

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

TALISSA ALMEIDA PALHARINI

PERFIL DA FLUÊNCIA DE PRÉ-ESCOLARES E ESCOLARES COM GAGUEIRA

MARÍLIA
2018

TALISSA ALMEIDA PALHARINI

PERFIL DA FLUÊNCIA DE PRÉ-ESCOLARES E ESCOLARES COM GAGUEIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP - Campus de Marília, para obtenção do título de Mestre.
Área de Concentração: Distúrbios da Comunicação Humana.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira.

Coorientadora: Profa. Dra. Larissa Cristina Berti.

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - CAPES

MARÍLIA
2018

Palharini, Talissa Almeida.
P161p Perfil da fluência de pré-escolares e escolares com
gagueira / Talissa Almeida Palharini. – Marília, 2018.
93 f. ; 30 cm.

Orientadora: Cristiane Moço Canhetti de Oliveira.
Coorientadora: Larissa Cristina Berti
Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) –
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de
Filosofia e Ciências, 2018.
Bibliografia: f. 76-89

Financiamento: CAPES

1. Gagueira. 2. Estudos de Avaliação. 3. Fala. 4.
Criança. 5. Distúrbios da Fala. I. Título.

CDD 616.855

Elaboração: André Sávio Craveiro Bueno
CRB 8/8211
Unesp – Faculdade de Filosofia e Ciências

TALISSA ALMEIDA PALHARINI

PERFIL DA FLUÊNCIA DE PRÉ-ESCOLARES E ESCOLARES COM GAGUEIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia para obtenção do título de Mestre, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista - UNESP - Campus de Marília, na área de concentração: Distúrbio da Comunicação Humana.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: _____

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

2º Examinador: _____

Prof^a. Dr^a. Luciana Paula Maximino
Universidade de São Paulo – USP – Faculdade de Odontologia de Bauru

3º Examinador: _____

Prof^a. Dr^a. Natalia Freitas Rossi
Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Filosofia e Ciências

Marília, 30 de maio de 2018

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Valmir e Valéria, a minha irmã Lais as maiores riquezas que tenho na vida. Essa nova vitória é de vocês!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me fazer acreditar que a vida é feita de sonhos e que mesmo com grandes dificuldades é possível alcançá-los. Obrigada por tudo.

À minha família, em especial aos meus pais, Valmir e Valéria. Que sempre e incansavelmente lutaram para me proporcionar condições de concluir meus estudos. Se hoje estou realizando um sonho, devo isso inteiramente a vocês, que por diversas vezes abriram mão dos seus próprios sonhos para sonharem o meu. Obrigada por todo esforço, suor, luta, carinho e amor incondicional. Nenhuma palavra conseguirá expressar o amor e o orgulho que tenho de vocês, que merecem minha eterna admiração, gratidão e respeito.

Ao meu noivo José Alberto de Oliveira, que esteve presente em todos os momentos junto comigo me apoiando e incentivando, sempre disposto a ajudar não importasse a situação. Obrigada de todo coração pelo carinho, força, compreensão e amor.

A minha querida orientadora, Prof^a. Dr^a. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira. Cris, que honra poder trabalhar, aprender e crescer ao seu lado. Você ensina transbordando carinho, dedicação e humildade. Você foi uma das pessoas fundamentais no meu crescimento acadêmico. Obrigada por ter aceitado minha solicitação desde o segundo ano de graduação, por todas as oportunidades que me concedeu e também pela confiança que depositou em mim. Você é um exemplo pessoal e profissional! Obrigada por toda paciência, calma e motivação. Sou eternamente grata a você por tudo.

A minha querida coorientadora, Prof^a. Dr^a. Larissa Cristina Berti, que sempre me motivou, ensinou e ajudou, na formação profissional. Obrigada de coração por tudo, Larissa.

Às professoras, Dr^a. Natalia Freitas Rossi e Dr^a. Luciana Paula Maximino, pela disponibilidade e participação na banca do Exame Geral de Qualificação e Banca de Defesa. Muito obrigada pelas valiosas sugestões e valiosos comentários.

Aos membros do LAEF - Laboratório de Estudos da Fluência, principalmente à mestranda Eduarda Marconato, que todas as vezes se mostrou sempre disposta a ajudar e compartilhar. Você também faz parte dessa conquista. Obrigada, Duda.

A minha companheira de mestrado, Fonoaudióloga Mestranda Mariane Cristina de Lorena Souza, amizade que o mestrado me deu de presente. Obrigada pela parceria e conversas. Sou grata por tê-la nesses dois anos de caminhada.

Ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UNESP – Marília, por todo o suporte oferecido, e à Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - CAPES, pelo apoio financeiro concedido.

Aos indivíduos que participaram desta pesquisa e seus responsáveis, agradeço pela confiança e disponibilidade, sem vocês este trabalho não seria concluído.

A todos os funcionários do CER II (Centro Especializado em Reabilitação) - CEES (Centro de Estudos da Educação e da Saúde), que sempre foram prontos para me ajudar desde a graduação.

Aos docentes do curso de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação, pela formação sólida que me concederam, por me apresentarem à área acadêmica, por todo o suporte oferecido desde o primeiro ano da graduação, muito obrigada.

Enfim, a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho, muito obrigada.

RESUMO

Dados precisos da avaliação da fluência de pré-escolares e escolares com gagueira, falantes do Português Brasileiro são relevantes, pois além de propiciar o perfil da fluência destas populações, terão implicações no diagnóstico e terapia da gagueira infantil. Neste sentido, o objetivo geral deste trabalho foi investigar o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam. Participaram da pesquisa 60 crianças de ambos os gêneros, com gagueira do desenvolvimento persistente, de 3 à 11 anos e 11 meses, divididos em dois grupos: Grupo de Pré-escolares com Gagueira (GPEG) composto por 30 pré-escolares, na faixa etária de 3 a 6 anos e 11 meses; e o Grupo de Escolares com Gagueira (GEG) composto por 30 escolares, na faixa etária de 7 a 11 anos e 11 meses. Todas crianças apresentaram no mínimo 3% de disfluências típicas da gagueira e mínimo de 11 pontos no Instrumento de Gravidade da Gagueira (SSI-4), o que equivale a uma gagueira de grau leve. Os seguintes procedimentos foram utilizados: avaliação da fluência da fala espontânea e classificação da gravidade da gagueira. Foi realizada a análise estatística dos dados com o teste dos “*Postos Sinalizados de Wilcoxon*” e “*Teste de Friedman ANOVA e Kendall*” para análise intragrupos, o teste de “*Mann-Whitney*” para análise intergrupos e o “*Spearman*” para análise de correlação. O nível de significância adotado para a aplicação dos testes estatísticos foi de 0,05. A análise dos dados foi realizada utilizando software *STATISTICA* versão 7.0. Os resultados mostraram que pré-escolares manifestaram maior frequência de disfluências de repetição em relação às disfluências de duração ($p=0,038$). Os escolares mostraram maior quantidade de outras disfluências ($p=0,001$) em comparação aos pré-escolares. A tipologia de disfluência típica da gagueira mais frequente foi a repetição de palavra monossilábica nos pré-escolares, e bloqueio nos escolares. Os grupos mostraram semelhanças quanto às tipologias mais e menos frequentes das outras disfluências, que foram respectivamente a hesitação e a repetição de frase. O escore dos concomitantes físicos do Instrumento de Gravidade da Gagueira foi maior nos escolares ($p=0,005$). A maioria dos pré-escolares foram classificados com gagueira moderada (60%), e o grau de gravidade leve prevaleceu nos escolares (40%). Conclui-se que o perfil da fluência de pré-escolares e escolares com gagueira foram semelhantes com relação: à frequência de disfluências típicas da gagueira, do total das disfluências e das disfluências de duração; à velocidade de fala, e; aos escores da frequência, da duração e do total do Instrumento de Gravidade da Gagueira. Ressalta-se que, a análise do perfil de pré-escolares e escolares com gagueira demonstrou que a gagueira inicia-se com suas manifestações na idade pré-escolar, reforçando que o fonoaudiólogo deve trabalhar e avaliar crianças com a queixa persistente desde o início do distúrbio. Os resultados mostram que com o decorrer dos anos, as crianças com gagueira começam a usar recursos de outras disfluências e de concomitantes físicos como estratégias para evitar a gagueira.

Palavras-chave: Gagueira. Estudos de Avaliação. Fala. Criança. Distúrbios da Fala.

ABSTRACT

Accurate data of fluency assessment of preschool and school children who stutter, speakers of Brazilian Portuguese are relevant, besides providing the fluency profile of these populations, will have implications in the diagnosis and therapy of childhood stuttering. In this sense, the general objective of this work was to investigate the fluency profile and stuttering severity of preschool and school children who stutter. Participated of this study 60 children of both genders, with diagnosis of developmental persistent stuttering, from 3 to 11 years old and 11 months, divided in two groups: Preschool Group with Stuttering (PGS) composed of 30 preschool who stutter, aged 3 to 6 years old and 11 months; and the Schoolchildren Group with Stuttering (SGS) composed of 30 schoolchildren who stutter, aged 7 to 11 years old and 11 months. All children presented at least 3% of stuttering-like disfluencies and minimum the 11 points in the Stuttering Severity Instrument (SSI-4), which is equivalent to a mild stuttering. The following procedures were used: assessment of spontaneous speech fluency and classification of stuttering severity. Statistical analysis of the data was performed using the “Wilcoxon Signal Post” and “Friedman ANOVA and Kendall” tests for intragroup analysis, the “Mann-Whitney” test for intergroup analysis and the “Spearman” for correlation analysis. The level of significance adopted for the application of the statistical tests was 0.05. Data analysis was performed using STATISTICA software version 7.0. The results showed that the preschool group has a higher frequency of repetitive disfluencies in relation to duration disfluencies ($p = 0.038$). Schoolchildren showed more other disfluencies ($p = 0.001$) compared to preschoolers. The typology most frequent of stuttering-like disfluencies was monosyllabic word repetition in preschoolers, and block in schoolchildren. The groups showed similarities regarding the more and less frequent typologies of the other disfluencies, which were respectively the hesitation and the phrase repetition. The scores of the physical concomitants of the Stuttering Severity Instrument were higher in the schoolchildren ($p = 0.005$). Most preschoolers were classified with moderate stuttering (60%), and the degree of mild stuttering severity prevailed in schoolchildren (40%). It's concluded that the fluency profile of preschoolers and schoolchildren who stutter were similar regarding to: the frequency of stuttering-like disfluencies, total of disfluencies and duration disfluencies; speech rate, and; frequency, duration, and total scores of the Stuttering Severity Instrument. It should be noted that the analysis of the profile of preschoolers and schoolchildren who stutter demonstrated that stuttering begins with their manifestations at the preschool age, reinforcing that the speech-language pathologist must work and evaluate children with persistent complaint since the beginning of the disorder. The results show that over the years, children who stutter begin to use resources from other disfluencies and physical concomitants as strategies to avoid stuttering.

Key-words: Stuttering. Evaluation Studies. Speech. Child. Speech Disorders.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Distribuição decrescente do valor médio das disfluências típicas da gagueira (DTG) manifestadas pelo grupo de pré-escolares com gagueira.....	52
Gráfico 2 – Distribuição decrescente do valor médio das disfluências típicas da gagueira (DTG) manifestadas pelo grupo de escolares com gagueira.....	52
Gráfico 3 – Distribuição decrescente do valor médio das outras disfluências manifestadas pelo grupo de pré-escolares com gagueira.....	54
Gráfico 4 – Distribuição decrescente do valor médio das outras disfluências manifestadas pelo grupo de escolares com gagueira.....	54
Gráfico 5 – Distribuição do escore dos concomitantes físicos do Instrumento de Gravidade da Gagueira nos dois grupos.....	56
Gráfico 6 - Distribuição da gravidade da gagueira manifestada pelas crianças nos dois grupos.....	57
Gráfico 7 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e das outras disfluências no grupo de pré-escolares com gagueira.....	58
Gráfico 8 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e das outras disfluências no grupo de escolares com gagueira.....	59
Gráfico 9 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e sílabas por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira.....	60
Gráfico 10 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e palavras por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira.....	61
Gráfico 11 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e sílabas por minuto no grupo de escolares com gagueira.....	61
Gráfico 12 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e palavras por minuto no grupo de escolares com gagueira.....	62
Gráfico 13 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em sílabas por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira.....	63
Gráfico 14 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em palavras por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira.....	64
Gráfico 15 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em sílabas por minuto no grupo de escolares com gagueira.....	64
Gráfico 16 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em palavras por minuto no grupo de escolares com gagueira.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização das crianças do grupo de pré-escolares com gagueira	39
Tabela 2 – Caracterização das crianças do grupo de escolares com gagueira	41
Tabela 3 – Comparação intragrupos em relação à frequência das disfluências.....	47
Tabela 4 – Comparação intragrupos em relação às disfluências de duração e de repetição.....	48
Tabela 5 – Comparação intragrupos em relação às tipologias das disfluências típicas da gagueira.....	48
Tabela 6 – Comparação intragrupos em relação às tipologias das outras disfluências.....	49
Tabela 7 – Comparação intragrupos em relação à gravidade da gagueira.....	49
Tabela 8 – Comparação intergrupos das frequências das disfluências.....	50
Tabela 9 – Comparação intergrupos das disfluências de duração e de repetição	50
Tabela 10 – Comparação intergrupos das tipologias das disfluências típicas da gagueira.....	51
Tabela 11 – Comparação intergrupos das tipologias das outras disfluências.....	53
Tabela 12 – Comparação intergrupos da velocidade de fala.....	55
Tabela 13 – Comparação intergrupos dos escores do Instrumento de Gravidade da Gagueira.....	55
Tabela 14 – Comparação intergrupos da gravidade da gagueira.....	56
Tabela 15 – Associação entre a frequência das disfluências típicas da gagueira e as outras disfluências nos pré-escolares e escolares.....	57
Tabela 16 – Associação entre a velocidade de fala e o total de disfluências típicas da gagueira nos pré-escolares e escolares.....	59
Tabela 17 – Associação entre o escore total e a velocidade de fala nos pré-escolares e escolares.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABFW	Teste de Linguagem Infantil
B	Bloqueio
CEES	Centro de Estudos da Educação e Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CER- II	Centro Especializado em Reabilitação
DP	Desvio Padrão
DTG	Disfluências Típicas da Gagueira
ECF	Escore dos Concomitantes Físicos
ED	Escore da Duração
EF	Escore da Frequência
ET	Escore Total
F	Feminino
G	Gênero
GG	Gagueira Grave
GL	Gagueira Leve
GM	Gagueira Moderada
GPEG	Grupo de Pré-Escolares com Gagueira
GEG	Grupo de Escolar com Gagueira
H	Hesitação
I	Interjeição
IGG	Instrumento de Gravidade da Gagueira
In	Intrusão
LAEF	Laboratório de Estudos da Fluência
M	Masculino
Máx.	Máximo
Min.	Mínimo
OD	Outras Disfluências
P	Prolongamento
P	Valor de P
Pa	Pausa
PNT	Palavra Não Terminada
PPM	Palavras Por Minuto
RF	Repetição de Frase
RPM	Repetição de Palavra Monossilábica
RPNM	Repetição de Palavra Não Monossilábica
RPP	Repetição de Parte de Palavra
RS	Repetição de Som
RSeg	Repetição de Segmento
Rv	Revisão
SPM	Sílabas Por Minuto
SSI-4	Instrumento de Gravidade da Gagueira
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESP	Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	Fluência.....	17
2.2	Gagueira.....	20
2.3	Gagueira em pré-escolares	26
2.4	Gagueira em escolares	29
3	OBJETIVOS E HIPÓTESES	33
4	MATERIAL E MÉTODO	35
4.1	Aspectos éticos	36
4.2	Casuística	36
4.3	Descrição das crianças	36
4.4	Critérios de inclusão	37
4.5	Critérios de exclusão.....	37
4.6	Procedimentos.....	42
4.6.1	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	42
4.6.2	Avaliação da fluência da fala.....	42
4.6.3	Classificação da Gravidade da Gagueira (RILEY, 2009).....	44
4.7	Análise estatística	44
5	RESULTADO	46
6	DISCUSSÃO	66
7	CONCLUSÃO	74
	REFERÊNCIAS	76
	ANEXO	90

1 INTRODUÇÃO

A gagueira inicia-se na fase pré-escolar e pode persistir até a fase adulta. Caracterizada como uma desordem da fluência, tem como principal manifestação o aumento na quantidade de disfluências típicas da gagueira. No entanto, outras manifestações podem ocorrer, como concomitantes físicos, sentimentos e atitudes negativas relacionadas à fala, ou comportamentos compensatórios que agravam o quadro clínico. Neste sentido, a gagueira pode ter um grande impacto na qualidade de vida do falante.

