

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

LUANA ALTRAN PICOLOTO

**PARÂMETROS DA FLUÊNCIA EM INDIVÍDUOS QUE GAGUEJAM FALANTES
DO PORTUGUÊS BRASILEIRO**

MARÍLIA
2023

LUANA ALTRAN PICOLOTO

**PARÂMETROS DA FLUÊNCIA EM INDIVÍDUOS QUE GAGUEJAM FALANTES
DO PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia como parte das exigências para a obtenção do título de Doutor em Fonoaudiologia pela Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP - Câmpus de Marília, para a obtenção do título de Doutora em Fonoaudiologia.

Área de Concentração: Distúrbios da Comunicação Humana

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Cristiane Moço Canhetti de Oliveira

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior – CAPES

MARÍLIA
2023

P598p Picoloto, Luana Altran
 Parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam
 falantes do Português Brasileiro / Luana Altran Picoloto.
 -- Marília, 2023
 136 p. : il., tabs.

 Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista
 (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
 Orientador: Cristiane Moço Canhetti de Oliveira

 1. Gagueira. 2. Fonoaudiologia. 3. Fala. 4. Distúrbio da
 Fala. 5. Avaliação. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

IMPACTO POTENCIAL DESTA PEQUISA

Espera-se que os resultados desta tese facilitem o processo diagnóstico de gagueira mais próximo ao surgimento das disfluências e que, dessa forma, a terapia fonoaudiológica se inicie precocemente. Os dados preliminares já foram apresentados em congressos e pretende-se a publicação em revista de alto impacto.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

The results of this dissertation are expected to facilitate the diagnostic process of stutterings closer to the onset of disfluencies and, thus, the speech therapy can start early. Preliminary data have already been presented at conferences and are intended to be published in a high-impact journal.

LUANA ALTRAN PICOLOTO

**PARÂMETROS DA FLUÊNCIA EM INDIVÍDUOS QUE GAGUEJAM FALANTES
DO PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia como parte das exigências para a obtenção do título de Doutor em Fonoaudiologia pela Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP - Câmpus de Marília, para a obtenção do título de Doutora em Fonoaudiologia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____

Prof^a. Dra. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira. Presidente e Orientadora
Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Filosofia e Ciências.

2º Examinador: _____

Prof^a. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka
Universidade de São Paulo – USP- Faculdade de Odontologia de Bauru.

3º Examinador: _____

Prof^a. Dra. Zuleica Antônia de Camargo
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP

4º Examinador: _____

Prof^a. Dra. Ana Claudia Vieira Cardoso
Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Filosofia e Ciências.

Marília, 08 de Março de 2023

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Fátima e Valmir e à minha irmã Ludimila pelo exemplo, incentivo, amor e carinho. Vocês são tudo o que tenho na vida!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me sustentado até aqui, por todos os momentos de dificuldade que enfrentei e minha fé me fortaleceu, felizmente nossos planos por diversas vezes não foram os mesmos, obrigada por me dar mais do que imaginei.

Seu Valmir e Dona Fátima, quem diria que este dia chegaria? Obrigada por enfrentarem todas as dificuldades ao meu lado. Me faltam palavras para lhes descrever, sinto tanto orgulho da educação e da base sólida que me deram, mas o orgulho que tenho em falar “eles são meus pais” sempre vai ser maior! Obrigada por definirem perfeitamente o que é amor.

Ao escrever este parágrafo me encontro com lágrimas nos olhos ao lembrar de todas as vezes que vocês abriram mão de alguma coisa para que eu pudesse estar onde estou hoje, para que eu pudesse realizar os sonhos nos quais vocês sempre estiveram presentes. Sou extremamente grata por ter vocês em minha vida, e sim, a filha de vocês conseguiu, nós conseguimos!

À minha irmã Ludimila, obrigada por sempre me incentivar, apoiar e sempre estar ao meu lado. Tenho muito orgulho por ter você em minha vida, por poder partilhar tanta coisa com você, juntas somos o equilíbrio! Te amo.

Dentre meus familiares, agradeço de forma especial à minha Avó Maria, meu maior exemplo de humildade, força e sabedoria, e ao meu querido Tio Romeu, por sempre estar disponível, independentemente das circunstâncias, amo vocês!

Aos meus queridos amigos, Ariane, Bruna, Cataryne, Marcos e Tiago, não tenho palavras para descrever o quanto vocês foram essenciais nesta trajetória, obrigada pela preocupação, por entenderem os altos e baixos e, principalmente, por me encorajarem até o fim.

Às fonoaudiólogas e amigas Amanda, Heloisa, Juliana Lupo, Juliana Sandoval, Nathani e Thais, felizmente nossos caminhos se cruzaram dentro da fonoaudiologia! É uma alegria ter vocês como referências profissionais.

Não poderia me esquecer de você, meu amigo Weslei, o enfermeiro, ou simplesmente o Zé. Quando nos conhecemos já estava com praticamente 50% do doutorado concluído, mas você, meu amigo, você foi fundamental, quanto orgulho tenho de você, da nossa amizade, você me mostrou a leveza nas coisas, me ensinou o quanto podemos ir além, obrigada por segurar minha mão quando precisei. Não me canso de falar, você é luz, obrigada por fazer parte da minha vida.

À equipe de fonoaudiologia da Santa Casa de Misericórdia de Marília, Alina, Aline, Ana Carla, Claudia e Laura, obrigada pelo suporte, pelo ouvido amigo e, especialmente, por

entenderem os momentos de angústia. É uma honra fazer parte da equipe e aprender cada dia mais com vocês.

À minha orientadora Dra. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira, obrigada, Cris, pela parceria desde a graduação, pelas oportunidades concedidas, obrigada pela confiança. Aprendi muito com você, você sempre foi um grande exemplo como pessoa e como profissional.

Aos membros da banca, Dra. Ana Cláudia Vieira Cardoso, Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka e Dra. Zuleica Antônia de Camargo, obrigada por aceitarem prontamente o convite para compor a banca de qualificação e defesa, pelo tempo disponibilizado, pela leitura desta tese e pelas valiosas contribuições.

À Dra. Ana Cláudia Batista, responsável pela análise estatística dos dados apresentados, obrigada pela disponibilidade e por todas as vezes que precisei de auxílio.

À Dra. Natália Nakano, que realizou a revisão de português deste trabalho com maestria. Obrigada, Natália, pela disponibilidade, pelo cuidado e pelas palavras que sempre me motivavam.

Ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UNESP- Marília por todo suporte oferecido

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

A todos os funcionários do CEES- CER II (Centro de Estudos da Educação e da Saúde- “Dr. Heraldo Lorena Guida”), que sempre estiveram prontos para me ajudar e pelo suporte oferecido. Especialmente, agradeço à Andrea, à Carla, à Cecília, à Dinha e à Sheila.

A todos os participantes desta pesquisa e seus familiares.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana.”

(Carl Gustav Jung)

Resumo

Introdução: O conhecimento do perfil evolutivo da gagueira por meio da investigação dos parâmetros da fluência e da classificação da gravidade da gagueira em diferentes faixas etárias é necessário devido às possíveis implicações científicas e clínicas. No entanto, a literatura sobre este tema é escassa. **Objetivo:** investigar e comparar os parâmetros da fluência, e classificar a gravidade da gagueira em indivíduos com diagnóstico de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala em diferentes ciclos de vida. **Metodologia:** Participaram 200 indivíduos com diagnóstico de gagueira, de ambos os sexos, na faixa etária de 3 a 55 anos e 11 meses, divididos em: Grupo de Pré-Escolares com Gagueira (GPEG) composto por 43 crianças; Grupo de Escolares com Gagueira (GEG) composto por 75 crianças; Grupo de Adolescentes com Gagueira (GAG) constituído por 49 indivíduos, e; Grupo de Adultos com Gagueira (GAdG) composto por 33 adultos. Os procedimentos utilizados foram avaliação da fluência realizada por meio de um registro audiovisual da amostra de fala espontânea, protocolo de transcrição da fala com a análise qualitativa e quantitativa das disfluências, classificadas como Disfluências Típicas da Gagueira (DTG) ou Outras Disfluências (OD) e por fim, o protocolo do Instrumento de Gravidade da Gagueira que teve por objetivo mensurar o grau de acometimento do distúrbio. A análise estatística dos dados foi realizada com auxílio *software STATISTIC* (versão 23.0), com nível de significância de 5%. **Resultados:** Os participantes apresentaram maior frequência das disfluências típicas da gagueira ($\bar{X} = 16,1$) quando comparadas com a frequência de outras disfluências ($\bar{X} = 14,3$). Houve variabilidade na velocidade de fala e na gravidade da gagueira, e a gagueira leve ocorreu em 43% participantes. As tipologias das disfluências típicas da gagueira mais frequentes foram: repetição de palavra monossilábica ($\bar{X} = 5,2$), prolongamento ($\bar{X} = 3,0$) e bloqueio ($\bar{X} = 3,0$). Pré-escolares apresentaram maior frequência de repetição de palavra monossilábica do que os adolescentes ($p = 0,012$) e adultos ($p = 0,008$). As pausas ocorreram com maior frequência nos escolares do que os adultos ($p = 0,002$). Para as outras disfluências as mais frequentes foram hesitação ($\bar{X} = 6,3$) e interjeição ($\bar{X} = 4,0$). A velocidade de fala dos pré-escolares (130 SPM e 74 PPM) e escolares (137,9 SPM e 77,6 PPM) foi reduzida quando comparada com a velocidade de fala de adolescentes (155,8 SPM e 89 PPM) e adultos (193,5 SPM e 109,5 PPM). O escore de concomitantes físicos dos pré-escolares foi menor quando comparado aos grupos de adolescentes ($p = 0,054$) e adultos com gagueira ($p = 0,170$). Os achados similares em todos os grupos foram: quanto maior quantidade de disfluências típicas da gagueira, maior quantidade do total de disfluências e maior escore do Instrumento de Gravidade da Gagueira, e; quanto maior frequência de disfluências típicas da gagueira, menores

os fluxos de sílabas e de palavras por minuto. **Conclusão:** A descontinuidade na fala ocorreu em todos os indivíduos, com predomínio das disfluências típicas da gagueira em relação às outras disfluências. Pré-escolares apresentaram maior mediana de disfluências típicas da gagueira e os adultos maior mediana de outras disfluências. A repetição de palavra monossilábica foi a tipologia de disfluência mais frequente, seguida pelo bloqueio e prolongamento em todos os grupos. A velocidade de fala foi muito variável, sendo menor nos pré-escolares e escolares quando comparados com os adolescentes e adultos. A gagueira leve foi predominante nos escolares, adolescentes e adultos enquanto a moderada prevaleceu nos pré-escolares. Houve relação positiva entre as disfluências típicas da gagueira com o total de disfluências e com o Escore do Total do Instrumento de Gravidade da Gagueira, e relação negativa com a velocidade de fala em todos os grupos etários.

Palavras-chave: Gagueira. Fonoaudiologia. Fala. Distúrbio da Fala. Avaliação.

ABSTRACT

Introduction: Knowledge of the evolutionary profile of stuttering through the investigation of fluency parameters and the classification of stuttering severity in different age groups is crucial due to possible scientific and clinical implications. However, the literature on this topic is scarce. **Objective:** to investigate and compare fluency parameters and to classify stuttering severity in individuals diagnosed with developmental speech fluency disorders in different life cycles. **Methodology:** Participants were 200 individuals diagnosed with stuttering, of both sexes, aged between 3 and 55 years and 11 months, divided into: Group of Preschool Children with Stuttering (GPCS) composed of 43 children; Group of School-Age Children with Stuttering (GSCS) composed of 75 children; Group of Adolescents with Stuttering (GAS) consisting of 49 individuals, and; Group of Adults with Stuttering (GAdS) composed of 33 adults. The procedures were fluency assessment performed through an audiovisual recording of the spontaneous speech sample, speech transcription protocol with qualitative and quantitative analysis of disfluencies classified as Stuttering-like Disfluencies (SLD) or Other Disfluencies (OD) and finally, the Stuttering Severity Instrument protocol, which aimed to measure the degree of involvement of the disorder. Statistical analysis of the data was performed using the STATISTIC software (version 23.0), with a significance level of 5%. **Results:** Participants had a higher frequency of stuttering-like disfluencies ($\bar{X} = 16.1$) when compared to the frequency of other disfluencies ($\bar{X} = 14.3$). There was variability in speech rate and stuttering severity, and mild stuttering occurred in 43% of participants. The most frequent typologies of stuttering-like disfluencies were: monosyllabic word repetition ($\bar{X} = 5.2$), prolongation ($\bar{X} = 3.0$) and block ($\bar{X} = 3.0$). Preschool children presented a higher frequency of monosyllabic word repetition than adolescents ($p = 0.012$) and adults ($p = 0.008$). Pauses occurred more frequently in student than in adults ($p = 0.002$). For the other disfluencies, the most frequent were hesitation ($\bar{X} = 6.3$) and interjection ($\bar{X} = 4.0$). The speech rate of preschool children (130 SPM and 74 WPM) and school-age children (137.9 SPM and 77.6 WPM) was reduced when compared to the speech rate of adolescents (155.8 SPM and 89 WPM) and adults (193.5 SPM and 109.5 WPM). The physical concomitant score of preschool children was lower when compared to the groups of adolescents ($p = 0.054$) and adults who stutter ($p = 0.170$). Similar findings in all groups were: the greater the number of stuttering-like disfluencies, the greater the total number of disfluencies and the higher the Stuttering Severity Instrument score, and; the higher the frequency of stuttering-like disfluencies, the lower the flow of syllables and words per minute. **Conclusion:** Discontinuity in speech occurred in all individuals, with a

predominance of stuttering-like disfluencies in relation to other disfluencies. Preschool children had a higher median of stuttering-like disfluencies and adults had a higher median of other disfluencies. Monosyllabic word repetition was the most frequent type of disfluency, followed by block and prolongation in all groups. Speech rate was very variable, being lower in preschool children and school-age children when compared to adolescents and adults. Mild stuttering was predominant in school-age children, adolescents and adults, while moderate stuttering prevailed in preschool children. There was a positive relationship between stuttering-like disfluencies and the total number of disfluencies and the Total Score of the Stuttering Severity Instrument, and a negative relationship with speech rate in all age groups.

Keywords: Stuttering. Speech, Language and Hearing Sciences. Speech. Speech Disorders. Evaluation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Diagramação das etapas responsáveis pela obtenção do escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira.....	76
Figura 2. Histograma da idade dos 200 indivíduos com gagueira.....	81
Figura 3. Distribuição da gravidade da gagueira entre os participantes.....	84
Figura 4. <i>Box-Plot</i> do total de disfluências típicas da gagueira de cada grupo etário.....	86
Figura 5. <i>Box-Plot</i> do total de outras disfluências de cada grupo etário.....	87
Figura 6. <i>Box-Plot</i> do total de sílabas por minuto em cada grupo etário.....	92
Figura 7. <i>Box-Plot</i> do total de palavras por minuto em cada grupo etário.....	93
Figura 8. <i>Box-Plot</i> do Escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira.....	95
Figura 9. Distribuição da gravidade da gagueira entre os grupos etários.....	95

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Definições e exemplos das tipologias das outras disfluências.....52

Quadro 2. Definições e exemplos das tipologias das disfluências típicas da gagueira.....54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização dos artigos publicados sobre gagueira quanto autores e ano, título, objetivos, metodologia, resultados e conclusão.....	58
Tabela 2. Caracterização da amostra (N= 200).....	80
Tabela 3. Distribuição das disfluências típicas da gagueira apresentadas pelos participantes do estudo.....	82
Tabela 4. Distribuição das outras disfluências apresentadas pelos participantes do estudo.....	83
Tabela 5. Caracterização dos escores do Intrumento de Gravidade da Gagueira.....	84
Tabela 6. Distribuição das médias das disfluências nos grupos participantes.....	85
Tabela 7. Comparação intergrupos das medianas e intervalo interquartílico das disfluências típicas da gagueira dos participantes de acordo com o grupo etário.....	88
Tabela 8. Comparação intergrupos das medianas e intervalo interquartílico das outras disfluências dos participantes de acordo com o grupo etário.....	89
Tabela 9. Comparação intergrupos das medianas e intervalo interquartílico das disfluências típicas da gagueira de duração e de repetição.....	90
Tabela 10. Comparação intergrupos das medianas e intervalo interquartílico na velocidade de fala (fluxos de sílabas e palavras por minuto).....	91
Tabela 11. Comparação intergrupos das medianas e intervalo interquartílico dos escores do Instrumento de Gravidade da Gagueira.....	94
Tabela 12. Relação entre as disfluências típicas da gagueira e as outras disfluências, total de disfluências, fluxos de sílabas e palavras por minuto e escore total do Intrumento de Gravidade da Gagueira.....	97
Tabela 13. Relação entre as outras disfluências e o total de disfluências, fluxos de sílabas e palavras por minuto e escore total do Intrumento de Gravidade da Gagueira.....	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CER II	Centro Especializado em Reabilitação
CID	Classificação Internacional de Doenças
CONEP	Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde
DP	Desvio Padrão
DSM-V	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
DTG	Disfluências Típicas da Gagueira
ET	Escore Total
et al	Colaboradores
F	Feminino
FFC	Faculdade de Filosofia e Ciências
GAG	Grupo de Adolescentes com Gagueira
GAdG	Grupo de Adultos com Gagueira
GEG	Grupo de Escolares com Gagueira
GPEG	Grupo de Pré-Escolares com Gagueira
IGG	Instrumento de Gravidade de Gagueira
LAEF	Laboratório de Estudos da Fluência
M	Masculino
Nº	Número
OD	Outras Disfluências
PPM	Palavras Por Minuto
R	Coefficiente de relação
SPM	Sílabas Por Minuto
SSI-3	<i>Stuttering Severity Instrument</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TD	Total das Disfluências
UNESP	Universidade Estadual Paulista
\bar{X}	Média

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	33
2. REVISÃO DA LITERATURA	35
2.1 Fala.....	36
2.2 Fluência.....	38
2.3 Gagueira.....	44
2.4 Disfluência.....	51
3. OBJETIVOS E HIPÓTESES	68
4. MATERIAL E MÉTODO	71
5. RESULTADOS	78
6. DISCUSSÃO	99
7. CONCLUSÃO	111
REFERÊNCIAS	113
ANEXOS	130

1 Introdução

A gagueira é o principal distúrbio da fluência; se inicia na infância e pode persistir na fase adulta (LOGAN et. al., 2008; CHANG et. al., 2009; ARCURI et. al., 2009). Sua principal característica é a presença de disfluências involuntárias na fala (AMBROSE et al., 2015; MAGUIRE et al., 2010; TICHENOR; YARUSS, 2018).

As rupturas que ocorrem na fala, além de ocasionar prejuízos quantitativos e qualitativos na emissão verbal, isto é, na continuidade, suavidade e velocidade, podem também interferir nas interações sociais, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, por meio da CID 11 (WHO, 2020). Além disso, a gagueira pode ocasionar impactos adversos na vida do falante em diversas áreas, prejudicando sua qualidade de vida.

O início da gagueira ocorre frequentemente na infância, e, aproximadamente em 20% dos indivíduos, a gagueira persiste até a fase adulta. Neste sentido, considera-se importante conhecer o perfil evolutivo da gagueira por meio da investigação dos parâmetros da fluência e da classificação da gravidade da gagueira em diferentes faixas etárias.

O Laboratório de Estudos da Fluência (LAEF) há anos realiza investigações na área da fluência e seus distúrbios, e, portanto, a proposta desta pesquisa realizada no âmbito do LAEF é investigar e comparar os parâmetros da fluência, e classificar a gravidade da gagueira em indivíduos com diagnóstico de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala em diferentes ciclos da vida. Acredita-se que os resultados deste estudo poderão auxiliar com evidências qualitativas e quantitativas da fluência, favorecendo assim o diagnóstico e a intervenção com os indivíduos que gaguejam.

A fim de apresentar os resultados acerca do objeto de estudo desta pesquisa, estruturou-se a presente tese em sete capítulos. O primeiro capítulo refere-se à introdução; o segundo capítulo, por sua vez, traz a revisão da literatura em quatro sessões: fala, fluência, gagueira e disfluências. O terceiro capítulo apresenta os objetivos e a hipótese do estudo; o capítulo 4 descreve os materiais e método da pesquisa, dividido em: aspectos éticos, participantes, procedimentos e análise estatística.

O quinto capítulo traz os resultados das análises do estudo e foi dividido em quatro subseções para melhor organização. A discussão dos resultados obtidos é realizada no capítulo seis. Por fim, o sétimo e último capítulo apresenta a conclusão desta pesquisa de acordo com os principais resultados encontrados no estudo.

2 Revisão da literatura

Neste capítulo apresentamos a revisão de literatura relacionada à fala, à fluência, à gagueira e às disfluências que compõem o alicerce teórico base para a realização deste estudo.

2.1 Fala

O principal marcador clínico da gagueira, a disfluência, rompe a continuidade do fluxo da fala. Portanto, o primeiro tema abordado neste capítulo de revisão da literatura é a fala.

Descrita como uma função neural complexa, a fala envolve componentes processados por diferentes vias neurais, que, quando integrados e em sincronia, são fundamentais para manter a suavidade e o fluxo contínuo da emissão, ou seja, a fluência (PERKINS; KENT; CURLEE, 1991; RITTO; JUSTE; ANDRADE, 2015). Entretanto, se esta integração estiver prejudicada, o fluxo de fala se rompe temporariamente ocasionando a disfluência, configurada como qualquer rompimento da fala (PERKINS; KENT; CURLEE, 1991).

A relevância da fala para a comunicação e a qualidade de vida do ser humano é incontestável, uma vez que a fala é a forma mais importante da comunicação humana e a mais eficiente forma de transmissão de informação (ESMAILI et al., 2016). Além disso, a comunicação oral facilitada pela produção da fala contínua e sem esforço é uma das características que define o ser humano (CHANG et al., 2018). Neste sentido, é possível compreender o quanto os distúrbios de fala, entre eles a gagueira, podem gerar impactos adversos na vida do falante.

O processo da fala, segundo Fromkijn e Ratner (1998), inicia-se na mente do falante e é finalizado quando a palavra emitida estimula a ideia no ouvinte. As autoras destacaram ainda que os processos de percepção e de produção da fala que envolvem a emissão oralizada são muito complexos.

O modelo de produção da fala (LEVELT, 1989) favorece a compreensão de como a sua cadeia é estruturada e da relação existente entre as etapas de planificação e execução motora. Segundo o autor, há três etapas principais nesse processo: (1) conceituação: a intenção comunicativa é estabelecida por meio do propósito social ou pragmático, gerando a mensagem pré-verbal; (2) formulação: ocorre a codificação inicial da mensagem, inicialmente por meio de parâmetros gramaticais e sintáticos (lemas), e, posteriormente, por meio de parâmetros fonológicos (lexemas), seguindo para o programa motor da fala; e (3) articulação: ocorre a transferência das instruções do plano articulatorio ou fonético da mensagem para o sistema neuromuscular, ou seja, nessa etapa a mensagem pretendida é realizada.

Há também o monitor da fala, descrito como um mecanismo centralizado e responsável por receber a saída dos estágios de conceituação e de formulação com o objetivo de perceber a fala interna (LEVELT, 1989). Os falantes, de acordo com o autor, monitoram o plano fonético antes ou durante a articulação como se estivessem ouvindo os próprios enunciados. Conforme o sistema produz os planos fonéticos de forma incremental, eles são armazenados em um *buffer* antes da articulação. A articulação propriamente dita corresponde a um monitor em que os falantes verificam a adequação da fala (BLACKMER; MITTON, 1991; HARTSUIKER; KOLK, 2001) que ocorre entre 200-250 milissegundos (POSTMA, 2000), tempo em que a informação é armazenada no *buffer*.

Na ótica dos parâmetros linguísticos, a elaboração do curso da fala tem a seguinte sequência: plano lexical, sintático e fonológico (BOCK; LEVELT, 1994; ENGELHARDT; BAILEY; FERREIRA, 2006). Inicialmente, segundo os autores, ocorre o processo conceitual que envolve a seleção lexical com o objetivo de organizar a mensagem que será transmitida e a forma como será emitida. O plano sintático se refere à construção do enunciado e à atribuição da morfologia apropriada, à codificação fonológica, que por sua vez monitora o processo de articulação antes ou durante a fala (LEVELT, 1983, 1989).

O sistema neural que controla o processo de produção da fala envolve regiões sensório-motoras, área motora suplementar, o córtex pré-motor, a ínsula e os córtex supratemporal e inferior parietal, conseqüentemente, o tempo é uma variável essencial (TREMBLAY; DESCHAMPS; GRACCO, 2016). Sabe-se que adultos com desenvolvimento típico podem produzir 14 fones por segundo, o que pode variar de seis a nove sílabas (KENT, 2000). Sendo assim, o processo da fala é muito rápido.

De acordo com Celeste e Martins-Reis (2015), há três etapas no processo da fala: a elaboração, a preparação e a execução. As autoras referem que na elaboração ocorre a coordenação do gesto articulatório. Durante essa etapa, a produção de cada som necessita da movimentação específica de músculos que se modificam em um período de tempo, ou seja, o trabalho da musculatura se relaciona com o tipo de som a ser produzido (HERTRICH; ACKERMANN, 2007). A etapa da preparação corresponde à relação entre o ponto de articulação e a duração da pressão do ar intraoral (ZEMLIN, 2000).

A execução da fala requer a interação entre múltiplas regiões corticais e subcorticais para o controle motor fino de mais de 100 músculos (TREMBLAY; DESCHAMPS; GRACCO, 2016). As áreas subcorticais são representadas pelos gânglios basais e o cerebelo (BOOTH et al., 2007; ACKERMANN, 2008). Os gânglios basais são fundamentais na temporização da fala (PINTO, 2007), e o cerebelo realiza o sequenciamento das sílabas da fala de uma forma rápida,

suave e ritmicamente organizada (ACKERMANN, 2008). Portanto, a fala é um ato complexo, linguístico e motor que exige precisão e organização temporal coordenada (PINTO, 2007). Pode-se concluir que o processo da fala é rápido e complexo devido à integração de muitas áreas neurais. A fala, por sua vez, está diretamente relacionada à fluência, ou seja, a suavidade e o fluxo contínuo da emissão da fala.

2.2 Fluência

O termo “Fluência” é utilizado em diversos campos da ciência. Neste estudo, refere-se à fluência da fala, condição na qual os interlocutores escutam e conseguem compreender e acompanhar as informações transmitidas pelo falante.

Um marco importante nos estudos sobre a fluência da fala foi a publicação do artigo intitulado “*The assessment of fluency*” (A avaliação da fluência) (STARKWEATHER, 1991). O autor definiu a fluência como a facilidade ou o esforço com o qual o falante produz as sílabas. Posteriormente, incluiu, em sua definição, a continuidade, destacando que a habilidade se refere ao fluxo contínuo e suave da produção da fala (STARWEATHER; GIVENS-ACKERMAN, 1997).

A fala fluente é caracterizada pela suavidade, velocidade de fala adequada, prosódia, e com um mínimo esforço mental (STARKWEATHER, 1991). Quando esses parâmetros trabalham sincronizados, a emissão é contínua e propicia a transmissão da mensagem com naturalidade. Portanto, os indivíduos fluentes (ou com desenvolvimento típico) são avaliados como melhores comunicadores, uma vez que as disfluências acarretam prejuízos na naturalidade e inteligibilidade da fala, pois distraem o ouvinte.

Uma definição amplamente utilizada da fluência foi descrita pela ASHA (1999): *“Fluência é um aspecto de produção da fala que diz respeito à continuidade, suavidade, velocidade e/ou esforço com as quais as unidades da linguagem fonológica, lexical, morfológica e/ou sintática são expressas”*.

O indivíduo fluente apresenta em sua fala uma emissão sem esforço, sem oscilações ou inserções durante as progressões silábicas, gerando no interlocutor a percepção de uma fala normal (JAKUBOVICZ, 1997). O falante fluente consegue executar longas sequências de sílabas, sem esforço, apresentando emissões rápidas e contínuas, permitindo que sua fala seja o reflexo próximo de sua intenção (ANDRADE, 2004).

De acordo com Segalowitz (2010), a fluência cognitiva diz respeito ao conhecimento linguístico subjacente à fala, ou seja, caracteriza a fluência do enunciado. Por outro lado, a

fluência de expressão se refere às características orais do enunciado que refletem a operação de processos cognitivos e estão relacionadas com o aspecto temporal da fala. Nesse sentido, é notável a relevância do tempo nos estudos sobre a fluência da fala. Vale ressaltar também que a fluência representa um parâmetro que fornece dados referentes à maturidade linguística do indivíduo (VAN et al., 2012). Portanto, a fluência da fala também revela informações a respeito da base linguística do falante.

