transtorno fonológico. *CoDAS*, São Paulo, v. 32, n. 2, e20190002, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192019002>.
- ALM, P. A. The dual premotor model of stuttering and cluttering. In: FILATOVA, Y. O. (org.). *Theoretical issues of fluency disorders*. Los Angeles: L. Beliakova, 2010. p. 55-72.
- ALM, P. *Stuttering: A Disorder of Energy Supply to Neurons?* *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 15, 662204, 2021. DOI: 10.3389/fnhum.2021.662204.
- ALMUDHI, A.; GABR, S. A. Distinctive pattern of serum trace elements and vitamin D levels in adolescents who stutter. *Research Square*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3200620/v1>
- ALTINSOY, A.; ÖZDEMİR, R. S.; TORUN, Ş. A preliminary comparison of fluent and non-fluent speech through the Turkish Predictive Cluttering Inventory – Revised. *Journal of Fluency Disorders*, v. 79, 106019, 2024. DOI: 10.1016/j.jfludis.2023.106019.
- ALVES, S. A. A.; ABREU, L. C.; CUNHA, N. C. P.; JÚNIOR, A. D. A.; ABREU, C. I. P. O.; MEIRELLES, A. C. A.; et al. Description of the scientific method for the preparation and validation of educational technologies in digital format: a methodological study. *Journal of Human Growth and Development*, v. 33, n. 2, p. 299-309, 2023. DOI: <http://doi.org/10.36311/jhgd.v33.14615>

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5-TR . 5. ed. S.L.: American Psychiatric Association, 2022.

ANDRADE, C. R. F. *Gagueira infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos*. Barueri, SP: Pró-Fono, 2012.

ANDRADE, C. R. F. Fluência. In: ANDRADE, C. R. F.; BEFI-LOPES, D. M.; FERNANDES, F. D. M.; WERTZNER, H. F. ABFW: *Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. Barueri, São Paulo: Pró-Fono, 2000.

ANDRADE, C. R. F. JUSTE, F. Aplicação de um teste americano de severidade da gagueira (SSI) em crianças fluentes falantes do Português brasileiro. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 13, n. 2, 2001.

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. Stuttering assessment. In: AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ed.). *Practice portal: fluency disorders*. [S. l.]: American Speech-Language-Hearing Association, [2025?]. Disponível em: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/fluency-disorders/>. Acesso em: 6 set. 2025.

AUNIS-OUNGHAR, C.; VANRYCKEGHEM, M.; LECLERCQ, A.-L. Studying the differences in the role of speech-related attitude in French-speaking preschool children who stutter and do not stutter. In: JOINT WORLD CONGRESS ON STUTTERING AND CLUTTERING, 2022, Montreal. Proceedings... Montreal: World Stuttering & Cluttering Organization, 2022. Disponível em: https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/306396/1/Aunis-Oumghar%2C%20Vanryckeghem%20%26%20Leclercq_2023.pdf. Acesso em: 05/12/2025

ÁVILA, N. S. F.; JUSTE, F.; COSTA, J. B.; ANDRADE, C. R. F. Treatment clinical trial – three types – for children with fluency disorders and stuttering. *CoDAS*, v. 34, n. 2, e20200264, 2022. DOI: 10.1590/2317-1782/20212020264.

AYRES, J. R. de C. M. Prevenção de agravos, promoção da saúde e redução de vulnerabilidade. In: MARTINS, M. A. *et al.* (org.). *Clínica médica*. v. 1. Barueri: Manole, 2009. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2720257/mod_resource/content/1/AULA%201%20-%20texto%20leitura_AYRES%20Preven%C3%A7%C3%A3o%2C%20Promo%C3%A7%C3%A3o%20da%20Sa%C3%BAde%20e%20Vulnerabilidade.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

BAKKER, Klaas; ST. LOUIS, Kenneth O.; MYERS, Florence L.; RAPHAEL, Lawrence J. Computer-based cluttering assessment tool (CLASP). *International Cluttering Online Conference*, 2010. Disponível em: <https://ahn.mnsu.edu/services-and-centers/center-for-communication-sciences-and-disorders/services/stuttering/professional-education/convention-materials/archive-of-online-conferences/international-cluttering-online-conference-2010/computer-based-cluttering-assessment-tool-clasp/>. Acesso em: 18 set. 2025.

Bakker K, Riley GD. Computerized scoring of stuttering severity (CSSS-2.0). Austin: PRO-ED Inc.; 2009. Disponível em: [Stuttering Severity Calculator \(SSI-4\) | HealthCalculus | HealthCalculus](#). Acesso em: 06/12/2025.

BOATENG, G. O. et al. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research. *Frontiers in Public Health*, v. 6, p. 149, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>

BÓNA, J. Linguistic-phonetic characteristics of cluttering across different speaking styles: a pilot study from Hungarian. *Poznań Studies in Contemporary Linguistics*, v. 48, n. 2, p. 203-222, 2012.

BÓNA, Judit. Characteristics of pausing in normal, fast and cluttered speech. *Clinical Linguistics & Phonetics*, v. 30, n. 11, p. 888-898, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/02699206.2016.1188421>

BÓNA, J. Clustering of disfluencies in typical, fast and cluttered speech. *Clinical Linguistics & Phonetics*, v. 33, n. 5, p. 393-405, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/02699206.2018.1513075>

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, Casa Civil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 6 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Rastreamento*. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 52/2023/CACRIAD/CGACI/DGCI/SAPS/MS e CGSB/DESCO/SAPS/MS. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional da Triagem Neonatal. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/sangue/pntn>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Linha de cuidado para pessoas com transtorno do espectro autista – TEA [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. 69 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_pessoas_tea.pdf. Acesso em: 21 set. 2025. ISBN 978-65-5993-884-1.

BRASIL. Projeto de Lei nº 3647/2023. Cria política para diagnóstico e tratamento da gagueira na primeira infância. *Agência Câmara de Notícias*, 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1099826-projeto-cria-politica-para-diagnostico-e-tratamento-da-gagueira-na-primeira-infancia>. Acesso em: 8 set. 2025.

BRILEY, P. M.; ELLIS, C. JR. The coexistence of disabling conditions in children who stutter: evidence from the National Health Interview Survey. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, v. 61, n. 12, p. 2895-2905, 2018.

BRILEY, P. M.; MERLO, S. Presence of allergies and their impact on sleep in children who stutter. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, v. 5, p. 1454-1466, 2020. DOI: https://doi.org/10.1044/2020_PERSP-20-00095

BUSAN, P.; BEN, G. D.; RUSSO, L. R.; BERNARDINI, S.; NATARELLI, G.; ARCARA, G. *et al.* Stuttering as a matter of delay in neural activation: A combined TMS/EEG study. *Clinical Neurophysiology*, v. 130, n. 1, p. 61-76, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2018.10.005>

BUSSING, R. *et al.* Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms: psychometric properties and normative ratings from a school district sample. *Assessment*, v. 15, p. 317-328, 2008.

BYRD, C. T.; BEDORE, L. M.; RAMOS, D. The disfluent speech of bilingual Spanish-English children: considerations for differential diagnosis of stuttering. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, v. 46, n. 1, p. 30-43, 2015. DOI: https://doi.org/10.1044/2014_LSHSS-14-0010

CAMPBELL, K. *et al.* Use of a digital Modified Checklist for Autism in Toddlers – Revised with Follow-up to improve quality of screening for autism. *Journal of Pediatrics*, v. 183, p. 133-139.e1, 2017. DOI: [10.1016/j.jpeds.2017.01.021](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.01.021).