Sabe-se que a etiologia do distúrbio, em grande parte dos casos, é genética, e existe uma base neurobiológica comprovada da gagueira infantil. No entanto, faltam evidências a respeito do conhecimento de quais seriam os comportamentos inerentes ao distúrbio, e quais seriam aqueles que surgem como consequências da desordem. Sendo assim, a melhor compreensão das manifestações clínicas, desde o princípio do surgimento, e a evolução destas no decorrer dos anos é fundamental.

Neste sentido, pesquisadores têm somado esforços na tentativa de oferecer evidências científicas que propiciem um diagnóstico preciso e precoce do distúrbio. Portanto, caracterizar as manifestações da gagueira infantil desde os anos pré-escolares até os escolares, é de extrema relevância para a comunidade científica e para os clínicos. Analisar os sintomas considerando-se as análises qualitativas, bem como, as medidas, é fundamental para que o profissional possa direcionar a avaliação fonoaudiológica, concluir adequadamente o diagnóstico, e posteriormente elaborar o planejamento terapêutico. A classificação da gravidade do distúrbio também se torna relevante. Será que a gagueira inicia-se num grau leve e vai se agravando com o decorrer do tempo? Ou será que um pré-escolar pode iniciar uma gagueira já classificada como grave?

Tendo em vista a escassez de estudos nesta temática, principalmente com falantes do Português Brasileiro, o objetivo geral deste estudo foi investigar o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo será apresentada a revisão de literatura em quatro grandes temas que nortearam a base teórica deste estudo: fluência, gagueira, gagueira em pré-escolares e gagueira em escolares.

2.1 Fluência

A 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 (AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 1999). Portanto, como a fluência ocorre no fluxo da fala, será abordado brevemente sobre a fala para melhor compreensão da própria fluência.

A fala é um ato complexo, linguístico e motor. Pode ser descrita como uma tarefa motora usada para expressar significado pelas sequências mapeadas aprendidas de gestos articulatórios, coordenados adequadamente para codificar os padrões acústicos compartilhados entre os membros de uma comunidade da mesma língua (VAN LIESHOUT, 2017). Reflete um processo dinâmico e complexo dependente da interação entre múltiplas regiões corticais e subcorticais para o controle motor fino de mais de 100 músculos (TREMBLAY; DESCHAMPS; GRACCO, 2016). Diferentes regiões do cérebro trabalham em harmonia para produzir a fala (HICKOK; POEPEL, 2007), em centenas de milissegundos (TREMBLAY; DESCHAMPS; GRACCO, 2016).

Existem três fases no processo da fala - elaboração, preparação e execução (CELESTE; MARTINS-REIS, 2015), que necessitam ser controladas com precisão e ter uma base temporal coordenada (PINTO, 2007). Adultos fluentes podem chegar a produzir 14 fones por segundo, ou seja, entre 6 e 9 sílabas por segundo (KENT, 2000). Portanto, a fala é um processo rápido e complexo, que envolve a integração de muitas áreas neurais.

A fala fluente, por sua vez, é caracterizada pela suavidade, velocidade de fala adequada, prosódia, bem como um mínimo esforço mental (STARKWEATHER, 1987). Quando estes parâmetros trabalham sincronizados, a emissão é contínua, ou seja, sem interrupções, e propicia a transmissão da mensagem com naturalidade. A forma mais importante da comunicação humana é a fala, e sua eficiência em transmitir informação depende da fluência (ESMAILI; DABANLOO; VALI, 2016).

O desenvolvimento da habilidade da fluência implica no desenvolvimento de mecanismos linguísticos automáticos e pouco conscientes, que, gradativamente, diminuem a

carga de processamento, originando enunciados cada vez mais longos e mais complexos (CHAMBERS, 1997).

Para que ocorra a aquisição e manutenção da fluência, são necessárias atividades neuronais, que se sucedem em padrões temporais definidos e sincronizados (OLIVEIRA; BOHNEN, 2017). As autoras relataram que a prática é fundamental para que a pessoa adquira a fluência em sua fala, e que como o cérebro aprende por repetição, quanto mais se pratica essa habilidade, mais ela se aprimora e automatiza. Portanto, a fluência é um processo complexo e multifatorial, ou seja, fatores inerentes à própria pessoa e fatores externos interagem entre si de forma dinâmica (OLIVEIRA; BOHNEN, 2017).

Starkweather (1991) propôs a descrição de três principais parâmetros da fluência: continuidade, velocidade e estratégias de correção. A continuidade da fala pode ser descrita como as conexões suaves intra e inter palavras (OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2017), que pode ser rompida pelas disfluências.

A velocidade de fala ou taxa de elocução é uma dimensão importante da fluência, que em falantes sem distúrbios da fluência reflete não somente a produção da fala, mas também a fluência do acesso e do uso da linguagem. Nas pessoas que gaguejam, a velocidade de fala inclui os aspectos linguísticos e de produção da fala, como também a duração das disfluências (STARKWEATHER, 1991). Portanto, a velocidade é um dos aspectos suprasegmentais da fala usado para definir a fluência (CHON; SAWYER; AMBROSE, 2012), que corresponde a um comportamento paralinguístico relacionado à gagueira, com relevância clínica e científica. Investigadores têm descrito a velocidade de fala como uma das medidas do desempenho motor da fala e que reflete a coordenação dos processos respiratório, fonatório e articulatório (HALL; AMIR; YAIRI, 1999; TASKO; MCCLEAN; RUNYAN, 2007; TUMANOVA et al., 2011).

Tendo em vista que a velocidade de fala mais lenta propicia o aumento do controle dos movimentos da fala, e conseqüentemente promove a fluência, essa estratégia é frequentemente utilizada na intervenção fonoaudiológica com pessoas que gaguejam (CONTURE; MELNICK, 1999; GUITAR, 2006; TASKO; MCCLEAN; RUNYAN, 2007). Ao contrário, o aumento dessa velocidade pode desestabilizar o controle motor da fala, pois a pessoa que gagueja perde flexibilidade e pode limitar nos tipos das estratégias articulatórias necessárias para manter a fluência (VAN LIESHOUT; HULSTIJN; PETERS, 2004). Uma fala em velocidade adequada mostra-se muito mais clara em termos de inteligibilidade e produção da informação do que uma fala marcada por elevada taxa de elocução ou por uma taxa de elocução muito reduzida (OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2017).

Outra dimensão da fluência diz respeito as estratégias de correção, que estão relacionadas ao esforço com a qual a fala é produzida (OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2017). Um falante fluente percebe a interrupção rapidamente, avalia a natureza da ruptura e a corrige rapidamente (em menos de 1 segundo) (STARKWEATHER, 1991). Segundo o autor, uma pessoa que gagueja, por exemplo, pode perceber que a disfluência vai ocorrer, imagina a reação do ouvinte frente à disfluência e, para evitá-la ou minimizá-la, utiliza estratégias motoras e/ou linguísticas, além de reagir emocionalmente. Quando a disfluência ocorre, a pessoa que gagueja reage com estratégias, visíveis ou não, nos domínios cognitivo, afetivo, linguístico e/ou motor para esconder, minimizar ou escapar da mesma. Mesmo após o término do episódio de disfluência, a pessoa com gagueira pode continuar a reagir com ensaios motores e reações emocionais (vergonha, embaraço e frustração), ou se a disfluência foi menor do que ele imaginava, a pessoa pode reagir com confiança (STARKWEATHER, 1991).

O esforço de uma pessoa disfluente pode ser distinguido em físico e mental (STARKWEATHER, 1987). O esforço físico diz respeito à tensão muscular que ocorre durante as disfluências típicas da gagueira. O esforço mental está relacionado às substituições de palavra e/ou adiamentos que, por exemplo, a pessoa que gagueja pode utilizar como recurso para evitar a gagueira.

A fluência é interrompida quando o sistema nervoso falha em gerar um sinal de comando apropriado para direcionar os músculos envolvidos na produção da fala (SMITH et al., 2012). Portanto, quando o tema é fala, ou fluência, é necessário a compreensão dos mecanismos neurais envolvidos, seja na fluência ou na disfluência.

As disfluências fazem parte da fala de qualquer pessoa e podem ser classificadas em outras disfluências (ou disfluências comuns) e disfluências típicas da gagueira (ou disfluências gagas).

As Outras Disfluências (OD) são associadas com os processos linguísticos e por isso também foram chamadas de disfluências linguísticas, pois fazem parte da elaboração da linguagem. Essas rupturas são comuns a todos os falantes e refletem principalmente as incertezas e imprecisões linguísticas, visando ampliar a compreensão da mensagem (SENO; GIACHETI; MORETTI-FERREIRA, 2014). Há um consenso na literatura que as outras disfluências refletem o planejamento linguístico (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013; MANNING; SHIRKEY, 1981; WEXLER; MYSAK, 1982). Por exemplo, as hesitações revelam informações sobre o planejamento e a produção da fala e da linguagem, assim como o uso de pausas e interjeições transmitem informações sobre o falante como certeza, incerteza, ansiedade e excitação (ROBERTS; MELTZER; WILDING, 2009).

As disfluências típicas da gagueira são os comportamentos descritos como característicos da fala de indivíduos que gaguejam, e parecem evidenciar uma ruptura na fala relacionada à sua execução motora (BLOODSTEIN; GROSSMAN, 1981). Apesar de essas disfluências serem típicas da gagueira, indivíduos fluentes também podem apresentar alguns eventos destas disfluências.

Um estudo de referência na área sobre o perfil da fluência de crianças com desenvolvimento típico, mostrou os seguintes resultados em um grupo de 100 pré-escolares de 2 à 6 anos: valor médio de 3,17 de disfluências gagas (neste trabalho intitulado como disfluências típicas da gagueira), valor médio de 16,86 de disfluências comuns (neste trabalho intitulado como outras disfluências) e o valor médio de 20,03 de descontinuidade de fala (neste trabalho intitulado de total de disfluências). O grupo de 100 escolares de 7 à 11 anos mostrou os seguintes resultados: disfluências gagas valor médio de 3,50, disfluências comuns com valor médio de 14,00, e descontinuidade de fala com valor médio de 17,50 (MARTINS; ANDRADE, 2008).

Em relação aos tipos de outras disfluências mais frequentes na fala de crianças fluentes foram: hesitação e interjeição (YAIRI; AMBROSE, 1999); repetição de palavra (neste trabalho intitulado de repetição de palavra não monossilábica), revisão e hesitação (CARLO; WATSON, 2003) e, hesitação (JUSTE; ANDRADE, 2006).

As disfluências típicas da gagueira que apresentaram maior ocorrência na fala de crianças fluentes ou com desenvolvimento típico foram: repetição de palavra monossilábica (YAIRI; AMBROSE, 1999); prolongamento (CARLO; WATSON, 2003) e, prolongamento e pausa (JUSTE; ANDRADE, 2006). Vale destacar que o último estudo não encontrou a presença de bloqueios e intrusões na fala das crianças fluentes.

2.2 Gagueira

O principal e mais comum distúrbio da fluência é a gagueira (WHITFIELD et al., 2017), que é considerada como um dos mais prevalentes distúrbios desenvolvimentais na infância (ONSLow; O'BRIAN, 2013). Portanto, estudos relacionados à gagueira infantil são relevantes.

De acordo com a Associação Psiquiátrica Americana (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014) o quadro de gagueira é descrito como

[...] 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 som 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 palavras problemáticas) (6) palavras produzidas com excesso de tensão física, e (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 a lesão neurológica (p. ex. acidente vascular cerebral, tumor, trauma) ou a outra condição médica, não sendo mais bem explicada por outro transtorno mental.

Frequentemente, a gagueira do desenvolvimento (e não adquirida), é observada pela primeira vez entre 2 à 6 anos de idade (BLOODSTEIN, 2006; LOGAN; MULLINS; JONES, 2008; MAGUIRE et al., 2010; WAGOVICH; HALL; CLIFFOR, 2009; WITTKE-THOMPSON et al., 2007). A idade média do surgimento dessas interrupções na fala é de 30 meses (REILLY et al., 2009; YAIRI; AMBROSE, 1992) e com 4 anos de idade a maioria das crianças que gaguejam já manifestou o distúrbio (BLOODSTEIN, 1995). Seu início pode ocorrer gradualmente por vários meses, embora o aparecimento também possa acontecer repentinamente. Seu surgimento ocorre quando a rede neural que suporta as funções da fala, da linguagem e da emoção são desenvolvidas rapidamente (SMITH; WEBER, 2017).

A natureza da gagueira é multifatorial. Os fatores genéticos e ambientais, assim como a capacidade de aprendizagem, o processamento auditivo e as habilidades de produção da fala e da linguagem compõem modelos que tentam explicar a gagueira sob o prisma da neurofisiologia atípica, cujo objetivo é a melhor compreensão do quadro clínico (HAMPTON; WEBER-FOX, 2008; YAIRI; SEERY, 2015). A etiologia da gagueira está relacionada com disfunções neurofisiológicas que rompem a fina e precisa sincronia pneumofoarticulatória necessária para a produção da fala (BOHNEN, 2009).

A base neurobiológica da gagueira é comprovada por meio de investigações que utilizaram diferentes exames de neuroimagens. Dificuldades com o funcionamento dos gânglios basais têm sido associadas à gagueira, e influenciam negativamente as pistas de tempo necessárias para perceber a produção da fala, e essas rupturas temporais poderiam contribuir, por exemplo, para a produção de prolongamentos (ALM, 2004).

As inabilidades no processamento dos sinais neurais necessários para a execução dos movimentos da fala precisos e velozes das crianças que gaguejam ocorrem principalmente sob a pressão do planejamento de uma sentença complexa, ou em competição com outros falantes, ocasionando uma fala com mais rupturas (GUITAR, 2006).

Falhas na comunicação entre as conexões motoras da fala de pessoas que gaguejam também foram encontradas (HICKOK; POEPEL, 2007). Crianças com gagueira mostraram coordenação motora da fala imatura e atípica quando comparadas com crianças de desenvolvimento típico (MACPHERSON; SMITH, 2013). Estas anormalidades neurais presentes nas pessoas com gagueira atrasam a leitura da programação motora da próxima sílaba e podem ocasionar as disfluências (CIVIER et al., 2013).

Há evidências na literatura que crianças com gagueira persistente apresentam um atraso maturacional no desenvolvimento motor da fala, e sugere-se que essa manifestação está presente desde os anos pré-escolares (WALSH; METTEL; SMITH, 2015; USLER; SMITH; WEBER, 2017).