Quanto à fluência de indivíduos que gaguejam após a terapia fonoaudiológica, Guitar (2013) distinguiu dois tipos: “fluência espontânea” e “fluência controlada”. O autor denominou como “fluência espontânea” quando o falante alcança a fluência sem necessidade de pensar em sua produção motora. O falante consegue estruturar a lógica de seus argumentos sem apresentar alteração na fluência. Já a “fluência controlada” se refere à fluência de pessoas que gaguejam e emitem uma fala perceptualmente fluente, porém, o falante realiza um monitoramento e um controle da sua atividade motora a fim de manter o fluxo da fala fluente.

A partir da construção de argumentos teóricos baseados em linguística, psicolinguística e neurociência da linguagem conceituando a fluência verbal, Correia (2020) propôs a Teoria Integrada da Fluência (TIF). O propósito da autora foi conceituar fluência verbal como uma habilidade linguística ou relacionar um conjunto de habilidades e capacidades mentais que fazem com que o indivíduo seja capaz de produzir e compreender uma língua, contrapondo às concepções conceituais vigentes que definem a fluência a partir de características observáveis (CORREIA, 2020).

Um estudo mais recente analisou o uso do termo “fluência” pela literatura e mostrou uma análise mais ampla, reflexiva e crítica de algumas definições e descrições sobre a fluência, com relação ao indivíduo que gagueja (TICHENOR; CONSTANTINO; YARUSS, 2021). A primeira consideração sobre o termo fluência é que ele não é totalmente inclusivo, já que é um ideal e um descritor para o que é a fala de indivíduos que gaguejam: disfluente (TICHENOR; CONSTANTINO; YARUSS, 2021). Os autores também descreveram a fluência como enganosa, pois a fala perceptivelmente fluente produzida por pessoas que gaguejam não é necessariamente a mesma que a fala fluente cotidiana de pessoas com desenvolvimento típico. A fluência requer não apenas a ausência de comportamentos de gagueira, mas também a ausência de esforço para estabelecer ou manter essa fluência (FINN; INGHAM, 1989; GUITAR, 2013; INGHAM et al, 2006; STARKWEATHER, 1987). Finalmente, os autores acreditam que usar o termo fluência para descrever a falta de gagueira é limitante, pois restringe a experiência subjetiva da fala (TICHENOR; CONSTANTINO; YARUSS, 2021).

Outras considerações a respeito da fluência foram explicadas por Oliveira e Bohnen (2022). As autoras relataram que a fluência é uma habilidade adquirida gradativamente, à medida que ocorre o desenvolvimento da linguagem e da fala. Nesse sentido, a prática é fundamental para que a pessoa adquira a fluência em sua fala. Como o cérebro aprende por repetição, quanto mais se pratica a habilidade, mais ela se aprimora e se automatiza (OLIVEIRA; BOHNEN, 2022).

O nível de conhecimento linguístico e o estágio de desenvolvimento cognitivo são componentes que interferem na performance da fluência. Observa-se essa relação em algumas crianças que podem manifestar outras disfluências, também conhecidas como disfluências comuns. Elas ocorrem quando se deparam com a situação de possuírem uma diversidade de ideias para expressar e, em virtude do seu estágio ainda inicial de desenvolvimento, apresentam dificuldades para encontrar a palavra que desejam expressar, ou em estruturar a sintaxe de maneira adequada e licenciada pela língua (OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2022).

Tipicamente, a fala fluente é espontânea, ou seja, não requer um constante monitoramento em termos de nível de consciência dos movimentos articulatórios (OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2022). O falante presta atenção na ideia e não no ato da fala. Quando a fala é muito monitorada, ela não é natural (STARKWEATHER, 1987).

No entanto, a fluência é um processo complexo e multifatorial, ou seja, fatores inerentes à própria pessoa e fatores externos interagem entre si de forma dinâmica. O genótipo que a pessoa carrega, a integridade e o funcionamento do seu sistema nervoso central, a habilidade linguística e motora, os aspectos auditivos e os aspectos da sua personalidade, entre outros, determinam os fatores pessoais que podem facilitar ou prejudicar a fluência. Como fatores externos, os mais relevantes são representados pela demanda linguística do ambiente comunicativo, a pressão do tempo e a velocidade da fala entre os interlocutores (OLIVEIRA; BOHNEN, 2022).

A fim de melhor contextualizar a fluência de pessoas com desenvolvimento típico, os resultados dos estudos publicados serão explanados. Uma pesquisa relevante sobre a fluência de falantes com desenvolvimento típico do Português Brasileiro foi realizada por Martins e Andrade (2008). As autoras investigaram o perfil da fluência de 594 indivíduos fluentes, de ambos os sexos, com idades entre 2 e 99 anos, divididos em: pré-escolares, escolares, adolescência inicial, adolescência final, adultos e idosos. O grupo de pré-escolares, composto por 100 crianças de 2 a 6 anos mostrou uma média de 3,17 disfluências típicas da gagueira; 16,86 de outras disfluências, e; 20,03 do total de disfluências. O grupo de escolares, composto

por 100 crianças de 7 a 11 anos, apresentou os seguintes valores: 3,50 de disfluências típicas da gagueira; valor médio de 14,00 para outras disfluências; e 17,50 para o total de disfluências.

O grupo de adolescentes foi composto por 130 indivíduos com faixa etária de 12 a 17 anos, divididos em adolescentes inicial (A1) e adolescentes final (A2). O primeiro grupo (A1) foi composto por 65 indivíduos de 12 a 14 anos e apresentaram a média de 4,22 disfluências típicas da gagueira; 16,91 de outras disfluências e 21,13 do total de disfluências. O grupo de adolescentes final (A2) foi constituído por 65 indivíduos de 15 a 17 anos. As médias das disfluências exibidas por esses adolescentes foram: 2,69 de disfluências típicas da gagueira; 14,34 das outras disfluências; e 17,03 do total de disfluências.

Os achados para os 102 indivíduos adultos, com idade entre 18 e 47 anos divididos em três grupos foram: o primeiro grupo com 34 adultos de 18 a 27 anos apresentou a média de 3,29 para a ocorrência de disfluências típicas da gagueira; 14,71 para as outras disfluências e 18,60 para o total de disfluências. O grupo de adultos de 28 a 37 também composto por 34 indivíduos apresentou a média de 2,47 para as disfluências típicas da gagueira; 15,26 para as outras disfluências e 17,73 para o total de disfluências. Por fim, o grupo de adultos com 34 indivíduos com idade entre 38 e 47 anos apresentaram as seguintes médias: 2,63 para as disfluências típicas da gagueira; 14,32 para as outras disfluências e 16,95 para o total de disfluências.

A análise da fluência de 32 crianças falantes da língua espanhola, com idade entre 3 anos e cinco meses a 5 anos e cinco meses foi realizada por Carlo e Watson (2003). Os participantes foram divididos em: grupo de 15 crianças mais novas, com idade de 3 anos e cinco meses a 4 anos e grupo de 17 crianças mais velhas, com idade entre 5 anos a cinco anos e cinco meses. Os autores observaram que a maioria das disfluências foi semelhante entre os grupos. As tipologias mais frequentes foram a revisão, a interjeição e a repetição de palavra não monossilábica. A média da revisão foi de 0,75 para o grupo de crianças mais novas e 0,95 para o grupo de crianças mais velhas. A interjeição apresentou uma média de 0,76 no grupo de crianças mais novas e de 0,89 no grupo de crianças mais velhas. A repetição de palavra não monossilábica ocorreu com uma média de 0,51 para o grupo de crianças mais novas e 0,42 nas crianças mais velhas. As tipologias menos frequentes foram: repetições de palavras não monossilábicas, com média de 0,01 no grupo de crianças mais novas e 0,03 no grupo de crianças mais velhas, e, em bloqueios, os grupos apresentaram média similar de 0,05 (CARLO; WATSON, 2003).

Com o objetivo de verificar a influência da tipologia e da classe gramatical na ocorrência de rupturas na fala de crianças com gagueira e fluentes, um estudo realizou a comparação de 80 crianças com idade entre quatro e 11 anos e 11 meses (JUSTE; ANDRADE, 2006). As

crianças foram divididas em: Grupo Pesquisa, composto por 40 crianças com o diagnóstico de gagueira e Grupo Controle, composto com 40 crianças fluentes, pareadas de acordo em idade e sexo com os participantes do grupo pesquisa. Os resultados mostraram que o grupo de crianças com gagueira apresentou uma média de 16,20 (DP= 13,06) para as disfluências típicas da gagueira e o grupo de crianças fluentes apresentou a média de 1,22 (DP= 1,18), ou seja, o grupo de crianças com gagueira apresentou aproximadamente treze vezes mais disfluências típicas da gagueira do que o grupo de crianças fluentes. O grupo de crianças fluentes apresentou maior ocorrência para as seguintes tipologias das outras disfluências: hesitação (\bar{X} = 6,32 DP= 4,00), repetição de palavra (\bar{X} = 2,87, DP= 2,55) e interjeição (\bar{X} = 1,45, DP= 2,26). As tipologias das outras disfluências com menor número de ocorrência foram a repetição de segmento (\bar{X} = 0,62, DP= 0,80) e a palavra incompleta (\bar{X} = 0,47, DP= 0,87).

Para as outras disfluências, o grupo com gagueira apresentou maior ocorrência de hesitação (\bar{X} = 4,67, DP= 4,16) e repetição de palavra (\bar{X} = 6,60, DP= 6,00). No grupo de crianças fluentes, a hesitação foi a tipologia com maior ocorrência (\bar{X} = 6,32 e DP= 4,00). Ambos os grupos apresentaram menor ocorrência de palavra incompleta e não manifestaram repetição de frase (JUSTE; ANDRADE, 2006).

Um estudo realizado com 15 adultos fluentes falantes do Português Brasileiro concluiu que os participantes mostraram uma porcentagem entre 0 a 1% de disfluências típicas da gagueira, com média de 0,33%, e, em relação às outras disfluências, a média foi de 6,90% e a porcentagem do total de disfluências foi de 7,23% (SILVA et al., 2016).

Ainda sobre a fluência, um importante parâmetro a ser considerado é a velocidade de fala. A velocidade de fala é considerada como um dos parâmetros que permite avaliar o processamento motor envolvido na produção da fala (ANDRADE; CERVANE; SASSI, 2003; COSTA; MARTINS-REIS; CELESTE, 2016). Considerada uma medida importante da fluência, a velocidade de fala pode ser influenciada pelas disfluências típicas da gagueira. Portanto, a velocidade de fala foi descrita como inversamente proporcional à gravidade da gagueira (ANDRADE, 2004, 2011; ANDRADE; CERVANE; SASSI, 2003; ARCURI et al., 2009; BLOODSTEIN, 2001; DEHQAN et al., 2008).

Na literatura compilada, estudos mostraram que o excesso de disfluências presentes na fala de indivíduos com gagueira ocasionaram redução na velocidade de fala, ou seja, uma diminuição significativa nos valores de sílabas e palavras por minuto (ANDRADE, 2011; ANDRADE; CERVANE; SASSI, 2003; ARCURI et al., 2009; BLOODSTEIN, 2001; DEHQAN et al., 2008; ERDEMIR et al., 2018; LIU et al., 2014; LOGAN et al., 2011;

MEYERS; FREEMAN, 1985; CONTURE, 1991; PETERS; HULSTIJN; STARWEATHER, 1989; POSTMA; KOLK, 1993; TUMANOVA et al., 2011).

A afirmação de que a velocidade de fala em indivíduos com gagueira é prejudicada pode ser justificada ou pela necessidade de um tempo maior para processar a informação linguística e fonológica ou pela desordem motora e rítmica que estão diretamente relacionadas aos movimentos de controle compensatórios (HALL; AMIR; YAIRI, 1999). O aumento da gravidade da gagueira pode evidenciar essas dificuldades (ARCURI et al., 2009), e os indivíduos que apresentam gagueira grave consequentemente apresentam menores valores para as taxas de sílabas e palavras por minuto devido aos atrasos para iniciar a fala e as transições mais lentas que caracterizam indivíduos com gagueira grave (BAKKER, 1997; DI SIMONI, 1974; GUITAR, 2006; ZIMMERMANN, 1980).

Pesquisadores mencionaram que existe uma ligação entre a velocidade de fala e a gagueira (ERDEMIR et al., 2018). Os autores referiram que crianças que gaguejam apresentam fala mais lenta devido à necessidade de um tempo maior para o planejamento linguístico e fonológico dos atos motores da fala, o que ocasiona uma produção articulatória tardia (CONTURE, 1991; PETERS; HULSTIJN; STARWEATHER, 1989; POSTMA; KOLK, 1993). Além disso, a presença de disfluências no fluxo de fala leva a uma lentificação na velocidade de fala, principalmente em indivíduos com gagueira (ERDEMIR et al., 2018).

Por outro lado, pesquisadores sugeriram que a criança com gagueira pode falar com uma velocidade que excede sua capacidade de controle da fala e/ou habilidade de linguagem aumentando as possibilidades de disfluências (CONTURE; LOUKO; EDWARDS, 1993). Acredita-se também que as crianças com gagueira frequentemente apresentam a velocidade de fala rápida (ONSLOW; O'BRIAN, 2013). O tempo de ativação e seleção fonêmica para fala das crianças com gagueira é reduzido, com isso, o discurso é iniciado rapidamente ou com velocidade excessiva e pode ser um desencadeador das disfluências (ARNOLD; CONTURE; OHDE, 2005; BLOODSTEIN; RATNER, 2008; GREGG; YAIRI, 2007; GUITAR, 2005; MERÇON; NEMR, 2007; CONTURE, 1991; PETERS; GUITAR, 1991).

Em um estudo realizado com 70 adultos com gagueira falantes do Português Brasileiro, os resultados sugeriram que quanto maior a gravidade da gagueira menor a velocidade de fala (ANDRADE, 2003).

Uma pesquisa realizada com o objetivo de caracterizar os aspectos de duração da emissão de fonemas plosivos e de logatomos do Português Brasileiro envolvendo oito indivíduos, quatro com gagueira e quatro fluentes, mostrou que os indivíduos com gagueira,

mesmo na fala fluente, apresentaram maior duração na produção dos fonemas e logatomos quando comparados aos fluentes (COLACICCO et al., 2006).

Uma investigação realizada com 35 crianças e adolescentes de cinco a 12 anos e suas respectivas mães analisou a velocidade da fala da mãe e a gravidade da gagueira e demonstrou uma forte relação (DEHQAN, 2008). A pesquisa concluiu que quanto maior a velocidade de fala da mãe do indivíduo com gagueira, menor será a velocidade de sua fala, o que significa que quanto maior a velocidade de fala da mãe, maior será a gravidade da gagueira do filho.

Em um estudo realizado com 34 escolares com gagueira e 34 escolares sem gagueira, pareados por sexo e idade, os participantes foram divididos em dois grupos: escolares mais jovens com idade média de 6 anos e 11 meses e escolares mais velhos com idade média de 9 anos e seis meses. Os escolares mais velhos apresentaram velocidade de fala maior do que escolares mais jovens. Houve relação negativa entre a velocidade de fala e a gravidade da gagueira para as crianças com gagueira (LOGAN et al., 2011).

2.3 Gagueira

A gagueira é descrita um distúrbio neurodesenvolvimental da fala que afeta aproximadamente 1% da população em geral (BLOODSTEIN et al., 2021). Yairi (2016) referiu que a estimativa mundial para pessoas que gaguejam é de 5% e, aproximadamente, em 1% destas pessoas o distúrbio persiste. Para a população brasileira, estima-se que 10 milhões de brasileiros passam por um período de gagueira durante a vida e, em números absolutos, a gagueira ocorre para dois milhões de brasileiros conforme a projeção populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022).

Estima-se que 5% dos pré-escolares apresentem distúrbio desenvolvimental da fluência da fala (ANDREWS et al., 1983; MAGUIRE et al., 2004) e, na última década, os valores de prevalência reportados foram ainda mais elevados: até 17% (PERTIJS et al., 2014). De acordo com a AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (2014), cerca de 80 a 90% dos indivíduos começam a gaguejar até os 6 anos, com idade de início variando dos 2 aos 7 anos.

Há consenso entre vários investigadores de que a maior prevalência da gagueira ocorre no sexo masculino (AMBROSE; COX; YAIRI, 1997; FELSENFELD et al., 2000; JUSTE; ANDRADE, 2006; MERLO; JACOBS; BRILEY, 2022; NOGUEIRA et al., 2015; OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2014; YAIRI; AMBROSE, 2005). Além disso, essa prevalência pode variar de acordo com a idade dos participantes.

A gagueira é considerada um distúrbio multifatorial e complexo (CHANG et al., 2019), com fatores genéticos e neurológicos que podem explicar o seu início (BLOODSTEIN; BERNSTEIN, 2008).

As características da gagueira foram descritas sob o código 315.35 [F80.81], de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-V (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013):

[...] perturbações na fluência normal e no padrão temporal da fala inapropriadas para a idade e para as habilidades linguísticas do indivíduo persistentes e caracterizadas por ocorrências frequentes e marcantes de um (ou mais) entre os seguintes: (1) repetições de sons e sílabas; (2) prolongamentos sonoros das consoantes e das vogais; (3) palavras interrompidas (p. ex., pausas em uma palavra); (4) bloqueio audível ou silencioso (pausas preenchidas ou não preenchidas na fala); (5) circunlocações (substituições de palavras para evitar outras problemáticas); (6) palavras produzidas com excesso de tensão física; (7) repetições de palavras monossilábicas (p. ex., “eu-eu-eu-eu vejo”). A perturbação causa ansiedade em relação à fala ou limitações da comunicação efetiva, na participação social ou no desempenho acadêmico ou profissional, individualmente ou em qualquer combinação. O início dos sintomas ocorre precocemente no período do desenvolvimento (Nota: Casos de início tardio são diagnosticados como 307.0 [F98.5] transtorno da fluência com início na idade adulta). A perturbação não é passível de ser atribuída a um déficit motor da fala ou sensorial, a disfluência associada à lesão neurológica (p. ex., acidente vascular cerebral, tumor, trauma) ou a outra condição médica, não sendo mais bem explicada por outro transtorno mental.”

Em pessoas que gaguejam, um estudo mostrou anormalidades neurais que prejudicam a programação motora da próxima sílaba, ocorrendo, dessa forma, as disfluências (CIVIER et al., 2013). Em termos temporais, o encadeamento das sílabas e das palavras no fluxo da fala de pessoas com gagueira encontra-se prejudicado (MOURA, 2019).

A Classificação Internacional de Doenças e Outros Distúrbios – CID 11 (2022) descreveu a gagueira no Eixo 06, que engloba os distúrbios de neurodesenvolvimento, ou seja, distúrbios que ocorrem durante o processo de desenvolvimento do cérebro. Dentro das subdivisões encontra-se o código 6A01.1 responsável pela descrição dos distúrbios do/no desenvolvimento da fluência da fala:

“Distúrbio desenvolvimental da fluência da fala que é caracterizado por rupturas persistentes, frequentes ou pervasivas do fluxo da fala que surge durante o período do desenvolvimento e está fora dos limites das variações normais esperadas para idade e nível de funcionamento intelectual e resulta em redução da inteligibilidade e afeta significativamente a comunicação. Pode envolver repetições de sons, sílabas ou palavras, prolongamentos, quebra de palavras, bloqueios, uso excessivo de interjeições e quebras abruptas e rápidas da fala”.

Estudiosos investigaram a articulação de falantes que gaguejam e mostraram que: existe uma coarticulação lingual antecipatória nas sílabas gaguejadas (HARRINGTON, 1987); há alteração na sequencialização do início da palavra e na velocidade de produção da fala (CARUSO; ABBS; GRACCO, 1998; MAX; CARUSO; GRACCO, 2003); e a produção de bloqueios, os prolongamentos e as repetições são resultados de diferentes padrões de movimentos articulatorios supralaríngeos (DIDIRKOVÁ et al., 2019).

Um estudo realizado com um adulto com gagueira durante uma tarefa de leitura de pseudopalavras observou a articulação em quatro regiões: lábios, ponta da língua, posição medial da língua e véu palatino (LU et al., 2022). Os resultados mostraram que todas as disfluências ocorreram em consoantes iniciais de cada sílaba. Foram encontrados três padrões articulatorios distintos: (1) formação do traço suave e liberação de fala fluente; (2) e (3) mostraram atraso na liberação dos traços devido à fixação ou oscilação do articulador, respectivamente. A produção de bloqueios e os prolongamentos corresponderam ao padrão 1 ou 2, já a repetição se caracterizou pelo padrão 3. Os autores encontraram um atraso para a

produção de traços consonantais durante as disfluências percebidos no início das sílabas gaguejadas. Os achados sugerem que a causa das disfluências em sílabas iniciais não está relacionada à interrupção da fala, mas sim à localização da liberação do traço consonantal que apresentou início constricto (LU et al., 2022).

Portanto, a gagueira é caracterizada principalmente por interrupções no fluxo da fala. Há três tipos de disfluências amplamente aceitas como marcantes da gagueira: a repetição de sons e/ou sílabas; os prolongamentos de sons; e os bloqueios (LU et al., 2022). Devido às características da gagueira, Picoloto e Oliveira (2016) afirmaram que, para o adequado diagnóstico e terapia da gagueira, a caracterização das disfluências é fundamental.

Na avaliação de pessoas com queixa de gagueira é fundamental determinar a porcentagem de sílabas gaguejadas ou de disfluências típicas da gagueira (ANDRADE et al., 2011; BAYER et al., 2020; IVERACH et al., 2017; GREGG; YAIRI, 2012; MARCONATO; SHIMIZU; OLIVEIRA, 2020; OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2022; RILEY, 1994, 2009; TUMANOVA et al., 2015). No entanto, essa medida não determina fatores qualitativos como as tipologias de disfluências apresentadas pelo falante. Por isso, determinar as tipologias das disfluências manifestadas pelo paciente durante a avaliação também torna-se relevante. Além disso, a duração das disfluências típicas da gagueira é outra medida que deveria ser considerada, tendo em vista que interfere diretamente na velocidade de fala e na gravidade da gagueira, e pode impactar a comunicação. Porém, apenas alguns protocolos de avaliação consideram esta medida (CAMPBELL; HILL, 1998; RILEY, 1994, 2009).

A classificação da gravidade da gagueira é de suma importância após a confirmação da presença do quadro de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala (BAKHTIAR et al., 2010; HOWELL, 2013; KARIMI et al., 2014; OLIVEIRA; CORREIA; NINNO, 2022; RILEY, 1994, 2009; SASISEKARAN, 2013). Segundo Juste e colaboradores (2016), ela aprimora a caracterização da sintomatologia do distúrbio, uma vez que gagueira é um distúrbio complexo, se apresenta com diversas manifestações e com diferentes graus de gravidade.

O Instrumento de Gravidade da Gagueira (IGG – *Stuttering Severity Instrument-3* – RILEY, 1994) é o protocolo mais comumente utilizado e referenciado em estudos de diferentes idiomas para classificar a gravidade da gagueira (BAKHTIAR et al., 2010). O instrumento analisa três parâmetros: 1) frequência da gagueira, 2) média de duração das três maiores disfluências típicas da gagueira; e 3) concomitantes físicos (MILLER; GUITAR, 2009; TAHMASEBI et al., 2018). Para cada um desses parâmetros é gerado um escore que, somados resulta no escore total, classifica a gravidade da gagueira de acordo com a idade cronológica (OLIVEIRA; CORREIA; NINNO, 2022). Em 2009 foi publicada a quarta revisão do

instrumento, cujo diferencial incluiu um programa de computador que automatiza a avaliação (*Stuttering Severity Instrument 4, SSI-4*, RILEY, 2009).

O uso de *SSI-4* para a avaliação da gravidade da gagueira pontua a frequência das disfluências, a duração e os concomitantes físicos de uma forma semelhante ao Instrumento de Gravidade da Gagueira proposto por Riley em 1994. Porém, o *SSI-4* sugere que os fonoaudiólogos avaliem diferentes amostras de fala, dentro e fora da clínica, além do uso das amostras de conversas telefônicas. Outra mudança da nova versão do Instrumento de Gravidade da Gagueira (IGG) *SSI-4* foi a proposta de informatização da pontuação, porém alguns autores não a utilizam devido à falta de padronização (JANI; HUCKVALE; HOWELL, 2013). Segundo Riley (2009), o uso de *SSI-4* se torna mais apropriado devido à classificação da naturalidade da fala, pois permite que o avaliador compare a fala do indivíduo que gagueja com a fala de indivíduos fluentes do mesmo sexo e idade.

O Instrumento de Gravidade da Gagueira (*SSI-3*, RILEY, 1994) foi aplicado para diferentes finalidades: (1) diferenciar casos de gagueira leve de disfluências comuns (ARNOUD; CONTURE; OHDE, 2005; DAVIS, SHISCA; HOWELL, 2007); (2) identificar a mudança na gravidade da gagueira após a intervenção fonoaudiológica (MILLER; GUITAR, 2009); e (3) classificar a gravidade da gagueira em indivíduos com gagueira recuperada e com gagueira persistente (HOWELL; DAVIS; WILLIAMS, 2008; HOWELL; DAVIS; BARTRIP, 2009).

Alguns pesquisadores criticam o *SSI-3* uma vez que o protocolo não considera os aspectos relacionados às reações afetivas, comportamentais e cognitivas frente à gagueira, além de não avaliar a satisfação ou frustração do indivíduo com sua fala, nem a qualidade de vida, o que poderia alterar a gravidade da gagueira (TAHMASEBI et al., 2018).

Tahmasebi et al. (2018) publicaram um estudo que objetivou comparar as duas versões do instrumento: *SSI-3* x *SSI-4*. Os autores concluíram que os principais parâmetros analisados com o *SSI-3* são os mesmos do *SSI-4* (frequência e duração das disfluências e pontuação dos concomitantes físicos). Os resultados sugeriram que a versão do *SSI-4* pode ser usada de forma confiável por fonoaudiólogos treinados, porém, o uso do *SSI-4* não é adequado para identificar pequenas mudanças na gravidade da gagueira em um curto período de tempo.

Outro método para classificar a gravidade da gagueira foi proposto por Guitar (2005): a gagueira leve corresponde à presença de 0 a 2% de disfluências típicas da gagueira; de 2 a 12% de disfluências típicas da gagueira equivale à gagueira moderada; de 12 a 25% gagueira grave, e acima de 25% muito grave.

Nesse contexto, vale apresentar alguns estudos que analisaram a gravidade da gagueira usando o Instrumento de Gravidade da Gagueira (RILEY, 1994 ou 2009).

Uma pesquisa realizada com 35 crianças pré-escolares e escolares (idade de 5,1 a 12 anos), falantes nativos da língua persa encontrou que 12 crianças foram classificadas com gagueira leve (34,2%), 15 com gagueira moderada (42,9%) e 8 com gagueira grave (22,9%) (DEHQAN et al., 2008).

Arcuri e colaboradores (2009) realizaram um estudo com o objetivo de comparar as taxas de elocução de indivíduos com diferentes gravidades da gagueira. Participaram do estudo seis adultos com gagueira: dois com gagueira leve, dois com gagueira moderada, e; dois com gagueira grave. Os resultados mostraram que a velocidade de fala de adultos com gagueira leve e moderada foram iguais. Quando comparados aos adultos com gagueira grave, os grupos com gagueira leve e moderada apresentaram maior velocidade de fala. As autoras concluíram que os indivíduos com gagueira grave apresentam, mesmo durante a fala fluente, taxas de elocução menores que as dos indivíduos com gagueira de grau leve ou moderado, sendo que esses achados corroboram a hipótese de um déficit na temporalidade e no controle motor da fala.

Andrade (2010) utilizou o Instrumento de Gravidade da Gagueira (RILEY, 1994) para avaliar 17 crianças com gagueira falantes do Português Brasileiro, de 4 a 11 anos. Os resultados mostraram que a maioria manifestou gagueira moderada (53%), seguida da gagueira leve (29,4%) e gagueira grave (17,6%).

Os achados de um estudo que teve por objetivo avaliar e comparar a fluência de indivíduos com gagueira persistente familiar (N= 20) e de indivíduos com gagueira persistente isolada (N= 20) mostraram variabilidade em relação à gravidade da gagueira (OLIVEIRA et al., 2013). O grupo com gagueira desenvolvimental persistente apresentou 70% dos indivíduos com gagueira leve, 15% com gagueira moderada, 10% com gagueira grave e 5% com gagueira muito grave. Para o grupo com gagueira persistente isolada, os achados referentes à gravidade da gagueira foram: 50% com gagueira leve, 15% com gagueira moderada e 35% com gagueira grave (OLIVEIRA et al., 2013).

Oliveira e Pereira (2014) realizaram um estudo que comparou a fluência de crianças com gagueira em situação de pré e pós-aplicação do programa de intervenção fonoaudiológica. Os achados referentes à gravidade da gagueira mostraram que, na avaliação pré intervenção fonoaudiológica, o grupo apresentava 70% de gagueira leve, 10% gagueira moderada e 20% gagueira grave. Após a intervenção terapêutica, os resultados mostraram que 60% dos participantes apresentou gagueira muito leve, 30% gagueira leve e 10% gagueira moderada.