CANADIAN ADHD RESOURCE ALLIANCE. SNAP-IV Teacher and Parent Rating Scale: Scoring Instructions. 2019. Disponível em: https://caddra.ca/pdfs/downloads/SNAP_IV_Instructions.pdf. Acesso em: 06/12/2025.

CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE PARA A FAMÍLIA DE CLASSIFICAÇÕES INTERNACIONAIS EM PORTUGUÊS (Org.). CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Coordenação da tradução: Cássia Maria Buchalla. 1. ed., 1. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

CHIEN, C. W. *et al.* Comparative content review of children's participation measures using the International Classification of Functioning, Disability and Health-Children and Youth. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 95, n. 1, p. 141-152, 2014.

CHOO, Ai Leen; SMITH, Sara Ashley; LI, Hongli. Associations between stuttering, comorbid conditions and executive function in children: a population-based study. *BMC Psychology*, v. 8, p. 113, 2020. DOI: [10.1186/s40359-020-00481-7](https://doi.org/10.1186/s40359-020-00481-7).

CHUN, R. Y. S.; MENDES, C. D.; YARUSS, J. S.; QUESAL, R. W. The impact of stuttering on quality of life of children and adolescents. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 22, n. 4, p. 567-570, 2010. DOI: [10.1590/S0104-56872010000400035](https://doi.org/10.1590/S0104-56872010000400035).

CLARK, L. A.; WATSON, D. Constructing validity: basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, v. 7, n. 3, p. 309-319, 1995.

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.

CONTURE, E. G.. *Stuttering*. 2. ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1990.

CORREA, M. L. S. Aquisição e processamento da linguagem: uma abordagem integrada sob a ótica minimalista. *Gragoatá*, v. 16, n. 30, p. 55-75, 2011. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/gragoata/article/view/32923/18910>. Acesso em: 21 set. 2025.

CORREA, L. M. S.; AUGUSTO, M. R. A. Possible loci of SLI from a both linguistic and psycholinguistic perspective. *Lingua*, v. 121, n. 3, p. 476-486, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2010.10.011>. Acesso em: 21 set. 2025.

CORREIA, D. V.; WEISSHEIMER, J.; ESTIVALET, G. L.; NETO, J. F. Processamento de classes de palavras em adultos com e sem gagueira: um estudo sobre a testabilidade da teoria integrada da fluência. *Letrônica*, v. 16, n. 1, p. 1-17, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1984-4301.2023.1.44428>. Acesso em: 21 set. 2025.

COSTA, J. B.; RITTO, A. P.; JUSTE, F.; SASSI, F. C.; ANDRADE, C. R. F. Risk factors for the development of persistent stuttering: what every pediatrician should know. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 9, p. 5225, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095225>

COSTA, J. B.; JUSTE, F.; RITTO, A. P.; SASSI, F. C.; ANDRADE, C. R. F. Analysis of cumulative risk predictors for persistent stuttering: family perception and amount of speech disruptions. *CoDAS*, v. 35, n. 6, e20220206, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022206en>

COSTER, W.; KHETANI, M. A. Medindo a participação de crianças com deficiência: questões e desafios. *Disability and Rehabilitation*, v. 30, n. 8, p. 639-648, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1080/09638280701400375>. PMID: 17852316.

CUNNINGHAM, B. J. et al. Current methods of evaluating speech-language outcomes for preschoolers with communication disorders: a scoping review using the ICF-CY. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 60, n. 2, p. 447-464, 2017. DOI: https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-15-0329

DALY, D. A. Predictive Cluttering Inventory (PCI). 2006. Disponível em: <http://associations.missouristate.edu/ICA/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

DE VET, H. C. W. et al. *Measurement in Medicine: a practical guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

DENMAN, D. et al. Psychometric properties of language assessments for children aged 4–12 years: a systematic review. *Frontiers in Psychology*, v. 8, p. 1515, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01515>.

DRUKER, K.; HENNESSEY, N.; MAZZUCHELLI, T.; BEILBY, J. Elevated attention deficit hyperactivity disorder symptoms in children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 2018.

EGGERS, K.; MILLARD, S.; KELMAN, E. Temperament and the impact of stuttering in children aged 8–14 years. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 64, n. 2, p. 417–432, 2021.

FAYERS, P.; MACHIN, D. Quality of Life: The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes. 2. ed. West Sussex: Wiley, 2007

FIDAN, Saniye Tülin; SARIYER, Merve Nur. Cluttering and Working Memory in Attention Deficit and Hyperactivity Disorder. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, v. 35, n. 3, p. 234-244, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5152/pcp.2025.241035>

FRANKEN, M. C. J.; KOENRAADS, S. P.; HOLTMAAT, C. E.; VAN DER SCHROEFF, M. P. Recovery from stuttering in preschool-age children: 9 year outcomes in a clinical population. *Journal of Fluency Disorders*, v. 58, p. 35-46, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2018.09.003>

FRANKEN, M. C. J.; OONK, L. C.; BAST, B. J. E. G.; BOUWEN, J.; DE NIL, L. Erasmus clinical model of the onset and development of stuttering 2.0. *Journal of Fluency Disorders*, v. 80, p. 106040, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2024.106040>

GALVÃO, P. C. da C.; VASCONCELOS, C.B. de; AMORIM, C. R. F. de; LIMA, R. O. da C.; FIORENTINO, G. Caracterização dos estudos metodológicos em enfermagem: Revisão Integrativa. *International Journal of Development Research*, v. 12, n. 3, p. 54315-54317, 2022.

GOODMAN, R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 38, n. 5, p. 581–586, 1997.

HAYS, R. D.; REVICKI, D. A. Reliability and validity (including responsiveness). In: Fayers & Hays (Eds.), *Assessing Quality of Life in Clinical Trials*. Oxford University Press, 2005.

HOWELL, P.; DAVIS, S. The epidemiology of cluttering with stuttering. In: WARD, D.; SCOTT, S. (ed.). *Cluttering: a handbook of research, intervention and education*. East Sussex: Psychology Press, 2011. p. 69-89.

JACOBS, Molly M.; MERLO, Sandra; BRILEY, Patrick M. Sleep duration, insomnia, and stuttering: The relationship in adolescents and young adults. *Journal of Communication Disorders*, v. 91, art. 106106, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2021.106106>

KEFALIANOS, E.; ONSLOW, M.; PACKMAN, A.; VOGEL, A.; PEZIC, A.; MENSAH, F.; CONWAY, L.; BAVIN, E.; *et al.* The history of stuttering by 7 years of age: follow-up of a prospective community cohort. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 60, n. 10, p. 2828-2839, 2017. DOI: https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-S-16-0205

KENNEDY, E. Curso básico de linguística gerativa. São Paulo: *Contexto*, 2013.