Os estudos de neuroimagem mostraram evidências das diferenças neuroanatômicas e neurofisiológicas entre crianças com gagueira e com desenvolvimento típico (BEAL et al., 2011, 2013; CHANG, 2008; CHANG; ZHU, 2013; FOUNDAS et al., 2013; WEBER-FOX et al., 2008; WEBER-FOX; HAMPTON WRAY; ARNOLD, 2013). Crianças com gagueira de 4 a 5 anos exibiram diferenças significantes em relação aos seus pares fluentes nos padrões neurais do processamento semântico e sintático por meio do potencial evocado auditivo (WEBER-FOX; HAMPTON WRAY; ARNOLD, 2013).

Adultos que gaguejam mostraram aumento na ativação das regiões do hemisfério direito, tais como córtex frontal inferior e da ínsula anterior, bem como baixa ativação nas regiões do hemisfério esquerdo, tais como córtex frontal inferior e córtex temporal comparado aos controles, em várias produções de fala e nas tarefas de percepção auditiva (BROWN et al., 2005; DE NIL et al., 2008; JIANG et al., 2012; LU et al., 2016). Conectividade alterada entre os gânglios da base, o cerebelo e as regiões corticais do cérebro de adultos com gagueira comparados aos fluentes em tarefas de fala também foram descritas (CHANG et al., 2011; HOWELL et al., 2012; JIANG et al., 2012; LU et al., 2009, 2010).

A ativação anormal do cérebro no hemisfério esquerdo e a conectividade alterada do circuito entre gânglio basal e córtex cerebral tem sido confirmada em crianças que gaguejam nas tarefas auditivas de processamento de fala ou em retestagem, mas não foram encontradas as anormalidades do hemisfério direito (CHANG; ZHU, 2013; SATO et al., 2011).

Outro achado relevante foi o déficit na interação no núcleo sensório-motor entre os vários processos cognitivos, como codificação fonológica e memória. Portanto, a origem da gagueira pode ser rastreada pelo sistema nervoso central (SENGUPTA et al., 2017).

A gagueira infantil é um distúrbio complexo e multifacetado, sendo impossível caracterizá-la de forma unidimensional (ERDEMIR et al., 2018), cujas rupturas involuntárias estão diretamente associadas à processos neuropsicolinguísticos dessincronizados (ARCURI; SCHIEFER; AZEVEDO, 2017; GUITAR, 2013; YAIRI; SEERY, 2015).

Esta desordem da fala prejudica tanto as características temporais de subsistemas envolvidos na produção da fala (ARCURI, et al. 2009), como a suavidade da emissão oral e se manifesta em repetições, prolongamentos e bloqueios (ARENAS; ZEBROWSKI, 2017; HUDOCK; KALINOWSKI, 2014; KRONFELD-DUENIAS et al., 2016; VANHOUTTE et al., 2015; TUMANOVA et al., 2015), que podem impactar gravemente a comunicação (ARENAS; ZEBROWSKI, 2017). Hesitações involuntárias também foram descritas como manifestações da gagueira (CONTURE; WALDEN; GRAHAM, 2006).

A principal característica da gagueira é a presença de disfluências involuntárias na fala (AMBROSE et al., 2015; MAGUIRE et al., 2010), que ocorrem numa maior frequência em relação à população geral (RITTO; JUSTE; ANDRADE, 2015). Vários autores relataram que tanto as disfluências típicas da gagueira, como as outras disfluências, ocorrem em maior quantidade em pessoas que gaguejam quando comparadas com fluentes, pois essas manifestações constituem-se como características essenciais do distúrbio (ANDRADE, 2000; BRABO; SCHIEFER, 2009; PICOLOTO; OLIVEIRA, 2016; YAIRI; AMBROSE, 1999). Os primeiros sinais da gagueira descritos por alguns investigadores foram a repetição de som e de palavras (REILLY et al., 2009; YAIRI; AMBROSE, 2005).

As disfluências da fala de crianças que gaguejam se diferenciam das disfluências da fala de crianças com desenvolvimento típico não apenas em relação à frequência e tipologia, mas também com relação à duração das disfluências e a tensão física (AMBROSE; YAIRI, 1995; PELLOWSKI; CONTURE, 2002; THRONEBURG; YAIRI, 1994; ZEBROWSKI, 1995).

Dos vários tipos de disfluências da fala, as disfluências dentro da palavra (ou seja, repetições de som e de sílaba, prolongamentos e bloqueios) e repetições de palavras monossilábicas parecem estar mais frequentemente associadas à gagueira (AMBROSE; YAIRI, 1999; CONTURE, 2001; PELLOWSKI; CONTURE, 2002; YAIRI; AMBROSE, 2005; YARUSS; LASALLE; CONTURE, 1998). E por isso, a porcentagem de disfluências típicas da gagueira (DTG) é descrita como uma medida padrão ouro na contagem ou na avaliação da gagueira obtida feita pelo fonoaudiólogo (IVERACH et al., 2017).

A repetição de palavra monossilábica é um tipo de disfluência que foi classificada como disfluência típica da gagueira para alguns investigadores enquanto que outros a descreveram como outras disfluências (BROCKLEHURST, 2013; COOK; DONLAN; HOWELL, 2013; TODD et al., 2014). No entanto, estudos com pessoas com gagueira têm mostrado a grande frequência desta tipologia, tanto em crianças como em adultos (BOHNEN, 2009; YAIRI; AMBROSE, 1999; PICOLOTO; OLIVEIRA, 2016).

O prolongamento é uma das disfluências típicas da gagueira descritas como manifestações principais do quadro clínico do distúrbio (ANDRADE, 2011; AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 1999; BRILEY; BARNES; KALINOWSKI, 2016; JACKSON et al., 2015; KRONFELD-DUENIAS et al., 2016; RILEY, 1994, 2009; TUMANOVA et al., 2015; VANHOUTTE et al., 2015, 2016). Esta tipologia é definida como o alongamento involuntário dos sons da fala, e é uma das disfluências mais importantes. Ela pode ser utilizada como preditor do desenvolvimento da gagueira em crianças pequenas, pois quando há um predomínio de prolongamentos, diminui a possibilidade de recuperação espontânea (CONTURE, 1990).

Vale ressaltar que, o prolongamento na parte final da palavra pode ser uma estratégia para alcançar a fluência utilizada pelos falantes com e sem gagueira (JUSTE; ANDRADE, 2010). No entanto, somente pessoas com gagueira apresentam prolongamentos dentro da palavra, rompendo a unidade lexical, principal característica das disfluências consideradas *gagas* (ANDRADE, 2000).

O tipo de disfluência comum mais frequente em crianças que gaguejam, falantes do Português Brasileiro, foi a hesitação (JUSTE; ANDRADE, 2006). Estas disfluências não são arbitrárias, e tendem a ocorrer antes de palavras de baixa frequência, palavras imprevisíveis, em situações em que o falante se encontra diante de múltiplas possibilidades semânticas ou sintáticas, e demais situações de incerteza (CORLEY; MACGREGOR; DONALDSON, 2007).

Além das disfluências, a velocidade de fala é outro parâmetro da fluência importante que deve ser caracterizada na gagueira. A literatura mostra que a velocidade de fala é inversamente proporcional à gravidade da gagueira (ANDRADE, 2011; ANDRADE; CERVONE; SASSI, 2003; ARCURI et al., 2009; DEHQAN et al., 2008), tendo em vista que as disfluências gastam tempo sem transmitir informação. Pessoas que gaguejam frequentemente apresentam uma velocidade de fala reduzida (ANDRADE; JUSTE; FORTUNATO-TAVARES, 2013).

As disfluências presentes no fluxo da fala das pessoas com gagueira acarretam uma lentificação da velocidade de fala (ERDEMIR et al., 2018). Os autores propuseram duas

grandes hipóteses que explicam a ligação entre a gagueira e velocidade de fala. Na primeira os investigadores relataram que a criança com gagueira fala mais devagar porque necessita de um tempo adicional para o planeamento linguístico e fonológico dos atos motores da fala, que resulta em um atraso na produção articulatória (PERKINS; KENT; CURLEE, 1991; PETERS; HULSTIJN; STARWEATHER, 1989; POSTMA; KOLK, 1993).

Por outro lado, os 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, crianças com gagueira frequentemente apresentam a velocidade de fala rápida (ONSLOW; O'BRIAN, 2013). Portanto, o tempo de ativação e seleção fonêmica para a fala de crianças com gagueira é reduzido. Se a fala é iniciada rapidamente, ou com velocidade excessiva, pode aumentar a probabilidade da ocorrência das disfluências (ARNOLD; CONTURE; OHDE, 2005; BLOODSTEIN; RATNER, 2008; GREGG; YAIRI, 2007; GUITAR, 2006; MERÇON; NEMR, 2007; PERKINS; KENT; CURLEE, 1991; PETERS; GUITAR, 1991).

Sabe-se que as disfluências típicas da gagueira ocasionam rupturas no planeamento motor da fala e geralmente conduzem a uma velocidade articulatória mais lenta do que as emissões perceptualmente fluentes (CHON; SAWYER; AMBROSE, 2012). Portanto, os autores relataram que uma pessoa com gagueira grave pode ter uma velocidade de fala mais lenta do que uma pessoa com gagueira leve.

Além das disfluências excessivas, da velocidade de fala reduzida, tensões musculares podem ocorrer no corpo das pessoas com gagueira, que muitas vezes são manifestadas pelos concomitantes físicos. Estes, por sua vez, podem ser classificados como sons dispersivos, movimentos faciais, movimentos de cabeça e/ou de extremidades e são considerados na classificação do grau de gravidade do distúrbio (RILEY, 1994, 2009). A caracterização dos concomitantes físicos é realizada conforme sua localização, frequência de ocorrência e grau de distração que causa no avaliador (OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2017).

Para caracterizar o distúrbio, além da avaliação da fluência que descreve medidas qualitativas e quantitativas das disfluências e da velocidade de fala em fluxos de sílabas e de palavras por minuto, é importante classificar a gravidade da gagueira (BAKHTIAR et al., 2010; HOWELL, 2013; KARIMI et al., 2014; OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2017; RILEY, 1994, 2009; SASISEKARAN, 2013).

Para finalizar este capítulo que descreve sobre a gagueira, os resultados das avaliações de crianças com gagueira, que não separaram em pré-escolares e escolares serão apresentados.

Inicialmente os estudos que analisaram as frequências e tipologias das disfluências, depois a velocidade de fala e finalmente a gravidade da gagueira.

A avaliação da fluência de 40 crianças com gagueira entre 4 e 11 anos, falantes do Português Brasileiro mostrou um valor médio de 15,67 de disfluências comuns e 16,20 de disfluências gagas, sendo que as mais frequentes foram repetição de sílaba, bloqueio e prolongamento (JUSTE; ANDRADE, 2006).

Um estudo com 20 crianças com gagueira falantes do Português Brasileiro, com idade entre 4 a 10 anos, mostrou o prolongamento como a DTG mais frequente, seguida da repetição de parte de palavra, e a disfluência menos frequente desse estudo foi intrusão. Nas outras disfluências a mais frequente foi a hesitação, seguida pela repetição de frase, e a menos frequente foi repetição de palavra. O valor médio da porcentagem de descontinuidade de fala foi de 8,38 com desvio padrão de 4,35, e a porcentagem de disfluências gagas o valor médio foi de 7,21 e o desvio padrão de 3,44 (OLIVEIRA et al., 2010).

Referente à velocidade de fala, um grupo de crianças pré-escolares e escolares (idade de 5,1 a 12 anos), falantes nativos da língua persa, mostrou um valor médio de 115,50 sílabas por minuto (DEHQAN et al., 2008). A comparação entre crianças com e sem gagueira, de 4 a 11 anos, falantes do Português Brasileiro mostrou que elas apresentaram desempenho semelhante na velocidade de produção da diadococinesia sequencial (JUSTE et al., 2016). A respeito da gravidade da gagueira, uma investigação realizada com 35 crianças pré-escolares e escolares (idade de 5,1 a 12 anos) falantes nativos da língua persa, mostrou que 12 foram classificadas com gagueira leve (34,3%), 15 com gagueira moderada (42,9%) e 8 com gagueira grave (22,8%) (DEHQAN et al., 2008). Os resultados do Instrumento de Gravidade da Gagueira (RILEY, 1994) de 17 crianças com gagueira falantes do Português Brasileiro, de 4 a 11 anos, mostrou que 29,4% apresentou gagueira leve, 53,0% gagueira moderada e 17,6% gagueira grave (ANDRADE, 2010).

Outra investigação realizada com 10 crianças com gagueira, com idade entre 4 a 8 anos classificou a gravidade do distúrbio por meio do Instrumento de Gravidade da Gagueira (SSI-3, RILEY, 1994) e mostrou que houve maior prevalência de crianças com gagueira moderada (70%), seguida da gagueira grave (20%) e leve (10%) (ROSSI et al., 2014).

2.3 Gagueira em pré-escolares

O estudo com pré-escolares que gaguejam é primordial para uma melhor compreensão do distúrbio, pois esta população apresenta menor tempo de manifestações, sendo estas mais

genuínas, ou seja, com menos influências das consequências secundárias que a gagueira acarreta ao indivíduo.

A prevalência estimada da gagueira em pré-escolares é a mais alta de todas as faixas etárias. Estima-se que entre 5% dos pré-escolares apresentam gagueira (ANDREWS et al., 1983; MAGUIRE et al., 2004). No entanto, o período pré-escolar também corresponde à fase em que ocorre a mais alta prevalência de recuperação espontânea do distúrbio. Este fato nem sempre é compreendido adequadamente, e colabora para que muitos profissionais tenham receio de confirmar o diagnóstico de gagueira nesta população. Portanto, critérios diagnósticos reconhecidos pela comunidade científica devem ser utilizados para distinguir os casos de gagueira persistente, daqueles que podem apresentar a recuperação. Neste sentido, este estudo adotou como um dos critérios de inclusão o tempo mínimo de 12 meses de duração das disfluências típicas da gagueira, para assegurar que somente os casos com gagueira persistente participassem do estudo.

Investigadores têm descrito que crianças com gagueira, desde o período pré-escolar, mostraram processos atípicos do controle motor da fala (SMITH et al., 2012; WALSH; METTEL; SMITH, 2015). Por exemplo, um estudo realizado com crianças com e sem gagueira, de 4 a 6 anos, mostrou que as crianças que gaguejam apresentaram um aumento na variabilidade da abertura dos lábios quando comparadas com as crianças com desenvolvimento típico (MACPHERSON; SMITH, 2013).

Estudos de metanálise indicaram que crianças que recebem intervenção precoce durante os anos pré-escolares são 7,7 vezes mais prováveis de apresentar cura da gagueira. Portanto, a intervenção próxima ao início do distúrbio durante a fase pré-escolar é recomendada, já que quando não tratada nesse período a gagueira torna-se intratável e pode causar problemas psicológicos, sociais, educacionais e ocupacionais (ONSLow; O'BRIAN, 2013). Os autores descreveram que a intervenção efetiva da gagueira infantil é desejável na tentativa de prevenir a necessidade do tratamento da ansiedade e da fala por longos anos no decorrer da vida.

Tendo em vista o problema da cronicidade da gagueira ao longo dos anos, a fase pré-escolar é considerada o melhor período para iniciar a terapia (ONSLow; O'BRIAN, 2013). Esta recomendação é sustentada pelos dados de protocolos clínicos que sugerem que nos anos escolares a gagueira é clinicamente menos tratável e mais sujeita a recaídas após o tratamento em relação aos anos pré-escolares (KOUSHIK; SHENKER; ONSLOW, 2009; LINCOLN et al., 1996). Uma diretriz clínica abrangente é que o início do tratamento da gagueira deve ocorrer antes da criança apresentar 5 anos de idade (ONSLow; O'BRIAN, 2013).

A seguir serão apresentados os resultados dos estudos realizados com pré-escolares que gaguejam encontrados na literatura compilada a respeito das frequências e tipologias das disfluências, depois da velocidade de fala, e finalmente da gravidade do distúrbio.