Outra investigação realizada com 10 crianças com gagueira, com idade de 4 a 8 anos, também com a utilização do Instrumento de Gravidade da Gagueira, mostrou maior prevalência de crianças com gagueira moderada (70%), seguida de gagueira grave (20%) e leve (10%) (ROSSI et al., 2014).

Com o objetivo de testar a hipótese de uma possível associação entre a gagueira e a autoestima de adolescentes, Adriaensens, Beyers e Struf (2015) investigaram 55 adolescentes com gagueira e 76 adolescentes sem gagueira por meio de questionários e perfil de autopercepção para adolescentes que gaguejam. A gravidade da gagueira foi pontuada pelo Instrumento de Gravidade da Gagueira – *SSI*. Os resultados mostraram relação positiva da autoestima com a gravidade moderada ($p < 0,05$), sugerindo, segundo os autores, que a gagueira poderia ter impacto negativo na autoestima. O aumento da gravidade da gagueira nos participantes do estudo mostrou pontuações negativas em aceitação social, competência escolar, capacidade de fazer amigos e autoestima (ADRIAENSENS; BEYERS; STRUF, 2015).

Um estudo realizado com 15 adultos com gagueira comparados a adultos fluentes mostrou predomínio de gagueira leve (53%) seguido por gagueira moderada (26%) e a menor ocorrência de gagueira grave (21%) (PICOLATO; OLIVEIRA, 2016).

Uma investigação com 29 pré-escolares com gagueira leve e 29 pré-escolares com gagueira moderada mostrou que o tipo de tarefa de linguagem não foi um fator de risco para as disfluências para o grupo de gagueira leve (ZAMANI et al., 2017). Os autores sugeriram que as habilidades de fala das crianças com gagueira leve são bem próximas daquelas com desenvolvimento típico. O grupo moderado mostrou que o tipo de tarefa de linguagem pode alterar as disfluências na fala e a gravidade do distúrbio, ou seja, se a tarefa de linguagem é mais complexa e difícil as disfluências na fala são aumentadas. Esse fator influencia mais a fala quando a criança se torna consciente e mais ansiosa com as suas disfluências.

Os achados de Buzzeti e Oliveira (2018) para um grupo de 30 indivíduos com gagueira com idade entre 8 e 46 anos e 11 meses de idade, mostrou prevalência de gagueira leve (46,6%), seguido de moderada (36,6%), muito grave (10,0%) e grave (6,6%) .

Os achados de Palharini (2018) que investigou o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam mostrou o grupo de pré-escolares com predomínio de gagueira moderada (60%), o grupo de escolares com predomínio de gagueira leve (40%).

Recentemente, a gravidade da gagueira foi considerada um fator de risco para a gagueira persistente. Singer e colaboradores (2021) investigaram a abordagem de risco cumulativo para prever se a criança que gagueja desenvolverá gagueira persistente. A abordagem de risco

cumulativo se relaciona aos fatores preditivos que a criança apresenta e quanto mais fatores presentes maior o risco para a gagueira persistente. Os autores concluíram que existem quatro fatores preditivos cumulativos principais: tempo de início da gagueira (menos de 19 meses), habilidades dos sons da fala, habilidades de linguagem expressiva e gravidade da gagueira (de acordo com o Instrumento de Gravidade da Gagueira - SSI-3). A presença de dois fatores na criança indicam maior risco de desenvolver a gagueira persistente e, quanto mais variáveis a criança e a família apresentarem, maior a chance da criança ser diagnosticada com gagueira e necessitar de um acompanhamento especializado.

Embora a gagueira seja uma das disfluências da fala mais impactantes com efeitos negativos para quem a apresenta, outras disfluências merecem a atenção deste estudo.

2.4 Disfluências

As disfluências correspondem às descontinuidades ou rupturas que podem ocorrer no fluxo da fala. Elas podem ser classificadas como “outras disfluências (OD)” e “disfluências típicas da gagueira (DTG)” (YAIRI; AMBROSE, 1992, 1999). Na prática clínica e na pesquisa, as disfluências no fluxo da fala são consideradas características que permitem identificar a gagueira (EGGERS; VAN EERDENBRUGH, 2018; VAN ZAALEN-OP’T HOF et al., 2009). A repetição de sons, sílabas e palavras monossilábicas, os prolongamentos de sons e os bloqueios são considerados marcadores da gagueira, e essas tipologias podem ser encontradas nas próprias descrições do distúrbio (KRONFELD-DUENIAS et al., 2014; VANHOUTTE et al., 2015). Já a presença de interjeições, revisões e repetições de palavra não monossilábica é uma característica de todos os falantes, com ou sem distúrbio da fluência, e essas tipologias são classificadas como outras disfluências (BLOODSTEIN et al., 2021; YARUSS, 1997).

De acordo com a literatura, são consideradas outras disfluências (OD): interjeição, hesitação, revisão, palavra não terminada, repetição de frase e repetição de palavra (até duas) (CAMPBELL; HILL, 1998; GREGORY; HILL 1993; PINTO; SCHIEFER; AVILA, 2013; YAIRI; AMBROSE, 1992, 1999). Indivíduos fluentes normalmente apresentam até 10% de OD em sua fala (DUCHIN; MYSAK, 1987; LEEPER; CULATTA, 1995; MANNING; MONTE, 1981; MARTINS; ANDRADE, 2008; SEARL et al., 2002; YAIRI; CLIFTON, 1972).

Para melhor compreensão e visualização de cada tipologia, o quadro 1 apresenta suas definições e exemplos.

Quadro 1. Definições e exemplos das tipologias das outras disfluências.

Tipo de Outras Disfluências	Definição	Exemplo
Interjeição (I)	Acréscimo de sons e/ou palavras desnecessárias na mensagem.	<i>Eu tava na escola né i ela chegou.</i>
Hesitação (H)	Caracterizada pela demora de até 3 segundos para iniciar a fala.	<i>Eu fui é na escola.</i>
Revisão (Rv)	Mudança no conteúdo ou na forma gramatical da mensagem ou na pronúncia da palavra.	<i>O meu bolo era de ninho de nozes.</i>
Palavra Não Terminada (PNT)	Apresenta uma palavra não terminada, geralmente seguida por sua correção.	<i>O meu bolo era de choco de nozes.</i>
Repetição de Segmento (RSeg)	Caracterizada pela repetição de segmento com duas palavras ou mais da frase, no entanto não da frase inteira.	<i>O menino o menino caiu.</i>
Repetição de Frase (RF)	Repetição da frase dentro da mensagem.	<i>O menino caiu. O menino caiu.</i>
Repetição de Palavra Não Monossilábica (RPNM)	Repetição de uma palavra não monossilábica na frase.	<i>O menino menino caiu</i>

Fonte: Adaptação de Andrade (2011) e Oliveira et al. (2023).

As outras disfluências presentes na fala de indivíduos com gagueira podem representar situações de estresse comunicativo, dificuldade para formular a mensagem ou vontade de destacar algo em sua fala (MERCOR; NEMR, 2007). Para Merlo e Barbosa (2012), as hesitações representam um meio de manutenção da fluência. Outros estudiosos afirmam que a presença de hesitações na fala de indivíduos com gagueira auxilia o planejamento e a produção da linguagem (ROBERTS; WILDING, 2009).

Estudiosos concordam que as outras disfluências refletem o planejamento linguístico (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013; MANNING; SHIRKEY, 1981; WEXLER; MYSAK, 1982) como as incertezas e imprecisões linguísticas, visando ampliar a compreensão da mensagem (SENO et al., 2014). A presença de disfluências na fala fornece tempo para que

o indivíduo organize sua mensagem e consiga transmiti-la de forma adequada e eficiente (CELESTE; RUSSO; FONSECA, 2013).

As hesitações não são arbitrárias e geralmente aparecem antes das palavras de baixa frequência, palavras imprevisíveis, em situações com múltiplas possibilidades semânticas ou sintáticas, e demais situações de incerteza (COREY et al., 2007). Também foram descritas como tendo a função de conferir tempo adicional para o planejamento da informação verbal (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013). As pausas e as interjeições transmitem informações sobre o falante como certeza, incerteza, ansiedade e excitação (ROBERTS; MELTZER; WILDING, 2009).

As disfluências típicas da gagueira (DTG) são interrupções no fluxo da fala que se caracterizam como as principais manifestações do distúrbio (BLEEK et al., 2012; CIVIER et al., 2013; YAIRI; AMBROSE, 1992, 1999). Neste sentido, Marconato e colaboradores (2020) descreveram que a disfluência típica da gagueira corresponde ao principal marcador clínico do distúrbio. As tipologias das disfluências típicas da gagueira são classificadas em repetição de palavras (acima de três), repetição de parte da palavra, repetição de som, bloqueio, prolongamento, pausa e intrusão (CAMPBELL; HILL, 1998; GREGORY; HILL 1993; PINTO; SCHIEFER; AVILA, 2013; YAIRI; AMBROSE, 1992, 1999). Um falante fluente pode apresentar algumas disfluências típicas da gagueira, porém em uma quantidade máxima de 2% (AMBROSE; YAIRI, 1999; CELESTE; RUSSO; FONSECA, 2013; FRANKEN et al., 1995; HOWELL; SACKIN, 2000; INGHAM; RILEY, 1998; MARTINS; ANDRADE, 2008; NATKE et al., 2006; SCHWARTZ; CONTURE, 1988; THRONEBURG; YAIRI, 2001). Por isso, a presença de no mínimo 3% de disfluências típicas da gagueira sinaliza o quadro clínico de gagueira (GREGG; YAIRI, 2012; TUMANOVA et al., 2015).

O quadro 2 apresenta as tipologias das disfluências típicas da gagueira com suas definições e exemplos.

Quadro 2. Definições e exemplos das tipologias das disfluências típicas da gagueira.

Tipo de Disfluências Típicas da Gagueira	Definição	Exemplo
Repetição de Palavra Monossilábica (RPM)	Repetição de três ou mais palavras monossilábicas.	<i>Eu quero ir ir ir ir ir ir embora.</i>
Repetição de Parte da Palavra (RPP)	Repetição de uma ou mais sílabas da palavra.	<i>Eu quequequequero ir embora.</i>
Repetição de Som (RS)	Repetição de um fonema que compõe a palavra.	<i>Eeeeeeu quero ir embora.</i>
Prolongamento (P)	Duração inapropriada de um som na fala.	<i>E_u quero ir embora.</i>
Bloqueio (B)	Tempo inadequado para começar a falar o início de uma palavra.	<i>Eu quero ir /embora.</i>
Pausa (Pa)	Pausa usada em lugares inapropriados para adiar ou evitar a gagueira.	<i>Eu quero ir ____ embora.</i>
Intrusão (In)	Produção de sons que não pertencem à frase.	<i>Eu quero ir /KKK/ embora</i>

Fonte: Adaptação de Andrade (2011) e Oliveira et al. (2023).

As disfluências típicas da gagueira ocorrem principalmente no início das palavras ou ao longo de toda a palavra. Durante a infância é comum a presença de disfluências como pausas, hesitações e algumas repetições de palavras, devido ao processo de aquisição de linguagem. A probabilidade é que em 80% dessas crianças as disfluências tendem a desaparecer em até seis meses, ao adquirirem maior domínio morfológico, sintático e semântico em sua língua de origem (SISSKIN; WASILUS, 2014). Para as crianças que têm predisposição genética para o distúrbio, essas disfluências podem evoluir para gagueira, afetando 5% das crianças entre 18 meses e 7 anos, com a prevalência de 1% da população (ANDRADE, 2004; CRAIG et al., 2002).

Um amplo estudo foi realizado com o objetivo de verificar as características das palavras gaguejadas por 60 adultos e 60 crianças falantes do português brasileiro em um período de 20 anos, divididos em quatro quinquênios (BOHNEN, 2009). Os resultados mostraram que 97%

das gagueiras ocorreram nas primeiras sílabas das palavras, e que 48% dessas palavras eram monossilábicas (preposições, conjunções, verbos e pronomes pessoais). As tipologias de bloqueio e repetições foram mais frequentes do que as de prolongamentos. As características das palavras gaguejadas em 2005 foram as mesmas das palavras gaguejadas em 1986, segundo a autora.

Palharini (2018) realizou um estudo que objetivou investigar o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam. O estudo foi constituído por 60 crianças com gagueira divididas: Grupo de Pré-escolares com Gagueira, composto por 30 crianças de 3 a 6 anos e 11 meses e o Grupo de Escolares com Gagueira, composto por 30 crianças com idade de 7 a 11 anos e 11 meses. Os resultados mostraram que, para a frequência de disfluências típicas da gagueira, o grupo de pré-escolares apresentou a média de 16,40 (DP= 8,24) e os escolares a média de 18,03 (DP= 5,11). As tipologias mais frequentes nos pré-escolares foram: repetição de palavra monossilábica (\bar{X} = 7,47 e DP = 4,85) e prolongamento (\bar{X} = 3,30 e DP = 3,63), já para o grupo de escolares foram o bloqueio (\bar{X} = 4,50 e DP = 5,18) e a repetição de palavra monossilábica (\bar{X} = 4,30 e DP = 3,64).

Para as outras disfluências, o grupo de pré-escolares apresentou a média de 13,13 (DP= 6,00) e o grupo de escolares a média de 20,23 (DP= 8,41), as tipologias mais frequentes para ambos os grupos foram a hesitação e interjeição. O grupo de pré-escolares apresentou a média de 5,93 (DP = 3,35) e os escolares a média de 9,60 (DP= 6,88) para a hesitação. Para a interjeição os valores encontrados foram: pré-escolares (\bar{X} = 3,30 e DP = 3,22) e escolares (\bar{X} = 4,47 e DP= 3,40). Os achados referentes ao total de disfluências mostraram que o grupo de pré-escolares apresentou a média de 29,53 (DP= 11,68) e o grupo de escolares a média de 38,27 (DP= 21,33). Em relação à gravidade da gagueira, no grupo de pré-escolares predominou a gagueira moderada (60%) e no grupo de escolares predominou a gagueira leve (40%).

Algumas tipologias específicas classificadas como disfluências típicas da gagueira foram investigadas, como a repetição de palavra monossilábica, o prolongamento, o bloqueio e a pausa, e as informações são apresentadas a seguir.

Yairi e colaboradores em 1999, concluíram que a repetição de palavra monossilábica foi a tipologia mais frequente em crianças com gagueira. Para pesquisas que envolveram adultos com gagueira, a repetição de palavra monossilábica foi a tipologia de disfluência típica da gagueira mais frequente (BRABO; SCHIEFER, 2009). Um estudo comparou as disfluências de adultos fluentes e de adultos com gagueira, e concluiu que falantes com gagueira apresentaram maior número de repetições de palavras monossilábicas do que seus pares fluentes (PICOLATO; OLIVEIRA, 2016).

Prolongamentos e bloqueios são as tipologias consideradas como fatores de risco para a gagueira persistente (GREGORY, 1973; GUITAR, 2015; THRONEBURG; YAIRI, 2001; TUMANOVA et al., 2011). Nesse sentido, alguns pesquisadores descrevem o prolongamento de som e o bloqueio como um sinal de maior gravidade da gagueira (GREGORY, 1973; THRONEBURG; YAIRI, 2001; TUMANOVA et al., 2011). Segundo Gregory (1973), os prolongamentos são disfluências mais incomuns e mais característicos do que os ouvintes percebem como gagueira. Além disso, essas disfluências têm uma relação negativa mais forte com a velocidade de fala quando comparadas com as outras disfluências apresentadas pelas crianças com gagueira (TUMANOVA et al., 2011).

Para alguns investigadores, o “índice de prolongamento do som” é uma medida que contribui para o julgamento perceptivo da gravidade da gagueira (YARUSS; LASALLE; CONTURE, 1998). Tanto o “Instrumento Preditivo da Gagueira para Pré-escolares” (*Stuttering Prediction Instrument*, RILEY, 1981) quanto o “Checklist Preditivo da Cronicidade da Gagueira” (*Stuttering Chronicity Prediction Checklist*, COOPER; COOPER, 1985) incluem a presença de prolongamentos e bloqueios, bem como prolongamentos com mais de um segundo de duração como fatores de risco para o desenvolvimento da gagueira crônica.

Aproximadamente 77% das 693 crianças que gaguejam exibiram alguma forma de prolongamento ou bloqueio em um estudo, ao contrário dos pares fluentes (BOEY et al., 2007). Embora a literatura não estabeleça a origem precisa das disfluências típicas da gagueira, Alm (2004) sugeriu que a gagueira pode estar relacionada a dificuldades com o funcionamento dos gânglios basais, que negativamente influenciam as pistas de tempo necessárias para perceber a produção da fala, e que essas rupturas temporais poderiam contribuir para a produção de prolongamentos. Da mesma forma, Conture (2001) descreveu prolongamentos de uma perspectiva temporal, rotulando-os como “quebras” na produção da fala.

As pausas podem ocorrer na fala de pessoas com gagueira e falantes fluentes e dificultam o diagnóstico, uma vez que não há consenso na literatura sobre a classificação das pausas (SILVA et al., 2019). Marcusch (2006) relatou que as pausas ocorrem em sua maioria no início do texto o qual o falante apresenta a decisão sobre o foco do texto. A presença de pausas na fala pode ocorrer em momentos inesperados (CARNEIRO; SCARPA, 2012) ou como estratégia para ganho de tempo no caso de indivíduos com gagueira (GUO; TOMBLIN; SAMELSON, 2008). Para Merlo e Barbosa (2012), as pausas e as hesitações ocorrem ao longo de todo o texto falado e agem em conjunto para a manutenção da fluência.

Um estudo que comparou adultos com gagueira e adultos fluentes evidenciou que os adultos com gagueira manifestaram maior frequência e duração das pausas quando comparados

aos fluentes (SILVA et al., 2019), e que as pausas são manifestações presentes em pessoas com gagueira. As autoras concluíram que os achados desta pesquisa auxiliam o diagnóstico fonoaudiológico da gagueira, uma vez que, as pausas podem ser classificadas como disfluências típicas da gagueira, considerando as características quantitativas (SILVA et al., 2019).

A Tabela 1 apresenta as principais informações sobre a fluência dos estudos realizados com indivíduos com gagueira identificados nas bases de dados. A tabela foi organizada de modo a apresentar os dados referentes aos autores, ano de publicação, país de origem, título, objetivos, desenho do estudo, participantes e resultados/conclusão.

Tabela 1. Caracterização dos artigos publicados sobre gagueira quanto aos autores e ano, título, objetivos, metodologia, resultados e conclusão.

Autores/ Ano/ País de origem	Título	Objetivos	Desenho do estudo e participantes	Resultados/Conclusão
Yaruss; Conture, 1995. Estados Unidos	<i>Mother and child speaking rates and utterance lengths in adjacent fluent utterances: preliminary observations.</i>	Explorar e comparar a relação entre as velocidades de fala de pais e filhos com gagueira e sem gagueira.	Estudo experimental comparativo com 20 crianças e suas respectivas mães divididos em: 10 crianças com gagueira (6 com gagueira moderada e 4 com gagueira leve) e 10 crianças fluentes com idade de 4 a 5 anos e 5 meses.	Os resultados mostraram que não houve diferença significativa entre crianças com gagueira e sem gagueira. A comparação entre mães de crianças que gaguejam e mães de crianças fluentes mostrou que as mães de ambos os grupos apresentaram fala mais rápida que as crianças. Os autores evidenciaram melhora na gravidade da gagueira das crianças quando as mães apresentavam redução da velocidade de fala.
Andrade; Cervone; Sassi, 2003 Brasil	Relação entre a gravidade da gagueira e a velocidade de fala.	Relacionar a gravidade da gagueira com um dos índices utilizados para avaliar fluência/velocida- de de fala.	Estudo longitudinal, prospectivo com 70 indivíduos adultos (com idade igual ou superior a 18 anos) com diagnóstico de gagueira.	Os resultados obtidos no estudo indicaram que a gravidade da gagueira e a velocidade de fala apresentaram relação significativa, ou seja, quanto mais grave a gagueira, menor a velocidade de fala nos fluxos de sílabas e palavras por minuto.

Juste; Andrade, 2006 Brasil	Tipologia das rupturas de fala e classes gramaticais em crianças gagas e fluentes.	Verificar a influência da tipologia e a classe gramatical na ocorrência de rupturas na fala de crianças com gagueira e crianças fluentes.	Estudo prospectivo, transversal com 80 indivíduos com idade de 4 a 11 anos e 11 meses divididos em dois grupos: G1 grupo pesquisa (40 crianças com gagueira) e G2 grupo controle (40 crianças fluentes).	Os achados sobre as disfluências típicas da gagueira mostraram que as tipologias mais frequentes foram: prolongamento (média 4,60, DP= 6,19), bloqueio (média 4,52, DP= 5,58) e repetição de sílaba (média 4,15, DP= 4,80). Para as outras disfluências, as tipologias com maiores frequências foram: repetição de palavra com o valor médio de 6,60 (DP=6,00), hesitação com a média de 4,67 (DP= 4,1) e revisão com média de 1,57 (DP= 1,58). Em relação às classes gramaticas, as rupturas foram mais frequentes em palavras funcionais para ambos os grupos.
Dehqan et al., 2008 Irã	<i>Relationship between stuttering severity in children and their mothers speaking rate.</i>	Correlacionar o índice de gravidade da gagueira de crianças com as taxas de velocidade de fala das mães.	Estudo transversal com 35 indivíduos com gagueira com idade entre 5 a 12 anos pareados e as suas mães.	Os resultados apresentaram relação significativa entre a velocidade de fala da mãe e a gravidade da gagueira da criança. O valor médio do fluxo de sílabas por minuto foi de 115,50. Para a gravidade da gagueira, os achados foram: 15 indivíduos apresentaram gagueira moderada (42,9%), 12 indivíduos apresentaram gagueira leve (34,3%) e 8 gagueira grave (22,8%).

Brabo; Schiefer, 2009 Brasil	Habilidade de praxia verbal e não verbal em indivíduos gagos.	Caracterizar as habilidades de praxias verbal e não-verbal em indivíduos com gagueira.	Estudo experimental e comparativo com 40 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, divididos em 20 adultos com gagueira (11 com gagueira leve, 3 com gagueira moderada, 2 com gagueira grave e 4 com gagueira muito grave), e; 20 adultos sem queixa de comunicação.	Os resultados mostraram que as tipologias de disfluências típicas da gagueira com maior ocorrência foram: bloqueio com o valor total de 337 (70%) e prolongamento com o total de 61 (12,6%). Para as outras disfluências a tipologia com maior ocorrência foi a repetição de palavra com o valor total de 17 (32,6%).
Oliveira et al., 2010 Brasil	Orientação familiar e seus efeitos na gagueira infantil.	Verificar a contribuição da orientação familiar de curto prazo na fala de crianças com gagueira.	Estudo experimental com 20 indivíduos com gagueira com idade entre 4 a 10 anos.	Os resultados mostraram que ocorreu a redução das tipologias de disfluências comuns e gags após as orientações familiares. Os dados pré-orientação encontrados para o grupo mostraram a média de 7,21% de disfluências gags, e as mais frequentes foram: prolongamento ($\bar{X}=5,45$, DP= 6,57), repetição de sílaba ($\bar{X}=3,75$, DP= 2,29) e repetição de som ($\bar{X}=1,4$ DP= 1,6). Em relação às outras disfluências, a mais frequente foi a interjeição com uma média de 2,4 e DP= 2,11. A disfluência gaga menos frequente

				foi a repetição de palavra (\bar{X} =0,6 e DP = 1,35).
Logan et al., 2011 Estados Unidos	<i>Speaking rate characteristics of elementary-school aged children who do and do not stutter.</i>	Comparar as taxas de articulação e fala de crianças em idade escolar que gaguejam e que não gaguejam.	Estudo experimental comparativo com 68 indivíduos divididos em 34 crianças com gagueira pareadas a 34 crianças sem gagueira subdivididas em escolares mais jovens com idade média de 6 anos e 11 meses, e escolares mais velhos com idade média de 9 anos e 6 meses.	Os autores concluíram que os escolares mais velhos apresentaram velocidade de fala maior (sílabas por minuto 164,88, DP= 43,88, palavras por minuto 126,71 DP= 31,47) do que os escolares mais jovens (sílabas por minuto 144,06, DP= 20,66, palavras por minuto 111,53 DP= 17,19). Houve relação negativa entre a velocidade de fala e a gravidade da gagueira para as crianças com gagueira.
Andrade; Juste; Fortunato- Tavares, 2013 Brasil	Priming lexical em crianças fluentes e com gagueira do desenvolvimento	Examinar a possível relação entre variáveis lexicais (categorização e nomeação) e gagueira do desenvolvimento.	Estudo experimental comparativo com 30 crianças falantes do português brasileiro de 7 a 9 anos e 11 meses, divididos em: grupo pesquisa, com 15 crianças com gagueira, e; grupo controle, com 15 crianças com desenvolvimento típico de linguagem.	O grupo de crianças com gagueira apresentou a média de 7,8 (DP= 5,9) para as rupturas gagas. Os resultados confirmaram a hipótese de que as crianças com gagueira apresentam prontidão na programação motora da fala lentificada em relação às crianças fluentes. Não há diferença entre os grupos quando a função lexical não exige prontidão para a fala.

Oliveira et al., 2013 Brasil	Perfil da fluência: Análise comparativa entre gagueira desenvolvimental persistente familiar e isolada.	Avaliar e comparar a fluência de indivíduos com gagueira persistente familiar e de indivíduos com gagueira persistente isolada.	Estudo experimental, comparativo com 40 indivíduos divididos em dois grupos: 20 com gagueira desenvolvimental persistente e 20 com gagueira persistente isolada.	Não houve diferença entre os grupos em relação às variáveis das disfluências típicas da gagueira: o grupo com gagueira desenvolvimental persistente apresentou a média de 8,93 (DP= 10,01), o grupo com gagueira persistente isolada apresentou média de 5,56 (DP= 2,03); para o fluxo de sílabas e palavras por minuto, o grupo com gagueira desenvolvimental persistente apresentou a média de 177,88 (DP= 68,27), 99,86 (DP= 38,54) o grupo com gagueira persistente isolada apresentou média de 168,56 (DP= 38,86), 108,19 (DP= 23,71).
Georgieva, 2014 Bulgaria	<i>Intensive non-avoidance group therapy with stutters adults: preliminary results.</i>	Avaliar e documentar o uso e a eficácia do tratamento intensivo de enfrentamento em um grupo de adultos com gagueira búlgaros.	Estudo experimental, com 15 indivíduos adultos com gagueira, sendo que 6 tinham gagueira moderada, 4 gagueira grave e 5 gagueira muito grave.	Houve diminuição significativa no número de disfluências gags após o tratamento intensivo, porém, a autora não apresentou a frequência das disfluências típicas da gagueira nem as tipologias que foram mais frequentes. Os resultados foram consistentes para os participantes com gagueira moderada e grave.

Oliveira; Pereira, 2014 Brasil	Gagueira desenvolvi- mental persistente: Avaliação da fluência pré e pós programa terapêutico.	Comparar a fluência de crianças com gagueira quanto à porcentagem de sílabas gaguejadas, porcentagem de descontinuidade da fala, fluxo de sílabas e palavras por minuto e gravidade da gagueira, em situação de pré e pós-aplicação do programa de intervenção fonoaudiológica.	Estudo experimental e longitudinal com 10 crianças com gagueira com idade de 6 a 11 anos e 11 meses.	Os resultados encontrados na avaliação pré-programa terapêutico mostraram que os indivíduos com gagueira apresentavam a média de 9,60 (DP= 4,88) de disfluências típicas da gagueira. Para os fluxos de sílabas e palavras por minuto, os valores foram: 106,77 (DP = 14,37) sílabas por minuto e 77,40 (DP= 15,61) palavras por minuto. Em relação à gravidade da gagueira, o escore total apresentou média de 18,10 (DP= 6,44).
Picoloto; Oliveira, 2016 Brasil	Estudo das repetições de palavras em adultos com e sem gagueira.	Analisar as repetições de palavras da fala de adultos com e sem gagueira quanto ao tipo	Estudo prospectivo transversal com 30 adultos com idade entre 18 a 46 anos divididos em Grupo Pesquisa (15 adultos com gagueira sendo: 8 com	Os resultados mostraram que os adultos com gagueira apresentaram a média de 7,17 (DP= 2,72) de disfluências típicas da gagueira; 26,33 (DP=5,67) para o escore total do instrumento de gravidade da

		(monossilábica - RPM ou não – RPNM).	gagueira leve, 4 moderada, 3 grave) e Grupo Controle (15 adultos fluentes).	gagueira, com valores de 166,3 sílabas por minuto e 95,7 palavras por minuto.
Costa et al., 2017 Brasil	Comparação da performance de fala em indivíduos gagos e fluentes.	Comparar a performance de fala do indivíduo com gagueira e do indivíduo fluente em tarefa de fala espontânea, fala automática e canto.	Estudo experimental comparativo com 34 adultos, sendo 17 com gagueira e 17 fluentes pareados de acordo com o gênero e a idade.	As autoras apresentaram os resultados com a separação por grupos: rupturas gagas e rupturas comuns. A tarefa de monólogo foi a única que apresentou diferenças estatisticamente significativas, tanto nas comparações intragrupos quanto nas comparações intergrupos os valores obtidos foram: rupturas gagas média de 33,52 (DP= 16,15) rupturas comuns 19,52 (DP=9,15).
Buzzeti; Oliveira, 2018 Brasil	Efeito imediato do atraso da retroalimentação auditiva nas disfluências típicas da gagueira.	Descrever os efeitos imediatos do atraso na retroalimentação auditiva sobre as disfluências típicas da gagueira em indivíduos com gagueira.	Estudo experimental composto por 30 indivíduos de ambos os gêneros, com gagueira, com idade entre 8 e 46 anos e 11 meses de idade.	As autoras relataram que a porcentagem de disfluências típicas da gagueira variou de 3 a 36,5%, com média de 8,90%. As tipologias mais frequentes foram: repetição de palavra (\bar{X} = 4,93), bloqueio (\bar{X} = 4,23) e prolongamento (\bar{X} = 3,17). Para os fluxos de sílabas e palavras por minuto, os valores encontrados foram: 151,33 e 85,80, respectivamente.