KOO, M.; YANG, S.-W. Likert-Type Scale. *Encyclopedia*, v. 5, p. 18, 2025. DOI: [10.3390/encyclopedia5010018](https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018)

KRONFELD-DUENIAS, V.; AMIR, O.; EZRATI-VINACOUR, R.; CIVIER, O.; BEN-SHACHAR, M. Dorsal and ventral language pathways in persistent developmental stuttering. *Cortex*, v. 81, p. 79-92, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2016.04.001>

KRONFELD-DUENIAS, Vered; AMIR, Ofer; EZRATI-VINACOUR, Ruth; CIVIER, Oren; BEN-SHACHAR, Michal. The frontal aslant tract underlies speech fluency in persistent developmental stuttering. *Brain Structure & Function*, v. 221, n. 1, p. 365-381, 2016. DOI: 10.1007/s00429-014-0912-8

LAIHO, A.; ELOVAARA, H.; KAISAMATTI, K.; LUHTALAMPI, K.; TALASKIVI, L.; POHJA, S.; et al. Stuttering interventions for children, adolescents, and adults: a systematic review as a part of clinical guidelines. *Journal of Communication Disorders*, v. 99, p. 106242, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2022.106242>

LANGEVIN, M.; PACKMAN, A.; ONSLOW, M. Parent perceptions of the impact of stuttering on their preschoolers and themselves. *Journal of Communication Disorders*, v. 43, n. 5, p. 407–423, 2010.

LANKMAN, R. S.; YARUSS, J. S.; FRANKEN, M.-C. J. Validation and evaluation of the Dutch translation of the Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering – School-age (OASES-S-D). *Journal of Fluency Disorders*, v. 45, p. 27–37, 2015.

LECLERCQ, A. L.; WAELKENS, V.; ROELANT, E.; ALLEGAERT, M.; VERHAEGEN, I.; CLAES, K. et al. Treatment for preschool age children who stutter: protocol of a randomised, non-inferiority parallel group pragmatic trial with Mini-KIDS, social cognitive behaviour treatment and the Lidcombe Program-TreatPaCS. *PLoS One*, v. 19, n. 7, e0304212, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304212>

LIMA, M. M. O. de. Identificação de risco para a gagueira do desenvolvimento: elaboração e validação de um instrumento de rastreio. 2020. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

LIMA, M. M. O. de; ANJOS, H. O. dos; DIAS, T. S. C.; CORREIA, D. V.; OLIVEIRA, C. M. C. de. Fatores de risco e métodos avaliativos para rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância: uma revisão de escopo. *CoDAS*, [S. l.], no prelo.

LIMA, M. M. O. de; CORDEIRO, A. A. de A.; QUEIROGA, B. A. M. de. Developmental stuttering screening instrument: development and content validation. *Revista CEFAC*, v. 23, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20212312020>

LIMA, M. M. O. de; CORDEIRO, A. A. de A.; QUEIROGA, B. A. M. de. Developmental Stuttering Screening Instrument: evidence of sensitivity and accuracy measures. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 23, n. 5, e12221, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20212351221>

LIU, M.; XING, Y.; ZHAO, L.; DENG, N.; WEIJUM, L. Abnormal processing of prosodic boundary in adults who stutter: an ERP study. *Brain and Cognition*, v. 128, p. 17-27, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2018.10.009>. Acesso em: 21 set. 2025.

MAK, S.; THOMAS, A. Uma introdução às revisões de escopo. *Journal of Graduate Medical Education*, v. 14, n. 5, p. 561-564, out. 2022. DOI: 10.4300/JGME-D-22-00620.1. PMID: 36274758; PMCID: PMC9580317.

MANCINI, M. C.; SAMPAIO, R. F. Avaliação do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral: utilização do Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 9, n. 3, p. 249–257, 2005.

MANCINI, M. C. et al. Brazilian version of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory – Computer Adaptive Test (PEDI-CAT): translation, cultural adaptation and psychometric properties. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 2016.

MARCONATO, Eduarda. *Elaboração e validação de conteúdo de um instrumento de percepção da gagueira em pré-escolares*. 2024. Tese (Doutorado) — Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2024.

MARTINELLI, R. L. de C. et al. Validade e confiabilidade da triagem: “teste da linguinha”. *Revista CEFAC*, v. 18, n. 6, p. 1323-1331, dez. 2016.

MCGILL, L.; CHAMBERS, C.; THOMPSON, R.; YARUSS, J. S. *Childhood Stuttering Screening for Physicians (CSS-P™)*. McKinney, TX: Stuttering Therapy Resources, Inc., 2023. Disponível em: <http://www.css-p.com>. Acesso em: 18 set. 2025.

McLEOD, S.; AMEAÇAS, T. T. A CIF-CY e as crianças com dificuldades de comunicação. *Revista Internacional de Fonoaudiologia*, v. 10, n. 1–2, p. 92-109, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17549500701834690>. Acesso em: 21 set. 2025.

MERLO, Sandra. *Stuttering and Sleep: Some Speculation*. 2012. Trabalho apresentado no painel da conferência ISAD (International Stuttering Association / Dia Internacional de Atenção à Gagueira), por Merlo, disponível em: <https://web.mnsu.edu/comdis/isad16/papers/merlo16.html>. Acesso em: 22 de setembro de 2025.

MERLO, S.; BRILEY, P. M. Sleep problems in children who stutter: Evidence from population data. *Journal of Communication Disorders*, v. 82, p. 105935, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.105935>

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.

MOKKINK, L. B. et al. COSMIN study design checklist for patient-reported outcome measurement instruments. *Quality of Life Research*, v. 27, n. 5, p. 1171–1179, 2018.

MOURA, K. Í. S. Instrumento de identificação de risco para gagueira do desenvolvimento - IRGD: explorações sobre a aplicabilidade no contexto educacional. 2022. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunicação Humana) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

MYERS, Florence L.; BAKKER, Klaas; ST. LOUIS, Kenneth O.; RAPHAEL, Lawrence J. Disfluencies in cluttered speech. *Journal of Fluency Disorders*, v. 37, n. 1, p. 9-19, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2011.10.001>

MYERS, F.L.; BAKKER, K. Expert's saliency ratings of speech- language dimensions associated with cluttering. *Journal of Fluency Disorders*, v. 42, p. 35- 42, 2014.

MUNN, Z.; PETERS, M. D.; STERN, C.; TUFANARU, C.; McARTHUR, A.; AROMATARIS, E. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, v. 18, n. 1, p. 143, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>.

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LOGOPEDIE EN FONIATRIE (NVLF). *Overzicht aanbevelingen Richtlijn Stotteren bij kinderen, adolescenten en volwassenen (2020)*. 2020. Disponível em: <https://www.nvlf.nl/overzicht-aanbevelingen-richtlijn-stotteren-bij-kinderen-adolescenten-en-volwassenen-2020/>. Acesso em: 4 set. 2025

NEEF, N. E.; CHANG, S. Knowns and unknowns about the neurobiology of stuttering. *PLoS Biology*, San Francisco, v. 22, n. 2:e3002492, p. 1-18, feb. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002492>

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. Psychometric theory. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1994.