Algumas investigações analisaram a fluência de pré-escolares com gagueira falantes do Português Brasileiro. Juste et al. (2012) estudaram um grupo de 16 pré-escolares com gagueira (4 a 7 anos), e os resultados mostraram um valor médio de 5,47% (DP= 3,17) de disfluências gags. As autoras também compararam com um grupo de escolares (N = 10,8 a 11 anos) e não encontraram diferenças na frequência de disfluências gags entre os grupos. Outro estudo foi desenvolvido com 14 pré-escolares e mostrou que o valor médio de disfluências típicas da gagueira foi de 19,64, de outras disfluências foi de 11,78 e do total de disfluências foi 31,42 (NOGUEIRA, 2015).

Estudos da fluência de pré-escolares falantes do inglês americano foram realizados. Um estudo de revisão sistemática concluiu que a média da frequência das DTG na fala de pré-escolares com gagueira variou entre 9,60 e 16,90%, enquanto os controles fluentes mostraram valores entre 1,20 e 3,02% (YAIRI; AMBROSE, 2005). A análise de 228 pré-escolares com gagueira (2,5 a 5,9 anos) mostrou que os participantes apresentaram um total de 9,16% de disfluências típicas da gagueira (DP= 5,79), 3,91% de outras disfluências e 13,07% do total das disfluências (TUMANOVA et al., 2014). Outra pesquisa realizada com 15 meninos pré-escolares com gagueira (3 a 5,9 anos) encontrou um valor médio de 8,99% de disfluências típicas da gagueira, 4,54% das outras disfluências e um total de 13,53% do total de disfluências (JONES et al., 2014). Um estudo que avaliou a fluência de 19 pré-escolares (2 a 4 anos, todos com gagueira persistente) mostrou um valor médio de 9,60% de disfluências típicas da gagueira (DP= 11,44) (AMBROSE et al., 2015).

Uma investigação realizada com 693 crianças holandesas pré-escolares com gagueira e 79 crianças com desenvolvimento típico mostrou que as crianças com gagueira manifestaram uma média de 15,71% de disfluências típicas da gagueira (BOEY et al., 2007). Os autores também relataram que 77% dos pré-escolares com gagueira exibiram alguma forma de prolongamento ou bloqueio, enquanto que nenhuma das crianças fluentes produziram prolongamentos ou bloqueios na fala.

No que concerne as tipologias das disfluências, as mais frequentes encontradas em um grupo de 100 pré-escolares com gagueira falantes do inglês americano mostrou que 47% exibiram repetições de sons ou de sílabas, 20% repetição de palavras inteiras e 26% prolongamentos (YARUSS; LASALLLE; CONTURE, 1998). Da mesma forma, Pellowski e Conture (2002) que analisaram 36 pré-escolares com gagueira, relataram que as repetições de

parte das palavras foi o tipo mais frequente de disfluência (41,8% do total de DTG), seguido de fonação disrítica (ou seja, prolongamentos e bloqueios, 21,2% do total DTG). Outros estudos descreveram a repetição de palavra monossilábica como a tipologia mais frequente encontrada nos pré-escolares com gagueira (ANDERSON; PELLOWSKI; CONTURE, 2005; YAIRI; AMBROSE, 1999).

Com respeito a velocidade de fala, pré-escolares com gagueira mais grave falaram mais lentamente durante as emissões fluentes quando comparados com crianças sem gagueira (MEYERS; FREEMAN, 1985). No entanto, outros estudos mostraram semelhanças na velocidade de fala entre crianças pré-escolares com e sem gagueira (CHON; KO; SHIN, 2004; RYAN, 1992, 2000).

Os resultados referentes à velocidade de fala apresentam variações em função da unidade medida (fones, sílabas ou palavras) e do tempo (segundo ou minuto). Estudos de pré-escolares com gagueira falantes do inglês americano mostraram velocidade articulatória de 2,90 a 3,84 sílabas por segundo (SPS) (CHON; SAWYER; AMBROSE, 2012; HALL; AMIR; YAIRI, 1999; TUMANOVA et al., 2011).

Além das medidas obtidas na avaliação da velocidade de fala, a relação desta medida com outros parâmetros da fluência foi discutida por alguns pesquisadores. Uma investigação realizada com 14 pré-escolares (de 2,7 a 4,7 anos) com gagueira falantes do inglês americano, mostrou uma relação significativa entre a duração dos prolongamentos e a velocidade articulatória, quanto maior a duração dos prolongamentos, menor foi a velocidade articulatória (TUMANOVA et al., 2011). Portanto, pessoas que gaguejam frequentemente apresentam uma velocidade de fala reduzida (ANDRADE; JUSTE; FORTUNATO-TAVARES, 2013).

Poucas pesquisas apresentaram a classificação da gravidade da gagueira de pré-escolares. Um estudo realizado com 14 pré-escolares com gagueira, de 3 a 5 anos (Média= 3,4 anos) classificou a gravidade do distúrbio pela proposta de Ambrose e Yairi (1999) e mostrou que 42,9% apresentou gagueira leve (N= 6), 50% gagueira moderada (N= 7), e 7,1% gagueira grave (N= 1) (CHON; SAWYER; AMBROSE, 2012).

A classificação da gravidade da gagueira de pré-escolares com gagueira foi realizada, por meio do Instrumento de Gravidade da Gagueira (RILEY, 1994) em 197 pré-escolares (de 3 a 6 anos) falantes do holandês e mostrou que 32,5% apresentou gagueira leve, 49,2% gagueira moderada e 18,3% gagueira grave (SONNEVILLE-KOEDOOT et al., 2014).

2.4 Gagueira em escolares

A prevalência da gagueira em escolares é aproximadamente de 1%, menor do que a prevalência em pré-escolares e maior do que a prevalência em adultos (BLOODSTEIN, 1995).

A literatura evidência que muitos fonoaudiólogos se sentem desconfortáveis com o trabalho de escolares que gaguejam (BRISK; HEALEY; HUX, 1997; COOPER; COOPER, 1996; ST. LOUIS; LASS, 1981). Há duas justificativas plausíveis para este fato: (1) nesta faixa etária o quadro clínico da gagueira frequentemente apresenta outras dimensões prejudicadas, além das rupturas que ocorrem no fluxo da fala, por exemplo, sentimentos e atitudes como medo, fuga de situações comunicativas são frequentemente encontradas nesta população, e; (2) a dificuldade de eliminar totalmente a gagueira de crianças nesta faixa etária (COOPER, 1993).

A intervenção fonoaudiológica com escolares que gaguejam é crucial, tendo em vista as dificuldades nas diversas situações comunicativas e na participação na sala de aula (YARUSS, 2010). Segundo o autor, o desempenho das atividades tradicionais de aprendizagem, tais como leitura em voz alta e responder a perguntas, pode sofrer influências das disfluências manifestadas pela criança com gagueira, e conseqüentemente pode prejudicar sua qualidade de vida. Vale ressaltar que a gagueira em escolares pode conduzir a conseqüências negativas significantes na vida do falante (YARUSS, 2010).

Escolares com gagueiras são geralmente vistos pelos interlocutores como menos populares, menos prováveis de serem líderes e com maior possibilidade de sofrer bullying (DAVIS; HOWELL; COOKE, 2002). Outro fator que pode agravar a gagueira no período escolar, é que a partir de 8 anos é a fase em que frequentemente inicia o distúrbio da ansiedade social (BEIDEL; TURNER, 1998; SCHNEIER et al., 1992), pois nessa fase a vulnerabilidade social é mais alta e os relacionamentos sociais aumentam significativamente (OLLENDICK; HIRSHFELD-BECKER, 2002).

As dificuldades na comunicação e as conseqüências negativas da experiência de uma criança que gagueja tipicamente são intensificadas durante os anos escolares, principalmente devido a importância da comunicação no ambiente escolar e social (IVERACH et al., 2016).

Um estudo realizado com 75 escolares que gaguejam e 150 escolares sem gagueira mostrou que a proporção do distúrbio da ansiedade entre as crianças que gaguejam é maior quando comparado com as crianças sem gagueira (IVERACH et al., 2016). Esse achado reforça a importância de se trabalhar e investigar a gagueira em escolares para prevenir o desenvolvimento dessa ansiedade ou mesmo diminuir a ansiedade com a melhora da fluência.

A literatura apresenta exemplos do impacto educacional desfavorável que pode ocorrer devido as dificuldades que uma criança em idade escolar enfrenta rotineiramente em seu ambiente escolar. A restrição na participação de leitura orais, de trabalhos em grupo e de

responder perguntas prejudicam as experiências educacionais e sociais importantes que formam o alicerce para seu futuro sucesso, tanto dentro como fora da sala de aula (YARUSS, 2010).

Estudos com escolares que gaguejam falantes do Português Brasileiro foram realizados. A análise da fluência de um grupo de 10 escolares com gagueira, de 8 a 11 anos mostrou um valor médio de 5,45% (DP= 4,60) de disfluências gags (JUSTE et al., 2012). Uma investigação analisou 15 escolares com gagueira, entre 7 e 9 anos (média de idade= 9,3 anos) mostrou uma média de 7,8% de disfluências típicas da gagueira (DP= 5,9) (ANDRADE; JUSTE; FORTUNATO-TAVARES, 2013). As autoras também concluíram que a prontidão motora da fala nas crianças com gagueira do desenvolvimento é lentificada quando comparada com crianças fluentes.

Um estudo comparou a fluência de um grupo de 20 meninos com gagueira com um grupo de 20 meninos sem gagueira, na faixa etária entre 6 a 11 anos, e mostrou que os meninos com gagueira manifestaram sete vezes mais disfluências típicas da gagueira, ou seja, os meninos com gagueira mostraram uma média de 7% de DTG, enquanto que os meninos sem gagueira exibiram uma média de 1% de DTG (OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2014).

Um amplo estudo realizado com pessoas com gagueira falantes do Português Brasileiro de várias faixas etárias, concluiu que os 34 escolares mostraram que o valor médio de disfluências típicas da gagueira foi de 14,00, de outras disfluências foi de 12,32, e do total de disfluências foi 26,32 (NOGUEIRA, 2015).

Em outra pesquisa, 40 escolares falantes do Português Brasileiro foram divididos em dois grupos: um com escolares com gagueira (N= 20), e outro com fluentes (N= 20) com o objetivo de comparar a fluência da fala espontânea e da leitura e entre os dois grupos (FIORIN et al., 2015). As autoras concluíram que, na fala espontânea o grupo de escolares com gagueira apresentou mais disfluências típicas da gagueira e outras disfluências em relação aos escolares com desenvolvimento típico. As DTG mais frequentes em ordem decrescente foram a repetição de palavra, de parte de palavra e de som, prolongamento, bloqueio e intrusão. A velocidade de fala do grupo de escolares com gagueira foi mais lenta quando comparada com a velocidade de fala dos escolares sem gagueira. Em relação à leitura, os dois grupos tiveram resultados semelhantes nas variáveis estudadas.

Os resultados da avaliação da velocidade de fala com escolares que gaguejam serão apresentados a seguir. Estudos com crianças falantes do Português Brasileiro mostraram os seguintes resultados: numa investigação realizada com 10 escolares com gagueira, o fluxo de sílabas por minuto foi 106,77, e o fluxo de palavras por minuto foi 77,40 (OLIVEIRA;

PEREIRA, 2014), e; outra pesquisa desenvolvida com 20 escolares com gagueira, mostrou os valores de 125,60 sílabas por minuto e 79,37 palavras por minuto (FIORIN, 2015).

Em um estudo com 34 escolares com gagueira e 34 escolares sem gagueira, pareados por sexo e idade, 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 6 meses (LOGAN et al., 2011). Os autores concluíram que os escolares mais velhos apresentaram velocidade de fala maior do que escolares mais jovens, e houve correlação negativa entre a velocidade de fala e a gravidade da gagueira para as crianças com gagueira.

Um estudo com 75 escolares com gagueira, sendo 63 meninos (84%) e 12 meninas (16%) entre 7 à 12 anos de idade, mostrou que com relação à gravidade da gagueira que 31% (23 escolares) foi classificado como leve, 52% (39 escolares) com gagueira moderada e 17% (13 escolares) com gagueira grave (IVERACH et al., 2016).

3 OBJETIVOS E HIPÓTESES

O objetivo geral desta pesquisa foi investigar o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam.

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

- Avaliar e comparar a frequência e tipologias das disfluências, a velocidade de fala e os escores da gravidade da gagueira de acordo com o Instrumento de Gravidade da Gagueira, bem como sua classificação apresentada, e;
- Relacionar os parâmetros da fluência da fala dos pré-escolares e escolares, quanto: à frequência das disfluências típicas da gagueira (DTG) com a frequência das outras disfluências (OD); à frequência das disfluências com a velocidade de fala e; ao escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira com a velocidade de fala.

Hipótese: O perfil da fluência e a gravidade da gagueira entre pré-escolares e escolares que gaguejam será semelhante, devido à base neurobiológica do distúrbio e sua etiologia genética.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi submetida à análise e apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências – CEP/FFC/UNESP e aprovada sob o Parecer (Nº 59665916.0.0000.5406) (ANEXO A). Ressalta-se que todos os critérios éticos foram seguidos respeitando a Resolução 466/12 que versa sobre Ética em Pesquisa com seres humanos do CONEP.

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

4.2 Casuística

Este estudo é do tipo transversal, prospectivo, observacional e comparativo entre grupos. A amostra foi composta de 60 crianças com gagueira do desenvolvimento persistente, de ambos os gêneros, falantes nativos do Português Brasileiro, na faixa etária de 3 a 11 anos e 11 meses, provenientes do Laboratório de Estudos da Fluência - LAEF do Centro Especializado em Reabilitação – CER II, do Centro de Estudos da Educação e da Saúde - CEES, vinculado ao Departamento de Fonoaudiologia da UNESP – Marília, divididos em dois grupos.

Para compor a amostra, foram avaliados 40 pré-escolares e 36 escolares, no período de dezembro de 2016 a setembro de 2017, dos quais 16 não participaram deste estudo por não atenderem aos critérios de inclusão: 13 apresentaram na avaliação da fluência menos de 3% de disfluências típicas da gagueira, e os outros 3 não falaram o suficiente para obter uma amostra de 200 sílabas fluentes.

4.3 Descrição das crianças

As crianças foram divididas em dois grupos:

- Grupo de Pré-Escolares com Gagueira (GPEG), composto por 30 pré-escolares na faixa etária de 3 a 6 anos e 11 meses, e;

- Grupo de Escolares com Gagueira (GEG), composto por 30 escolares na faixa etária de 7 a 11 anos e 11 meses.

4.4 Critérios de inclusão

Os requisitos de inclusão das crianças foram:

- Assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.
- Ser falante nativo do Português Brasileiro.
- Apresentar queixa de gagueira por parte dos pais ou responsáveis.
- Ter entre 3 a 11 anos e 11 meses, ou seja, faixa etária dos pré-escolares e escolares, excluindo os adultos e adolescentes, por isso a idade máxima foi de 11 anos.
- Apresentar diagnóstico de gagueira do desenvolvimento persistente por profissional especialista da área; mínimo de 12 meses de duração e mínimo de 3% de disfluências típicas da gagueira (BLOODSTEIN, 1995; GREGG; YAIRI, 2012; TUMANOVA et al., 2015; YAIRI et al., 1996; YAIRI; AMBROSE, 2005).
- Apresentar pontuação de, pelo menos, 11 pontos no Instrumento de Gravidade da Gagueira – SSI-4 (RILEY, 2009), o que equivale a uma gagueira de grau leve.
- Não estar participando, na ocasião do estudo, de nenhum programa de terapia fonoaudiológica para gagueira.