Alencar et al., 2020 Brasil	Indicadores de fluência da fala na gagueira e no transtorno fonológico.	Identificar os indicadores de fluência da fala que diferenciam os sujeitos com gagueira, com transtorno fonológico e com os dois distúrbios em comorbidade.	Estudo transversal e observacional prospectivo com comparação entre grupos, composto por 30 indivíduos de 4 a 11 anos e 11 meses divididos em três grupos com 10 indivíduos cada: grupo com gagueira, grupo com transtorno fonológico e o grupo com os dois diagnósticos em comorbidade.	Os resultados mostraram que a média de disfluências típicas da gagueira para o grupo com gagueira foi de 10,00 para as outras disfluências, a média foi 15,10 e para o total de disfluências 25. As tipologias das disfluências típicas da gagueira mais frequentes para o grupo de gagueira foram: bloqueio (\bar{X} = 19,80), repetição de som (\bar{X} = 19,55) e repetição de parte de palavra (\bar{X} = 17,15), as tipologias mais frequentes das outras disfluências foram: interjeição (\bar{X} = 22,10), revisão (\bar{X} = 18,65) e hesitação (\bar{X} = 14,05).
Fiorin et al., 2021 Brasil	Impacto das alterações da retroalimentação auditiva em indivíduos com gagueira.	Verificar o impacto das modificações da retroalimentação auditiva na fala espontânea de indivíduos com gagueira.	Estudo experimental comparativo com 16 indivíduos de ambos os sexos, de 8 a 17 anos e 11 meses, com diagnóstico de gagueira divididos em: 8 indivíduos para o grupo de gagueira moderada, e 8 indivíduos para grupo de gagueira grave.	A comparação intergrupos evidenciou que o grupo de gagueira grave manifestou maior quantidade de disfluências típicas da gagueira em relação ao grupo de gagueira moderada ($p=0,005$). Para a quantidade de outras difluências, o grupo de gagueira moderada apresentou \bar{X} = 13,81 e DP = 6,21; e o grupo de gagueira grave \bar{X} = 12,63 e DP = 4,22. Para o total de disfluências, os valores encontrados

				foram: \bar{X} = 21,38 e DP = 8,48 para o grupo de gagueira moderada e \bar{X} = 31,94 e DP = 11,29 para o grupo de gagueira grave.
Pinto et al., 2021 Brasil	Fluência e compreensão da leitura em escolares com e sem gagueira.	Analisar e comparar os parâmetros da fluência na fala espontânea e leitura e a compreensão de leitura de escolares que gaguejam com os fluentes.	Estudo transversal e prospectivo com 30 escolares com idade entre 8 anos a 11 anos e 11 meses sendo 15 com gagueira e 15 fluentes.	A comparação entre os parâmetros da fluência indicou que os escolares com gagueira manifestaram maior quantidade de disfluências típicas da gagueira (\bar{X} = 18,33 e DP = 8,76), outras disfluências (\bar{X} = 12,73 e DP = 8,00) e total de disfluências (\bar{X} = 31,07 e DP = 15,52) quando comparados aos fluentes. Para os fluxos de sílabas e palavras por minuto, os resultados encontrados foram: Sílabas por minuto \bar{X} = 146,17 e DP = 54,48, Palavras por minuto \bar{X} = 86,90 e DP = 32,02.
Ávila et al., 2022 Brasil	Ensaio clínico de tratamento - em três modalidades - para crianças com distúrbios	Delinear um ensaio clínico de tratamento que verifique se os tratamentos testados para a gagueira apresentam	Estudo experimental com 252 indivíduos com idade entre 2 a 12 anos.	Os achados pré e pós tratamento foram: para as disfluências comuns 13,6 (DP=7,9); 11,9 (DP=7,8), disfluências gegas 12,4 (DP=12,1); 6,2 (DP= 6,4), descontinuidade de fala 13,1 (DP= 8,3); 9,2 (DP= 5,9). Pode-se observar que todos os programas terapêuticos apresentaram melhora pós tratamento:

da fluência e gagueira	indicadores que permitem reunir informações para a continuidade da sua aplicação.	todas as tipologias de disfluências gegas apresentaram redução (valor total pré tratamento 12,4 (DP= 12,1) e pós tratamento 6,2 (DP= 6,4).
------------------------	---	--

3 Objetivos e Hipóteses

Esta pesquisa teve por objetivo geral investigar e comparar os parâmetros da fluência, e classificar a gravidade da gagueira em indivíduos com diagnóstico de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala em diferentes ciclos de vida.

Para responder ao objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

1. Caracterizar os parâmetros da fluência e classificar a gravidade da gagueira de indivíduos que gaguejam.

Hipóteses:

Os indivíduos com diagnóstico de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala apresentarão disfluências típicas da gagueira e outras disfluências. A presença das disfluências, típicas da gagueira e outras disfluências, ocorrerá em todos os participantes, visto a complexidade e rapidez do processo da fala (TREMBLAY; DESCHAMPS; GRACCO, 2016) e a presença da gagueira. Acredita-se que a velocidade de fala será muito variável na amostra, tendo em vista a relação com a frequência de disfluências (PINTO; SCHIEFER; ÁVILA, 2013) e a presença de participantes de diferentes gravidades do distúrbio. A gravidade da gagueira será variável.

2. Comparar os grupos de diferentes faixas etárias quanto à frequência e tipologia das disfluências, velocidade de fala e gravidade da gagueira.

Hipóteses:

Haverá uma tipologia mais frequente dependendo da faixa etária de cada grupo. A fundamentação desta hipótese foi construída a partir de achados compilados na literatura nacional, que destaca a hesitação como a tipologia mais frequente em crianças que gaguejam (JUSTE; ANDRADE, 2006) e a interjeição para adultos com gagueira (PINTO; SHIEFER; ÁVILA, 2013).

Ocorrerá predominância da gagueira moderada em relação aos outros graus de gravidade da gagueira nos grupos de crianças (pré-escolares e escolares). Esta hipótese foi fundamentada com base na literatura, que mostrou maior prevalência de gagueira moderada para crianças (ANDRADE, 2011; DEHQAN et al., 2008; IVERACH et al., 2017; ROSSI et al., 2014; SONNEVILLE-KOEDOOT et al., 2014).

3. Verificar se há relação das disfluências típicas da gagueira com as outras disfluências, com o total de disfluências, com a gravidade da gagueira e com a velocidade de fala.

Hipótese:

A frequência total das disfluências típicas da gagueira será diretamente proporcional à frequência total das disfluências. Não haverá relação entre as disfluências típicas da gagueira e as outras disfluências, e haverá relação positiva com a gravidade da gagueira e negativa com a velocidade de fala. Esta hipótese foi pautada na experiência clínica com esta população, a partir da percepção da presença de disfluências típicas da gagueira na avaliação perceptual auditiva, durante a avaliação específica da fluência.

4 Material e Métodos

4.1 Aspectos éticos:

Trata-se de um estudo do tipo prospectivo e comparativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Instituição, sob nº 4.009.752 (ANEXO A). Ressalta-se que todos os critérios éticos foram seguidos respeitando a Resolução 466/2012, que versa sobre Ética em Pesquisa com seres humanos, do CONEP. Os participantes da pesquisa foram provenientes do 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”, Campus de Marília.

Todos os convidados e seus representantes legais receberam as informações pertinentes aos objetivos do estudo, a explicação detalhada sobre os procedimentos utilizados, a temporalidade, os graus de riscos, o resguardo da privacidade, o consentimento sobre a sua participação na pesquisa e sobre a utilização dos dados para fins científicos. Dessa forma, os que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B) e o Termo de Assentimento (pessoas entre 12 e 17 anos) (ANEXO C), confirmando a anuência.

4.2 Participantes

Participaram do estudo indivíduos falantes do Português Brasileiro, de 3 a 59 anos, de ambos os sexos, que relataram queixa de gagueira (nos casos das crianças, pelo menos um dos pais deveria ter apresentado queixa de gagueira da criança; e nos casos de adolescentes e adultos, os próprios indivíduos deveriam apresentar queixa de gagueira). O início da gagueira ocorreu na infância (gagueira do neurodesenvolvimento), com duração mínima de 12 meses das disfluências típicas da gagueira, sem remissão, isto é, persistente, pertencentes ao LAEF.

O início da coleta de dados ocorreu em maio de 2020. No entanto, devido à pandemia, os atendimentos presenciais no CER-CEES II estavam suspensos. Portanto, o banco de dados do LAEF foi analisado e a pesquisadora entrou em contato via telefone com todos os pacientes elegíveis a participarem do estudo e/ou seus representantes legais. Todas as explicações contidas no TCLE foram explicitadas, e a autorização para o uso de registro audiovisual foi solicitada. Os pacientes e/ou responsáveis que consentiram a participação no estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e o termo de assentimento foi enviado por correio.

Os demais participantes deste estudo que se encontravam em lista de espera para atendimento no CER-CEES II foram chamados para avaliação fonoaudiológica no LAEF quando permitido o retorno aos atendimentos presenciais. As avaliações foram realizadas pela equipe de pesquisadores que compõem o LAEF e, posteriormente, os registros audiovisuais foram encaminhados à pesquisadora.

A princípio foram selecionados 223 indivíduos, dos quais 23 não participaram deste estudo ou por se encaixarem nos critérios de exclusão pré-estabelecidos, ou por não atenderem a pelo menos um dos seguintes critérios de inclusão: faixa etária de 3 a 55 anos e 11 meses; diagnóstico fonoaudiológico de gagueira neurodesenvolvimental persistente por profissional especialista da área, com o início do distúrbio na infância para caracterizá-lo como do neurodesenvolvimento, com duração mínima de 12 meses para considerá-lo persistente; mínimo de 3% de disfluências típicas da gagueira (GREGG; YAIRI, 2012; SAWYER; YAIRI, 2006; TUMANOVA et al., 2015; WITTKE-THOMPSON et al., 2007) em uma amostra de fala espontânea contendo 200 sílabas fluentes; escore de, pelo menos, 11 pontos (de 7 a 16 anos e 11 meses) para os indivíduos do Grupo de Pré-Escolares com Gagueira (GPEG), Grupo de Escolares com Gagueira (GEG) e Grupo de Adolescentes com Gagueira (GAG) ou 18 pontos (acima de 17 anos) para os indivíduos do Grupo de Adultos com Gagueira (GAdG) no Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument – SSI-3*) (RILEY, 1994); e não estar frequentando terapia fonoaudiológica para gagueira.

Subsequentemente, foram excluídos os participantes que apresentaram um ou mais dos seguintes critérios: alterações relacionadas à audição, fala, linguagem ou aprendizagem; alterações neurológicas; síndromes genéticas; e/ou outras condições pertinentes que poderiam ocasionar erros no diagnóstico.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, a amostra final foi constituída por 200 indivíduos com gagueira, falantes nativos do Português Brasileiro, de ambos os sexos, com idade entre 3 e 55 anos e média de 11,9 anos, divididos em quatro grupos distintos pelo critério etário proposto pelos padrões da OMS - Organização Mundial da Saúde (EISENSTEIN, 2005):

- Grupo de Pré-Escolares com Gagueira (GPEG): Composto por 43 crianças de 3 a 5 anos e 11 meses da Educação Infantil.
- Grupo de Escolares com Gagueira (GEG): Composto por 75 crianças de 6 a 9 anos e 11 meses do Ensino Fundamental I.
- Grupo de Adolescentes com Gagueira (GAG): Constituído por 49 indivíduos na faixa etária de 10 a 19 anos e 11 meses do Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

- Grupo de Adultos com Gagueira (GAdG): Formado por 33 adultos com idade entre 20 e 55 anos e 11 meses.

4.3 Procedimentos

Para a seleção, os participantes e seus responsáveis (quando crianças ou adolescentes) foram questionados oralmente sobre seus dados de identificação para seleção por meio da aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão. Foram utilizados impressos pré-elaborados como termos de consentimento e assentimento livre e esclarecido do participante, avaliação da fluência, protocolo de transcrição da fala (OLIVEIRA et al., 2020) e protocolo do Instrumento de Gravidade da Gagueira (SSI-3, RILEY, 1994), analisados durante a fala espontânea.

Avaliação da Fluência da Fala

Para a avaliação da fluência, utilizou-se uma câmera digital Sony (HDR – CX 350) e um tripé (Atek – Ômega). As amostras de fala espontânea foram coletadas por meio de registros audiovisuais de cada participante, com duração média de 15 minutos, em uma sala sem interferência de ruídos externos e com iluminação adequada. Para alcançar o número necessário de sílabas para análise, foi solicitado que os participantes relatassem assuntos do cotidiano para eliciar a fala espontânea, como, por exemplo, rotina diária e escolar, desenhos e/ou filmes favoritos e atividades de lazer. O discurso foi interrompido, com perguntas amplas e comentários da avaliadora, somente quando necessário incentivar a sua continuidade.

A fala espontânea foi priorizada e adotada, considerando o pressuposto de que este tipo de amostra favorece a ocorrência da gagueira (BUHR; ZEBROWSKI, 2009; GAINES; RUNYAN; MEYERS, 1991; KADI-HANIFI; HOWELL, 1992; WEISS; ZEBROWSKI, 1992). Além disso, é a mais adequada para avaliar a fluência, uma vez que exige maior complexidade motora e melódica (COSTA et al., 2016).

A transcrição foi realizada com o auxílio de um computador e fones de ouvido supra-aurais, considerando um total de 200 sílabas fluentes (AMBROSE; YAIRI, 1999). As disfluências foram registradas e codificadas no texto por meio de um protocolo específico utilizado na instituição, o PROTRAF – Protocolo de Transcrição da Fala (OLIVEIRA et al., 2020). Posteriormente, foi efetuada análise qualitativa das disfluências, ou determinada a tipologia de cada ruptura, de acordo com o seguinte critério: Disfluências Típicas da Gagueira (DTG): bloqueio, prolongamento, pausa, intrusão, repetição de som, repetição de sílaba e repetição de palavra – acima de três; Outras Disfluências (OD): interjeição, hesitação, revisão,

palavra incompleta, repetição de frase e repetição de palavra – até duas (CAMPBELL; HILL, 1998; GREGORY; HILL, 1993; PINTO; SCHIEFER; ÁVILA, 2013; YAIRI; AMBROSE, 1992, 1999).

Para determinar a frequência das disfluências, utilizaram-se as seguintes medidas: porcentagem de Disfluências Típicas da Gagueira (DTG), de Outras Disfluências (OD) e do Total das Disfluências (TD, a soma das DTG com as OD). Para calcular a porcentagem de cada uma das medidas citadas anteriormente, o número total de ocorrências das tipologias foi somado, multiplicado por 100 e dividido por 200, o qual corresponde ao total de sílabas fluentes (SHIMIZU; MARCONATO; PALHARINI, 2020).

Para calcular a velocidade de fala, o discurso do avaliador foi retirado da amostra, e subsequentemente realizou-se a medida do tempo total de elocução do enunciado (TTEe) (COSTA et al., 2016), referente ao tempo total gasto na produção das 200 sílabas expressas. Para o cálculo, o tempo de silêncio (pausas e hesitações não preenchidas) e o tempo gasto na produção das rupturas de fala não foram descontados. A seguir, foi efetuado o cálculo dos fluxos de Sílabas Por Minuto (SPM) e Palavras Por Minuto (PPM), baseados na metodologia proposta pelo Protocolo para Avaliação da Fluência (ANDRADE, 2011), em que o número total de sílabas e palavras é dividido pelo tempo total de elocução e multiplicado por 60.

Após a avaliação realizada pela pesquisadora principal, a fim de manter a veracidade dos dados da pesquisa e, com o objetivo de analisar a confiabilidade e a concordância das transcrições, duas juízas voluntárias foram convidadas. Os critérios de seleção para incluir as duas juízas foram: ser fonoaudiólogo(a) e membro do LAEF. Ambas as juízas participaram do mesmo treinamento para estruturar a caracterização da tipologia das disfluências e dos fluxos de palavras e sílabas por minuto de cada participante. As amostras foram validadas com um índice geral de concordância maior que 85% entre as juízas.

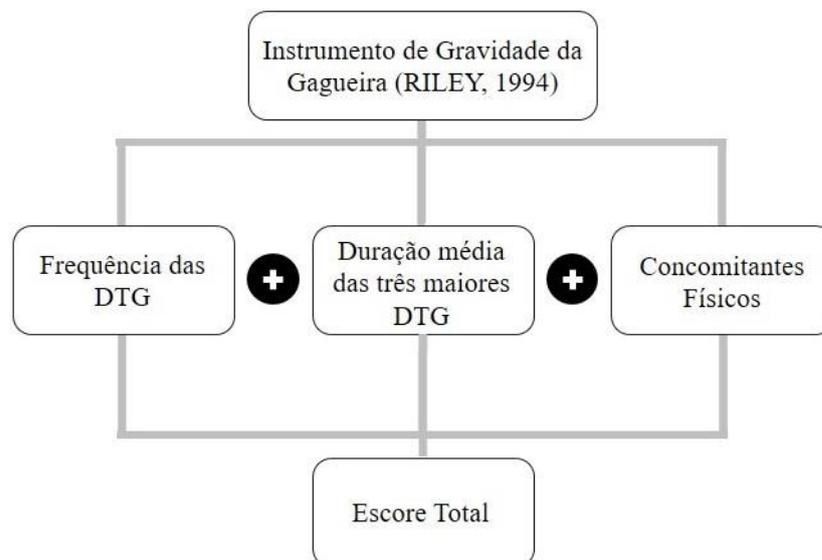
Classificação da Gravidade da Gagueira (RILEY, 1994)

A classificação da gravidade da gagueira foi realizada por meio do Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument – SSI-3*) (RILEY, 1994), que objetiva mensurar o grau de acometimento do distúrbio. O procedimento é baseado em sílabas, e avalia o percentual da frequência e a duração média das três maiores disfluências típicas da gagueira, assim como os concomitantes físicos. Cada item avaliado obtém um escore individual específico, cuja soma classifica a gagueira em leve, moderada, grave ou muito grave.

O escore da frequência é determinado pela porcentagem das disfluências típicas da gagueira contidas na amostra de fala. O escore da duração é obtido por meio da somatória das três maiores disfluências típicas da gagueira, e esse resultado é dividido por três. Os concomitantes físicos são distribuídos em quatro categorias e pontuados em uma Escala *Likert* de zero a cinco pontos, de acordo com a presença ou ausência na produção da fala, e conforme o grau de interferência no discurso, em termos de distração e de aparência, obtendo-se também um escore referente a esse aspecto. Os concomitantes físicos foram observados e anotados, e classificados em quatro tipos: (a) sons dispersivos; (b) movimentos faciais; (c) movimentos de cabeça; e (d) movimentos de extremidades (RILEY, 2009). Finalmente, a gravidade é classificada de acordo com a soma dos escores obtidos por meio da análise da frequência, da duração e dos concomitantes físicos, resultando em um escore total (SHIMIZU; MARCONATO, 2020).

A Figura 1 expõe a diagramação das etapas do Instrumento de Gravidade da Gagueira, responsáveis pela obtenção do escore total para classificar o distúrbio em leve, moderado, grave ou muito grave.

Figura 1. Diagramação das etapas responsáveis pela obtenção do escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira.



Fonte: Marconato (2020).

Legenda: DTG = Disfluências Típicas da Gagueira.

Análise estatística

Inicialmente, para a organização dos dados, foi empregada a planilha eletrônica MS-Excel, na versão do MS-Office 2013. Realizou-se um tratamento estatístico descritivo, por meio da obtenção da média, desvio padrão, mínimo e máximo. Posteriormente, foi efetuada uma análise inferencial por meio de testes estatísticos pertinentes, utilizando o *software STATISTIC* (versão 23.0).

Para comparar médias de variáveis quantitativas entre grupos independentes, normalmente distribuídos e com variância constante, utilizou-se a análise de variância (ANOVA) com um fator. Nos casos em que a homogeneidade dos dados não pôde ser considerada, foi utilizada a ANOVA com correção de *Welch*. Uma vez que o pressuposto de normalidade dos dados foi violado, um teste alternativo não-paramétrico de *Kruskal – Wallis* foi utilizado. Posteriormente, foram aplicados pós-testes para comparações múltiplas adequados a cada um dos casos listados acima: teste de *Tukey*, *Games Howell* e *Dunn*, respectivamente. O teste de *Kolmogorov-Smirnov* foi aplicado para avaliar a normalidade dos dados, e o teste de *Levene* foi utilizado com o intuito de verificar a homogeneidade das variâncias (homoscedasticidade) em cada um dos grupos analisados.

Para análise da correlação, foi realizado o teste de *Pearson* para as variáveis com distribuição paramétrica e o teste de *Spearman* para as variáveis sem distribuição paramétrica. Os valores do coeficiente de correlação (r), independente do teste utilizado, variam de 0 a 1, podendo ser positivo (correlação positiva) ou negativo (correlação negativa). Os valores do coeficiente são interpretados da seguinte forma (DAWSON; TRAPP, 2001): 0, a 0,25 – inexistente a baixo; 0,25 a 0,50 – baixo a moderado; 0,50 a 0,75 – moderado a alto; $\geq 0,75$ – alto.

Para todas as conclusões obtidas por meio das análises inferenciais, admitiu-se o nível de significância igual ou menor a 5% ($p \leq 0,05$), e os intervalos de confiança foram construídos com 95% de confiança estatística. Os resultados que apresentaram diferença estatística foram destacados com o símbolo asterisco (*).

5 Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos na avaliação da fluência da fala e na classificação da gravidade da gagueira dos 200 participantes: 43 crianças do Grupo de Pré-Escolares com Gagueira (GPEG) na faixa etária de 3 a 5 anos e 11 meses, alunos da Educação Infantil; 75 participantes do Grupo de Escolares com Gagueira (GEG), crianças do Ensino Fundamental I de 6 a 9 anos e 11 meses; 49 indivíduos do Grupo de Adolescentes com Gagueira (GAG) na faixa etária de 10 a 19 anos e 11 meses, alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, e por fim; o Grupo de Adultos com Gagueira (GAdG) formado por 33 adultos com idade entre 20 a 55 anos e 11 meses.

Os resultados foram divididos de acordo com os objetivos delineados, iniciando-se pela caracterização da amostra. Na sequência, serão apresentados os resultados da avaliação e a comparação da frequência das disfluências nos quatro grupos etários; a comparação dos fluxos de sílabas e de palavras por minuto nos quatro grupos etários, a avaliação e a comparação dos escores do Instrumento de Gravidade da Gagueira, e; a análise da relação entre as disfluências, a gravidade da gagueira e a velocidade de fala.

5.1 Caracterização da amostra de acordo com os dados de identificação, os parâmetros da fluência e a classificação da gravidade da gagueira.

A Tabela 2 apresenta a caracterização dos 200 indivíduos com gagueira do desenvolvimento persistente falantes do Português Brasileiro, com idade entre 3 e 55 anos e média de 11,9 anos. Houve predomínio de participantes do sexo masculino (77%), com uma razão de 3,34 meninos/homens: 1 menina/mulher. A maioria dos participantes era do Grupo Escolar (37,5%), seguido do Grupo Adolescente com 24,5% da amostra. O Grupo Pré-Escolar representou 21,5% dos participantes, enquanto o Grupo Adulto foi responsável por 16,5% da amostra.

Os participantes apresentaram uma média de 16,1 ocorrências de disfluências típicas da gagueira (DP= 10,4). Quanto à variável outras disfluências, o valor médio apresentado pelos participantes foi de 14,3 com desvio padrão de 8,3. Para o total de disfluências, os participantes apresentaram o valor médio de 30,4 ocorrências (DP= 14,7). Em relação à velocidade de fala, o valor médio do fluxo de sílabas por minuto (SPM) foi de 152,5 (DP= 54,0), enquanto o valor médio do fluxo de palavras por minuto (PPM) foi de 88,1 com desvio padrão de 30,5 (Tabela 1).

O Escore Total do Instrumento de Gravidade da Gagueira (IGG) (*Stuttering Severity Instrument, SSI-3 – RILEY, 1994*) apresentou a média de 22,5 pelos participantes do estudo,

com desvio padrão de 6,2. Os resultados referentes à gravidade da gagueira mostraram que a maior parte dos participantes foi classificada com gagueira leve (43%), 35,5% dos participantes apresentaram gagueira moderada, a gagueira grave ocorreu em 17,5% dos participantes, enquanto a gagueira muito grave acometeu 4% da amostra (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização da amostra (N= 200).

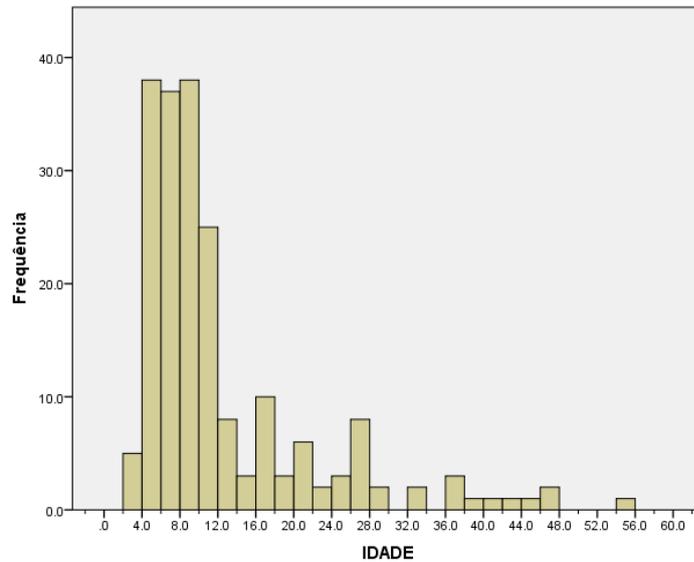
Características	N	%	Mín.	\bar{X}	Med.	DP	Máx.
Sexo							
Masculino	154	77,0%					
Feminino	46	23,0%					
Idade			3,0	11,9	8,0	9,5	55,0
Grupo Etário							
Pré-Escolares	43	21,5%					
Escolares	75	37,5%					
Adolescentes	49	24,5%					
Adultos	33	16,5%					
Disfluências							
Disfluências típicas da Gagueira			6,0	16,1	12,5	10,4	55,0
Outras Disfluências			2,0	14,3	12,5	8,3	47,0
Total das Disfluências			10,0	30,4	28,0	14,7	28,0
Velocidade de Fala							
Sílabas por minuto			28,0	152,5	145,9	54,0	279,0
Palavras por minuto			17,0	88,1	84,3	30,5	165,0
Escore Total do IGG			11,0	22,5	21,0	6,2	40,0
Gravidade da Gagueira							
Leve	86	43,0%					
Moderada	71	35,5%					
Grave	35	17,5%					
Muito Grave	8	4,0%					

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: N= Número; %= Porcentagem; Mín= Mínimo; \bar{X} = Média; Md= Mediana; DP= Desvio Padrão; Máx= Máxim; IGG: Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument -3*).

A maioria dos participantes tinha idade entre 4 e 12 anos, sendo que desses, a metade tinha menos de 8 anos de idade. A Figura 2 apresenta o histograma da idade dos indivíduos que participaram deste estudo.

Figura 2. Histograma da idade dos 200 indivíduos com gagueira.



Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 3 apresenta a distribuição das disfluências típicas da gagueira manifestadas pelos participantes do estudo. Dentre as tipologias das disfluências típicas da gagueira, a repetição de palavra monossilábica apresentou maior média (5,2) seguida pelo prolongamento e pelo bloqueio (3,0). A repetição de parte de palavra apresentou a média de ocorrências de 1,9, enquanto a repetição de som 1,4. As tipologias menos frequentes foram a pausa e a intrusão, com média de 1,0 e 0,7, respectivamente.