ONslow, M.; LOWE, R.; JELČIĆ JAKŠIĆ, S.; RATNER, N. B.; CHMELA, K.; LIM, V. *et al.* The Fifth Croatia Stuttering Symposium: Part I. Treatments for early stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, v. 79, p. 106022, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2023.106022>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)*. Tradução Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais em Português. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

OUZZANI, M.; HAMMADY, H.; FEDOROWICZ, Z.; ELMAGARMID, A. Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, v. 5, n. 1, p. 210, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>

PADEN, E. P.; AMBROSE, N. G.; YAIRI, E. Phonological progress during the first 2 years of stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 45, n. 2, p. 256-267, 2002. DOI: [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2002/020\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2002/020))

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

PEDROSA, M. L.; CAMPOS, C. E. A. Implicações da utilização do conceito de risco para a prática em APS. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 2, n. 5, p. 30-42, 2006. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc2\(5\)24](https://doi.org/10.5712/rbmfc2(5)24).

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.

PERRUCINI, D. S.; CARDOSO, A. C. V.; MOURA, R. B. O.; LORENA, M. C. M.; BUZETI, P. B. M. M.; OLIVEIRA, C. M. C. Efeito da retroalimentação auditiva atrasada na fala e leitura

de taquifêmicos. *Audiology – Communication Research*, v. 22, e1795, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1795>

PETERS, M. D. J. *et al.* Scoping reviews. In: JBI Manual for Evidence Synthesis. AROMATARIS, E. *et al.* (editors). JBI eBooks; 2024. Disponível em: <<https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>> Acesso em 15 de julho de 2024.

PETERS, M. D. J. *et al.* Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI Evidence Synthesis*, v. 18, n. 10, p. 2119–2126, 22 set. 2020.

PINTO, G. C.; JUSTE, F.; COSTA, J. B.; RITTO, A. P.; ANDRADE, C. R. F. The influence of heredity on the predictor variables of chronic developmental stuttering. *Audiology - Communication Research*, v. 26, e2457, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2457>

PINTO, F. C. A.; SCHIEFER, A. M.; PERISSINOTO, J. Lista de verificação de categorias relevantes da CIF para o desenvolvimento da fala e da linguagem. *CoDAS*, v. 36, n. 2, e20220322, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232022322pt>. PMID: 38265312; PMCID: PMC10903955.

POLIKOWSKY, H. G.; SCARTOZZI, L. C.; SHAW, D. M.; PRUETT, D. G.; CHEN, H. H.; PETTY, L. E. Large-scale genome-wide analyses of stuttering. *Nature Genetics*, v. 57, p. 1835–1847, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41588-025-02267-2>

REICHEL, I. K.; SCALER SCOTT, K.; VAN ZAALEN-OP'T HOF, Y.; ST. LOUIS, K. O.; VAN BORSEL, J.; LEAHY, M.; *et al.* International mosaic on cluttering: historic origins, research, assessment, and treatment. *Perspectives on Global Issues in Communication Sciences and Related Disorders*, v. 3, n. 1, p. 5–13, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1044/gics3.1.5>

RILEY, G. D.; RILEY, J. Physician's screening procedure for children who may stutter. *Journal of Fluency Disorders*, EUA, v. 14, 1989.

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

ROBINS, D. L. *et al.* Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, v. 133, n. 1, p. 37–45, 2014.

ROSENBAUM, P.; GORTER, J. W. The 'F-words' in childhood disability: I swear this is how we should think! *Child: Care, Health and Development*, v. 38, n. 4, p. 457–463, 2012.

SAKAI, N.; HARA, Y.; MIYAMOTO, S.; KIKUCHI, Y.; KOBAYASHI, H.; TAKEYAMA, T. *et al.* Multiple-community-based epidemiological study of stuttering among 3-year-old children in Japan. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, v. 77, n. 1, p. 44–58, 2025. Epub 2 maio 2024. DOI: <https://doi.org/10.1159/000539172>

SANDER, R. W.; OSBORNE, C. A. Stuttering: understanding and treating a common disability. *American Family Physician*, v. 100, n. 9, p. 556-560, 2019. Disponível em: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/1101/p556.html>. Acesso em: 21 set. 2025.

SANDOVAL, Y.; GARCÍA-FLORES, V.; ROCO-VIDELA, Á.; ROJAS, C. Construction and validation of an instrument for early detection of stuttering in children between 2 and 2 years 11 months based on speech motor control and linguistic skills. *Data and Metadata*, v. 3, p. 391, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56294/dm2024.391>

SANTANA, B. A.; OLIVEIRA, C. M. C. Achados relevantes da história clínica de taquifêmicos. *Revista CEFAC*, v. 16, n. 6, p. 1860-1870, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216-2014-20213>

SANTOS, D. N. et al. Rastreamento de problemas de saúde mental em crianças pré-escolares no contexto da atenção básica à saúde. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 36, n. 1, p. 82-90, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;1;00009>

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, p. 36-44, 2006

SCOTT, K. Cluttering symptoms in school-age children by communicative context: a preliminary investigation. *International Journal of Speech-Language Pathology*, v. 21, n. 5, p. 496-504, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17549507.2019.1637020>.

SCOTT, K. S. et al. Cluttering symptoms in school-age children by communicative context: a preliminary investigation. *International Journal of Speech-Language Pathology*, v. 22, n. 5, p. 496-504, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/17549507.2019.1637020>

SILVA FILHO, J. A. da; CAZEIRO, A. P. M.; CAMPOS, A. C. de; LONGO, E. Medida da Participação e do Ambiente – Crianças Pequenas (YC-PEM): tradução e adaptação transcultural para o uso no Brasil. *Revista Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo (Online)*, v. 30, n. 3, p. 140-149, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rto/article/view/162893>. Acesso em: 21 set. 2025

SINGER, C. M.; OTIENO, S.; CHANG, S. E.; JONES, R. M. Predicting persistent developmental stuttering using a cumulative risk approach. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 65, n. 1, p. 70-95, 2022. DOI: https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00162

SMITH, A.; WEBER, C. How stuttering develops: the multifactorial dynamic pathways theory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 60, n. 9, p. 2483-2505, 2017.

SPARROW, S. S.; CICCETTI, D. V.; BALLA, D. A. *Vineland-II Adaptive Behavior Scales: Survey Forms Manual*. Circle Pines, MN: AGS Publishing, 2005.

ST. LOUIS, K. O.; MYERS, F. L.; BAKKER, K.; RAPHAEL, L. J. Understanding and treating cluttering. In: SANDER, R. W.; OSBORNE, C. A. (ed.). *Stuttering and other fluency disorders*. New York: Thieme, 2007. p. 297-325.

ST. LOUIS, Kenneth O.; MYERS, Florence L. Cluttering: Issues and Controversies. In: ST. LOUIS, Kenneth O. (ed.). *International Cluttering Association Online Conference 2007*.

International Cluttering Association, 2007. Disponível em:

<http://associations.missouristate.edu/ICA/2007Conference>. Acesso em: 18 set. 2025.

ST. LOUIS, K. O.; SCHULTE, K. Defining cluttering: the lowest common denominator. In: WARD, D.; SCUTT, K. S. (org.). *Cluttering: a handbook of research, intervention and education*. London: Psychology Press, 2011. p. 233-253.

STEMMER, B. Lateralization of language as demonstrated by brain imaging procedures. *Catherines*, v. 13, n. 2, p. 398-409, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.54029-X>. Acesso em: 21 set. 2025.