4.5 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão para ambos os grupos foram os seguintes: alterações neurológicas ou auditivas, síndromes genéticas, deficiência mental, ou outras alterações pertinentes que poderiam gerar erro no diagnóstico.

Na Tabela 1, são apresentados os dados de caracterização das crianças do grupo de pré-escolares com gagueira. A maior parte dos pré-escolares era do gênero masculino (66,67%), com uma razão sexual foi de 2 meninos:1 menina. A maioria apresentou histórico familiar positivo para gagueira (83,33%). Os pré-escolares apresentaram o valor médio de idade de 4,5 anos (3 a 6 anos), com variação na porcentagem de disfluências típicas da gagueira de 3% a 19,0% (Média = 8,2 DP = 4,1). A média da velocidade de fala foi de 134,6 sílabas por minuto (DP = 34,3) e 78,6 (DP = 21,2) palavras por minuto. Em relação à gravidade da gagueira, o valor médio do Escore do Instrumento de Gravidade da Gagueira (SSI-4) foi de 21,8 (de 12 a

31), com DP de 5,5. A maior parte dos pré-escolares manifestou gagueira moderada (60%), seguida da gagueira grave (23%) e da leve (17%).

Tabela 1 - Caracterização das crianças do grupo de pré-escolares com gagueira

Nº GPEG	Gênero	Idade	Total DTG	%DTG	%OD	%TD	SPM	PPM	Escore SSI-4	Gravidade
1	F	5	21	10,5	5,5	16,0	62,8	35,5	29	Grave
2	F	5	8	4,0	9,5	13,5	139,4	79,5	17	Moderada
3	M	5	38	19,0	5,0	24,0	130,7	86,3	31	Grave
4	M	5	15	7,5	7,0	14,5	134,1	78,5	25	Moderada
5	F	3	6	3,0	2,0	5,0	173,1	97,0	12	Leve
6	M	5	25	12,5	7,0	19,5	117,2	64,5	25	Moderada
7	F	4	24	12,0	11,0	23,0	58,6	32,5	31	Grave
8	M	5	19	9,5	5,0	14,5	164,1	75,5	18	Moderada
9	M	4	13	6,5	4,5	11,0	157,1	95,8	16	Leve
10	F	4	6	3,0	6,5	9,5	186,1	108,0	19	Moderada
11	M	3	17	8,5	7,0	15,5	112,3	67,4	23	Moderada
12	M	5	19	9,5	12,0	21,5	156,2	102,3	23	Moderada
13	F	4	8	4,0	8,0	12,0	177,4	105,6	14	Leve
14	M	4	10	5,0	8,5	13,5	153,8	97,7	19	Moderada
15	F	3	31	15,5	6,0	21,5	115,8	67,7	29	Grave
16	M	5	19	9,5	4,0	13,5	148,8	96,7	23	Moderada
17	F	5	21	10,5	10,0	20,5	96,4	56,4	23	Moderada
18	F	4	6	3,0	3,5	6,5	182,8	100,5	15	Leve
19	M	5	26	13,0	5,5	18,5	129,4	67,9	25	Moderada
20	M	5	28	14,0	15,5	29,5	79,5	46,5	31	Grave
21	M	5	8	4,0	2,0	6,0	177,5	107,4	17	Moderada
22	M	6	14	7,0	9,0	16,0	126,0	68,0	19	Moderada
23	M	5	13	6,5	7,0	13,5	121,2	64,2	19	Moderada
24	M	6	12	6,0	6,5	12,5	146,9	93,3	21	Moderada
25	M	4	11	5,5	5,5	11,0	134,4	80,6	19	Moderada
26	M	5	9	4,5	4,0	8,5	154,0	85,5	19	Moderada
27	F	5	17	8,5	3,5	12,0	145,9	80,3	23	Moderada
28	M	4	19	9,5	6,5	16,0	123,8	72,4	28	Grave
29	M	4	6	3,0	3,0	6,0	157,0	98,9	13	Leve
30	M	4	23	11,5	7,0	18,5	77,2	45,2	27	Grave
Média		4,5	16,4	8,2	6,6	14,8	134,6	78,6	21,8	
DP		0,8	8,2	4,1	3,0	5,8	34,3	21,2	5,5	

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: N = Número; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; M = Masculino; F = Feminino; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; OD = Outras Disfluências; TD = Total de Disfluências; SSI-4 = *Stuttering Severity Instrument*; DP = Desvio Padrão.

Na Tabela 2, são apresentados os dados de caracterização das crianças do grupo de escolares com gagueira. A maioria dos escolares era do gênero masculino (86,67%), com a razão sexual foi de 6,5 meninos: 1 menina. A maioria apresentou histórico familiar positivo para gagueira (80%). Os escolares apresentaram o valor médio de idade de 8,5 anos (7 a 11 anos), com variação na porcentagem de disfluências típicas da gagueira de 3% a 39,0% (média = 9,0 DP = 7,6). A média da velocidade de fala foi de 152,2 sílabas por minuto (DP = 50,0) e 87,2 (DP = 27,6) palavras por minuto. Em relação à gravidade da gagueira, o valor médio do Escore do Instrumento de Gravidade da Gagueira (SSI-4) foi de 23,5 com DP de 6,2 (de 14 a 35). A maior parte dos escolares manifestou gagueira leve (40%), seguida da gagueira moderada (33%) e da grave (27%).

Tabela 2 - Caracterização das crianças do grupo de escolares com gagueira

Nº GEG	Gênero	Idade	Total DTG	%DTG	%OD	%TD	SPM	PPM	Escore SSI-4	Gravidade
1	M	11	8	4,0	10,0	14,0	267,1	148,2	17	Leve
2	M	7	15	7,5	11,0	18,5	98,0	58,8	20	Leve
3	M	7	8	4,0	9,0	13,0	117,0	68,4	17	Leve
4	M	9	6	3,0	4,0	7,0	227,3	123,9	14	Leve
5	M	11	8	4,0	12,5	16,5	153,61	89,86	19	Leve
6	F	9	25	12,5	5,5	18,0	115,2	65,1	27	Moderada
7	M	7	13	6,5	9,5	16,0	163,5	90,8	19	Leve
8	M	7	14	7,0	5,0	12,0	173,8	97,3	21	Moderada
9	M	7	9	4,5	16,5	21,0	116,8	60,2	17	Leve
10	M	11	16	8,0	7,5	15,5	143,85	84,15	27	Moderada
11	M	7	35	17,5	14,5	32,0	102,9	54,6	31	Grave
12	M	8	11	5,5	6,0	11,5	154,5	82,7	26	Moderada
13	M	7	13	6,5	8,5	15,0	165,9	99,5	25	Moderada
14	F	11	6	3,0	8,0	11,0	229,5	135,4	20	Leve
15	M	8	8	4,0	7,0	11,0	143,4	81,0	16	Leve
16	M	11	12	6,0	11,5	17,5	219,78	120,87	23	Moderada
17	F	9	78	39,0	21,0	60,0	63,8	28,4	34	Grave
18	M	7	11	5,5	12,0	17,5	153,26	81,23	16	Leve
19	M	7	19	9,5	8,5	18,0	87,3	52,0	31	Grave
20	M	9	10	5,0	9,0	14,0	186,5	104,5	22	Moderada
21	M	7	6	5,0	6,5	11,5	150,4	81,2	17	Leve
22	M	9	18	9,0	17,0	26,0	154,6	85,8	24	Moderada
23	F	7	31	15,5	11,5	27,0	56,1	101,8	32	Grave
24	M	7	38	19,0	13,5	32,5	116,5	64,6	33	Grave
25	M	7	9	4,5	4,5	9,0	200,0	112,0	26	Moderada
26	M	11	6	3,0	5,5	8,5	216,6	132,2	16	Leve
27	M	10	11	5,5	11,0	16,5	152,5	89,2	23	Moderada
28	M	11	43	21,5	14,5	36,0	108,4	52,6	35	Grave
29	M	8	27	13,5	7,0	20,5	181,02	94,13	28	Grave
30	M	8	23	11,5	16,0	27,5	148,2	76,0	28	Grave
Média		8,5	17,9	9,0	10,1	19,1	152,2	87,2	23,5	
DP		1,6	15,2	7,6	4,2	10,7	50,0	27,6	6,2	

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: N = Número; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; M = Masculino; F = Feminino; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; OD = Outras Disfluências; TD = Total de Disfluências; SSI-4 = *Stuttering Severity Instrument*; DP = Desvio Padrão.

4.6 Procedimentos

Para a seleção, as crianças e seus responsáveis foram questionados oralmente sobre seus dados de identificação para que fossem selecionadas por meio da aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão. Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, todos os participantes foram submetidos à avaliação da fluência da fala e classificação da gravidade da gagueira (*Stuttering Severity Instrument*, SSI-4, RILEY, 2009) na fala espontânea.

4.6.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Os pais ou responsáveis pelas crianças receberam informações sobre os objetivos da pesquisa e foram esclarecidos sobre os procedimentos adotados para a anuência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Com a concordância em participar da pesquisa, foi realizado o preenchimento do TCLE nos termos da Resolução CONEP/CNS466/2012.

4.6.2 Avaliação da fluência da fala

Para a coleta de dados de cada participante foram feitos registros audiovisuais, em meio digital, de cada criança em interação com a avaliadora em situação lúdica, com a duração de 10 a 20 minutos cada. Essa variação do tempo ocorreu devido à faixa etária analisada, de 3 a 11 anos e 11 meses. Sabe-se que para coletar a amostra de fala de crianças pequenas é necessário maior tempo.

A coleta da amostra de fala foi realizada em ambiente silencioso, em sala com iluminação adequada, na qual estavam presentes apenas a avaliadora e a criança com alguns brinquedos ou jogos selecionados de acordo com o gênero e a idade cronológica. Após a avaliadora estabelecer o rapport com a criança, e durante a realização de uma atividade lúdica, foi solicitado que a criança relatasse assuntos do seu cotidiano. Por exemplo, falar sobre a rotina, desenhos ou programas de televisão favorito, esportes, assuntos que estavam sendo abordados na escola, bem como o relato de atividades de lazer realizadas em seu tempo livre. A avaliadora estimulou a fala da criança com perguntas amplas, e pedindo que a mesma falasse bastante, para gerar uma amostra de fala maior, o suficiente para realizar a análise posterior de 200 sílabas fluentes. Para alcançar a amostra de fala necessária, nos casos necessários, a

avaliadora estimulou com perguntas a fim de auxiliar a criança na continuação do discurso, quando necessário.

A escolha da amostra de fala espontânea foi baseada no pressuposto que este tipo de amostra favorece a maior ocorrência da gagueira (BUHR; ZEBROWSKI, 2009; GAINES; RUNYAN; MEYERS, 1991; KADI-HANIFI; HOWELL, 1992; WEISS; ZEBROWSKI, 1992), além de ser uma tarefa de maior complexidade motora e melódica, e prejudica a fluência da fala (COSTA et al., 2016). Os registros audiovisuais das amostras de fala espontânea foram realizados por meio de uma câmera digital Sony (HDR – CX 350) e um tripé. Posteriormente, as transcrições das amostras de fala foram realizadas com o auxílio de um computador e fone de ouvido.

As amostras de fala foram transcritas num total de 200 sílabas fluentes (AMBROSE; YAIRI, 1999; ANDRADE, 2011; GREGORY; HILL, 1993), por meio de um protocolo específico de transcrição desenvolvido e utilizado no LAEF, considerando-se sílabas fluentes e não fluentes. Essas 200 sílabas foram identificadas ao determinar o ponto médio em cada amostra, então incluiu 100 sílabas antes e 100 sílabas após o ponto médio. O restante da amostra de fala foi desprezado, assim as eventuais respostas curtas das crianças que tinham apenas uma palavra.

Subsequentemente, foi realizada a análise das amostras de fala e caracterizada a tipologia das disfluências, de acordo com a seguinte descrição (CAMPBELL; HILL, 1998; GREGORY; HILL 1993; PINTO; SCHIEFER; AVILA, 2013; YAIRI; AMBROSE, 1992, 1999):

- Disfluências Típicas da Gagueira (DTG): repetição de palavra monossilábica, repetição de parte de palavra, repetição de som, bloqueio, prolongamento, pausa, intrusão; e
- Outras Disfluências (OD): hesitação, interjeição, revisão, repetição de segmento, repetição de frase, repetição de palavra não monossilábica, palavra não terminada.

Para determinar a frequência das rupturas, utilizaram-se as seguintes medidas: Disfluências Típicas da Gagueira (DTG), Outras Disfluências (OD) e Total de Disfluências (TD). Para calcular a porcentagem de DTG o número total de eventos de DTG foi somado na amostra transcrita de 200 sílabas, depois multiplicado por 100 e dividido por 200, que gera o total de sílabas fluentes. Os mesmos cálculos foram realizados com o total de OD e total das disfluências (TD, ou seja, a soma das DTG com as OD).

Foi adotado o critério de presença de, no mínimo, 3% de DTG, para designar o diagnóstico de gagueira nesta pesquisa.

4.6.3 Análise acústica para calcular a velocidade de fala

Os arquivos do registro audiovisual foram convertidos em formato *.wav* e analisados pelo *software* PRAAT¹ versão 5.0.0.3 (BOERSMA; WEENINK, 2014). A fala do avaliador foi retirada da amostra, quando esta estava presente. Na análise acústica, realizou-se a medida do tempo total de elocução do enunciado (TTEe) (COSTA; MARTINS-REIS; CELESTE, 2016), que é referente ao tempo total gasto na produção das 200 sílabas expressas. Para o cálculo não foram descontados o tempo de silêncio (pausas e hesitações não preenchidas) e nem o tempo gasto na produção das rupturas de fala. Para o cálculo dos fluxos de Sílabas Por Minuto (SPM) e Palavras Por Minuto (PPM) utilizou-se a metodologia proposta pelo Protocolo para Avaliação da Fluência (ANDRADE, 2011), em que o número total de sílabas e de palavras é dividido pelo tempo total de elocução e multiplicado por 60.

4.6.4 Classificação da Gravidade da Gagueira (RILEY, 2009)

O Instrumento de Gravidade da Gagueira (IGG) (*Stuttering Severity Instrument–SSI-4*) foi utilizado para classificar a gagueira em leve, moderada, grave ou muito grave. Este teste avaliou a frequência e duração das disfluências típicas da gagueira, bem como os concomitantes físicos.

4.7 Análise estatística

Foi realizado um tratamento estatístico descritivo (média e desvio padrão) e inferencial por meio de testes estatísticos pertinentes.

A análise estatística intragrupos dos dados foi realizada com os testes dos “*Postos Sinalizados de Wilcoxon*” e “*Friedman ANOVA & Kendall*” para verificar possíveis diferenças entre as variáveis analisadas. O teste dos “*Postos Sinalizados de Wilcoxon*” foi aplicado para comparar pares, a fim de verificar possíveis diferenças entre as disfluências típicas da gagueira de duração e de repetição, e também das disfluências típicas da gagueira e outras disfluências. O teste de “*Friedman ANOVA & Kendall*” foi utilizado para comparação múltiplas, para aferir

¹ Trata-se de um *software* livre, desenvolvido Boersma e Weenink (2014) para fins de análise acústica e síntese de fala, disponível para download no site <http://www.praat.org>, amplamente utilizado em pesquisas da área.

possíveis diferenças entre as tipologias das disfluências típicas da gagueira, as tipologias das outras disfluências e a gravidade da gagueira intragrupos. Foi realizada a análise estatística dos dados com o teste de “*Mann-Whitney*” para análise intergrupos.