Tabela 3. Distribuição das disfluências típicas da gagueira apresentadas pelos participantes do estudo.

Variável	Mín.	\bar{X}	Med.	DP	Máx.
Repetição de palavra monossilábica	0,0	5,2	4,0	4,2	23,0
Repetição de parte da palavra	0,0	1,9	1,0	2,6	19,0
Repetição de som	0,0	1,4	1,0	1,9	14,0
Prolongamento	0,0	3,0	2,0	3,4	20,0
Bloqueio	0,0	3,0	2,0	4,1	22,0
Pausa	0,0	1,0	0,0	1,9	12,0
Intrusão	0,0	0,7	0,0	2,2	23,0
Total das disfluências típicas da gagueira	6,0	16,1	12,5	10,4	55,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: Mín= Mínimo; \bar{X} = Média; Md= Mediana; DP= Desvio Padrão; Máx= Máximo.

Em relação às outras disfluências, foi possível observar que a tipologia de maior ocorrência foi a hesitação, com uma média de 6,3. A segunda tipologia com maior ocorrência nos participantes foi a interjeição (média 4,0). Repetição de frase foi a tipologia com menor ocorrência, com uma média de 0,1. Em relação ao total de outras disfluências, o valor mínimo foi de 2,0 e o valor máximo foi de 47,0 ocorrências, com média de 14,4 (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição das outras disfluências apresentadas pelos participantes do estudo.

Variável	Mín.	\bar{X}	Med.	DP	Máx.
Hesitação	0,0	6,3	5,0	5,7	35,0
Interjeição	0,0	4,0	2,0	4,3	20,0
Revisão	0,0	0,8	0,0	1,1	5,0
Repetição de segmento	0,0	1,2	1,0	1,6	9,0
Repetição de frase	0,0	0,1	0,0	0,3	3,0
Repetição de palavra não monossilábica	0,0	0,9	0,0	1,4	9,0
Palavra não terminada	0,0	1,1	1,0	1,8	19,0
Total das outras disfluências	2,0	14,4	12,5	8,4	47,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: Mín= Mínimo; \bar{X} = Média; Md= Mediana; DP= Desvio Padrão; Máx= Máximo.

A análise do Instrumento de Gravidade da Gagueira mostrou que o escore total apresentou a pontuação média de 22,5 com desvio padrão de 6,2 pontos. O escore da frequência variou de 5 a 18 pontos, com o escore médio de 12,1 e desvio padrão de 3,0. Para o escore de duração, os participantes apresentaram a média de 6,4 (DP= 2,3) com variação de 2 a 12 pontos. O escore de concomitantes físicos mostrou uma média de 3,9 com desvio padrão de 2,7, variando entre 0 a 14 (Tabela 5).

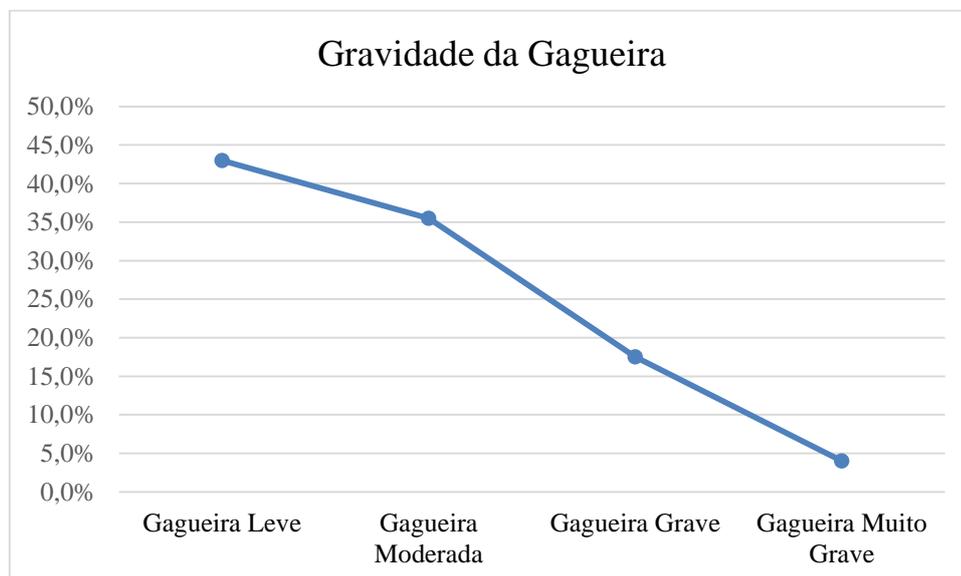
Tabela 5. Caracterização dos escores do Instrumento de Gravidade da Gagueira.

Variável	Mín.	\bar{X}	Md.	DP	Máx.
Escore da frequência	5,0	12,1	12,0	3,0	18,0
Escore da duração	2,0	6,4	6,0	2,3	12,0
Escore dos concomitantes físicos	0,0	3,9	3,0	2,7	14,0
Escore total do IGG	11,0	22,5	21,0	6,2	40,0

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: Mín= Mínimo; \bar{X} = Média; Md= Mediana; DP= Desvio Padrão; Máx= Máximo. IGG= Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument -3*).

Em relação à gravidade da gagueira, observou-se que 43% dos indivíduos apresentaram gagueira leve, 35,5% tinham gagueira moderada, 17,5% gagueira grave e 4% dos indivíduos apresentaram gagueira muito grave (Figura 3).

Figura 3. Distribuição da gravidade da gagueira entre os participantes.

Fonte: Elaborada pela autora.

5.2 Avaliação e comparação da frequência e tipologia das disfluências e da velocidade de fala entre os grupos etários.

A Tabela 6 apresenta a distribuição das médias das disfluências manifestadas pelos quatro grupos etários participantes da pesquisa, e o respectivo desvio padrão. Os indivíduos com gagueira eram, na sua maioria, do sexo masculino, em comparação com o sexo feminino, em todos os grupos.

A prevalência das disfluências típicas da gagueira foi maior no grupo de escolares, com a média de 17,29 (DP= 11,45), e menor no grupo de adultos, com a média de 13,94 (DP= 9,22). Em relação à ocorrência de outras disfluências, os adultos manifestaram maior número (média de 15,85, DP= 6,55), e os pré-escolares apresentaram menor número dessas tipologias (média de 12,77, DP= 6,21). Os escolares manifestaram maior ocorrência do total das disfluências (média de 32,19, DP= 15,94), e os adolescentes mostraram menor número (média de 29,33, DP= 17,38) em relação a todos os grupos etários.

Tabela 6. Distribuição das médias das disfluências nos grupos participantes.

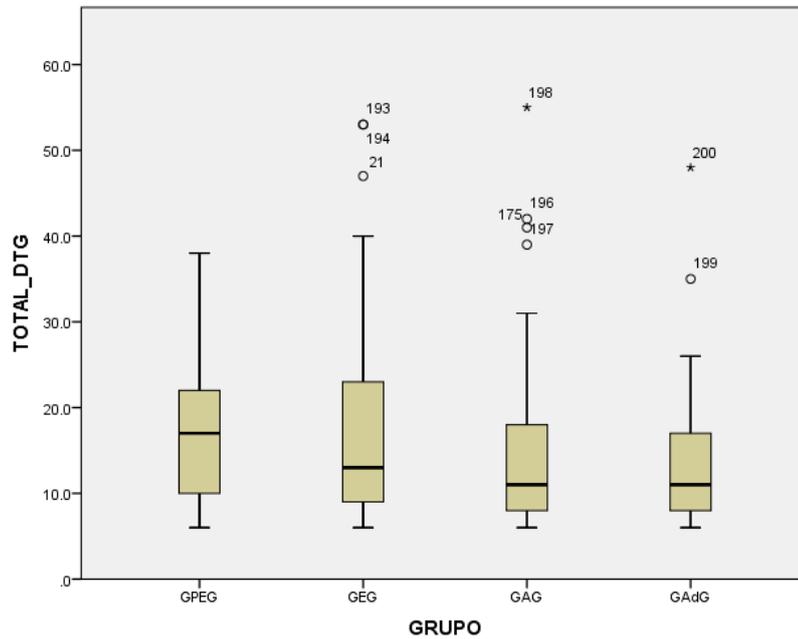
Grupo	Sexo		DTG	OD	TD
	M	F			
	N (%)	N (%)	\bar{X} (DP)	\bar{X} (DP)	\bar{X} (DP)
GPEG	29 (67%)	14 (33%)	16,84 (8,14)	12,77 (6,21)	29,60 (10,78)
GEG	60 (80%)	15 (20%)	17,29 (11,45)	14,87 (8,95)	32,19 (15,94)
GAG	36 (73%)	13 (27%)	15,14 (10,96)	14,14 (9,85)	29,33 (17,38)
GAdG	29 (88%)	4 (12 %)	13,94 (9,22)	15,85 (6,55)	29,48 (12,28)

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG= Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG= Grupo de Escolares com Gagueira; GAG= Grupo de Adolescentes com Gagueira; GAdG= Grupo de Adultos com Gagueira; M= Masculino, F= Feminino; N= Número; DTG= Disfluências Típicas da Gagueira; OD= Outras Disfluências; TD= Total de Disfluências (OD + DTG); \bar{X} = Média; DP= Desvio Padrão.

A Figura 4 apresenta os resultados referentes ao total de ocorrências das disfluências típicas da gagueira em cada grupo etário. Pode-se observar que o GPEG apresentou maior ocorrência de disfluências típicas da gagueira com mediana de 17,0, o GEG apresentou mediana de 13,0, o GAG e o GAdG apresentaram o mesmo valor para mediana (11,0).

Figura 4. *Box-Plot* do total de disfluências típicas da gagueira de cada grupo etário.

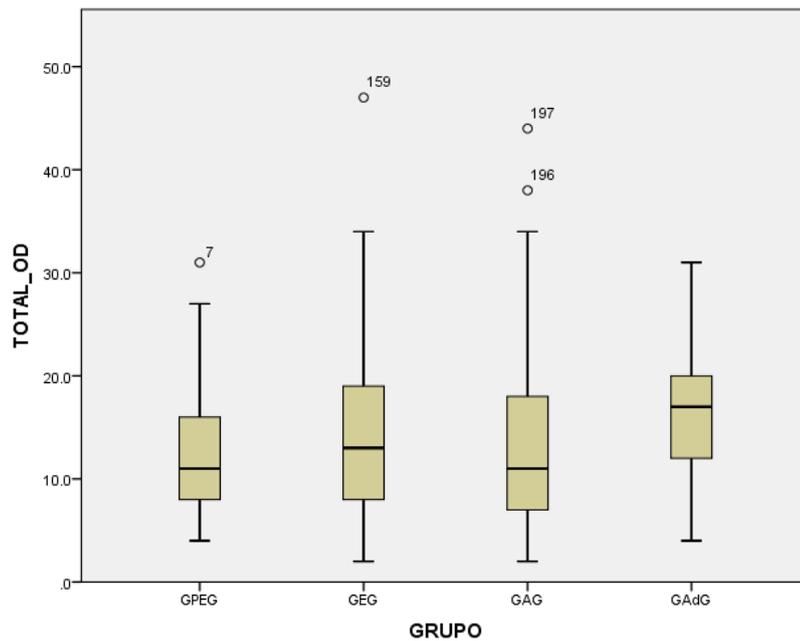


Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; GPEG= Grupo de Pré-Escolares com Gagueira, GEG = Grupo de Escolares com Gagueira, GAG= Grupo de Adolescentes com Gagueira, GAdG= Grupo de Adultos com Gagueira.

Os resultados referentes ao total de outras disfluências em cada grupo etário foi apresentado na Figura 5. Pode-se observar que o grupo de adultos apresentou maior mediana quando comparado aos demais grupos (17,0), seguido pelo grupo de escolares com gagueira (13,0). Por outro lado, o grupo de pré-escolares e o de adolescentes com gagueira apresentaram a mesma mediana (11,0).

Figura 5. *Box-Plot* do total de outras disfluências de cada grupo etário.



Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG= Grupo de pré-escolares com gagueira, GEG = Grupo de escolares com gagueira, GAG= Grupo de adolescentes com gagueira, GAdG= Grupo de adultos com gagueira.

A comparação intergrupos da distribuição das tipologias das disfluências típicas da gagueira mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa para a maior parte das tipologias: repetição de parte de palavra ($p= 0,175$), repetição de som ($p= 0,400$), prolongamento ($p= 3,301$), bloqueio ($p= 0,061$) e intrusão ($p= 0,915$). O total de disfluências típicas da gagueira também não apresentou diferença significativa entre os grupos etários ($p= 0,166$). No entanto, verificou-se que o grupo de pré-escolares com gagueira manifestou maior número de repetição de palavra monossilábica quando comparado com os grupos de adolescentes ($p= 0,008$) e de adultos ($p= 0,012$). O grupo de escolares com gagueira apresentou maior número de pausas em relação ao grupo de adultos ($p= 0,002$) (Tabela 7).

Tabela 7. Comparação intergrupos das medianas e do intervalo interquartil das disfluências típicas da gagueira dos participantes de acordo com o grupo etário.

Tipologia das disfluências típicas da gagueira	Grupo Etário				p-valor
	Pré-Escolar (N= 43)	Escolar (N= 75)	Adolescente (N= 49)	Adulto (N= 33)	
Repetição de palavra monossilábica	6,0 (6,0) ^A	4,0 (6,0) ^{AB}	3,0 (4,0) ^B	4,0 (5,0) ^B	0,003*
Repetição de parte da palavra	1,0 (2,0)	1,0 (3,0)	1,0 (2,0)	1,0 (3,0)	0,175
Repetição de som	0,0 (1,0)	1,0 (2,0)	1,0 (2,0)	1,0 (2,0)	0,400
Prolongamento	2,0 (4,0)	2,0 (3,0)	1,0 (4,0)	2,0 (2,0)	0,301
Bloqueio	1,0 (3,0)	2,0 (4,0)	2,0 (3,5)	2,0 (4,5)	0,061
Pausa	0,0 (1,0) ^{AB}	1,0 (2,0) ^A	0,0 (2,0) ^{AB}	0,0 (0,0) ^B	0,004*
Intrusão	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,0 (1,0)	0,915
Total das disfluências típicas da gagueira	17,0 (13,0)	13,0 (14,0)	11,0 (9,5)	11,0 (10,5)	0,166

Fonte: Elaborada pela autora.

Resultado do teste Kruskal-Wallis e pós-teste de Dunn. * Diferenças significativas ao nível de 5%.

Repetição de palavra monossilábica: GPEG X GEG: $p= 0,433$; **GPEG X GAG: $p= 0,012^*$** ; **GPEG X GAdG: $p= 0,008^*$** ; GEG X GAG: $p= 1,000$; GEG X GAG: $p= 0,323$; GAG X GAdG: $p= 1,000$.

Pausa: GPEG X GEG: $p= 0,811$; GPEG X GAG: $p= 1,000$; GPEG X GAdG: $p= 0,235$; GEG X GAG: $p= 0,934$; **GEG X GAG: $p= 0,002^*$** ; GAG X GAdG: $p= 0,154$.

Legenda ^{A, B, AB} Letras iguais indicam que não houve diferença significativa entre os grupos.

A Tabela 8 apresenta os resultados da comparação intergrupos das tipologias de outras disfluências. A maior parte das outras disfluências apresentou diferença entre os grupos: interjeição, revisão, repetição de segmento e repetição de palavra não monossilábica. A hesitação foi a tipologia mais frequente nos grupos de pré-escolares, de escolares e de adolescentes, e os adultos mostraram maior número de interjeições. A interjeição ocorreu com maior frequência nos adultos (GAdG) em relação aos demais grupos (GAdG X GPEG $p= 0,000$; GAdG X GEG, $p= 0,002$, e; GAdG X GAG, $p= 0,002$).

Para a revisão, a maior frequência ocorreu nos pré-escolares em relação aos outros grupos: (GPEG X GEG $p= 0,013$; GPEG X GAG, $p= 0,325$, e; GPEG X GAdG, $p= 0,038$). Os adolescentes (GAG) apresentaram maior ocorrência de repetição de segmento em relação aos demais grupos (GAG X GPEG, $p= 0,016$; GAG X GE, $p= 0,049$, e; GAG X GAdG, $p= 1,000$). A repetição de palavra não monossilábica apresentou maior ocorrência no grupo de pré-

escolares (GPEG) quando comparados aos demais grupos (GPEG X GEG, $p=0,018$; GPEG X GAG, $p=0,003$, e; GPEG X GEG, $p=0,979$).

Tabela 8. Comparação intergrupos das medianas e do intervalo interquartil de outras disfluências dos participantes de acordo com o grupo etário.

Tipologia de outras disfluências	Grupo Etário				p-valor
	Pré-Escolar	Escolar	Adolescente	Adulto	
	(N= 43)	(N= 75)	(N= 49)	(N= 33)	
Hesitação	5,0 (4,0)	6,0 (6,0)	4,0 (5,5)	5,0 (6,0)	0,603
Interjeição	1,0 (4,0) ^A	2,0 (6,0) ^A	2,0 (5,5) ^A	6,0 (5,5) ^B	0,000*
Revisão	0,0 (1,0) ^A	1,0 (1,0) ^B	0,0 (1,0) ^{AB}	1,0 (2,0) ^B	0,011*
Repetição de segmento	1,0 (2,0) ^A	1,0 (2,0) ^A	0,0 (1,5) ^B	0,0 (1,0) ^{AB}	0,007*
Repetição de frase	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,451
Repetição de palavra não monossilábica	1,0 (2,0) ^A	0,0 (1,0) ^B	0,0 (1,0) ^B	1,0 (1,0) ^{AB}	0,003*
Palavra não terminada	0,0 (1,0)	1,0 (2,0)	0,0 (2,0)	1,0 (2,0)	0,100
Total de outras disfluências	11,0 (8,0)	13,0 (11,0)	17,0 (9,0)	11,0 (11,5)	0,203

Fonte: Elaborada pela autora.

Resultado do teste Kruskal-Wallis e pós-teste de Dunn. * Diferenças significativas ao nível de 5%.

Interjeição: GPEG X GEG: $p=1,000$; GPEG X GAG: $p=1,000$; **GPEG X GAdG: $p=0,000*$** ; GEG X GAG: $p=1,000$; **GEG X GAdG: $p=0,002*$** ; **GAG X GAdG: $p=0,002*$** .

Revisão: **GPEG X GEG: $p=0,013*$** ; GPEG X GAG: $p=0,325$; **GPEG X GAdG: $p=0,038*$** ; GEG X GAG: $p=1,000$; GEG X GAdG: $p=1,000$; GAG X GAdG: $p=1,000$.

Repetição de Segmento: GPEG X GEG: $p=0,433$; **GPEG X GAG: $p=0,016*$** ; GPEG X GAdG: $p=1,000$; **GEG X GAG: $p=0,049*$** ; GEG X GAdG: $p=0,577$; GAG X GAdG: $p=1,000$.

Repetição de palavra não monossilábica: **GPEG X GEG: $p=0,018*$** ; **GPEG X GAG: $p=0,003*$** ; GPEG X GAdG: $p=0,979$; GEG X GAG: $p=1,000$; GEG X GAdG: $p=1,000$; GAG X GAdG: $p=0,447$.

Legenda ^{A, B, AB} Letras iguais indicam que não houve diferença significativa entre os grupos.

O número das disfluências típicas da gagueira de duração (prolongamento, bloqueio e pausa) entre os grupos etários foi similar. No entanto, a comparação das disfluências típicas da gagueira de repetição (repetição de palavra, de parte de palavra e de sílaba) mostrou que os pré-escolares apresentaram maior número em comparação aos adolescentes ($p=0,029$) (Tabela 9).

Tabela 9. Comparação intergrupos das medianas e do intervalo interquartilico das disfluências típicas da gagueira de duração e de repetição.

Variável	Grupo Etário				p-valor
	Pré-Escolar (N= 43)	Escolar (N= 75)	Adolescente (N= 49)	Adulto (N= 33)	
DTG de Duração	6,0 (7,8)	5,0 (7,0)	5,0 (6,5)	4,0 (6,0)	0,435
DTG de repetição	9,5 (6,8) ^A	7,0 (10,0) ^{AB}	5,0 (6,0) ^B	6,0 (4,0) ^{AB}	0,019*

Fonte: Elaborada pela autora.

Resultado do teste Kruska-Wallis e pós-teste de Dunn. * Diferenças significativas ao nível de 5%.

DTG de duração: GPEG X GEG: p=1,000; **GPEG X GAG: p= 0,029***; GPEG X GAdG: p= 0,114; GEG X GAG: p= 0,932; GEG X GAdG: p= 0,370; GAG X GAdG: p= 1,000.

DTG de repetição: GPEG X GEG: p= 1,000; **GPEG X GAG: p= 0,029***; GPEG X GAdG: p= 0,114; GEG X GAG: p= 0,932; GEG X GAdG: p= 0,370; GAG X GAdG: p= 1,000.

Legenda ^{A, B, AB} Letras iguais indicam que não houve diferença significativa entre os grupos, DTG= disfluência típica da gagueira.

A Tabela 10 apresenta os resultados da comparação intergrupos dos fluxos de sílabas por minuto (SPM) e de palavras por minuto (PPM). Para o fluxo de sílabas por minuto, pode-se observar que o GPEG difere do GAG (p= 0,000) e do GAdG (p= 0,008). O grupo de escolares com gagueira também apresentou diferença quando comparado aos grupos de adolescentes (p= 0,000) e de adultos (p= 0,016). A comparação do fluxo de palavras por minuto mostrou que o GPEG apresentou diferença quando comparado com os grupos de adolescentes (p= 0,000) e de adultos (p= 0,016). O GEG apresentou mediana diferente em relação ao GAG (p= 0,000) e GAdG (p= 0,032).

Tabela 10. Comparação intergrupos das medianas e do intervalo interquartílico na velocidade de fala (fluxos de sílabas e palavras por minuto).

Velocidade de fala	Grupo Etário				p-valor
	Pré-Escolar (N= 43)	Escolar (N= 75)	Adolescente (N= 49)	Adulto (N= 33)	
SPM	130,6 (69,0) ^A	137,9 (60,0) ^A	155,8 (63,0) ^B	193,5 (61,0) ^B	0,000*
PPM	74,0 (44,0) ^A	77,6 (37,0) ^A	89,0 (38,0) ^B	109,5 (31,0) ^B	0,000*

Fonte: Elaborada pela autora.

Resultado do teste Kruska-Wallis e pós-teste de Dunn. * Diferenças significativas ao nível de 5%.

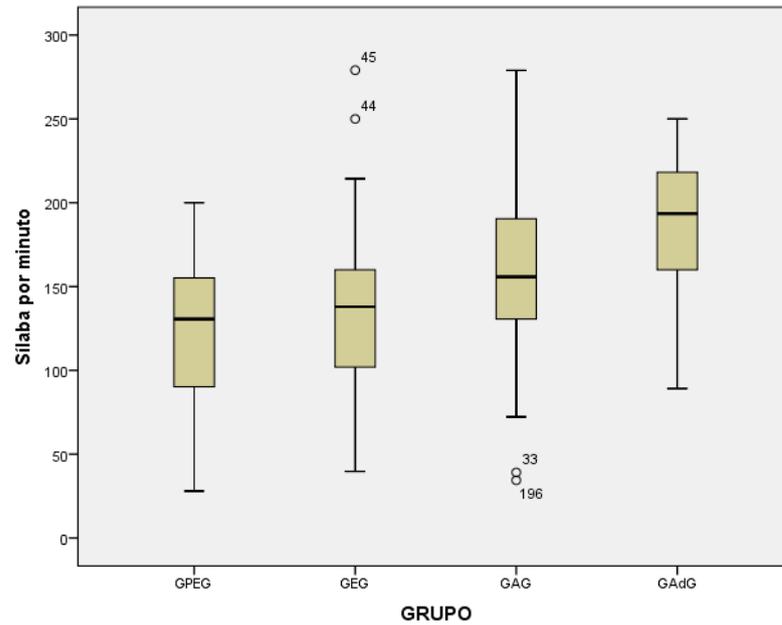
SPM: GPEG X GEG: p= 1,000; **GPEG X GAG: p= 0,000***; **GPEG X GAdG: p= 0,008***; **GEG X GAG: p= 0,000***; **GEG X GAdG: p= 0,016***; GAG X GAdG: p= 1,000.

PPM: GPEG X GEG: p= 1,000; **GPEG X GAG: p= 0,000***; **GPEG X GAdG: p= 0,016***; **GEG X GAG: p= 0,000***; **GEG X GAdG: p= 0,032***; GAG X GAdG: p= 1,000

Legenda ^{A, B, AB} Letras iguais indicam que não houve diferença significativa entre os grupos, SPM= Sílabas por Minuto, PPM= Palavras por Minuto.

A Figura 6 apresenta a comparação dos fluxos de sílabas por minuto em cada grupo etário. As diferenças estatísticas ocorreram entre os pré-escolares e os adolescentes (p= 0,000) e os adultos (p= 0,008). Houve diferença também entre os escolares comparados com os adolescentes (p= 0,000) e com os adultos (p= 0,016).

Figura 6. *Box-Plot* do total de sílabas por minuto em cada grupo etário.

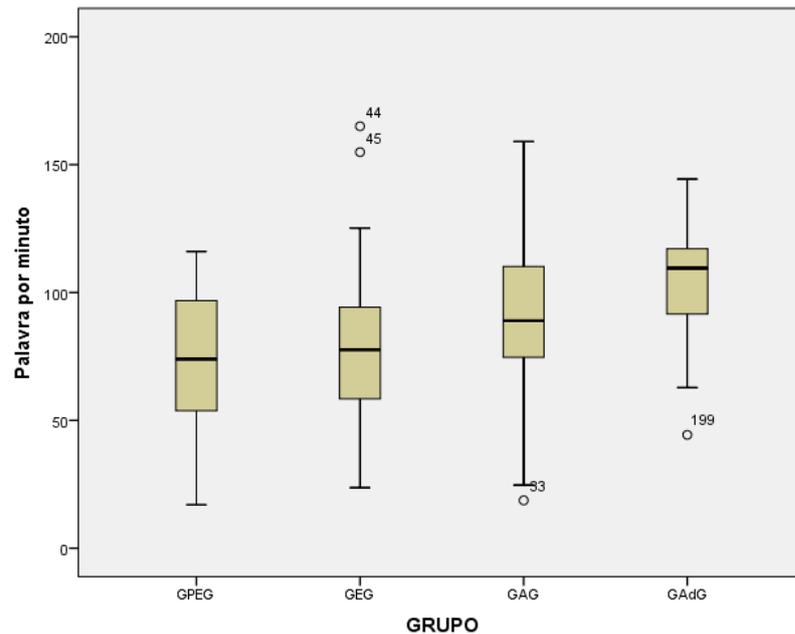


Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG= Grupo de Pré-Escolares com Gagueira, GEG = Grupo de Escolares com Gagueira, GAG= Grupo de Adolescentes com Gagueira, GAdG= Grupo de Adultos com Gagueira.

Em relação ao fluxo de palavras por minuto, pode-se verificar diferença estatística entre o grupo de pré-escolares com gagueira (GPEG) comparado com os grupos de adolescentes (GAG) ($p= 0,000$) e de adultos (GAdG) ($p= 0,016$). O grupo de escolares com gagueira (GEG) também apresentou diferença estatística quando comparado com os grupos de adolescentes (GAG) ($p= 0,000$) e de adultos (GAdG) ($p= 0,032$) (Figura 7).

Figura 7. *Box-Plot* do total de palavras por minuto em cada grupo etário.



Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG= Grupo de Pré-Escolares com Gagueira, GEG = Grupo de Escolares com Gagueira, GAG= Grupo de Adolescentes com Gagueira, GAdG= Grupo de Adultos com Gagueira.

5.3 Avaliação e comparação da gravidade da gagueira entre os grupos etários.

A Tabela 11 apresenta os resultados da comparação intergrupos dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira. A partir da análise realizada foi possível observar que a única diferença estatística ocorreu no escore de concomitantes físicos entre o grupo de pré-escolares com gagueira (GPEG) e os grupos de adolescentes com gagueira (GAG) ($p= 0,028$) e de adultos com gagueira (GAdG) ($p= 0,009$).

Tabela 11. Comparação intergrupos das medianas e do intervalo interquartil dos escores do Instrumento de Gravidade da Gagueira.

Escore do Instrumento de Gravidade da Gagueira	Grupo Etário				p-valor
	Pré-Escolar (N= 43)	Escolar (N= 75)	Adolescente (N= 49)	Adulto (N= 33)	
Escore da frequência	14,0 (6,0)	12,0 (6,0)	10,0 (4,0)	10,0 (4,0)	0,150
Escore da duração	6,0 (4,0)	6,0 (2,0)	6,0 (4,0)	6,0 (3,0)	0,149
Escore de concomitante físico	3,0 (4,0) ^A	3,0 (3,0) ^{AB}	4,0 (3,0) ^B	4,0 (3,0) ^B	0,046*
Escore total do IGG	22,0 (7,0)	22,0 (10,0)	20,0 (7,0)	20,0 (10,5)	0,804

Fonte: Elaborada pela autora.