STILLWELL, S. B.; FINEOUT-OVERHOLT, E.; MELNYK, B. M.; WILLIAMSON, K. M. Evidence-based practice, step by step: searching for the evidence. *American Journal of Nursing*, v. 110, n. 5, p. 41-47, 2010.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R.; CAIRNEY, J. *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*. 5. ed. Oxford: Oxford University Press, 2015.

STURNER, R. A. et al. Automated autism screening using a Digital M-CHAT-R/F. *The Journal of Pediatrics*, v. 183, p. 133–139, 2017.

SQUIRES, J.; BRICKER, D. *Ages & Stages Questionnaires®, Third Edition (ASQ®-3): A Parent-Completed Child Monitoring System*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2009.

TOMISATO, S.; MORI, T.; ASANO, K.; LIMURA, D.; YADA, Y.; TAKAHASHI, S. et al. Speech characteristics that differentiate stuttering and cluttering in Japanese speakers. *Frontiers in Psychology*, v. 15, e1408929, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1408929>

TONNIS, M. S.; VAN ORMONDT, J. Jonge stotterende kinderen: klinisch redeneren met behulp van een praktijkgericht stroomschema. *Stem-, Spraak- en Taalpathologie*, v. 27, p. 61-74, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21827/32.8310/2022-61>

TRICCO, A. C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, v. 169, n. 7, p. 467–473, 4 set. 2018.

ULLENHAG, A.; BULT, M. K.; NIEMEIJER, A. S.; VUJKOVIC, M.; SIMONSSON, H.; GRANLUND, M. An international comparison of the participation of children with intellectual disability in everyday activities. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, v. 19, n. 1, p. 12-23, 2012. DOI: <https://doi.org/10.3109/11038128.2011.631218>

UNICOMB, R.; HEWAT, S.; SPENCER, E.; HARRISON, E. Prevalence and features of comorbid stuttering and speech sound disorder at age 4 years. *Journal of Communication Disorders*, v. 84, p. 105976, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2020.105976>

VAN ZAALEN, Y.; REICHEL, I. K. Prevalence of cluttering in two European countries: a pilot study. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, v. 2, n. SIG 17, p. 42-49, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1044/persp2.SIG17.42>

- VAN ZAALEN-OP 'T HOF, Y.; WIJNEN, F.; JONCKERE, P. H. Differential diagnostic characteristics between cluttering and stuttering—Part one. *Journal of Fluency Disorders*, v. 34, n. 3, p. 137-154, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2009.07.001>
- WALSH, B.; CHRIST, S.; WEBER, C. Exploring relationships among risk factors for persistence in early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 64, n. 8, p. 2909-2927, 2021. DOI: https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00034
- WARD, D.; CONNALLY, E. L.; PLIATSIKAS, C.; BRETHERTON-FURNESS, J.; WATKINS, K. E. The neurological underpinnings of cluttering: Some initial findings. *Journal of Fluency Disorders*, v. 43, p. 1-16, mar. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2014.12.003>
- WARD, D.; SCOTT, K. S. *Cluttering: a handbook of research, intervention and education*. Hove: Psychology Press, 2011. p. 34-44.
- WARD, D. Ward checklist – revised. In: *Stuttering and Cluttering: Frameworks for Understanding and Treatment*. 2. ed. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2018. Seção: Assessment of cluttering, p. 381.
- WEIDNER, Mary E.; ST. LOUIS, Kenneth O.; BURGESS, Megan E.; LeMASTERS, Susan. Attitudes toward stuttering of nonstuttering preschool and kindergarten children: a comparison using a standard instrument prototype. *Journal of Fluency Disorders*, v. 44, p. 74–87, jun. 2015. DOI: [10.1016/j.jfludis.2015.03.003](https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2015.03.003).
- WIELAND, E. A.; McAULEY, J. D.; DILLEY, L. C.; CHANG, S. E. Evidence for a rhythm perception deficit in children who stutter. *Brain and Language*, v. 144, p. 26-34, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2015.03.008>. Acesso em: 21 set. 2025
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: World Health Organization, 2001.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International Classification of Functioning, Disability and Health: Children & Youth Version (ICF-CY)*. Geneva: WHO, 2007. Disponível em: *International Classification of Functioning, Disability and Health: Children & Youth Version, ICF-CY*. Acesso em 22 de setembro de 2025.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *ICD-11: International Classification of Diseases 11th revision: the global standard for diagnostic health information*. Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: <https://icd.who.int/en>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- YAIRI, Ehud; SEERY, Carol Hubbard. *Stuttering: Foundations and Clinical Applications*. 2. ed. Pearson, 2015.
- YAIRI, Ehud; SEERY, Carol H. *Stuttering: Foundations and Clinical Applications*. 3. ed. San Diego, CA: Plural Publishing, 2023.
- ZERBETO, Bárbara J.; ZANOLLI, Maria de Lourdes; YU SHON, Regina. ICF and perception of functioning according to children/adolescents in follow-up with speech/language disorders. *CoDAS*, v. 35, n. 5, e20210167, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232021167>

ZONTA, R. *et al.* Rastreamento, check-up e prevenção quaternária. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em:
https://unasuscp.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/164858/mod_resource/content/37/Rastreamento/index.html#un11. Acesso em: 15 jul. 2024.

APÊNDICE A

DECLARAÇÃO

DECLARO, para os devidos fins, que **Mayra Maria Oliveira de Lima e seu orientador Prof^º Cristiane Moço Canhetti de Oliveira** poderão realizar o projeto de pesquisa intitulado “**Segunda versão do instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento - IRGD: elaboração e validação de conteúdo**” no Centro Especializado de Reabilitação II (CER II), vinculado ao Centro de Estudos da Educação e da Saúde — CEES, Unesp, Campus de Marília.

Marília, 13 de dezembro de 2024.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
 **AILA NARENE DAHWACHE CRIADO ROCHA**
Data: 13/12/2024 10:30:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Aila Narene Dahwache Criado Rocha

Vice-supervisora do CEES/CER

Faculdade de Filosofia e Ciências - Centro de Estudos da Educação e da Saúde –CEES- “Dr. Heraldo Lorena Guida”
Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 CEP 17525-000 Marília SP – Tel. 14- 3414-9529 - cees@marilia.unesp.br

APÊNDICE B

Carta de aceite do manuscrito da revisão de escopo para publicação na revista CoDAS

15-Nov-2025

Dear Ms. Lima:

It is a pleasure to accept your manuscript entitled "Fatores de risco e métodos avaliativos para rastreamento dos transtornos da fluência com início na infância: uma revisão de escopo" in its current form for publication in the CoDAS. The comments of the reviewer(s) who reviewed your manuscript are included at the foot of this letter.

Thank you for your fine contribution. On behalf of the Editors of the CoDAS, we look forward to your continued contributions to the Journal.

Sincerely,

Dr. Ana Carolina Constantini

Editor-in-Chief, CoDAS

ana287@unicamp.br

APÊNDICE C

PROTOCOLO DA REVISÃO DE ESCOPO

Mapeamento dos fatores de risco e métodos avaliativos para rastreamento dos transtornos da fluência de pré-escolares: uma revisão de escopo

Mayra Maria Oliveira de Lima¹, Heloísa de Oliveira dos Anjos¹, Thaise Sara Costa Dias², Débora Vasconcelos Correia², Cristiane Moço Canhetti de Oliveira¹

¹Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde e Comunicação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp - Marília). E-mails: mayra.oliveira@unesp.br, helois.a.anjos@unesp.br, cristiane.canhetti-oliveira@unesp.br.

²Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba (Proling/UFPB). E-mails: thaisasara30@gmail.com, fgadebora@gmail.com.

Objetivo: Mapear o estado da arte sobre os fatores de risco e métodos avaliativos utilizados no rastreamento dos transtornos da fluência em pré-escolares.

Variáveis e termos de busca para a revisão de escopo conforme o método PCC:

Acrônimo	Definição	Variáveis	Termos de Busca
P	População	Crianças pré-escolares com queixas de transtornos da fluência (gagueira e taquifemia)	"child" OR "early childhood" OR "preschool" OR "children" AND "fluency disorders" OR "stuttering" OR "stammering" OR "cluttering"
C	Conceito	Fatores de risco e Avaliação / Rastreio	"risk factors" OR "predisposing factor" OR "contributing factor" AND "assessment" OR "screening"
C	Contexto	Literatura internacional	-

Bases de dados e suas respectivas estratégias de busca:

- LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde): [LILACS](#)
((child OR "early childhood" OR preschool) AND (stuttering OR stammering OR cluttering OR "fluency disorder") AND ("risk factor" OR assessment OR screening))
- Medline/Pubmed: [PubMed \(nih.gov\)](#)
((child OR "early childhood" OR preschool) AND (stuttering OR stammering OR cluttering OR "fluency disorder") AND ("risk factor" OR assessment OR screening))
- Scopus: [Scopus preview - Scopus - Sources](#)
((child OR "early childhood" OR preschool OR children) AND (stuttering OR stammering OR cluttering OR "fluency disorder") AND ("risk factor*" OR "predisposing factor*" OR "contributing factor*") AND (assessment OR screen*))
- Science Direct: [ScienceDirect.com | Science, health and medical journals, full text articles and books.](#)
((child OR "early childhood" OR preschool) AND (stuttering OR stammering OR cluttering OR "fluency disorder") AND ("risk factor" OR assessment OR screening))

Data da busca: 30 de junho de 2025.

Estratégias de seleção e mapeamento dos dados:

Fase 1: Identificação (controle das publicações duplicadas e identificação quantitativa dos artigos a serem analisados por bases de dados)
• Qual o total de publicações identificadas? • Qual o total de publicações identificadas por base de dados? • Qual o total de publicações duplicadas? • Qual o total de publicações selecionadas por base de dados? (após eliminação das duplicações)
Fase 2: Triagem (aplicação dos critérios de exclusão, mediante a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave)
• A publicação é um artigo científico? (SIM: segue / NÃO: exclui) • O artigo é um trabalho primário? (SIM: segue / NÃO: exclui) • A publicação apresenta resumo? (SIM: segue / NÃO: exclui) • A publicação trata dos conceitos e população de interesse (fatores de risco e métodos avaliativos utilizados no rastreamento dos transtornos da fluência em pré-escolares)? (SIM: segue / NÃO: exclui) • O público-alvo apresenta alguma condição comórbida? (SIM: exclui / NÃO: segue) Critérios de Exclusão • Serão excluídas: (1) as publicações que não se classifiquem como artigos científicos, tais como: cartas ao editor, capítulos de livros, resumos de anais de eventos científicos, artigos de opinião; (2) artigos secundários (revisões da literatura); (3) artigos com resumo ausente; (4) artigos que não tratem sobre os conceitos e a população de interesse (crianças com idade de 2 a 5 anos e 11 meses); (4) artigos cuja população de interesse apresente co-ocorrência com outros transtornos, tais como: deficiência intelectual, disfunção neuromotora, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno do espectro do autismo (TEA), e a trissomia do cromossomo 21 (Síndrome de Down). Observação: Não serão utilizados critérios de exclusão com base na etnia, raça, sexo, gênero, localização geográfica e idioma.
Fase 3: Elegibilidade (análise dos critérios de inclusão, mediante a leitura do artigo completo)
• O artigo está disponível integralmente (dispõe texto completo)? (SIM: segue / NÃO: exclui) • O artigo trata sobre o conceito de fatores de risco nos transtornos da fluência? (SIM: segue / NÃO: exclui) • O artigo trata sobre o conceito de métodos avaliativos utilizados no rastreamento dos transtornos da fluência? (SIM: segue / NÃO: exclui) Critérios de Inclusão • Serão incluídos: (1) artigos científicos disponíveis na íntegra; (2) artigos técnicos e empíricos; (3) artigos publicados entre 2020 a 2025; (4) artigos que respondem a pelo menos uma questão de pesquisa. Observação: Serão incluídos estudos publicados entre 2020 a 2025, sem restrição de idioma.

Fase 4: Inclusão (extração das **respostas às questões de pesquisa** que cada **artigo incluído** apresenta)

Caracterização dos artigos incluídos:

- Qual o título?
- Qual o ano da publicação?
- Qual a base de dados?
- Qual a revista de publicação?
- Quais os autores?
- Qual o objetivo da pesquisa?
- Qual o idioma e país(es) do artigo?
- Qual o público-alvo (gagueira/taquifemia)?
- Qual a idade do público-alvo?
- Qual o idioma do público-alvo?
- Qual o número de participantes na pesquisa?
- Qual o tipo da pesquisa (conforme o nível de evidência científica)?

Questão de Pesquisa Primária (Geral):

QP: Quais os fatores de risco e métodos avaliativos utilizados no rastreamento dos transtornos da fluência (gagueira/taquifemia) em crianças pré-escolares na literatura internacional?

Questões de Pesquisa Secundárias (Específicas)

QP1: Quais os fatores de risco identificados?

QP2: Quais os métodos avaliativos utilizados?

QP3: Quais as limitações descritas nos estudos?

QP4: Quais as sugestões mencionadas pelos autores para novas pesquisas na área?

APÊNDICE D



FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE E COMUNICAÇÃO
HUMANA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES

Eu, MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA, de CPF 097.035.814-80, ANA AUGUSTA DE ANDRADE CORDEIRO, de CPF 688.736.384-49 e BIANCA ARRUDA MANCHESTER DE QUEIROGA, de CPF 771.666.634-72, autoras do instrumento “Identificação de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento” (IRGD), damos plena autorização às pesquisadoras MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA, de CPF 097.035.814-80, DÉBORA VASCONCELOS CORREIA, de CPF 067.322.334-59 e CRISTIANE MOÇO CANHETTI DE OLIVEIRA, de CPF 069.844.848-04, para dar continuidade às investigações das propriedades psicométricas do IRGD. Estamos cientes que novas evidências científicas podem resultar em mudanças no instrumento que requerem sua atualização.

Marília, 25 de julho de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br MAYRA MARIA OLIVEIRA DE LIMA
Data: 25/07/2024 09:38:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Mayra Maria Oliveira de Lima
Pesquisadora Autora

Documento assinado digitalmente
gov.br ANA AUGUSTA DE ANDRADE CORDEIRO
Data: 23/07/2024 09:29:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Augusta de Andrade Cordeiro
Pesquisadora Autora

Documento assinado digitalmente
gov.br BIANCA ARRUDA MANCHESTER DE QUEIROGA
Data: 23/07/2024 07:37:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Pesquisadora Autora

APÊNDICE E

Modelo Matemático do Escore Revisado do IRGD-R

Este apêndice apresenta a formulação matemática utilizada para o cálculo do escore total revisado do IRGD-R, considerando: (a) a hierarquia dos fatores de risco (primários, secundários e terciários); (b) os pesos atribuídos a cada categoria; (c) as variáveis adicionais *sexo* e *queixa*; e (d) a possibilidade de normalização do escore para fins de interpretação clínica e análises psicométricas.