Na correlação para variáveis com distribuições não normais foi utilizado Coeficiente de *Spearman*, a fim de medir o grau de associação entre duas variáveis quantitativas de interesse. Nesta análise o coeficiente varia de -1 e +1, quanto mais próximo destes dois extremos, maior será a associação entre as variáveis. A direção positiva indica uma relação linear, ou seja, quando as variáveis são diretamente proporcionais. Já a direção negativa indica que quando há aumento de uma variável, há diminuição da outra, ou seja, as variáveis são inversamente proporcionais (ZOU; TUNCALI; SILVERMAN, 2003).

O nível de significância adotado para a aplicação dos testes estatísticos foi de 0,05. A análise dos dados foi realizada utilizando software *STATISTICA versão 7.0*.

5 RESULTADO

Neste capítulo, serão apresentados os resultados deste estudo, que teve como objetivo geral investigar o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam.

A apresentação dos resultados foi dividida em três partes, de acordo com os objetivos específicos delineados:

Parte 1. Caracterização intragrupos dos pré-escolares e escolares com gagueira quanto à frequência e tipologias das disfluências, e gravidade do distúrbio;

Parte 2. Comparação intergrupos dos pré-escolares e escolares com gagueira quanto à frequência e tipologias das disfluências, velocidade de fala e gravidade do distúrbio;

Parte 3. Associação entre as frequências das disfluências, velocidade de fala e gravidade do distúrbio.

Parte 1. Caracterização intragrupos dos pré-escolares e escolares com gagueira quanto à frequência e tipologias das disfluências, e gravidade do distúrbio.

A comparação entre a frequência das disfluências típicas da gagueira e das outras disfluências mostrou que não houve diferença estatística intragrupos para os pré-escolares e escolares com gagueira (Tabela 3).

Tabela 3 - Comparação intragrupos em relação à frequência das disfluências

Disfluências	GPEG				GEG			
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP
DTG	16,40	6	38	8,24	18,03	6	78	15,11
OD	13,13	4	31	6,00	20,23	8	42	8,41
P	0,186				0,137			

Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; OD = Outras Disfluências.

A comparação do valor médio das disfluências típicas da gagueira de duração (bloqueio, prolongamento e pausa) e das disfluências de repetição (repetição de palavra monossilábica, de parte da palavra e de som) que é apresentada na Tabela 4. O grupo pré-escolar apresentou maior frequência das disfluências de repetição em relação as disfluências de duração.

Tabela 4 - Comparação intragrupos em relação às disfluências de duração e de repetição

DTG	GPEG				GEG			
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP
DTG de Duração	6,03	0	17	4,97	8,73	1	27	7,22
DTG de Repetição	10,33	2	35	6,92	8,60	0	61	10,74
P	0,038*				0,700			

Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon * p-valor <0,05 estatisticamente significativa.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P.

A Tabela 5 apresenta a comparação intragrupos das tipologias de disfluências típicas da gagueira manifestadas pelas crianças do grupo de pré-escolares e escolares com gagueira. Pode-se observar que ocorreu diferença estatística intragrupos.

Tabela 5 - Comparação intragrupos em relação às tipologias das disfluências típicas da gagueira

DTG	GPEG				GEG			
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP
Repetição de Palavra Monossilábica	7,47	1	23	4,85	4,30	0	16	3,64
Repetição de Parte de Palavra	2,20	0	7	2,01	2,20	0	32	5,70
Repetição de Som	0,67	0	5	1,24	2,10	0	13	2,83
Prolongamento	3,30	0	17	3,63	2,53	0	9	2,39
Bloqueio	1,67	0	13	2,90	4,50	0	18	5,18
Pausa	1,07	0	7	1,60	1,70	0	6	2,05
Intrusão	0,03	0	1	0,18	0,70	0	3	0,88
P	< 0,001*				< 0,001*			

Teste de Friedman ANOVA & Kendall * p-valor <0,05 estatisticamente significativa.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P.

A Tabela 6 apresenta a comparação intragrupos das tipologias das outras disfluências (OD) manifestadas pelos grupos de pré-escolares e escolares com gagueira. Pode-se observar que ocorreu diferença estatística intragrupos nos grupos.

Tabela 6 - Comparação intragrupos em relação às tipologias das outras disfluências

OD	GPEG				GEG			
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP
Hesitação	5,93	0	15	3,35	9,60	1	34	6,88
Interjeição	3,30	0	11	3,22	4,47	0	13	3,4
Revisão	0,27	0	1	0,45	2,07	0	5	1,51
Repetição de Segmento	1,60	0	7	1,54	0,97	0	4	1,13
Repetição de Frase	0,03	0	1	0,18	0,07	0	1	0,25
Repetição de Palavra não Monossilábica	1,50	0	5	1,50	0,50	0	2	0,63
Palavra não Terminada	0,50	0	4	0,86	2,57	0	19	3,46
P	<0,001*				<0,001*			

Teste de Friedman ANOVA & Kendall * p-valor <0,05 estatisticamente significativa.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: OD = Outras Disfluências; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Min. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P.

A comparação intragrupos da gravidade da gagueira das crianças do grupo de pré-escolares e do grupo de escolares é apresentada na Tabela 7. Pode-se observar que não ocorreu diferença estatística intragrupos.

Tabela 7 - Comparação intragrupos em relação à gravidade da gagueira

Gravidade da gagueira	Grupo de Pré-Escolares com Gagueira N (%)	Grupo de Escolares com Gagueira N (%)
Leve	5 (17%)	12 (40%)
Moderada	18 (60%)	10 (33%)
Grave	7 (23%)	8 (27%)
P	0,075	0,670

Teste Friedman ANOVA & Kendall.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: P = Valor de P.

Parte 2. Comparação intergrupos dos pré-escolares e escolares com gagueira quanto à frequência e tipologias das disfluências, velocidade de fala e gravidade do distúrbio.

Em relação à frequência das disfluências houve diferença estatística entre os grupos para as outras disfluências (OD), sendo que o grupo de escolares com gagueira manifestou maior ocorrência em relação aos pré-escolares (Tabela 8). Os grupos apresentaram comportamentos semelhantes quanto à frequência de disfluências típicas da gagueira (DTG) e ao total de disfluências (TD).

Tabela 8 - Comparação intergrupos das frequências das disfluências

Disfluências	GPEG				GEG				P
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP	
DTG	16,40	6	38	8,24	18,03	6	78	15,11	0,711
OD	13,13	4	31	6,00	20,23	8	42	8,41	0,001*
TD	29,53	10	59	11,68	38,27	14	120	21,33	0,131

Teste de Mann-Whitney * p-valor <0,05 estatisticamente significante.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; OD = Outras Disfluências; TD = Total das Disfluências.

A comparação intergrupos do valor médio das disfluências típicas da gagueira de duração (bloqueio, prolongamento e pausa) e das disfluências de repetição (repetição de palavra monossilábica, de parte da palavra e de som) foi apresentada na Tabela 9. Os grupos não se diferenciaram com relação às DTG de duração e de repetição.

Tabela 9 - Comparação intergrupos das disfluências de duração e de repetição

DTG	GPEG				GEG				P
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP	
DTG de Duração	6,03	0	17	4,97	8,73	1	27	7,22	0,192
DTG de Repetição	10,33	2	35	6,92	8,60	0	61	10,74	0,066

Teste de Mann-Whitney.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P.

A Tabela 10 apresenta a comparação intergrupos das tipologias das disfluências típicas da gagueira manifestadas pelas crianças do grupo de pré-escolares e escolares com gagueira. Pode-se observar que dos sete tipos de disfluências típicas da gagueira, em quatro ocorreu

diferença estatística entre os grupos. Os escolares com gagueira manifestaram mais repetição de som, bloqueio e intrusão. Os pré-escolares mostraram maior quantidade de repetição de palavra monossilábica.

Tabela 10 - Comparação intergrupos das tipologias das disfluências típicas da gagueira

DTG	GPEG				GEG				P
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP	
Repetição de Palavra Monossilábica	7,47	1	23	4,85	4,30	0	16	3,64	0,003*
Repetição de Parte de Palavra	2,20	0	7	2,01	2,20	0	32	5,70	0,134
Repetição de Som	0,67	0	5	1,24	2,10	0	13	2,83	0,002*
Prolongamento	3,30	0	17	3,63	2,53	0	9	2,39	0,475
Bloqueio	1,67	0	13	2,90	4,50	0	18	5,18	0,004*
Pausa	1,07	0	7	1,60	1,70	0	6	2,05	0,383
Intrusão	0,03	0	1	0,18	0,70	0	3	0,88	< 0,001*

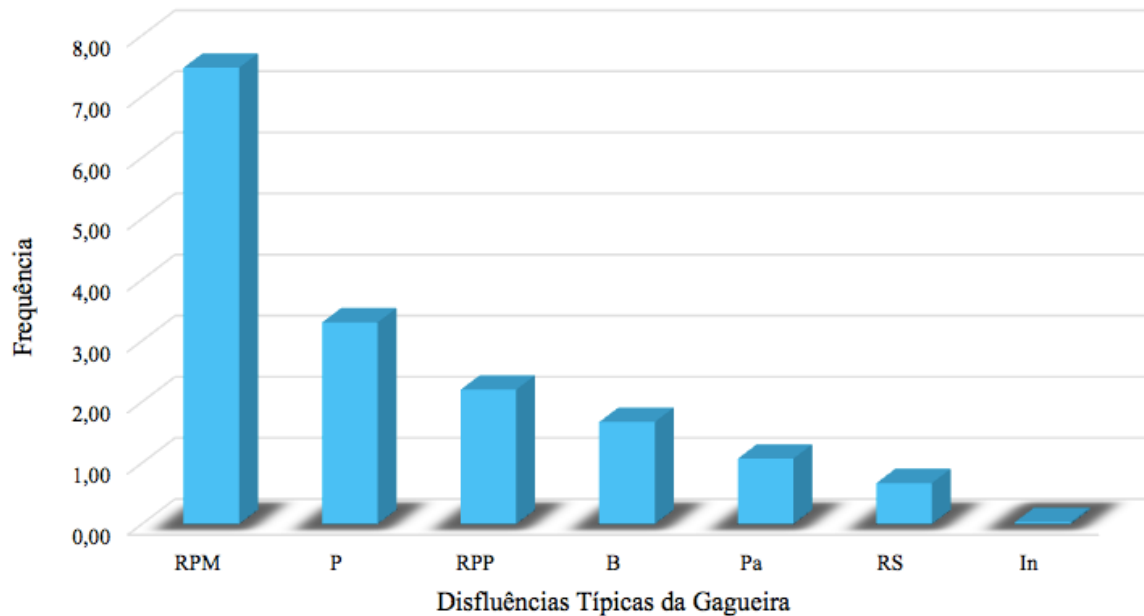
Teste de Mann-Whitney * p-valor <0,05 estatisticamente significante.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P.

A distribuição decrescente do valor médio da frequência das tipologias das disfluências típicas da gagueira (DTG) do GPEG e GEG foi apresentada nos Gráficos 1 e 2. Os gráficos mostram que o GPEG apresentou a repetição de palavra monossilábica como a tipologia mais frequente, enquanto que no GEG o bloqueio foi a tipologia mais prevalente.

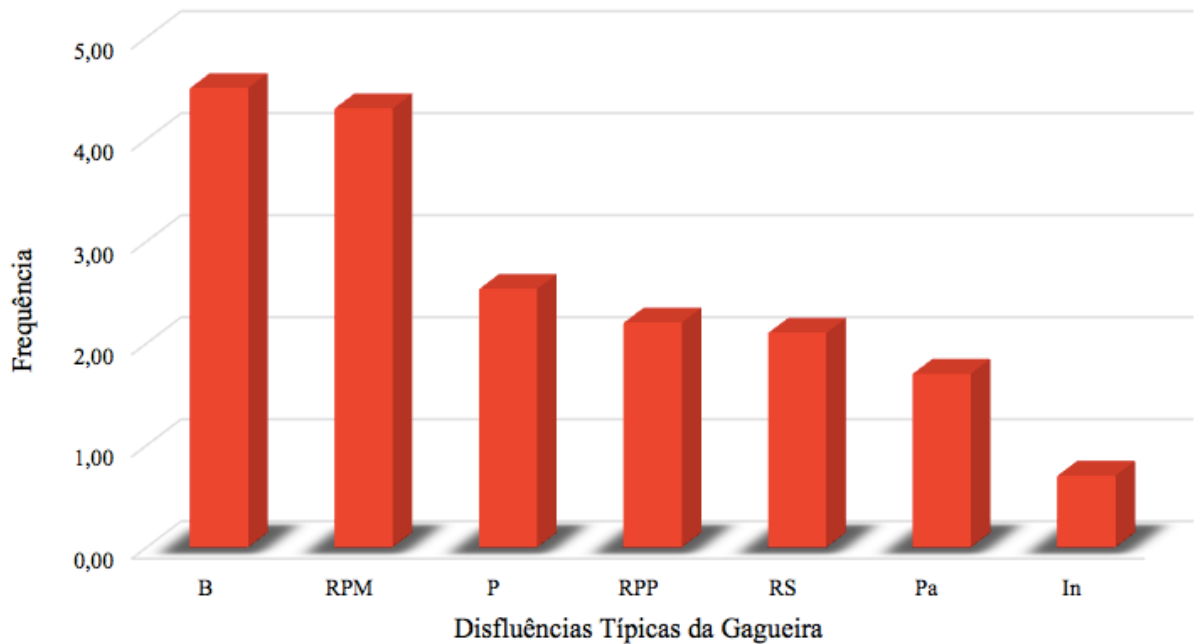
Gráfico 1 - Distribuição decrescente do valor médio das disfluências típicas da gagueira (DTG) manifestadas pelo grupo de pré-escolares com gagueira



Fonte: Elaborado pela autora.

Legenda: RPM = Repetição de Palavra Monossilábica; P = Prolongamento; RPP = Repetição de Parte de Palavra; B = Bloqueio; Pa = Pausa; RS = Repetição de Som; In = Intrusão.

Gráfico 2 - Distribuição decrescente do valor médio das disfluências típicas da gagueira (DTG) manifestadas pelo grupo de escolares com gagueira



Fonte: Elaborado pela autora.

Legenda: B = Bloqueio; RPM = Repetição de Palavra Monossilábica; P = Prolongamento; RPP = Repetição de Parte de Palavra; RS = Repetição de Som; Pa = Pausa; In = Intrusão.

A Tabela 11 apresenta a comparação intergrupos das tipologias das outras disfluências (OD) nos grupos de pré-escolares e escolares com gagueira. Pode-se observar que dos sete tipos de outras disfluências, os grupos se diferenciaram em quatro. Os pré-escolares manifestaram maior quantidade de repetição de palavra não monossilábica. Os escolares mostraram mais hesitação, revisão e palavra não terminada em relação aos pré-escolares. Ambos os grupos apresentaram a hesitação, como a tipologia das OD mais frequente.