Resultado do teste Kruska-Wallis e pós-teste de Dunn. * Diferenças significativas ao nível de 5%.

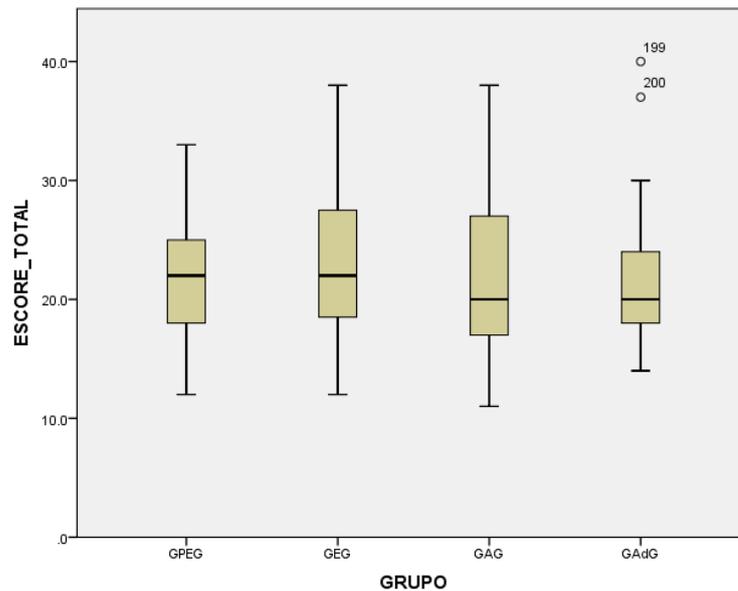
GPEG X GEG: p= 0,580; **GPEG X GAG: p= 0,054***; **GPEG X GAdG: p= 0,170***; GEG X GAG: p= 1,000;

GEG X GAdG: p= 1,000; GAG X GAdG: p= 1,000.

Legenda ^{A, B, AB} Letras iguais indicam que não houve diferença significativa entre os grupos. IGG: Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument-3*).

O escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira distribuído nos quatro grupos etários foi apresentado na Figura 8.

Figura 8. Box-Plot do escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira.

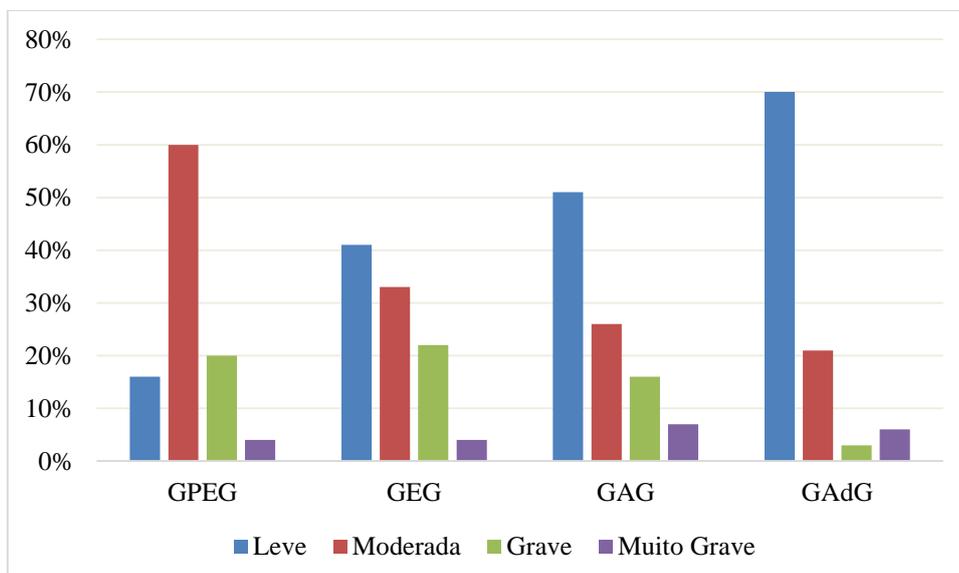


Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG= Grupo de Pré-Escolares com Gagueira, GEG = Grupo de Escolares com Gagueira, GAG= Grupo de Adolescentes com Gagueira, GAdG= Grupo de Adultos com Gagueira.

A Figura 9 apresenta os achados para a gravidade da gagueira de acordo com cada grupo etário. Pode-se observar que o grupo de pré-escolares teve maior ocorrência de gagueira moderada (60%). A gagueira leve ocorreu com maior frequência para os demais grupos, escolares (41%), adolescentes (51%) e adultos (70%). A gagueira muito grave foi a de menor ocorrência em todos os grupos estudados.

Figura 9. Distribuição da gravidade da gagueira entre os grupos etários.



Fonte: Elaborada pela autora.

5.4 Análise da relação entre as disfluências e a gravidade da gagueira e entre as disfluências e a velocidade de fala.

A Tabela 12 apresenta a relação entre as disfluências típicas da gagueira (DTG) e as outras disfluências (OD), o total de disfluências (TD= DTG + OD), os fluxos de sílabas por minuto (SPM), palavras por minuto (PPM) e o escore total do instrumento de gravidade da Gagueira dos grupos etários. Pode-se observar que a relação entre DTG x OD foi significativamente positiva para os grupos de escolares ($p=0,003$) e de adolescentes ($p=0,014$). Para o total de disfluências (TD), todos os grupos apresentaram relação significativamente positiva, ou seja, quanto maior a ocorrência de disfluências típicas da gagueira (DTG), maior a ocorrência do total de disfluências (TD) ($p<0,001$).

Para os fluxos de sílabas e de palavras por minuto, todos os grupos apresentaram relação significativamente negativa, ou seja, quanto maior a frequência de DTG, menor o fluxo de sílabas e de palavras por minuto.

A relação entre as disfluências típicas da gagueira e o Escore Total do Instrumento de Gravidade da Gagueira apresentou relação significativamente positiva em todos os grupos etários ($p= <0,001$), sinalizando que quanto maior a ocorrência de disfluências típicas da gagueira, maior o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira (Tabela 12).

Tabela 12. Relação entre as disfluências típicas da gagueira e as outras disfluências, total de disfluências, fluxos de sílabas e palavras por minuto e o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira.

Variável	Total de Disfluências Típicas da Gagueira							
	GPEG		GEG		GAG		GAdG	
	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor
Outras Disfluências (OD)	0,146	0,351	0,333	0,003*	0,348	0,014*	0,187	0,297
Total de Disfluências (TD)	0,849	<0,001*	0,842	<0,001*	0,729	<0,001*	0,662	<0,001*
Sílabas por Minuto	-0,597	<0,001*	-0,534	<0,001*	-0,621	<0,001*	-0,557	0,001*
Palavras por minuto	-0,548	<0,001*	-0,540	<0,001*	-0,627	<0,001*	-0,506	0,003*
Escore Total do IGG	0,865	<0,001*	0,845	<0,001*	0,856	<0,001*	0,743	<0,001*

Fonte: Elaborada pela autora.

Teste não paramétrico de *Spearman* * p-valor $\leq 0,050$.

Legenda: DTG= Disfluências Típicas da Gagueira; OD= Outras Disfluências; SPM= Sílabas por Minuto; PPM= Palavras por Minuto; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; GAG= Grupo de Adolescentes com Gagueira; GAdG= Grupo de Adultos com Gagueira.

A relação entre as outras disfluências (OD) e o total de disfluências (TD= DTG+OD), os fluxos de sílabas por minuto (SPM), palavras por minuto (PPM) e o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira está apresentada na tabela 13. Houve relação significativamente positiva entre o total de outras disfluências com o total de disfluências em todos os grupos etários ($p < 0,001$). Portanto, é possível afirmar que quanto maior a frequência de outras disfluências, maior o número total de disfluências.

Para o grupo de escolares com gagueira (GEG), pode-se observar que a relação de outras disfluências e o total de palavras por minuto foi significativamente negativa ($p = 0,036$), ou seja, quanto maior o número de outras disfluências, menor o fluxo de palavras por minuto. Para o escore total do instrumento de gravidade da gagueira, os grupos de escolares (GEG) ($p = 0,019$) e de adolescentes (GAG) ($p = 0,033$) apresentaram relação positiva.

O grupo de adultos com gagueira apresentou relação significativamente negativa para os fluxos de sílabas ($p = 0,851$) e de palavras ($p = 0,503$) por minuto, revelando que, quanto maior o número de outras disfluências, menor o fluxo de sílabas e de palavras por minuto.

Tabela 13. Relação entre as outras disfluências e o total de disfluências, fluxos de sílabas e palavras por minuto e o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira.

Variável	Total de Outras Disfluências							
	GPEG		GEG		GAG		GAdG	
	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor
Total de Disfluências (TD)	0,579	<0,001*	0,746	<0,001*	0,852	<0,001*	0,772	<0,001*
Sílabas por Minuto	-0,251	0,104	-0,195	0,094	-0,249	0,085	-0,034	0,851†
Palavras por Minuto	-0,191	0,219	-0,242	0,036*	-0,217	0,135	-0,121	0,503†
Escore Total do IGG	0,260	0,092	0,271	0,019*	0,305	0,033*	0,083	0,647

Fonte: Elaborada pela autora.

Teste não paramétrico de *Spearman* * p-valor $\leq 0,050$; coeficiente de correlação (r); † p-valor calculado pelo coeficiente de correlação de *Pearson*.

Legenda: DTG= Disfluências Típicas da Gagueira; OD= Outras Disfluências; SPM= Sílabas por Minuto; PPM= Palavras por Minuto; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; GAG= Grupo de Adolescentes com Gagueira; GAdG= Grupo de Adultos com Gagueira.

6 Discussão

O presente estudo investigou e comparou os parâmetros da fluência e classificou a gravidade da gagueira de 200 indivíduos com diagnóstico de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala em diferentes ciclos da vida.

A amostra foi constituída por 200 indivíduos, com idade variando entre 3 e 55 anos, com a metade composta por crianças com menos de 8 anos de idade. A composição da amostra pode ser justificada tendo em vista a maior prevalência da gagueira em crianças quando comparadas com outras faixas etárias (YAIRI; AMBROSE, 2013; PERTIJS et al., 2014). Enquanto 1% da população geral gagueja (BLOODSTEIN et al., 2021; YAIRI, 2016), os valores de prevalência de gagueira na fase infantil variam de 5% (ANDREWS et al., 1983; MAGUIRE et al., 2004) a 17% (PERTIJS et al., 2014).

A maioria dos participantes (77%) era de pessoas do sexo masculino (N= 154), com uma razão de 3,34 indivíduos do sexo masculino: 1 do sexo feminino. Os nossos achados concordam que a maior prevalência da gagueira ocorre no sexo masculino (AMBROSE; COX; YAIRI, 1997; FELSENFELD et al., 2000; JUSTE; ANDRADE, 2006; MERLO; JACOBS; BRILEY, 2022; NOGUEIRA et al., 2015; OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2014; YAIRI; AMBROSE, 2005). Além disso, a prevalência pode variar em função da idade dos participantes.

A primeira hipótese assumida foi a de que os indivíduos com diagnóstico de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala apresentarão disfluências típicas da gagueira e outras disfluências. Essa hipótese foi confirmada uma vez que todos os participantes manifestaram no mínimo uma disfluência classificada como disfluência típica da gagueira e outra disfluência. Esse achado reforça a razão da gagueira ser descrita como um distúrbio desenvolvimental da fluência da fala pela Classificação Internacional de Doenças e Outros Distúrbios – CID 11 (2022), já que prejudica o parâmetro da continuidade da fluência da fala descrito por Starweather e Givens-Ackerman (1997).

A análise quantitativa de todos os participantes mostrou que houve uma variação na porcentagem de disfluências típicas da gagueira de 3% (22 indivíduos) a 27,5%. Os participantes apresentaram uma média de 16,1 de disfluências típicas da gagueira (DTG) (o que corresponde a 8,05% de DTG). Devido ao diagnóstico fonoaudiológico de distúrbio desenvolvimental da fluência da fala em todos os indivíduos, era esperada a presença de no mínimo 3% de disfluências típicas da gagueira (GREGG; YAIRI, 2012; SAWYER; YAIRI, 2006; TUMANOVA et al., 2015; WITTKE-THOMPSON et al., 2007), pois essas interrupções no fluxo da fala correspondem à principal manifestação do distúrbio (BLEEK et al., 2012; CIVIER et al., 2013; YAIRI; AMBROSE, 1992, 1999). Além disso, a literatura aponta a disfluência típica da gagueira como o principal marcador clínico do distúrbio (MARCONATO

et al., 2020).

A análise qualitativa das disfluências típicas da gagueira mostrou que as principais tipologias manifestadas pelos participantes foram as repetições de pequenas unidades linguísticas, prolongamentos e bloqueios, dados concordantes com os achados descritos na literatura (BOEY et al., 2007; JUSTE; ANDRADE, 2006; PERTIJS et al., 2014). É importante mencionar que a repetição de palavra monossilábica foi a mais prevalente, seguida pelo bloqueio e prolongamento, e da repetição de parte de palavra e de som. A maior frequência de repetição de palavra monossilábica pode ser explicada pela maior prevalência de crianças no total dos participantes, pois estudos prévios descreveram a repetição de palavra monossilábica como a tipologia mais frequente em crianças com gagueira (ANDERSON; PELLOWSKI; CONTURE, 2005; YAIRI et al., 1999; YAIRI; AMBROSE, 1999). Nossos achados concordam parcialmente com os dados descritos por Bohnen (2009) cujo estudo analisou crianças e adultos e encontrou maior ocorrência de bloqueios e repetições do que prolongamentos.

Os resultados mostraram que os indivíduos com gagueira manifestaram, como qualquer falante, as tipologias classificadas como outras disfluências (OD) na sua fala (valores de 2 a 47 ocorrências de OD), além das disfluências típicas da gagueira características do distúrbio. Esse resultado era previsível, tendo em vista a complexidade e rapidez do processo da fala evidenciada na literatura (ARENAS; ZEBROWSKI, 2017; JACKSON et al., 2015; MERSOV; NIL, 2021; TREMBLAY; DESCHAMPS; GRACCO, 2016). Estudos com falantes com desenvolvimento típico mostraram a presença de outras disfluências (JUSTE; ANDRADE, 2006; MARTINS; ANDRADE, 2008; MACIEL; CELESTE; MARTINS-REIS, 2013; PERKINS, 1990; SOUZA et al., 2013).

Vale ressaltar que pessoas fluentes apresentaram predomínio de outras disfluências quando comparadas às disfluências típicas da gagueira (JUSTE; ANDRADE, 2006; MARTINS; ANDRADE, 2008). Os resultados do nosso estudo realizado com pessoas que gaguejam mostraram um predomínio de disfluências típicas da gagueira ($\bar{X}=16,1$) em relação às outras disfluências ($\bar{X}= 14,3$). Sendo assim, os dados sugerem que a prevalência de DTG em relação às OD é uma característica típica de falantes que gaguejam, diferentemente dos falantes sem gagueira. Portanto, é possível afirmar que pessoas que gaguejam apresentam dificuldade na manutenção do parâmetro da continuidade da fluência da fala devido às involuntárias e frequentes disfluências típicas da gagueira.

Os resultados obtidos a respeito das outras disfluências concordam que essas disfluências podem surgir de problemas e dificuldades no curso da fala, podendo refletir falhas no processamento da linguagem falada (ARNOLD et al., 2004; BOCK, 1996; BOOMER, 1965;

DEGIOVANI; CHIARI; SCHIEFER, 1999; GOLDMAN-EISLER, 1962; LEVELT, 1989; MACLAY; OSGOOD, 1959; MERCON; NEMR, 2007; O'CONNELL; KOWAL, 2005; POSTMA; KOLK, 1993).

O uso dessas disfluências na população de indivíduos que gaguejam pode ser explanado por dois motivos principais: (1) todo e qualquer falante manifesta as outras disfluências devido ao próprio processo da fala; e (2) as dificuldades específicas da gagueira podem desencadear nas pessoas que percebem antecipadamente que a gagueira vai ocorrer mecanismos de adiamento ou mesmo de fuga, que podem fomentar as outras disfluências.

A hesitação foi a tipologia classificada como outra disfluência mais frequente entre os participantes, com uma média de 6,3, seguida pela interjeição (\bar{X} = 4,0). Esses dados corroboram um estudo prévio com relação às tipologias de outras disfluências mais prevalentes, hesitação e interjeição, que investigou 30 pré-escolares e 30 escolares que gaguejam falantes do Português Brasileiro (PALHARINI, 2018).

Com relação à velocidade de fala, a hipótese foi confirmada, pois os fluxos de sílabas e de palavras por minuto mostraram alta variabilidade, tendo em vista a relação com a frequência de disfluências (ANDRADE; MARTINS, 2011; CELESTE; REIS, 2013; MARTINS; ANDRADE, 2008) e a presença de participantes de diferentes gravidades do distúrbio. Houve grande variabilidade da velocidade de fala entre os participantes, dado que alguns indivíduos obtiveram valores reduzidos, enquanto outros apresentaram valores aumentados. Os valores altos do desvio-padrão também sinalizam para a heterogeneidade do grupo em relação aos fluxos de sílabas e de palavras por minuto. Por exemplo, um indivíduo mostrou um fluxo de 28 sílabas por minuto (SPM), enquanto outro 279 SPM. Esses dados podem ser justificados por algumas variáveis que serão explanadas. Nesse sentido, os dados sugerem que há uma interação entre os parâmetros da fluência, ou seja, a velocidade de fala está relacionada com a descontinuidade ou rupturas da fala.

A primeira consideração a ser realizada é o fato de que os participantes apresentavam um distúrbio desenvolvimental da fluência, com base neurobiológica. Erdemir e colaboradores (2018) afirmaram que existe uma ligação entre a velocidade de fala e a gagueira, pois falantes que gaguejam necessitam de um tempo maior para o planejamento linguístico e fonológico dos atos motores da fala, levando a uma produção articulatória tardia (CONTURE, 1991; PETERS; HULSTIJN; STARWEATHER, 1989; POSTMA; KOLK, 1993). Outra explicação para o prejuízo na velocidade de fala de pessoas que gaguejam é o próprio distúrbio motor e rítmico diretamente relacionados aos movimentos de controles compensatórios (HALL; AMIR; YAIRI, 1999). Há evidências científicas do envolvimento dos gânglios da base na gagueira

(ALM, 2004), e, por isso, alguns pesquisadores sugeriram que essa dificuldade está relacionada à integração neural de informações sensoriais e motoras para iniciar os programas motores da fala (CHANG; GUENTHER, 2020; GUENTHER, 2016), que, por sua vez, interfere diretamente no tempo da fala e conseqüentemente em sua velocidade.

No entanto, outra vertente teórica defende que o falante com gagueira pode apresentar velocidade de fala irregular devido à variação da frequência de disfluências e, conseqüentemente, da gravidade do distúrbio. As disfluências desperdiçam tempo de fala e não transmitem informações, o que ocasiona prejuízo no fluxo de informação. A alta frequência de disfluências e sua duração prolongada, manifestações típicas de pessoas com gagueira grave ou muito grave, acarretam menores fluxos de sílabas e de palavras por minuto, ou seja, reduzem a velocidade de fala.

Alguns pesquisadores mostraram que a velocidade de fala é inversamente proporcional à gravidade gagueira (ANDRADE, 2003, 2004, 2011; ANDRADE; CERVANE; SASSI, 2003; ARCURI et al., 2009; BLOODSTEIN, 2001; DEHQAN et al., 2008). Conseqüentemente, o aumento da gravidade da gagueira pode evidenciar essas dificuldades (ARCURI et al., 2009), e os indivíduos que apresentam gagueira grave apresentam menores valores para as taxas de sílabas e palavras por minuto devido aos atrasos para iniciar a fala e às transições mais lentas, característica de indivíduos com gagueira grave (BAKKER, 1997; DI SIMONI, 1974; GUITAR, 2006; ZIMMERMANN, 1980).

Os dados encontrados na alta variabilidade da velocidade de fala entre os participantes provavelmente também foram influenciados pelo excesso de disfluências na fala de indivíduos com gagueira, que ocasiona diminuição significativa nos valores de sílabas e palavras por minuto (ANDRADE, 2011; ANDRADE; CERVANE; SASSI, 2003; ARCURI et al., 2009; BLOODSTEIN, 2001; CONTURE, 1991; DEHQAN et al., 2008; ERDEMIR et al., 2018; LIU et al., 2014; LOGAN et al., 2011; MEYERS; FREEMAN, 1985; PETERS; HULSTIJN; STARWEATHER, 1989; POSTMA; KOLK, 1993; TUMANOVA et al., 2011).

Por fim, apesar da discussão ter sido realizada por parâmetro da fluência, deve-se considerar que há interações complexas entre esses parâmetros. A descontinuidade da fala, o tempo de duração das disfluências, assim como a presença de concomitantes físicos influenciam na velocidade de fala. Portanto, a gravidade do distúrbio também interfere na velocidade, e esse fato pode explicar a grande variabilidade e os valores de desvio padrão aumentados para os fluxos de sílabas e de palavras por minuto.

Da mesma forma, a hipótese sobre a gravidade da gagueira para todos os participantes foi confirmada, tendo em vista que 43% manifestaram gagueira leve, 35,5% gagueira moderada

e 17,5% gagueira grave e 4% gagueira muito grave. Houve predomínio dos graus leve e moderado, dados também sinalizados pela literatura (ANDRADE, 2010; PALHARINI, 2018; ROSSI et al., 2014).

Na análise intergrupos da frequência de disfluências, interessante, os pré-escolares apresentaram uma maior mediana (17) das disfluências típicas da gagueira, enquanto os adultos manifestaram uma menor mediana (11). Esse achado corrobora Martins e Andrade (2008), que concluíram, em um estudo com pessoas com desenvolvimento típico, que o amadurecimento da fluência em termos de rupturas ocorre muito cedo, ainda nos primeiros anos de aquisição de fala e linguagem. Uma criança nascida com uma predisposição genética para gaguejar provavelmente manifestará o distúrbio já no período pré-escolar.

Na frequência de outras disfluências, por sua vez, os adultos apresentaram uma maior mediana (17), enquanto os pré-escolares manifestaram uma menor mediana (11). O grupo de adultos apresentou maior número ($\bar{X} = 15,85$, $DP = 6,55$) em relação aos demais grupos estudados (pré-escolares, escolares e adolescentes). Esses achados sugerem que, no perfil evolutivo da fluência de pessoas que gaguejam, o quadro inicial pode começar com mais disfluências típicas da gagueira, e depois, conforme o falante convive ao longo dos anos com a gagueira, ocorre uma redução no número de disfluências típicas da gagueira e um aumento das outras disfluências no fluxo da fala. Nossos resultados corroboram a descrição de Jackson e colaboradores (2015) sobre essas disfluências não gagas poderem, na verdade, ser respostas antecipatórias ou reacionárias à própria sensação de gagueira.

Neste sentido, uma possível justificativa para a maior ocorrência de outras disfluências em adultos com gagueira é a associação com a antecipação da gagueira, como descrito por diversos estudiosos (ARENAS; ZEBROWSKI, 2017; JACKSON et al., 2015; MERISOV; NIL, 2021), ou seja, os adultos têm a percepção de que a gagueira vai ocorrer, e, na tentativa de evitar a gagueira, utilizam outras disfluências como estratégias para a manutenção da fala fluente. Neste sentido, os dados sugerem que a fluência se reflete também na identidade dos falantes. As emoções, os desejos e os anseios do falante interferem na continuidade ou não da fala, bem como na suavidade ou na falta dela, representada pelo esforço motor na produção fonatória e articulatória.

Nota-se que, quanto ao total de ocorrência das outras disfluências e ao total das disfluências nos diferentes grupos, houve uma maior variabilidade das frequências entre os adolescentes, já que mostraram maiores números de desvio-padrão. Pode-se sugerir, portanto, que as possíveis instabilidades do trato vocal nos adolescentes ocorrem devido à muda vocal (GUIMARÃES; BEHLAU; PANHOCA, 2010) e poderiam interferir nesses valores. Conforme

explicado por Merlo (2016), durante a muda vocal, a testosterona induz hipertrofia muscular, ou seja, aumento paulatino de miofibrilas nas células musculares. Portanto, a autora afirmou que o comprimento e a massa das pregas vocais aumentam pouco a pouco, e essas instabilidades geradas pelas mudanças nas pregas vocais geram instabilidades na frequência de vibração, quebras de sonoridade e mudanças de qualidade vocal.

A segunda hipótese delineada, sobre haver uma tipologia mais frequente para cada faixa etária, não foi confirmada. A tipologia mais frequente dentre as disfluências típicas da gagueira para todos os grupos etários foi a repetição de palavra monossilábica. Esse achado é de muita relevância, pois alguns estudiosos não consideram a repetição de palavra monossilábica como disfluência típica da gagueira (BROCKLEHURST, 2013; COOK; DONLAN; HOWELL, 2013; TODD et al., 2014). Não considerar essa tipologia como manifestação da gagueira pode impactar negativamente na vida do falante que gagueja, pois pode ocasionar um diagnóstico errado e tardio da gagueira, principalmente em pré-escolares. A repetição de palavra monossilábica ocorreu com maior frequência para o grupo de pré-escolares quando comparado com os grupos de adolescentes e de adultos.

Em contrapartida, vários estudiosos consideram a repetição de palavra monossilábica como disfluência típica da gagueira (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; BOHNEN, 2009; OLIVEIRA et al., 2020; PICOLOTO; OLIVEIRA, 2016; RILEY, 1994, 2009; SHIMIZU; MARCONATO; PALHARINI, 2020; YAIRI, 1997; YAIRI; AMBROSE, 1999, 2013; YAIRI et al., 2001). Portanto, a repetição de palavra monossilábica é uma importante tipologia sinalizadora da presença da gagueira, uma vez que está descrita no DSM-V (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013), e foi descrita como um dos marcadores da gagueira (KRONFELD-DUENIAS et al., 2014; VANHOUTTE et al., 2015). Também foi a tipologia mais frequente dentre as disfluências típicas da gagueira em investigações com diferentes populações de pessoas que gaguejam (BOHNEN, 2009), em estudos com crianças (YAIRI et al., 1999), em pré-escolares (PALHARINI, 2018) e adultos (BRABO; SCHIEFER, 2009).

A comparação intergrupos das tipologias de disfluências típicas da gagueira mostrou não haver diferença estatística para as tipologias de repetição de parte de palavra, repetição de som, prolongamento, bloqueio e intrusão. Vale destacar que a presença de bloqueios e prolongamentos em um número similar em todos os grupos etários de pessoas que gaguejam reafirmam essas tipologias como típicas da gagueira (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013), e por isso foram descritas tanto como marcadores do distúrbio (KRONFELD-DUENIAS et al., 2014; LU et al., 2022; VANHOUTTE et al., 2015), como

também fatores de risco para a gagueira persistente (GREGORY, 1973; GUITAR, 2015; THRONEBURG; YAIRI, 2001; TUMANOVA et al., 2011). A presença dessas tipologias também foi destacada em um estudo que analisou 693 crianças que gaguejavam e mostrou que aproximadamente 77% dos participantes exibiram alguma forma de prolongamento ou bloqueio em um estudo, ao contrário dos pares fluentes (BOEY et al., 2007).

Os nossos resultados relativos aos prolongamentos divergem dos achados de Bohnen (2009) cujo estudo investigou 60 adultos e 60 crianças com gagueira, pois a autora encontrou maior frequência das disfluências de repetições e bloqueios quando comparados aos prolongamentos.

Os escolares com gagueira apresentaram maior ocorrência de pausas em relação aos adultos. Na literatura foi encontrado um estudo que realizou a comparação entre adultos com gagueira pareados a fluentes, e os resultados mostraram os adultos com gagueira com maior número de pausas (SILVA et al., 2019). Uma justificativa plausível para a maior ocorrência de pausas é que a base neurológica do distúrbio (CHANG, 2015) impediria a prontidão da execução motora da fala. Além disso, a pausa pode ser utilizada como um ganho de tempo sem a adição de palavras (CHANG et al., 2018), podendo também ser usada no momento em que o falante que gagueja encontra uma dificuldade. Nossos achados nos permitem sugerir que os escolares começam a perceber a gagueira, fenômeno conhecido como antecipação, no entanto, eles provavelmente não adotam nenhuma outra estratégia além do silêncio. Os adultos, por sua vez, utilizam das outras disfluências como ferramentas linguísticas quando percebem a gagueira e querem evitá-la.

Houve semelhança na análise da comparação das disfluências típicas da gagueira de duração (prolongamento, bloqueio e pausa) entre os grupos etários. No entanto, os resultados relativos à comparação das disfluências típicas da gagueira de repetição (repetição de palavra, de parte de palavra e de sílaba) mostraram os pré-escolares com maior número em relação aos adolescentes ($p=0,029$). Esse achado corrobora a literatura que descreveu comumente os primeiros sinais da gagueira como a repetição de som e de palavras (REILLY et al., 2009; YAIRI; AMBROSE, 2005).