1. Definições gerais

Considere um instrumento composto por N itens. Cada item i pertence a um dos quatro domínios $D \in \{I, II, III, IV\}$ e apresenta:

- uma pontuação observada s_i , na escala Likert:

$$s_i \in \{0, 1, 2, 3\}$$

- um peso w_i , definido de acordo com o nível do fator de risco ao qual o item está associado:

w_i

$= \{3, \text{se o item for fator de risco primário } 2, \text{se o item for fator de risco secundário } 1, \text{se o item for fator de risco terciário}\}$

Sejam:

- P = conjunto de índices dos itens classificados como fatores primários;
- S = conjunto de índices dos itens classificados como fatores secundários;
- T = conjunto de índices dos itens classificados como fatores terciários.

2. Escores parciais por nível de fator de risco

Os escores parciais são calculados da seguinte forma:

- **Escore dos fatores primários:**

$$EP = \sum_{i \in P} (s_i \cdot 3)$$

- **Escore dos fatores secundários:**

$$ES = \sum_{i \in S} (s_i \cdot 2)$$

- **Escore dos fatores terciários:**

$$ET = \sum_{i \in T} (s_i \cdot 1)$$

3. Variáveis adicionais: sexo e queixa

Além dos itens do instrumento, são consideradas duas variáveis suplementares, tratadas como fatores de risco primários por justificativa clínica:

3.1. Sexo

Conforme o Protocolo de Risco para Gagueira do Desenvolvimento (PRGD) de Andrade (2012), define-se:

$$sexo = \{2, \text{se masculino } 1, \text{se feminino}\}$$

3.2. Queixa

Com base nos achados de Lima, Cordeiro e Queiroga (2021), define-se:

$$queixa = \{3, \text{se presente queixa de alteração na fluência } 0, \text{se ausente queixa}\}$$

Essas variáveis são incorporadas ao escore dos fatores primários, de modo que o escore primário ajustado é dado por:

$$EP^* = EP + sexo + queixa$$

4. Cálculo do Escore Total Revisado (ETR)

O **Escore Total Revisado** do IRGD-R é calculado pela soma dos escores ponderados de todos os fatores de risco, acrescido das variáveis *sexo* e *queixa*:

$$ETR = EP^* + ES + ET$$

ou, substituindo EP^* :

$$ETR = (EP + sexo + queixa) + ES + ET$$

5. Forma vetorial (representação compacta)

Seja:

- $S = (s_1, s_2, \dots, s_N)$ o vetor das pontuações observadas;
- $W = (w_1, w_2, \dots, w_N)$ o vetor dos pesos atribuídos a cada item.

O produto interno entre S e W fornece o escore ponderado dos itens:

$$\langle S, W \rangle = \sum_{i=1}^N (s_i \cdot w_i)$$

Nessa notação, o escore total pode ser expresso como:

$$ETR = \langle S, W \rangle + sexo + queixa$$

6. Notação resumida por nível de risco

Sejam:

- I_p = índices dos itens primários;
- I_s = índices dos itens secundários;
- I_t = índices dos itens terciários.

O modelo pode ser escrito como:

$$ETR = 3 \sum_{i \in I_p} s_i + 2 \sum_{i \in I_s} s_i + 1 \sum_{i \in I_t} s_i + \text{sexo} + \text{queixa}$$

Essa expressão constitui o modelo matemático oficial de cálculo do escore total revisado do IRGD-R.

7. Normalização opcional do escore

Para fins de análise psicométrica e comparação entre participantes, o escore pode ser normalizado em uma escala de 0 a 1 (ou convertida em percentual):

$$ETR_{norm} = \frac{ETR}{ETR_{max}}$$

em que ETR_{max} corresponde ao valor máximo teórico possível do instrumento, considerando:

- todos os itens pontuando 3 na escala;
- pesos máximos para fatores primários, secundários e terciários;
- sexo masculino (= 2);
- presença de queixa (= 3).

A versão percentual pode ser obtida por:

$$ETR_{\%} = ETR_{norm} \times 100$$

APÊNDICE F

Instrumento de Identificação de Risco para Gagueira do Desenvolvimento - Versão Revisada (IRGD-R)

IDENTIFICAÇÃO DE RISCO PARA GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO (IRGD-R) – VERSÃO REVISADA

*Este instrumento tem como objetivo rastrear o risco do desenvolvimento dos transtornos da fluência na primeira infância. Ele pode ser aplicado com pais/responsáveis, por profissionais da saúde e da educação que atuem com crianças na faixa etária entre **2 a 5 anos e 11 meses**.*

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

DADOS DA CRIANÇA

Nome: _____

Idade: _____ anos e _____ meses Sexo*: () M () F Data de nascimento: ____/____/____

DADOS DO(A) APLICADOR(A)

Nome: _____ Data da entrevista: ____/____/____

Categoria Profissional: _____

DADOS DO(A) RESPONDENTE

Nome: _____

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

Queixa*: _____

DOMÍNIO I – DESENVOLVIMENTO GERAL E DA COMUNICAÇÃO

Este domínio investiga aspectos gerais do desenvolvimento da criança e do seu histórico comunicativo. Engloba informações sobre antecedentes familiares, tempo de duração dos sintomas, histórico de desenvolvimento da linguagem e presença de condições médicas, neurológicas ou comportamentais que possam influenciar no surgimento dos transtornos da fluência. A análise integrada desses fatores auxilia na compreensão do perfil global da criança e na identificação precoce de possíveis vulnerabilidades no desenvolvimento da fluência na fala.

		SIM	NAO	NSR
1	A criança possui alguém na família que gagueja ou que já teve gagueira? (<i>Hereditariedade</i>)			
2	A criança possui alguém na família que fala muito rápido de um jeito difícil de entender? (<i>Hereditariedade</i>)			
3	A criança nasceu prematura e precisou ser hospitalizada por alguma doença/acidente nos primeiros 3 meses de vida? (<i>Intercorrências peri e pós-natais</i>)			
4	A criança demorou a iniciar a falar as primeiras palavras? (<i>Atraso de linguagem</i>)			
5	Você percebe que a criança troca mais "letras" na fala do que outras crianças da mesma idade? (<i>Alteração articulatória/fonológica</i>) Exemplo: fala "tasa" para "casa" ou fala "pata" para "pasta"			
6	A fala gaguejada ou muito rápida da criança iniciou há um ano ou mais? (<i>Tempo de duração do transtorno</i>)			
7	A fala gaguejada ou muito rápida iniciou quando a criança tinha 4 anos ou mais? (<i>Idade da criança no início do transtorno</i>)			
8	A criança apresenta alguma alergia? (<i>Alergias</i>) Exemplo: rinossinusite, asma, dermatite atópica, alergia alimentar			
9	A criança apresenta dificuldades no sono? (<i>Sono</i>) Exemplo: insônia, ronco, ranger de dentes, agitação			

10	A criança apresenta diagnóstico médico ou suspeita de alguma condição? (<i>Presença de comorbidades</i>) Exemplo: transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno do desenvolvimento intelectual (TDI), transtorno do espectro autista (TEA), convulsão ou outro(s).			
----	---	--	--	--

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 na fala da criança neste momento.
- o Siga o modelo da instrução abaixo. O número 0 indica ausência (nunca). O número 3 indica presença frequente. Os números 1 e 2 variam a sua percepção de frequência ("raramente" e "às vezes", respectivamente).