Tabela 11 - Comparação intergrupos das tipologias das outras disfluências

OD	GPEG				GEG				P
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP	
Hesitação	5,93	0	15	3,35	9,60	1	34	6,88	0,018*
Interjeição	3,30	0	11	3,22	4,47	0	13	3,4	0,130
Revisão	0,27	0	1	0,45	2,07	0	5	1,51	< 0,001*
Repetição de Segmento	1,60	0	7	1,54	0,97	0	4	1,13	0,081
Repetição de Frase	0,03	0	1	0,18	0,07	0	1	0,25	0,557
Repetição de Palavra não Monossilábica	1,50	0	5	1,50	0,50	0	2	0,63	0,005*
Palavra não Terminada	0,50	0	4	0,86	2,57	0	19	3,46	< 0,001*

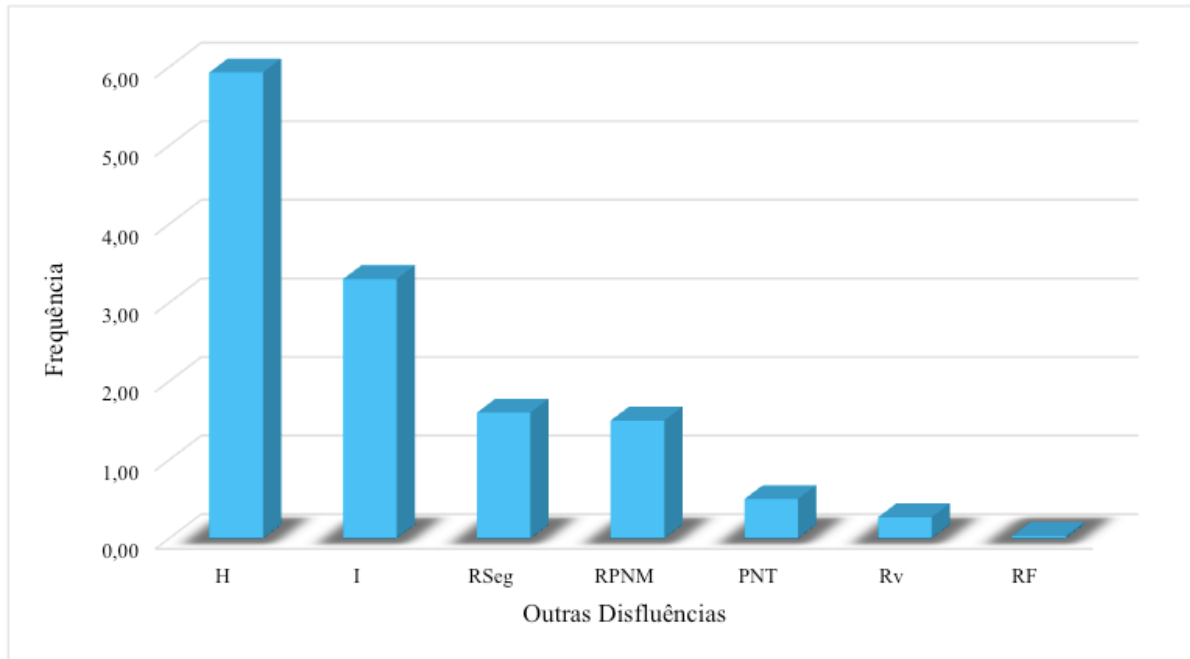
Teste de Mann-Whitney * p-valor <0,05 estatisticamente significativo.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: OD = Outras Disfluências; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P.

A distribuição decrescente do valor médio da frequência das tipologias das outras disfluências (OD) do GPEG e GEG foi apresentada nos Gráficos 3 e 4. Os gráficos mostram que no GPEG e GEG as tipologias mais frequentes foram as hesitações e interjeições. A repetição de frase foi a tipologia menos prevalente nos dois grupos.

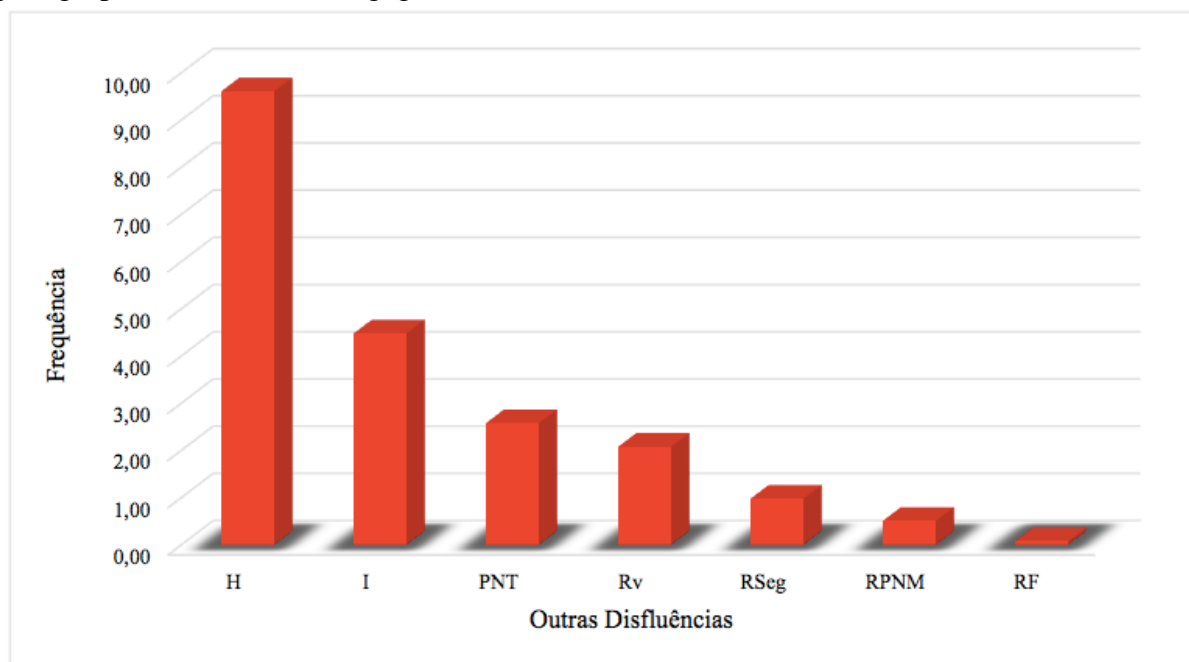
Gráfico 3 - Distribuição decrescente do valor médio das outras disfluências (OD) manifestadas pelo grupo de pré-escolares com gagueira



Fonte: Elaborado pela autora.

Legenda: H = Hesitação; I = Interjeição; RSeg = Repetição de Segmento; RPNM = Repetição de Palavra Não Monossilábica; PNT = Palavra Não Terminada; Rv = Revisão; RF = Repetição de Frase.

Gráfico 4 - Distribuição decrescente do valor médio das outras disfluências (OD) manifestadas pelo grupo de escolares com gagueira



Fonte: Elaborado pela autora.

Legenda: H = Hesitação; I = Interjeição; PNT = Palavra Não Terminada; Rv = Revisão; RSeg = Repetição de Segmento; RPNM = Repetição de Palavra Não Monossilábica; RF = Repetição de Frase.

A comparação intergrupos da velocidade de fala é apresentada na Tabela 12. Observa-se que não ocorreu diferença estatística para as duas medidas analisadas, fluxo de sílabas por minuto e palavras por minuto.

Tabela 12 - Comparação intergrupos da velocidade de fala

Velocidade de Fala	GPEG				GEG				P
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP	
SPM	134,65	58,61	186,13	34,25	152,24	56,07	267,08	49,99	0,243
PPM	78,58	32,53	107,95	21,23	87,21	28,38	148,23	27,62	0,294

Teste de Mann-Whitney.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P; SPM = Sílabas Por Minuto; PPM = Palavras Por Minuto.

A comparação intergrupos dos escores do Instrumento de Gravidade da Gagueira obtidos nos grupos é apresentada na Tabela 13. Observa-se que houve diferença estatística no escore de concomitantes físicos, sendo que o GEG manifestou maior escore do que o GPEG.

Tabela 13 - Comparação intergrupos dos escores do Instrumento de Gravidade da Gagueira

IGG	GPEG				GEG				P
	Média	Mín.	Máx.	DP	Média	Mín.	Máx.	DP	
EF	12,60	8,00	16,00	2,84	12,20	8,00	18,00	2,85	0,555
ED	5,80	2,00	12,00	2,12	6,13	2,00	10,00	2,52	0,543
ECF	3,37	0,00	9,00	2,14	5,13	2,00	11,00	2,30	0,005*
ET	21,77	12,00	31,00	5,52	23,47	14,00	35,00	6,16	0,335

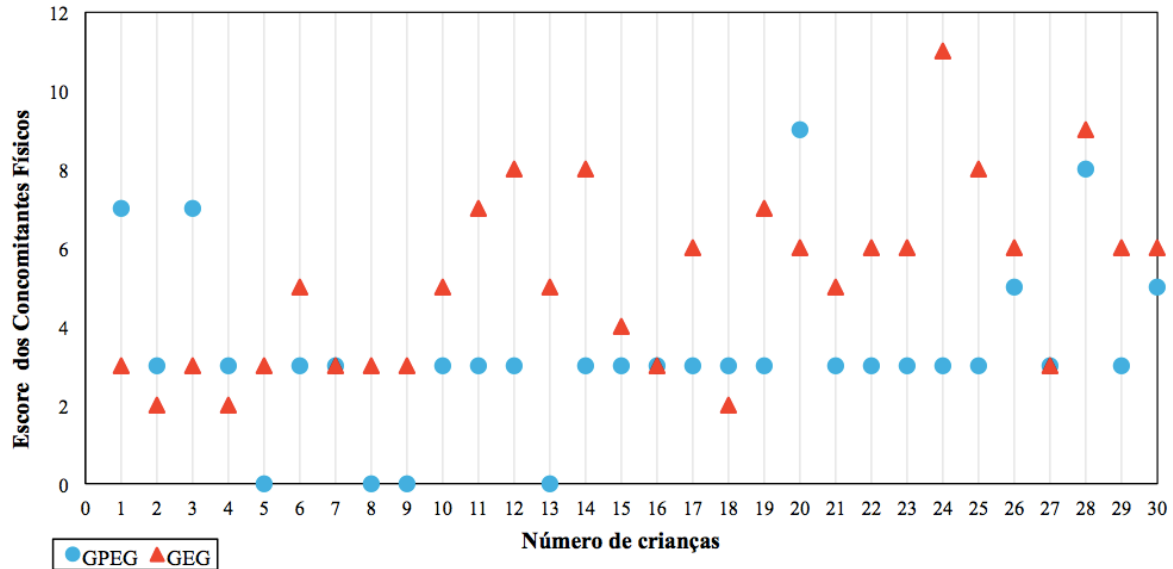
*Teste de Mann-Whitney * p-valor <0,05 estatisticamente significativo.*

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: IGG = Instrumento de Gravidade da Gagueira; GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; DP = Desvio Padrão; P = Valor de P; EF = Escore da Frequência; ED = Escore da Duração; ECF = Escore dos Concomitantes Físicos; ET = Escore Total.

O Gráfico 5 ilustra a distribuição dos escores dos concomitantes físicos do Instrumento de Gravidade da Gravidade para cada criança nos dois grupos.

Gráfico 5 - Distribuição do escore dos concomitantes físicos do Instrumento de Gravidade da Gagueira nos dois grupos



Fonte: Elaborado pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira.

A comparação intergrupos da gravidade da gagueira das crianças do grupo de pré-escolares e do grupo de escolares é apresentada na Tabela 14. Pode-se observar que no GPEG a maior parte das crianças apresentou gagueira moderada (60%). No GEG a gravidade que apresentou a maior porcentagem foi gagueira leve (40%) (Tabela 14).

Tabela 14 - Comparação intergrupos da gravidade da gagueira

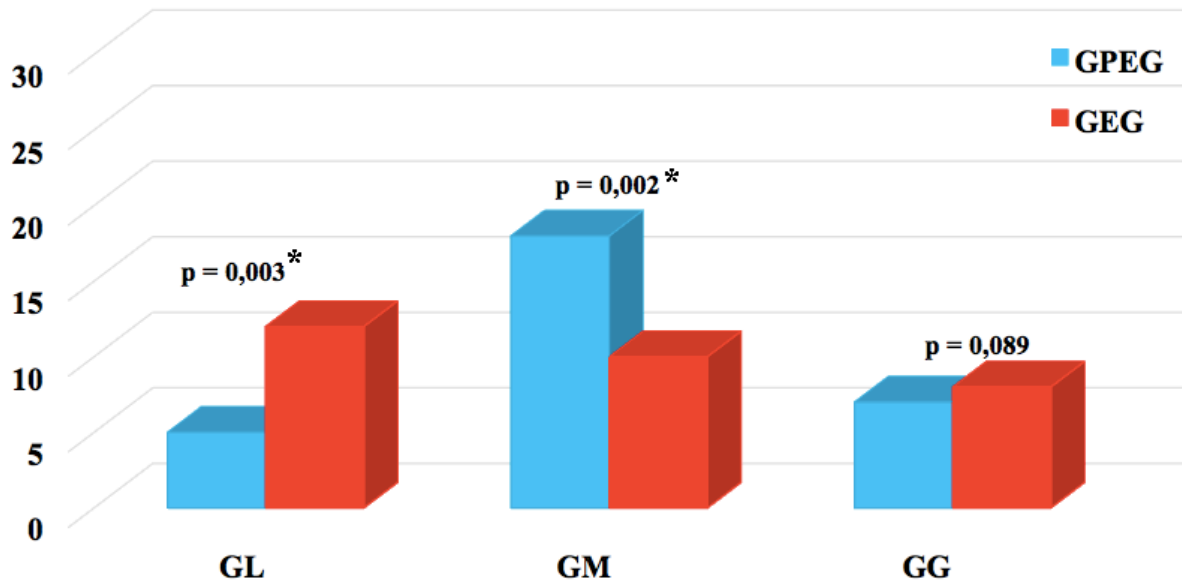
Gravidade da gagueira	Grupo de Pré-Escolares com Gagueira N (%)	Grupo de Escolares com Gagueira N (%)	P
Leve	5 (17%)	12 (40%)	0,003*
Moderada	18 (60%)	10 (33%)	0,002*
Grave	7 (23%)	8 (27%)	0,089
Total	30 (100%)	30 (100%)	

Teste de Mann-Whitney * p-valor <0,05 estatisticamente significativo.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: P = Valor de P.

O Gráfico 6 ilustra a comparação intergrupos da gravidade da gagueira evidenciando que a gagueira leve ocorreu mais no grupo de escolares com gagueira. A gagueira moderada foi mais frequente nos grupos de pré-escolares com gagueira.

Gráfico 6 - Distribuição da gravidade da gagueira manifestada pelas crianças nos dois grupos

Teste de Mann-Whitney * p-valor <0,05 estatisticamente significante.

Fonte: Elaborado pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; GL = Gagueira Leve; GM = Gagueira Moderada; GG = Gagueira Grave.

Parte 3. Associação entre as frequências das disfluências, velocidade de fala e gravidade do distúrbio.

A Tabela 15 mostra a associação entre os totais de disfluências típicas da gagueira e das outras disfluências na fala dos pré-escolares e escolares com gagueira. O valor de p no GEG foi significativo, portanto é possível afirmar que existe uma associação entre as variáveis analisadas somente para os escolares.

Tabela 15 – Associação entre a frequência das disfluências típicas da gagueira e as outras disfluências nos pré-escolares e escolares

Grupos	Variáveis	Coefficiente de correlação (r)	P
GPEG	DTG X OD	+0,335	>0,050
GEG	DTG X OD	+0,446	<0,050*

Teste de Spearman *Resultado significativo entre as variáveis analisadas.