Dentre as tipologias classificadas como outras disfluências, os pré-escolares, escolares e adolescentes manifestaram maior número de hesitações, enquanto os adultos mostraram maior número de interjeições.

A análise intergrupos mostrou que a tipologia de outras disfluências mais frequente entre os grupos etários foi a hesitação. Esse achado está em linha com estudos prévios que obtiveram maior ocorrência de hesitação para indivíduos com gagueira (PALHARINI, 2018).

Eles podem utilizar a hesitação para sinalizar dificuldades na produção da fala, auxiliando nas informações sobre o planejamento e a produção de fala e linguagem (ROBERTS; WILDING, 2009).

O grupo de adultos apresentou maior ocorrência de interjeição comparado aos demais grupos. Os achados vão ao encontro da literatura que descreveu maior número de interjeições em adultos com gagueira em comparação com pré-escolares e escolares que gaguejam (PINTO; SCHIEFER; ÁVILA, 2013), visto que a presença de interjeições demonstra certeza, incerteza e ansiedade, características presentes na fala de adultos (ROBERTS; WILDING, 2009).

As revisões ocorreram com maior frequência nos adultos quando comparadas com os pré-escolares. Segundo a literatura, as revisões são consideradas como disfluências de reparo, inseridas pelo falante para que consiga organizar sua fala (SHRIBERG; BATES; STOLKE, 1997). Esse fato explica a maior prevalência de revisões nos adultos, pois eles conseguem ter a percepção do erro em sua fala e corrigi-la, diferentemente dos pré-escolares.

A análise intergrupos realizada para os fluxos de sílabas e de palavras por minuto mostrou que os grupos de pré-escolares e escolares diferem dos grupos de adolescentes e de adultos, pois mostraram menores fluxos de sílabas por minuto e de palavras por minuto. Tendo em vista que a velocidade de fala é um dos parâmetros que permite avaliar o processamento motor envolvido na produção da fala (ANDRADE; CERVANE; SASSI, 2003; COSTA; MARTINS-REIS; CELESTE, 2016), os achados sugerem que ocorram instabilidades motoras entre as crianças com gagueira, e elas poderiam ter prejudicado a velocidade de fala.

Deve-se considerar o processo de neuromaturação da parte motora da fala e da parte auditiva que ocorre na infância. Conforme descrito por Andrade e Dantas (2005), a produção oral específica de uma única palavra só é possível pela perfeita sincronia dos movimentos articulatorios se coordenados e executados no tempo certo, com a força certa e com a sequência precisa. Interessantemente, esses achados foram semelhantes aos resultados do perfil da fluência de pessoas com desenvolvimento típico, pois Martins e Andrade (2008) concluíram que as crianças consideradas fluentes também manifestaram uma velocidade de fala menor quando comparadas com adolescentes e adultos. As autoras descreveram que, em pessoas com desenvolvimento típico, ocorre um constante aumento na velocidade de fala desde a infância até o início da fase adulta em função do desenvolvimento dos processos motores para a fala. Segundo Walsh e Smith (2002), o desenvolvimento dos processos motores para a fala se estende após os 16 anos de idade, podendo se estabelecer por volta de 21 anos. Com o passar dos anos, as variabilidades das trajetórias articulatorias diminuem e a velocidade dos movimentos de fala aumenta.

Deve-se ressaltar também o fato de as crianças manifestarem maiores frequências de disfluências típicas da gagueira e do total de disfluências, o que pode ter colaborado para diminuir o número de sílabas e palavras emitidas por minuto. Há evidências científicas de que o excesso de disfluências na fala de indivíduos com gagueira ocasiona redução na velocidade de fala (ANDRADE, 2011; ANDRADE; CERVANE; SASSI, 2003; ARCURI et al., 2009; BLOODSTEIN, 2001; CONTURE, 1991; DEHQAN et al., 2008; ERDEMIR et al., 2018; LIU et al., 2014; LOGAN et al., 2011; MEYERS; FREEMAN, 1985; PETERS; HULSTIJN; STARWEATHER, 1989; POSTMA; KOLK, 1993; TUMANOVA et al., 2011).

Uma explanação plausível para essas diferenças entre as velocidades de fala é que, possivelmente, as crianças que gaguejam apresentaram fala mais lenta devido à necessidade de um tempo maior para o planejamento linguístico e fonológico dos atos motores da fala, levando a uma produção articulatória tardia (CONTURE, 1991; PETERS; HULSTIJN; STARWEATHER, 1989; POSTMA; KOLK, 1993).

A hipótese que se refere à predominância de gagueira moderada em relação aos outros graus de gravidade da gagueira para os grupos de crianças (pré-escolares e escolares) foi parcialmente confirmada, pois o grupo de pré-escolares com gagueira apresentou maior prevalência de gagueira moderada (60%), e o grupo de escolares apresentou prevalência de gagueira leve (41%). O estudo realizado por Palharini (2018) apresentou resultados semelhantes. Nesse estudo, o grupo de pré-escolares apresentou 60% de gagueira moderada e o grupo de escolares 40% de gagueira leve. A literatura mostrou que a gagueira infantil apresenta maior prevalência de gagueira de grau moderado em relação aos graus leve, grave e muito grave (ANDRADE, 2011; DEHQAN et al., 2008; IVERACH et al., 2017; ROSSI et al., 2014; SONNEVILLE-KOEDOOT et al., 2014).

Os achados para o total de participantes em relação à gravidade da gagueira mostraram predomínio de gagueira leve (43%), seguido por gagueira moderada (35,5%), gagueira grave (17,5%) e gagueira muito grave (4%). O único grupo que apresentou prevalência de gagueira moderada foi o de pré-escolares. Para os demais grupos estudados a maior ocorrência foi de gagueira leve.

A hipótese foi confirmada no que diz respeito à relação significativa positiva entre a frequência total das disfluências típicas da gagueira e a frequência total das disfluências em todos os grupos, ou seja, quanto maior a ocorrência de disfluências típicas da gagueira, maior a ocorrência do total de disfluências. Essa informação deve ser valorizada, pois, a fim de promover a continuidade da fala das pessoas que gaguejam, o fonoaudiólogo necessita trabalhar com objetivos que visem reduzir as disfluências típicas da gagueira.

No que se refere à relação entre as disfluências típicas da gagueira e as outras disfluências, a hipótese foi parcialmente confirmada, pois a relação positiva ocorreu nos escolares e nos adolescentes. A análise dos resultados sugere que os pré-escolares ainda não manifestaram um aumento no número de outras disfluências na tentativa de evitar a gagueira, e, por isso, não houve essa relação. Possivelmente, os adultos já conseguiram de alguma forma se adaptar ao distúrbio, e manifestaram uma redução na frequência de disfluências típicas da gagueira e um aumento na frequência de outras disfluências.

A hipótese relativa à relação entre as disfluências típicas da gagueira e à gravidade da gagueira foi confirmada, pois houve relação significativa positiva em todos os grupos etários entre as disfluências típicas da gagueira e o Escore Total do Instrumento de Gravidade da Gagueira. Evidentemente os dados ressaltam a necessidade de diminuir a ocorrência das disfluências típicas da gagueira a fim de reduzir o grau de gravidade do distúrbio.

A hipótese relativa à relação entre as disfluências típicas da gagueira e à velocidade de fala também foi confirmada, pois houve relação significativa negativa em todos os grupos etários entre as disfluências típicas da gagueira e os fluxos de sílabas e de palavras por minuto. Portanto, uma das metas terapêuticas na gagueira é aumentar o fluxo de informação com o intuito de diminuir o impacto que essa manifestação ocasiona na vida do falante. Para tanto, também é necessário promover a continuidade da fala pela redução das rupturas involuntárias e excessivas.

O estudo apresentou implicações científicas e clínicas importantes para o diagnóstico e para a terapia fonoaudiológica com pessoas que gaguejam. Os resultados obtidos podem facilitar o diagnóstico mais próximo do surgimento das disfluências, pois há evidência científica de que a gagueira se inicia predominantemente no período pré-escolar, e que uma das principais características em sua fala é a presença de repetições de palavras monossilábicas. Espera-se que, conseqüentemente, a terapia fonoaudiológica também inicie mais precocemente, e, portanto, melhores resultados são esperados devido ao período de plasticidade neural. Vale destacar o perfil evolutivo da fluência em pessoas que gaguejam evidenciar uma tendência de surgirem ou agravarem os concomitantes físicos. Portanto, o fonoaudiólogo que trabalha com crianças deve ter como meta a prevenção do surgimento de tensão muscular e de concomitantes físicos.

Apesar de algumas peculiaridades nos diferentes grupos etários, a análise da relação entre alguns parâmetros da fluência, como das disfluências e da velocidade de fala e das disfluências com a gravidade do distúrbio, revelou um perfil similar e típico entre os grupos, que caracteriza o distúrbio independentemente da faixa etária do falante. Quanto maior o

número de disfluências típicas da gagueira, menor a velocidade de fala e mais grave a gagueira. Portanto, no diagnóstico, o fonoaudiólogo precisa compreender essa relação e não apenas analisar as medidas obtidas de forma isolada. Esse raciocínio clínico propiciará a compreensão da relevância do objetivo geral da terapia fonoaudiológica para reduzir as disfluências típicas da gagueira de forma a aumentar a continuidade da fala, promover maior fluxo de informação e reduzir a gravidade da gagueira. Uma vez que esses objetivos terapêuticos são alcançados, uma diminuição dos impactos adversos que o distúrbio ocasiona na vida do falante se dará, e, portanto, melhorará a qualidade de vida dessa pessoa que gagueja.

Por fim, apesar da avaliação da fluência ter sido realizada principalmente por medidas e análises dos parâmetros da fluência (continuidade, velocidade e esforço), o profissional precisa observar que a pessoa que gagueja importa mais que os valores e a própria gravidade da gagueira. A meta desejada da terapia, possível de ser atingida para qualquer faixa etária, é melhorar a comunicação e a qualidade de vida do falante. Portanto, os resultados desse estudo favorecem o delineamento de objetivos específicos e personalizados, de acordo com a necessidade da pessoa que gagueja em sua faixa etária, para propiciar ao falante uma fala mais confortável, e, conseqüentemente, o bem-estar ao falante.

Uma limitação deste estudo refere-se ao fato de que não foram consideradas as experiências do falante em relação ao seu distúrbio. A pesquisa apresentou dados da avaliação perceptual da fluência, ou seja, a análise quantitativa e qualitativa das disfluências e dos concomitantes físicos. Há evidências de que a gagueira envolve muito mais do que a presença de disfluências, pois pessoas que gaguejam referem a sensação de ficarem presos ou perderem o controle da fala, sentimento que apresenta impacto adverso em suas vidas (TICHENOR; YARUSS, 2019). Portanto, a experiência do falante que gagueja em relação ao seu distúrbio é também um aspecto fundamental a ser avaliado e é um dado invisível aos ouvintes, sendo geralmente avaliada por autorrelatos (BOYCE et al., 2022).

7 Conclusão

A descontinuidade na fala ocorreu em todos os indivíduos, com predomínio das disfluências típicas da gagueira em relação às outras disfluências. Pré-escolares apresentaram maior mediana de disfluências típicas da gagueira e os adultos maior mediana de outras disfluências. A repetição de palavra monossilábica foi a tipologia de disfluência mais frequente, seguida pelo bloqueio e pelo prolongamento em todos os grupos.

A velocidade de fala foi muito variável, sendo menor nos pré-escolares e escolares quando comparados com os adolescentes e os adultos. A gagueira leve foi predominante nos escolares, adolescentes e adultos, enquanto a moderada prevaleceu nos pré-escolares.

Houve relação positiva entre as disfluências típicas da gagueira com o total de disfluências e com o Escore do Total do Instrumento de Gravidade da Gagueira, e relação negativa com a velocidade de fala em todos os grupos etários.

Referências

ACKERMANN, H. Cerebellar contributions to speech production and speech perception: Psycholinguistic and neurobiological perspectives. **Trend in Neurosciences**, v. 31, n.6, p. 265-272, 2008.

ALENCAR, P.B.A. *et al.* Indicadores de fluência da fala na gagueira e no transtorno fonológico. **CoDAS**, v.32, n.2, p. 1-6, 2020.

ALM, P.A. Stuttering and the basal gangli circuits: a critical review of possible relations. **Journal of Communication Disorders**, v.27, p.325-369, 2004.

AMBROSE, N.G.; COX, N.J.; YAIRI, E. The genetic basis of persistence and recovery in stuttering. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**. v.40, n.6, p. 567-80, 1997.

AMBROSE, N.G.; YAIRI, E. Normative disfluency data for early childhood stuttering. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 42, n. 4, p. 895-909, 1999.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders** – DSM-V. 5th.ed. Washington; 2014.

AMERICAN SPEECH AND HEARING ASSOCIATION. **Special interest division 4: Fluency and fluency disorders. Terminology pertaining to fluency and fluency disorders: Guidelines**. ASHA, v. 41, p. 29-36, 1999.

ANDERSON, A.D.; PELLOWSKI, M.W.; CONTURE, E.G. Childhood stuttering and dissociations across linguistic domains. **Journal of Fluency Disorders**, v. 30, n. 3, p. 219–253, 2005.

ANDRADE, C.R.F.; CERVONE, L. M.; SASSI, F. C. Relationship between the stuttering severity index and the speech rate. **São Paulo Medical Journal**, v. 121, n. 2, p. 81- 84, 2003.

ANDRADE, C.R.F.; DANTAS, M.O.R.L. Produção de fala- aspectos neuromotores. **Distúrbios da Comunicação**, v.17, n.3, p. 411-413, 2005.

ANDRADE C.R.F. **Diagnóstico e intervenção precoce no tratamento das gagueiras infantis**. Barueri: Pró- Fono,2004.

ANDRADE, C.R.F. Fluência. *In*: ANDRADE, C. R. F.; BÉFI-LOPES, D. M.; FERNANDES, F.D.M.; WERTZNER, H.F. (org.). **ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática**. Carapicuíba: Pró-Fono, p. 61-75, 2011.

ANDRADE, C.R.F. Fluência. *In*: ANDRADE, C.R.F. *et al.* **ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática**. 2ª ed (revisada, ampliada e atualizada). Barueri: Pró-Fono; p. 51-82, 2004.

ANDRADE, C.R.F.; JUSTE, F.S., FORTUNATO-TAVARES, T.M. Priming lexical em crianças fluentes e com gagueira do desenvolvimento. **CoDAS**, v.25, n.2, p.95-101, 2013.

ANDREWS, G. *et al.* Stuttering: a review of research findings and theories circa 1982. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 48, n. 3, p. 226–246, 1983.

ARCURI, C.F *et al.* Velocidade de fala de fala segundo a gravidade da gagueira. **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica**, v.21, n.1, p.45-50, 2009.

ARENAS, R.M.; ZEBROWSKI, P.M. The relationship between stuttering anticipation and verbal response time in adults who stutter. **Speech Language and Hearing**, v.20, n.1, p.1–14, 2017.

ARNOUD, H.S; CONTURE, E.G.; OHDE, R.N. Phonological neighborhood density in the picture naming of young children who stutter: Preliminary study. **Journal of Fluency Disorders**, v.30, p.125–148, 2005.

ARNOLD, H. S. *et al.* Emotional reactivity, regulation and childhood stuttering: A behavioral and electrophysiological study. **Journal of Communication Disorders**, v. 44, n. 3, p. 276-293, 2011.

ARNOLD, J. *et al.* The old and thee, uh, new: Disfluency and reference resolution. **Psychological Science**, v.15, n.9, p. 578–582, 2004.

ÁVILA, N.S.F. *et al.* Ensaio clínico de tratamento - em três modalidades- para crianças com distúrbios da fluência e gagueira. **CoDAS**, v.34, n.2, p.1-8, 2022.

BAKHTIAR, M. *et al.* Investigation of the reliability of the SSI-3 for preschool Persian speaking children who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v.35, p.87-91, 2010.

BAKKER, K. **Instrumentation for the assessment and treatment of stuttering**. In: CURLEE, R.F.; SIEGEL, G.M. Nature and treatment of stuttering: new directions. 2nd ed. Boston: Allyn e Bacon; p. 377-97, 1997.

BARBOSA, L. **Noções básicas sobre a gagueira: suas características, sua etiologia e as teorias sobre sua natureza**. Conhecimentos essenciais para atender bem a pessoa com gagueira. São José dos Campos: Pulso, p. 17-32,2003.

BLACKMER, E.; MITTON, J. Theories of monitoring and the timing of repairs in spontaneous speech. **Cognition**, v.39, n.173, p.194,1991.

BLEEK, B. *et al.* Relationships between personality characteristics of people who stutter and the impact of stuttering on everyday life. **Journal of Fluency Disorders**, v. 37, n.4, p. 325–333, 2012.

BLOODSTEIN, O. **A handbook on stuttering**. 5th ed. San Diego, CA: Singulae Publishing Group; Chicago: National Easter Seal Society, 1995.

BLOODSTEIN, O. *et al.* **A Handbook on Stuttering**, 7th Edn. San Diego, CA: Plural Publishing, 2021.

BLOODSTEIN, O. Incipient and developed stuttering as two distinct disorders: resolving a dilemma. **Journal of Fluency Disorders**, v.26, n.1, p.67-73, 2001.

BLOODSTEIN, O.; RATNER, N.B. **A handbook on stuttering** (6th ed.). Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning, 2008.

BOCK, K.; LEVELT, W. **Language production: Grammatical encoding**. In M. A. Gernsbacher. Handbook of psycholinguistics, p. 945–984, 1994.

BOCK, M. Autism: an introduction to psychological theory. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, v.11, n.3, p.189-189, 1996.

BOEY, J. *et al.* Characteristics of stuttering-like disfluencies in Dutch-speaking children. **Journal of Fluency Disorders**, v.32, p.310-329, 2007.

BOHNEN, A.J. **Estudo das palavras gaguejadas por crianças e adultos: caracterizando a gagueira como um distúrbio de linguagem**. Tese, Programa de Pós- Graduação em Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

BOOMER, D. Hesitation and Grammatical Encoding. **Language and Speech**, v.8, n.3, p.148-158, 1965.

BOOTH, J.R. *et al.* The role of the basal ganglia and cerebellum in language processing. **Brain Research Journal**, v. 1133, n.1, p. 136-144, 2007.

BOYCE, J.O. *et al.* Self-reported impact of developmental stuttering across the lifespan. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.64, n.10, 2022.

BRABO, N.C.; SCHIEFER, A.M. Habilidade de praxia verbal e não verbal em indivíduos gagos. **Revista CEFAC**, v.11, n.4, p. 554-560, 2009.

BROCKLEHURST, P.H. Stuttering prevalence, incidence and recovery rates depend on how we define it: comment on Yairi & Ambrose' article Epidemiology of stuttering: 21st century advances. **Journal of Fluency Disorders**, v. 38, n. 3, p. 290-293, 2013.

BUHR, A.P.; ZEBROWSKI, P.M. Sentence position and syntactic complexity of stuttering in early childhood: a longitudinal study. **Journal of Fluency Disorders**, v. 34, n. 3, p. 155- 172, 2009.

BUZZETI, P.B.M.M.; OLIVEIRA, C.M.C. Efeito imediato do atraso da retroalimentação auditiva nas disfluências típicas da gagueira. **Revista CEFAC**, v.20, n.3, p. 281-290, 2018.

CAMPBELL, J.; HILL, D. Systematic disfluency analysis. In: Northwestern University and Stuttering Foundation of America. **Stuttering Therapy**. Memphis: Northwestern University and Stuttering Foundation of America, 1998. p.51-75.

CARLO, E.J.; WATSON, J.B. Disfluencies of 3 – and 5 – years old Spanish-speaking children. **Journal of Fluency Disorders**, v. 28, n. 1, p.37-53, 2003.

CARNEIRO, C.R.; SCARPA, E. Singularidades nas manifestações de fala gagas. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, v.54, n.1, p. 155-156, 2012.

CARUSO, A.J.; ABBS, J.H.; GRACCO, V.L. Kinematic analysis of multiple movement coordination during speech in stutterers. **Brain**, v.111, p. 439-456, 1988

CASTELUCCI, G.A.; GUENTHER, F.H.; LONG, M.A. A theoretical framework for human and nonhuman vocal interaction. **Annual Review of Neuroscience**.v.45, p.1-35, 2022.

CELESTE, L.C.; MARTINS-REIS, V.O. O impacto do contexto da disfluência na organização temporal de consoantes na gagueira. **Audiology - Communication Research**, v.20, n.1, p.10–17, 2015.

CELESTE, L.; RUSSO, L.; FONSECA, L. Media influence on the pedagogical look of the stuttering: initial reflections. **Rev. CEFAC**, v. 15, n. 5, p. 1202- 1213,2013.

CHANG, S. *et al.* Functional and neuroanatomical bases of developmental stuttering: Current Insights. **The Neuroscientist**, v.25, n.6, p.566-582, 2018.

CHANG, S.E.; GUENTHER, F.H. Involvement of the cortico-basal ganglia-thalamocortical loop in developmental stuttering. **Frontiers in Psychology**, v.10, p. 1-15, 2020.

CHANG, S.E. Subtle differences in brain network connectivity in children who stutter. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 193, p. 285, 2015.

CIVIER, O.; BULLOCK, D. MAX, L.; GUENTHER, F. Computational modeling of stuttering caused by impairments in a basal ganglia thalamo-cortical circuit involved in syllable selection and initiation. **Brain and language**, v.126, n.3, p.263–278, 2013.

- COLACICCO F.B.; *et al.* Caracterização dos aspectos de duração da fala de indivíduos fluentes e gagos. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. v.11, n.3, p.158-162, 2006.
- CONTURE, E.G. Stuttering: Its Nature, Diagnosis, and Treatment. Boston, MA: Allyn and Bacon. In: PERKINS, W.H.; KENT, R. D.; CURLEE, R. F. A theory of neuropsycholinguistic function in stuttering. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 34, n. 4, p.734-752, 1991.
- CONTURE, E.; LOUKO, L.; EDWARDS, M. L. Simultaneously treating stuttering and disordered phonology in children: Experimental therapy, preliminar findings. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v.2, n.3, p.72-81, 1993.
- COOK, S.; DONLAN, C.; HOWELL, P. Stuttering severity, psychosocial impact and lexical diversity as predictors of outcome for treatment of stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, v. 38, p. 124-133, 2013.
- COOPER, E.; COOPER, C.S. Clinician attitudes toward stuttering: A decade of change (1973-1983). **Journal of Fluency Disorders**, v.10, p.19-33, 1985.
- COREY, M.; MACGREGOR, M.J.; DONALDSON, D.I. It's the way that you, or, say it: Hesitations in speech affect language comprehension. **Cognition**. v.105, p.658-668, 2007.
- CORREIA, D. **Teoria Integrada da Fluência: afinal, o que é fluência?** Tese (Doutorado em Linguística), Programa de Pós-Graduação em Linguística. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA). Paraíba, 2020.
- COSTA, L.; MARTINS-REIS, V.; CELESTE, L. Metodologias de análise da velocidade de fala: um estudo piloto. **CoDAS**, v. 28, n. 1, p. 41-45, 2016.
- COSTA, J.B. *et al.* Comparação da performance de fala em indivíduos gagos e fluentes. **CoDAS**, v.29, n.2, p. 1-5, 2017.
- CRAIG, A.; BLUMGART, E.; TRAN, Y. The impact of stuttering on the quality of life in adults who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v.34, p. 61-71, 2009.
- CRAIG, A. *et al.* Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v.45, n.6, p.1097-105, 2002.
- DAVIS, S.; SHISCA, D.; HOWELL, P. Anxiety in speakers who persist and recover from stuttering. **Journal of Communication Disorders**, v.40, p.398-417, 2007.
- DAWSON, B.; TRAPP, R.G. **Basic & Clinical Biostatistics**. Lange Medical Books/McGraw-Hill, New York, 2001.

DEHQAN, A. *et al.* Relationship between stuttering severity in children and their mothers' speaking rate. **São Paulo Medical Journal**. v.126, n.1, p.29-33, 2008.

DEGIOVANI, V.; CHIARI B.; SCHIEFER, A. Disfluência: caracterização dos tipos e frequência de ocorrência em um grupo de escolares. **Pró-Fono**, v.11, n.1, p.32-7,1999.

DIDIRKOVÁ, I. *et al.* Articulatory behaviour during disfluencies in stuttered speech. In: **Proceedings of ICPHs2019**, p.2991–2995, 2019.

DI SIMONI, F.G. Preliminary study of certain timing relationships in the speech of stutterers. **The Journal of the Acoustic Society of America**, v.56, n.2, p. 695-696, 1974.

DUCHIN, A.W.; MYSAK, E.D. Disfluency and rate characteristics of young adult, middle-aged, and older males. **Journal of Communication Disorders**, v.20, p.245- 257, 1987.

EGGERS, K.; VAN EERDENBRUGH, S. Speech disfluencies in children with Down syndrome. **Journal of Communication Disorders**, v.71, p.72–84, 2018.

EISENSTEIN E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolesc Saude**, v.2, n.2, p.6-7,2005.

ENGELHARDT, P.; BAILEY, K.; FERREIRA, F. Do speakers and listeners observe the Gricean Maxim of Quantity? **Journal of Memory and Language**, v.54, n.4, p. 554–573, 2006.

ERDEMIR, A. *et al.* The effect of emotion on articulation rate in persistence and recovery of childhood stuttering. **Journal of Fluency disorders**. v.56, p.1-17, 2018.

ESMAILI, I.; DABANLOO, N.; VALI, M. Automatic classification of speech dysfluencies in continuous speech based on similarity measures and morphological image processing tools. **Biomedical Signal Processing and Control**, v.23, p.104-114, 2016.

FELSENFELD, S., *et al.* A study of the genetic and environmental etiology of stuttering in a selected twin sample. **Behavior Genetics**, v.30, n.5, p.356-66, 2000.

FINN, P.; INGHAM, R. J. The selection of “fluent” samples in research on stuttering. **Journal of Speech and Hearing Research**, v.32, n.2, p.401–418, 1989.

FIORIN, M. *et al.* Impacto das alterações da retroalimentação auditiva em indivíduos com gagueira. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.87, n.3, p.247-254, 2021.

FRANKEN, M.C. *et al.* Perceptual rating instrument for speech evaluation of stuttering treatment. **Journal of Speech Language Hearing Research**, v.38, p.280- 288. 1995.

FROMKJN, V.A.; RATNER, N. B. **Speech production**. Psycholinguistics. 2. ed. Orlando: Harcourt Brace College Publishers, 1998.

GAINES, N.D.; RUNYAN, C.M.; MEYERS, S.C. A comparison of young stutterers' fluent versus stuttered utterances on measures of length and complexity. **Journal of Speech and Hearing Research**. v. 34, n. 1, p. 37-42, 1991.

GANTHOUS, G.; ROSSI, N.; GIACHETI, C. Aspectos da fluência na narrativa oral de indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal. **Audiol. Commun. Res**, v. 18, n. 1, p. 37-42, 2013.

GEORGIEVA, D. Intensive non-avoidance group therapy with stutters adults: preliminary results. **CoDAS**, v.26, n.2, p. 122-130, 2014.

GOLDMAN-EISLER, E. **Psycholinguistics: experimerus in spontaneous speech**. New York: Academic Press, 1968.

GUIMARÃES, M.F.; BEHLAU, M.S.; PANHOCA, I. Análise perceptivo- auditiva da estabilidade vocal de adolescentes em diferentes tarefas fonatórias. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v.22, n.4, p. 455-458, 2010.

GUO, L.Y.; TOMBLIN, J.B.; SAMELSON, V. Speech disruptions in the narratives of english speaking children with specific language impairment. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.51, n.3, p. 722-738, 2008.

GREGG, B.A.; YAIRI, E. Disfluency patterns and phonological skills near stuttering onset. **Journal of Communication Disorders**, v. 45, n. 6, p. 426-438, 2012.

GREGG, B.A.; YAIRI, E. Phonological skills and disfluency levels in preschool children who stutter. **Journal of Communication Disorders**. n.40, p.97-115, 2007.

GREGORY, H.; HILL, D. **Differential evaluation-differential therapy for stuttering children**. In: CURLEE, R.F. (org.). Stuttering related disorders of fluency. New York: Thieme Medical Publishers, 1993. p. 25-40.

GUENTHER, F.H. **Neural controlo of speech**. The MIT Press, 2016.

GUITAR, B. **Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment**. 3rd ed. MD: Lippincott Williams Wilkins; 2005.

GUITAR, B. **Stuttering: An integrated approach to Its Nature and Treatment** (4th ed.). Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2013.

HARRINGTON, B. Coarticulation and stuttering: An acoustic and palatographic study. In: PETERS, H. F. M.; HULSTIJN, R W. (Eds.), **Speech Motor Dynamics in Stuttering**, p. 381-392, 1987.