0	1	2	3
Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente

DOMÍNIO II – ASPECTOS LINGÜÍSTICOS

Este domínio investiga as características observáveis da fluência na fala da criança, com foco na presença de disfluências (típicas e não típicas da gagueira), bem como na frequência dessas ocorrências. Busca identificar, por exemplo, padrões de repetição, prolongamento, bloqueio, aglutinação e revisão que caracterizam alterações na continuidade e ritmo da fala. A análise desse domínio permite estimar a natureza e o grau das disfluências apresentadas, contribuindo para distinguir entre manifestações esperadas do desenvolvimento e possíveis sinais de risco para os transtornos da fluência.

11	A criança repete sons, sílabas e/ou palavras pequenas? Exemplo: "s-s-s-sapo" (DTG-RS); "Eu pu-pu-pu-pulo corda." (DTG-RPP); "Eu-eu-eu pulo corda." (DTG-RPM)	0	1	2	3
12	A criança trava ao falar a ponto de não sair nenhum som por alguns segundos?* (DTG-B)	0	1	2	3
13	A criança prolonga um som da palavra?* Exemplo: "s_ apo", "ca_ sa" (DTG-Pr)	0	1	2	3
14	A criança repete palavras maiores? Exemplo: "Eu pulo-pulo corda." (OD-RPNM)	0	1	2	3
15	A criança inicia e não termina a palavra, deixando-a pela metade? (Palavras incompletas) Exemplo: "Eu co bolacha" para dizer "Eu comi bolacha"	0	1	2	3
16	A criança costuma unir uma palavra com a outra quando fala?* (Coalescência excessiva dos sons) Exemplo: "Eu cobolacha" para dizer "Eu comi bolacha"	0	1	2	3
17	A criança faz revisão da sua fala para corrigir o que disse? (OD-Revisões) Ex: "eu fui – eu vou para casa"	0	1	2	3
18	A criança faz pausas na fala em lugares inapropriados ou fala sem dar pausas? (Pausas atípicas) Exemplo: parte a palavra "bo....la", "ma....mãe"; ou parte a frase "Eu fui...embora"	0	1	2	3
19	A criança parece falar antes de formular o pensamento? (Impulsividade comunicativa)	0	1	2	3
20	A criança apresenta dificuldade em organizar as palavras e ser clara na sua fala?* (Linguagem confusa/desorganizada) Exemplo:	0	1	2	3
21	As pessoas têm dificuldade em compreender o que a criança fala?* (Inteligibilidade)	0	1	2	3

DOMÍNIO III – ASPECTOS MOTORES DA FALA

Este domínio investiga as características motoras envolvidas na produção da fala disfluente, incluindo sinais de esforço articulatorio, coordenação respiratória, velocidade e padrões de movimento orofacial e corporal que podem acompanhar ou intensificar as disfluências. A avaliação dos aspectos motores é importante porque essas manifestações podem indicar esforço compensatório, incoordenação motora ou estratégias de escape/evitação que aumentam a severidade e o impacto dos transtornos da fluência.

22	A criança fala sem fazer esforço? (<i>Tensão - taquifemia</i>)	0	1	2	3
23	A criança faz força ao falar?* (<i>Tensão - gagueira</i>) <i>Exemplo: aparecem os vasos no pescoço, dói a garganta...</i>	0	1	2	3
24	A criança faz movimentos corporais ou faciais ao falar?* (<i>Concomitantes Físicos</i>) <i>Exemplo: careta, fechar/piscar os olhos, balançar a cabeça, bater/apertar as mãos ou os pés, colocar a língua para fora...</i>	0	1	2	3
25	A criança parece estar com falta de ar ao falar? (<i>Incoordenação Respiratória</i>) <i>Exemplo: puxar o ar pela boca, fala até o ar acabar</i>	0	1	2	3
26	A criança costuma falar rápido?* (<i>Velocidade</i>)	0	1	2	3
27	A criança parece demorar para terminar de falar? (<i>Velocidade</i>)	0	1	2	3

DOMÍNIO IV – ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E FUNCIONAIS DA COMUNICAÇÃO

Este domínio aborda as dimensões emocionais, atitudinais e sociais associadas à experiência comunicativa da criança. Envolve a observação e o relato de reações emocionais diante da fala disfluente, bem como a forma como a criança percebe suas próprias disfluências e responde a situações comunicativas desafiadoras. Também considera a influência das interações sociais com familiares, colegas e professores sobre o comportamento comunicativo e o bem-estar emocional. A análise desses aspectos é essencial para compreender o impacto psicossocial e funcional dos transtornos da fluência e identificar sinais precoces de sofrimento, retraimento ou mudança de atitude frente à fala, que podem repercutir no desenvolvimento da fluência e da autoconfiança comunicativa.

28	A criança demonstra ansiedade quando fala? (<i>Reação da Criança</i>)	0	1	2	3
29	A criança costuma perceber que gagueja? (<i>Percepção da gagueira</i>) <i>Exemplo: coloca a mão na boca, se queixa sobre a sua fala</i>	0	1	2	3
30	A criança costuma falar rápido e "embolado" sem perceber? (<i>Percepção da taquifemia</i>)	0	1	2	3
31	A criança costuma evitar a fala? (<i>Consciência da gagueira</i>) <i>Exemplo: aponta, substitui alguma palavra ou desiste de falar no meio da frase</i>	0	1	2	3
32	A criança desvia o olhar do interlocutor quando fala? (<i>Atitude da Criança</i>)	0	1	2	3
33	A gagueira da criança chama a atenção das pessoas? (<i>Reação social</i>)	0	1	2	3
34	A fala rápida e/ou "embolada" da criança chama a atenção das pessoas? (<i>Reação social</i>)	0	1	2	3
35	As pessoas tentam ajudar a fala da criança? (<i>Pressão comunicativa</i>) <i>Exemplo: pedir para falar direito, pedir para falar mais devagar, complementar a fala, pedir para parar e respirar...</i>	0	1	2	3
36	A criança está falando menos em casa ou na escola? (<i>Limitações nas atividades e restrições de participação</i>) <i>Exemplo: falando menos com os pais e demais familiares, falando menos nas rodas de conversa ou em sala de aula</i>	0	1	2	3

Observações complementares:

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

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

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

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

O instrumento IRGD-R não substitui a avaliação fonoaudiológica. O Fonoaudiólogo é o profissional legalmente habilitado para diagnosticar e tratar crianças com alterações na fluência da fala (Resolução CFFa nº 507/17). Portanto, crianças identificadas com o risco para um transtorno da fluência devem ser encaminhadas para avaliação e diagnóstico com Fonoaudiólogo especialista em Fluência.

ANEXO A

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.