HARTSUIKER, R.; KOLK, H. Error monitoring in speech production: A computational test of the perceptual loop theory. **Cognitive Psychology**, 42, 113-157, 2001.

HERTRICH, I.; ACKERMANN, P.H. **Exploration of orofacial speech movements**. In: Auzou P, Rolland V, Pinto S, Ozsancak C. Les dysarthries. Marseille: Solal; p. 132-9, 2007.

HOWELL, P.; DAVIS, S.; BARTRIP, J. The university College London archive of stuttered speech (UCLASS). **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v.52, p.556–569, 2009.

HOWELL, P.; DAVIS, S.; WILLIAMS, R. Late childhood stuttering. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v.51, p.669–687, 2008.

HOWELL, P. Screening school-aged children for risk of stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, v.38, p.102–123, 2013

HOWELL, P.; SACKIN, S. Speech Rate Modification and Its Effects on Fluency Reversal in Fluent Speakers and People Who Stutter. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, v.12, n.4, p.291-315, 2000.

INGHAM, R. J. *et al.* Speech effort measurement and stuttering: Investigating the chorus reading effect. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.49, n.3, p.660–670, 2006.

INGHAM, J.C.; RILEY, G. Guidelines for documentation of treatment efficacy for young children who stutter. **Journal of Speech Language Hearing Research**, v.41, p.753-770, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em 19 de novembro de 2022.

IVERACH, L. *et al.* A speech and psychological profile of treatment-seeking adolescents who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v. 51, p. 24-38, 2017.

JACKSON, E.S. *et al.* Responses of adults who stutter to the anticipation of stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, v.45, p. 38–51, 2015.

JAKUBOVICZ, R. **A gagueira: teoria e tratamento de adultos e crianças**. 5. Rio de Janeiro: Revinter,1997.

JANI, L.; HUCKVALE, M.; HOWELL, P. Procedures used for assessment of stuttering frequency and stuttering duration. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v.27, p. 853–861, 2013.

JUSTE, F.; ANDRADE, C. Tipologia das rupturas de fala e classes gramaticais em crianças gagas e fluentes. **Pró-Fono R Atual. Cient**, v.18, n.2, p.129-40, 2006.

JUSTE, F.S. *et al.* Sequential diadochokinesis in fluent and stuttering children: rate of production and type of errors. **Audiology Communication Research**. v.21, p.1-7, 2016.

KADI-HANIFI, K.; HOWELL, P. Syntactic analysis of the spontaneous speech of normally fluent and stuttering children. **Journal of Fluency Disorders**, v. 17, n. 3, p. 151–170, 1992.

KENT, R. Research on speech motor control and its disorders: A review and prospective. **Journal of Communication Disorders**, v.33, n.5, p.391-427, 2000.

KLEIN, J.F.; HOOD, S.B. The impact of stuttering on employment opportunities and job performance. **Journal of Fluency Disorders**, v.29, p, 255-273, 2004.

KOEDOOT, C. *et al.* Quality of life in adults who stutter. **Journal of Communication Disorders**, v.44, n.4, p. 429-443, 2011.

KROFELD- DUENIAS, V.; *et al.* The frontal aslant tract underlines speech fluency in persistente developmental stuttering. **Brain Structure and Fncion**, v. 221, p. 365-381, 2014.

LEEPER, L.H.; CULATTA, R. Speech fluency: Effect of age, gender and context. **Folia Phoniatria Logopaedica**, v.47, p.1-14, 1995.

LEVELT, W. Speaking: From intention to articulation. **American Pshichological Association**, 1989.

LEVELT, W. Monitoring and self-repair in speech. **Cognition**,v.14,n.1,p. 41- 104, 1983.

LIU, J. *et al.* A Functional imaging study of self-regulatory capacities in persons who stutter. **Plos One**, v.9, n.2, p.898-891, 2014.

LOGAN, K.J. *et al.* Speaking rate characteristics of elementary-school-aged children who do and do not stutter. **Journal of Communication Disorders**. 2011;44(1):130-47.

LU, Y. *et al.* Characteristics of articulatory gestures in stuttered speech: A case study using real-time magnetic resonance imaging, **Journal of Communication Disorders**, v.97, p.1-71, 2022.

MACIEL T.; CELESTE, L.; MARTINS-REIS, V. Gagueira infantil: subsídios para pediatras e profissionais de saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.23, n.3, p.360- 366, 2013.

MACLAY, H.; OSGOOD, C. Hesitation Phenomena in Spontaneous English Speech, **WORD**, v.15, n.1, p.19-44,1959.

MAGUIRE, G.A. et al. Olanzapine in the treatment of developmental stuttering: a double-blind, placebo-controlleed trial. **Annals of Clinical Psychiatry**, v.16, n.2, p. 63-7, 2004.

MANNING, W.H.; SHIRKEY, E.A. Fluency and the aging process. In D. S. Beasley & G.A. Davis (Eds.). **Aging: Communication Processes and Disorders**. New York: Grune & Stratton, 1981.

MARCONATO, E. **Correlação entre processamento auditivo temporal, duração das disfluências e gravidade da gagueira.** Dissertação, Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FFC) Marília, 2020.

MARCONATO, E. *et al.* Gagueira em pré-escolares. In: ANJOS, H.O.; MARCONATO, E.; OLIVEIRA, C.M.C. **Terapia fonoaudiológica para pré-escolares com gagueira.** Ribeirão Preto: Booktoy, 2020.

MARTINS, V.; ANDRADE, C. Perfil evolutivo da fluência da fala de falantes do português brasileiro. **Pro Fono**, v.20, n.1, p. 7-12, 2008.

MERCON, S.; NEMR, K. Gagueira e disfluência comum na infância: análise das manifestações clínicas nos seus aspectos qualitativos e quantitativos. **Revista CEFAC**, v. 9, n. 2, p. 174-179, 2007.

MERLO, S.; BARBOSA, P.A. Séries temporais de pausas e de hesitações na fala espontânea. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, v.54, n.1, p.11-24, 2012

MERLO, S.; JACOBS, M.M.; BRILET, P. M. Symptoms of obstructive sleep apnea in young adults who stutter. **Perspectives of the ASHA Special Interest Groups**, 2022.

MERLO, S. Muda vocal e testosterona. **Fonoaudiologia da Fluência**, 2016.

MERSOV, A.; NIL, L.D. Effect of word phonetic properties on stuttering anticipation and speech production in adults who stutter. **Journal Fluency Disorders**, v.67, p.1- 10, 2021.

MEYERS, S. C.; FREEMAN, F. J. Mother and child speech rates as a variable in stuttering and disfluency. **Journal of Speech and Hearing Research**, v.28, p.436-444, 1985.

MILLER, B.; GUITAR, B. Long-term outcome of the Lidcombe Program for early stuttering intervention. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v.18, p.42–49, 2009.

MOURA, R.B.O. **Efeitos da indução da fala rápida e lenta na fluência de adultos com e sem gagueira.** Dissertação, Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FFC) Marília, 2019.

NATKE, U. *et al.* Disfluency data of German preschool children who stuttering and comparison children. **Journal of Fluency Disorders**, v.31, n.3, p.165-176, 2006.

NEEF, N.E.; ANWANDER, A.; FRIEDERICI, A.D. The neurobiological grounding of persistent stuttering: from structure to function. **Current Neurology and Neuroscience Reports**, v.15, n.9, p. 63-70, 2015.

NOGUEIRA, P.R. *et al.* Familiar persistente developmental stuttering: disfluencies and prevalence. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 5, p. 1441-8, 2015.

O'CONNELL, D.; KOWAL, S. Interjections in Interviews. **Journal of Psycholinguistic Research**, v.34, p.153-171,2005.

OLIVEIRA, C.M.C.; ALONSO, S.P.; PALHARINI, T.A.; GIACHETI, C.M. **Avaliação da fluência em pré-escolares com a gagueira**. In: GIACHETI, Célia Maria (org.). Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas interdisciplinares em Fonoaudiologia. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p.323-346.

OLIVEIRA, C.M.C.; BOHNEN, A.J. **Diagnóstico diferencial dos distúrbios da fluência**. In: LAMONICA, D.A.C.; BRITO, D.B.O. (org.). Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas. 1ed. Ribeirão Preto: Book Toy, 2022.

OLIVEIRA, C.M.C.; CORREIA, D.V.; DI NINNO, C.Q.M.S. **Avaliação da fluência**. In: LAMONICA, D.A.C.; BRITO, D.B.O. (org.). Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas. 1ed. Ribeirão Preto: Book Toy, 2022.

OLIVEIRA, C.M.C. *et al.* **Gagueira em pré-escolares: manifestações e intervenção precoce. O que o professor deve saber?** In: SANTIAGO, M.V.B.; BATISTA, D.J.; SOARES, A.M.; CAPELLINI, S.A. (org.). Conhecendo a gagueira no ambiente escolar. 1ed. Ribeirão Preto: Book Toy, 2023.

OLIVEIRA, C.M.C. *et al.* Orientação familiar e seus efeitos na gagueira infantil. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.15, n.1, p. 115-124, 2010.

OLIVEIRA, C.M.C. *et al.* Perfil da fluência: Análise comparativa entre gagueira desenvolvimental persistente familiar e isolada. **Revista CEFAC**, v.15, n.6, p. 1627-1634, 2013.

OLIVEIRA, C.M.C.; PEREIRA, L.J. Gagueira desenvolvimental persistente: Avaliação da fluência pré e pós programa terapêutico. **Revista CEFAC**, v.16, n.1, p. 120-130, 2014.

OLIVEIRA C.M.C.; NOGUEIRA, P.R. Prevalence of risk factors for stuttering among boys: analytical cross-sectional study. **São Paulo Medical Journal**. v.132, n.3, p. 152-7, 2014.

ONslow, M.; O'BRIAN, S. Management of childhood stuttering. *Journal of Paediatrics and Child Health*, v. 49, n. 2, p. E112-115, 2013.

PALHARINI, T.A. **Perfil da fluência de pré- escolares e escolares com gagueira**. Dissertação, Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FFC) Marília, 2018.

PERKINS, W.H.; KENT, R.D.; CURLEE, R.F. A theory of neuropsycholinguistic function in stuttering. **Journal of Speech and Hearing Research**, v.34, p. 734-52, 1991.

PERELLÓ, J. **Transtornos da fala**. Rio de Janeiro: Médsi; 1995.

PERTIJS, M.A.J. *et al.* **Clinical guideline stuttering in children, adolescents and adults.** NVLF, Woerden; 2014

PETERS, H. F.; HULSTIJN, W.; STARKWEATHER, C.W. Acoustic and physiological reaction times of stutterers and nonstutterers. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.32, n.3, p.668-680, 1989.

PETERS, T.J.; GUITAR, B. **Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment.** Baltimore: Williams & Wilkins; 1991.

PICOLOTO, L.A.; OLIVIERA, C.M.C. Estudo das repetições de palavras em adultos com e sem gagueira. **Distúrbios da Comunicação**, v.28, n.1, p. 3-13, 2016.

PINTO, J.C.B.R.; SCHIEFER, A.M.; ÁVILA, C.R.B.D. Disfluencies and speech rate in spontaneous production and in oral reading in people who stutter and who do not stutter. **Audiology: Communication Research**, v.18, n.2, p. 63-70, 2013.

PINTO, J.S. et al. Fluência e compreensão da leitura em escolares com e sem gagueira. **CoDAS**, v. 33, n.5, p. 1-7, 2021.

PINTO, S. Bases anatomophysiologiques de l'articulation supralaryngée. In: AUZOU, P.; ROLLAND, V.; PINTO, S.; OZSANCAK, C. **Les dysarthries.** Marseille: Solal, p.53-56, 2007.

POSTMA, A. Detection of errors during speech production: A review of speech monitoring models. **Cognition**, v. 77, p. 97–131, 2000.

POSTMA, A.; KOLK, H. The covert repair hypothesis: prearticulatory repair processes in normal and stuttered disfluencies. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.36, n.3, p.472-487, 1993.

RILEY, G.D. Letter to editor. **Journal of Fluency Disorders**, v. 13, p.153–155, 1998.

RILEY, G.D. **Stuttering prediction instrument.** Austin: Pro-Ed, 1981.

RILEY, G.D. **Stuttering Severity Instrument – SSI-4.** 4. ed. Austin: Pro-Ed, 2009.

RILEY, G.D. **Stuttering severity instrument for young children - SSI-3.** 3rd. ed. Austin, TX: APro-Ed, 1994.

RITTO, A.P.; JUSTE, F.S.; ANDRADE, C.R.F. Impacto do uso do SpeechEasy® nos parâmetros acústicos e motores da fala de indivíduos com gagueira. **Audiology Communication Research**, v.20, n.1, p.1-9, 2015.

- ROBERTS, P.M.; MELTZER, A.; WILDING, J. Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topics. **Journal of Communication Disorders**, v.42, p. 414- 27, 2009.
- ROSSI, R. *et al.* Habilidades fonológicas em crianças com gagueira. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 1, p. 167-173, 2014.
- SASSI, F.; CAMPANATTI-OSTIZ, H.; ANDRADE, C. Terminologia: fluência e desordens da fluência, **Pró-Fono**, v. 13, n.1, p.107-13,2001.
- SAWYER, J.; YAIRI, E. The effect of sample size on the assessment of stuttering severity. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 15, p.36–44, 2006.
- SCHWARTZ, H.D.; CONTURE, E.G. Subgrouping young stutterers: preliminary behavioral observations. **Journal of Speech Hearing Research**, v.31, p.62-71, 1988.
- SEARL, J.P. *et al.* Disfluency in centenarians. **Journal of Communication Disorders**, v.35, p.383-392, 2002.
- SEGALOWITZ, N. **Cognitive bases of second language fluency**. 1st Edition, 2010.
- SENO M.P. *et al.* Narrative language and fluency in Down syndrome: a review. **Revista CEFAC**. v.16, n.4, p.1311-1317, 2014.
- SILVA, P. R.R.S. *et al.* Pausas e hesitações na fala de adultos com e sem gagueira. **Distúrbios da Comunicação**, v. 31, n.2, p. 217-224, 2019.
- SILVA, P. *et al.* Prolongamentos na fala de adultos com e sem gagueira. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 5, p. 1141-1150, 2016.
- SINGER, C..M. *et al.* Predicting Persistent Developmental Stuttering Using a Cumulative Risk Approach. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v.65, p.70–95, 2021.
- SISSKIN, V.; WASILUS, M.A. Lost in the Literature, but Not the Caseload: Working with Atypical Disfluency from Theory to Practice. **Seminars in Speech and Language**, v.35, n.2, p.144-52, 2014.
- SHIMIZU, A.A.; MARCONATO, E.; PALHARINI, T.A. Avaliação da fluência. In: ANJOS, H.O.; MARCONATO, E.; OLIVEIRA, C.M.C. **Terapia fonoaudiológica para pré-escolares com gagueira**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2020.
- SHIMIZU, A.A.; MARCONATO, E. Classificação da gravidade da gagueira. In: ANJOS, H.O.; MARCONATO, E.; OLIVEIRA, C.M.C. **Terapia fonoaudiológica para pré-escolares com gagueira**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2020.

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

SONNEVILLE-KOEDOOT, C. *et al.* Health-related quality of life of preschool children who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v. 42, p. 1-12, 2014.

SOUZA, L.B.R. **Fonoaudiologia fundamental**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

SOUZA, B.J. *et al.* Frequência e tipologia das disfluências: Análise comparativa entre taquifemicos e gagos. **Revista CEFAC**, v.15, n.4, p. 857-863, 2013.

STARKWEATHER, C.W. **Fluency and stuttering**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1987.

STARKWEATHER, C.W.; GIVENS-ACKERMAN, J. **Stuttering**. Austin: Pro-Ed, 1997.

STARKWEATHER, C. W. **The assessment of fluency**. In: National institute on deafness and other communication disorders: assessment of speech and voice production: research and clinical applications. Proceedings, Bethesda; 1991.

TAHMASEBI, N. *et al.* A Persian-version of the stuttering severity instrument- version four (SSI-4): How the news additions to SSI-4 complement its stuttering severity score? **Journal of Communication Disorders**, v. 74, p. 1-9, 2018.

THRONEBURG, R.N.; YAIRI, E. Durational, proportionate, and absolute frequency characteristics of disfluencies: a longitudinal study regarding persistence and recovery. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.44, n.2, p.38- 51, 2001.

TICHENOR; S.E.; YARUSS, J.S. Stuttering as defined by adults who stutter. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 62, p. 4356–4369, 2019.

TICHENOR; S.E.; CONSTANTINO, C.; YARUSS, J.S. A point of view fluency. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 65, p. 645-652, 2021.

TICHENOR, S.E.; YARUSS, J.S. Stuttering as defined by adults who stutter. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.62, p. 4356-4369, 2019.

TODD, H. *et al.* Scores on Riley's stuttering severity instrument versions three and four for samples of different length and for different types of speech material. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v. 28, n. 12, p. 912-926, 2014.

TREMBLAY, P.; DESCHAMPS, I.; GRACCO, V. Neurobiology of Speech Production: a motor control perspective. In: SMALL, S.L.; HICKOK, G. (org.). **The neurobiology of Language**, p. 741-750, 2016.

TUMANOVA, V. *et al.* Motor practice effects and sensorimotor integration in adults who stutter: Evidence from visuomotor tracking performance. **Journal of Fluency Disorders**, v. 45, p. 52-72, 2015.

TUMANOVA, V. *et al.* Articulation rate and its relationship to disfluency type, duration, and temperament in preschool children who stutter. **Journal of Communication Disorders**, v. 44, p. 1, p. 116–129, 2011.

VAN, B. A. *et al.* Personal narrative skills of school-aged children with Down syndrome. **International Journal of Language Communication Disorders**, v.47, p. 95–105, 2012.

VAN ZAALEN-OP'T HOF, Y. *et al.* Differential diagnostic characteristics between cluttering and stuttering—Part one. **Journal of Fluency Disorders**, v.34, n.3, p.137–154, 2009.

VANHOUTTE, S. *et al.* Increased motor preparation activity during fluent single word production in DS: A correlate for stuttering frequency and severity. **Neuropsychologia**, v.75, p. 1-10, 2015.

WALSH, B.; SMITH, A. Articulatory movements in adolescents: evidence for protracted development of speech motor control processes. **Journal of Speech and Hearing Research**, v.45, n. 6, p. 1119-1133, 2002.

WEISS, A.L.; ZEBROWSKI, P.M. Disfluencies in the conversations of young children who stutter: some answers to questions. **Journal of Speech and Hearing Research**, v.35, n. 6, p. 1230-1238, 1992.

WEXLER, K.B.; MYSAK, E.D. Disfluency characteristics of 2-, 4- and 6-year-old males. **Journal of Fluency Disorders**, v. 7, p. 37-46, 1982.

WITTKÉ-THOMPSON, J.K *et al.* Genetic studies of stuttering in a founder population. **Journal of Fluency Disorders**, v.32, p.33-50, 2007.

YAIRI, E.; AMBROSE, N.G. **Early childhood stuttering: for clinicians by clinicians.** Austin: Pro-Ed; 2005.

YAIRI, E.; AMBROSE, N.G. Early childhood stuttering I: persistency and recovery rates. **Journal of Speech Language Hearing Research**, v.42, n.5, p. 1097-112, 1999.

YAIRI, E.; AMBROSE, N. Epidemiology of stuttering: 21st century advances. **Journal of Fluency Disorders**, v. 38, n. 2, p.66–87, 2013.

YAIRI, E.; AMBROSE, N. Onset of stuttering in preschool children: select factors. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 35, n. 4, p. 782-788, 1992.

YAIRI, E.; CLIFTON, N.F. Disfluent speech behavior of preschool children, high school seniors, and geriatric persons. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v.15, p.714-719, 1972.

YAIRI, E. **Disfluency characteristics of childhood stuttering**. In: Curlee RF, Siegel GM (Eds), *Nature and treatment of stuttering*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon. 1997.

YAIRI, E. *et al.* What is stuttering? **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 44, p. 585–592, 2001.

YAIRI, E. **Future Research and Clinical Directions in Stuttering: Global Considerations**, 2016.

YARUS, J.S. Real-Time analysis of speech fluency procedures and reliability training. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v.7, p.25–37, 1998.

YARUSS, J. S. Clinical measurement of stuttering behaviors. **Contemporary Issues in Communication Science and Disorders**, v. 24, p.27–38, 1997.

YARUSS, J. S.; LASALLE, L.R.; CONTURE, E. G. Evaluating stuttering in young children: Diagnostic data. **American Journal of Speech and Language Pathology**. n.7, p.62–76, 1998.

ZAMANI, P. *et al.* Effect(s) of Language Tasks on Severity of Disfluencies in Preschool Children with Stuttering. **Journal of Psycholinguistic Research**. v.46, n.2, p.261-269, 2017.

ZEMLIN, W.R. **Princípios de anatomia e fisiologia em fonoaudiologia**. 4a ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000.

ZIMMERMANN, G. Articulatory dynamics of fluent utterances of stutterers and non-stutterers. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v.23, p. 95-107, 1980.

ANEXO

ANEXO A



UNESP - FACULDADE DE
FILOSOFIA E CIÊNCIAS -
CAMPUS DE MARÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Caracterização dos parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro.

Pesquisador: Luana Altran Picoloto

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 28753020.7.0000.5408

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.009.752

Apresentação do Projeto:

A fluência da fala se desenvolve com a aquisição e o desenvolvimento da linguagem e está relacionada com o fluxo contínuo e suave, o qual ocorre um encadeamento das sílabas no tempo adequado sem rupturas, para que a produção da emissão fluente ocorra é necessário que processos cognitivos, linguísticos, auditivos e motores estejam integrados e sincronizados.

O projeto tem como objetivo caracterizar os parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro. Serão analisadas medidas quantitativas, como porcentagem de sílabas gaguejadas, de outras disfluências e do total da disfluências, bem como os fluxos de sílabas e de palavras por minuto, e; medidas qualitativas, como as tipologias das disfluências nas diversas faixas etárias e os diferentes graus de gravidade da gagueira. Métodos: Participarão da pesquisa 100 pessoas com gagueira de 3 à 59 anos e 11 meses, divididos em quatro grupos: Grupo Experimental Pré Escolares (GEPE) será composto por indivíduos de 3 a 6 anos e 11 meses, Grupo Experimental Escolares (GEE) será composto por indivíduos de 7 a 11 anos e 11 meses, Grupo Experimental Adolescentes (GEA), será composto por indivíduos de 12 a 18 anos e 11 meses e Grupo Experimental Adultos (GEAd) será composto por

indivíduos de 19 a 59 anos e 11 meses. Serão utilizados os seguintes procedimentos: história clínica específica, avaliação da fluência e da gravidade da gagueira. Análise dos resultados: será realizada a análise estatística dos

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737

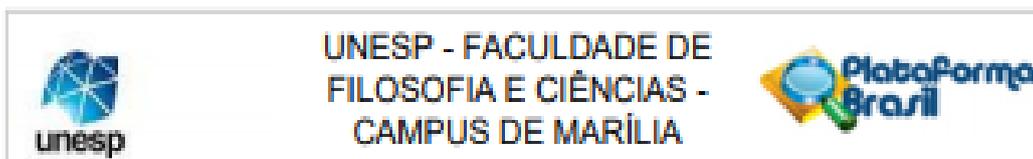
Bairro: Campus Universitário

UF: SP **Município:** MARÍLIA

Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep.marilia@unesp.br



Continuação do Parecer: 4.009.752

dados.

Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo do projeto é caracterizar os parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro. Serão analisadas medidas quantitativas, como porcentagem de sílabas gaguejadas, de outras disfluências e do total da disfluências, bem como os fluxos de sílabas e de palavras por minuto, e; medidas qualitativas, como as tipologias das disfluências nas diversas faixas etárias e os diferentes graus de gravidade da gagueira.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não se aplica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa encontra-se dentro dos critérios éticos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados e analisados os termos solicitados pelo Comitê de ética em Pesquisa com seres humanos.

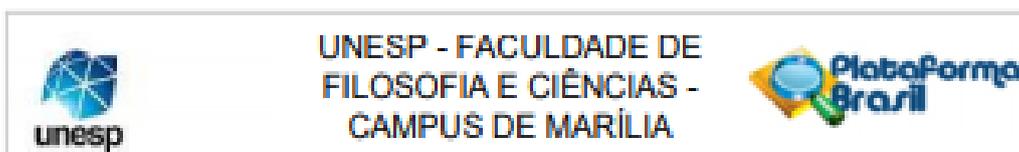
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto "Caracterização dos parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro.", CAAE: 28753020.7.0000.5406 será realizado dentro das normas estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Sugiro aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP da FFC da UNESP de MARÍLIA, em reunião ordinária, após acatar o parecer do membro relator previamente aprovado para o presente estudo e atendendo a todos os dispositivos das resoluções 466/2012, 510/2016 e complementares, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como também todos os anexos incluídos na pesquisa, resolve APROVAR o projeto de pesquisa Caracterização dos parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro.

Endereço: Av. Hygino Mazzi Filho, 737	CEP: 17.525-900
Bairro: Campus Universitário	
UF: SP	Município: MARÍLIA
Telefone: (14)2492-1346	E-mail: cep.marilia@unesp.br



Continuação do Parecer: 4.009.752

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1502714.pdf	06/02/2020 10:11:31		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado_Luana.pdf	06/02/2020 10:10:28	Luana Altran Picoloto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termos_Luana.pdf	06/02/2020 10:09:12	Luana Altran Picoloto	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	06/02/2020 09:58:04	Luana Altran Picoloto	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	06/02/2020 09:55:16	Luana Altran Picoloto	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao.pdf	06/02/2020 09:52:50	Luana Altran Picoloto	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARILIA, 06 de Maio de 2020

Assinado por:
SIMONE APARECIDA CAPELLINI
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737
Bairro: Campus Universitário CEP: 17.525-900
UF: SP Município: MARILIA
Telefone: (14) 3402-1348 E-mail: csp.marilia@unesp.br

ANEXO B



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós estamos convidando você para participar da pesquisa intitulada "Caracterização dos parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro" que será realizado no Centro de Estudos da Educação e da Saúde – CEES- CER II.

Gostaríamos que você soubesse que:

- participar deste projeto é uma opção sua, isto é, você pode decidir participar ou não.
- se você decidir não participar ou desistir de participar a qualquer momento, você não perderá nenhum benefício ou tratamento que já estiver fazendo conosco.

Se você decidir participar, gostaríamos de informar-lhe que:

- a) Serão realizados os seguintes procedimentos: história clínica, filmagem de amostra de fala espontânea para a avaliação da fluência e da gravidade da gagueira.
- b) Os resultados deste estudo poderão ser de benefício imediato para você e sua família;
- c) Você estará colaborando para aumentar o nosso conhecimento. Os resultados poderão demorar meses para ficarem prontos;
- d) Assim que existam resultados estes serão apresentados a você em relatórios que serão entregues por meio de atendimento agendado ou encaminhados por meio do CEES- CER II;
- e) Os resultados deverão ser publicados em revistas científicas que circulam entre os profissionais de saúde que tenham interesse nesta área;
- f) Sempre que ocorrerem publicações científicas, a identidade do participante e de seus familiares será mantida em absoluto sigilo;
- g) Todos os resultados obtidos a partir desta intervenção terapêutica estarão disponíveis para a família.

Eu, _____ portador do R.G. nº _____ (responsável por) _____ concordo participar do projeto de pesquisa "Caracterização dos parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro" a ser realizada Centro de Estudos da Educação e da Saúde – CEES- CER II. Declaro haver recebido as devidas explicações sobre o referido projeto, estar ciente sobre os itens acima mencionados e que minha participação é voluntária, por opção própria.

Nome do participante: _____

Responsáveis pela pesquisa:

- **Fga e Doutoranda Luana Altran Picoloto** luanaaltran@hotmail.com
- **Profa. Dra. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira**

Fone: (14) 3402-1324

Endereço: Hygino Muzzi Filho, 737, Caixa Postal 181,

Departamento de Fonoaudiologia, Marília/SP - CEP: 17525-900

cmoliveira@marilia.unesp.br

ANEXO C**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"****TERMO DE ASSENTIMENTO**

(No caso do menor entre 12 a 18 anos)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “Caracterização dos parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro”. Nesta pesquisa pretendemos investigar os parâmetros da fluência em indivíduos que gaguejam falantes do português brasileiro.

Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): avaliação da fluência por meio da filmagem de fala espontânea e da gravidade da gagueira.

Para participar desta pesquisa, o responsável por você deverá autorizar e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias: uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ (se já tiver documento), fui informado (a) dos objetivos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em

participar dessa pesquisa. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Marília, ____ de _____ de 2020.

Assinatura do(a) menor

Assinatura da pesquisadora

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

Pesquisadora Responsável:

Luana Altran Picoloto

E-mail: luanaaltran@hotmail.com