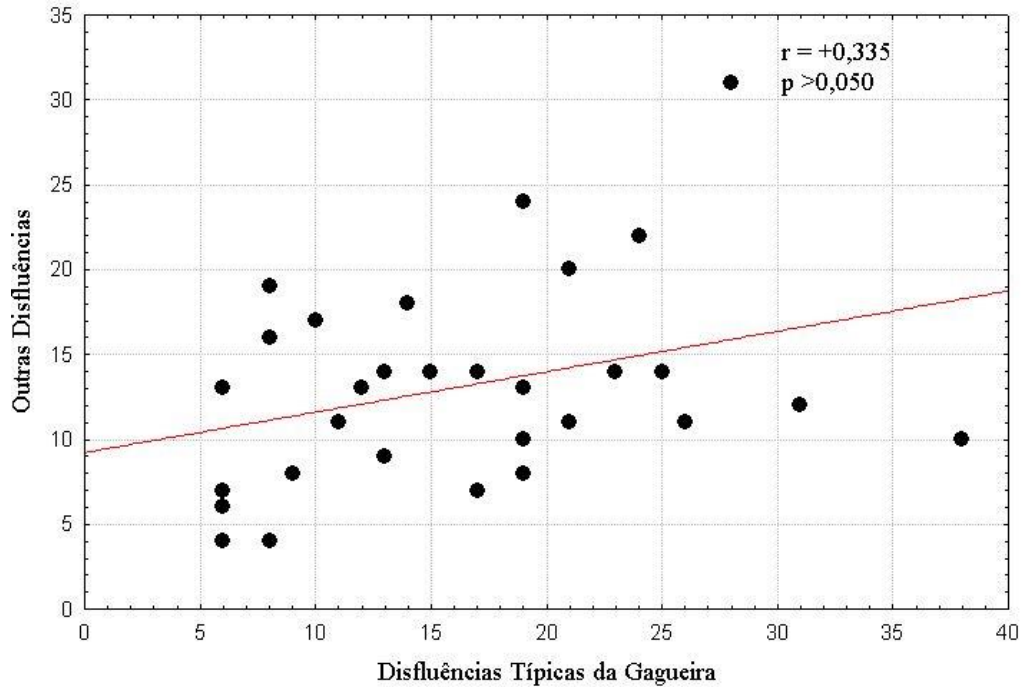
* p-valor <0,05 estatisticamente significante.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; OD = Outras Disfluências; P = Valor de P.

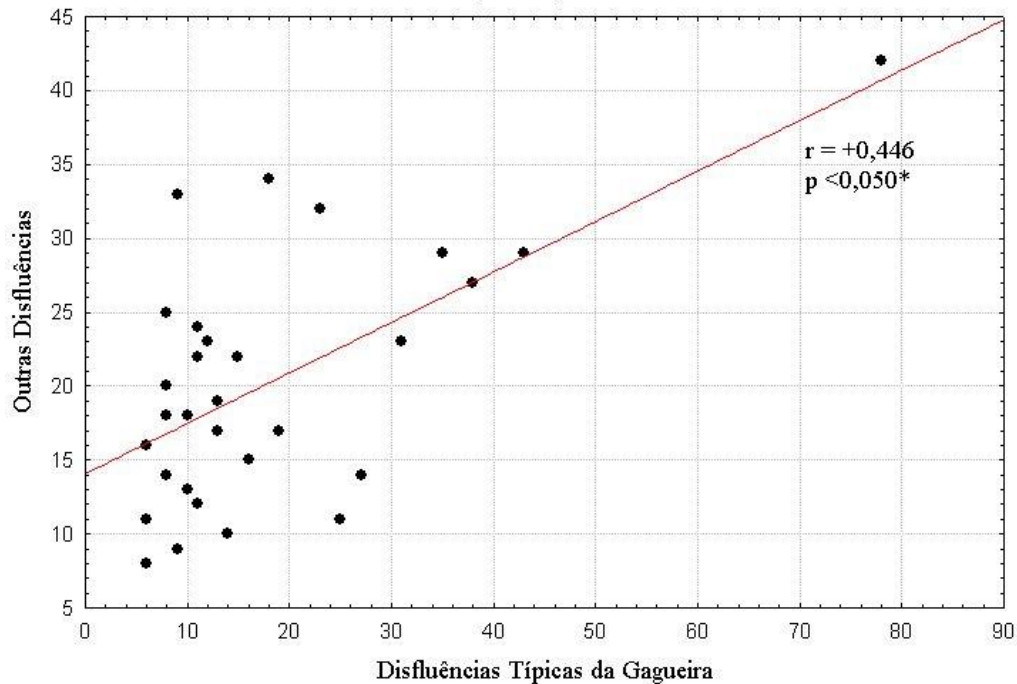
Os Gráficos 7 e 8 ilustram a associação entre os valores do total de disfluências típicas da gagueira com as outras disfluências.

Gráfico 7 - Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e das outras disfluências no grupo de pré-escolar com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

Gráfico 8 - Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e das outras disfluências no grupo de escolar com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 16 mostra a associação entre a velocidade de fala (sílabas por minuto e palavras por minuto) e o total de disfluências típicas da gagueira dos pré-escolares e escolares. Como os valores de p foram significantes nas análises por grupo é possível afirmar que existe relação entre as variáveis analisadas. O valor de r é negativo e, portanto, as duas variáveis apresentam uma associação não linear, isto é, são inversamente proporcionais, ou seja, quanto maior a frequência das disfluências típicas da gagueira, menor a velocidade de fala.

Tabela 16 – Associação entre a velocidade de fala e o total de disfluências típicas da gagueira nos pré-escolares e escolares

Grupos	Variáveis	Coefficiente de correlação (r)	P
GPEG	DTG X SPM	-0,752	<0,050*
	DTG X PPM	-0,703	<0,050*
GEG	DTG X SPM	-0,635	<0,050*
	DTG X PPM	-0,576	<0,050*

Teste de Spearman *Resultado significativo entre as variáveis analisadas.

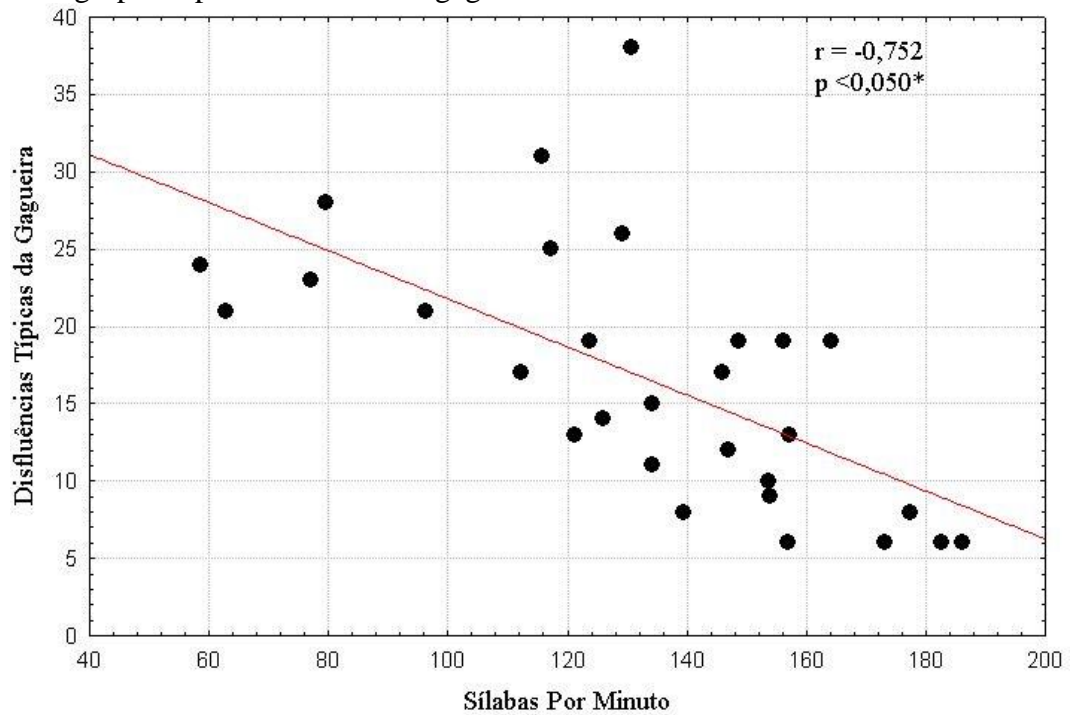
* p-valor <0,05 estatisticamente significativa.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; P = Valor de P; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; SPM = Sílabas Por Minuto; PPM = Palavras Por Minuto.

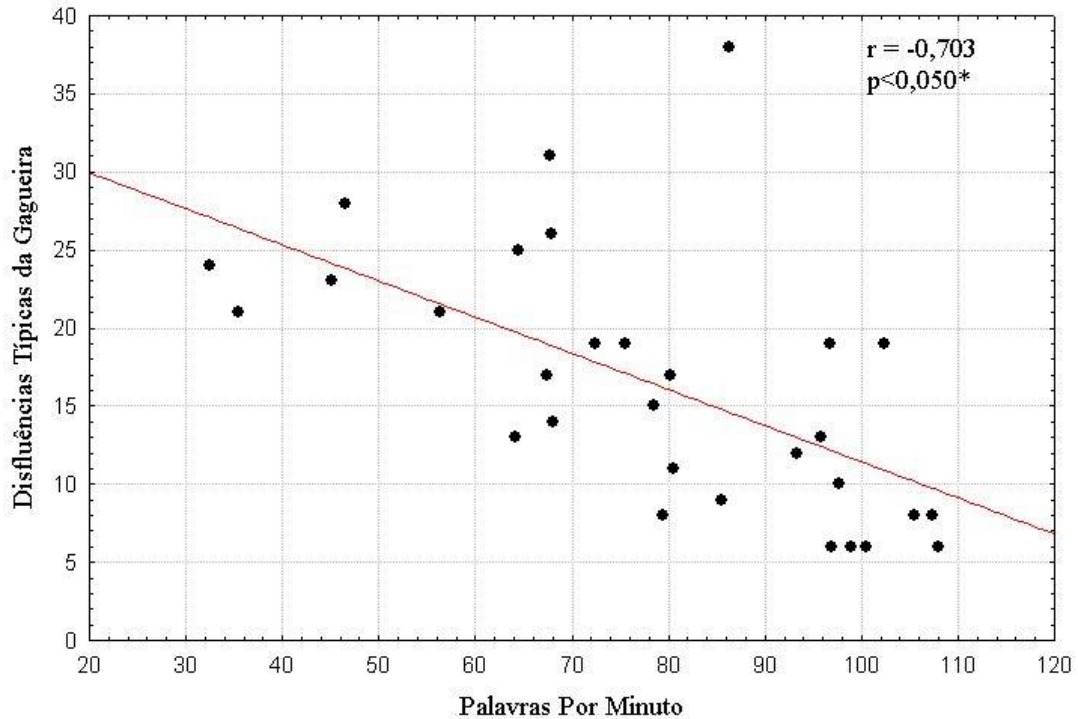
Os Gráficos 9 e 10 ilustram a associação entre os valores do total de disfluências típicas da gagueira com a velocidade de fala em sílabas e palavras por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira.

Gráfico 9 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e sílabas por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

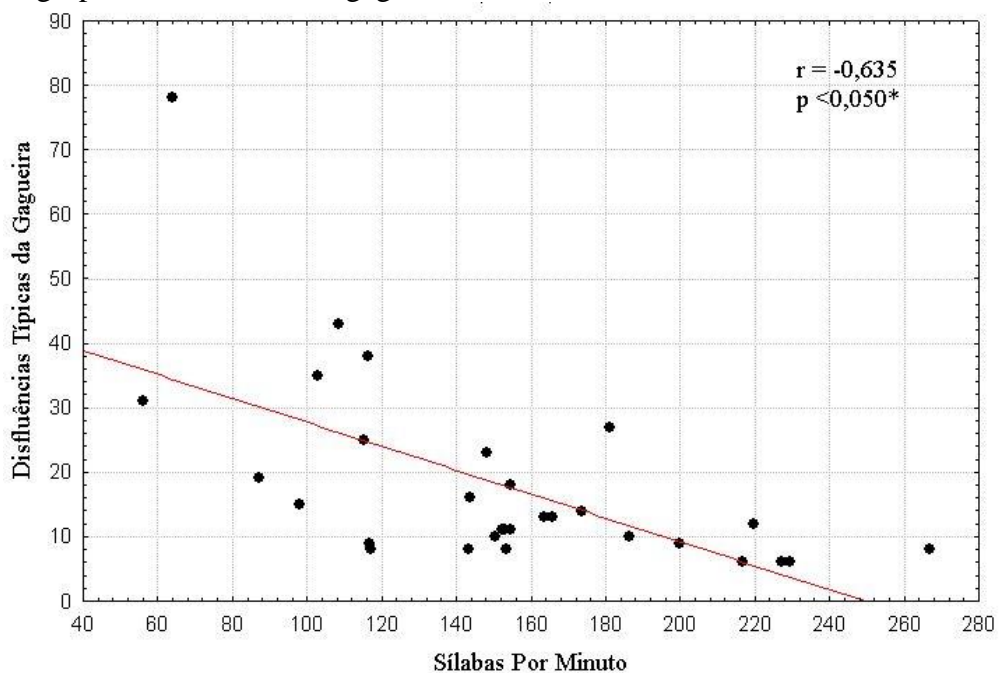
Gráfico 10 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e palavras por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

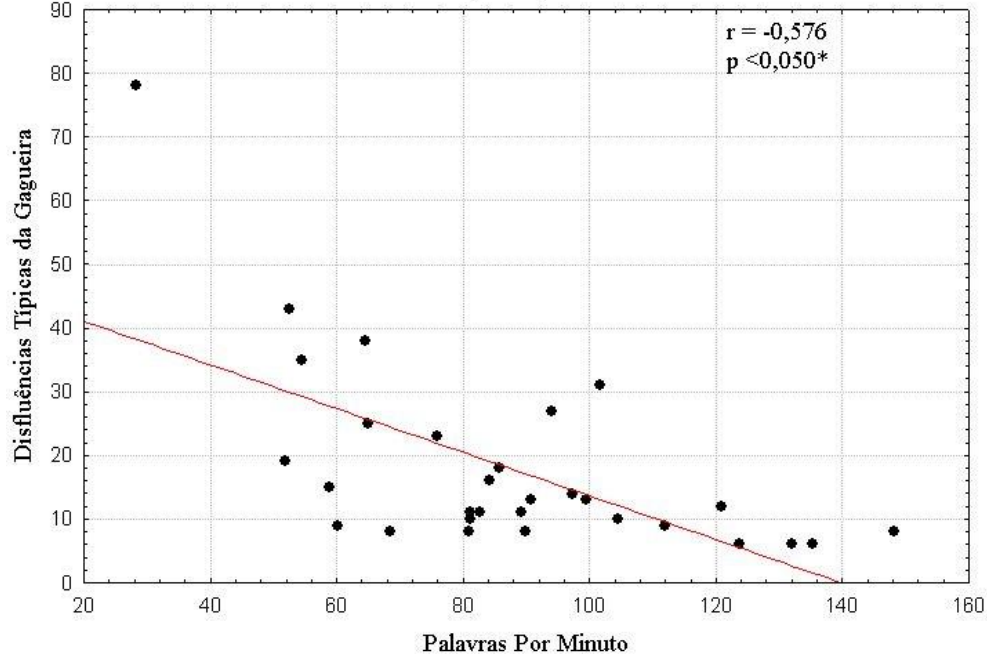
Os Gráficos 11 e 12 ilustram a associação entre os valores do total de disfluências típicas da gagueira com a velocidade de fala em sílabas e palavras por minuto no grupo de escolares com gagueira.

Gráfico 11 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e sílabas por minuto no grupo de escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

Gráfico 12 – Dispersão dos valores do total de disfluências típicas da gagueira e palavras por minuto no grupo de escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

A Tabela 17 mostra a associação entre o escore total (ET) do Instrumento de Gravidade da Gagueira e a velocidade de fala em sílabas (SPM) e palavras por minuto (PPM) na fala dos pré-escolares e escolares com gagueira. Como os valores de p foram significantes nas análises por grupo é possível afirmar que existe uma associação entre as variáveis analisadas. Portanto, as duas variáveis apresentam uma associação não linear, isto é, são inversamente proporcionais, ou seja, quanto maior o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira, menor a velocidade de fala em sílabas e palavras por minuto.

Tabela 17 – Associação entre o escore total e a velocidade de fala nos pré-escolares e escolares

Grupos	Variáveis	Coefficiente de correlação (r)	P
GPEG	ET X SPM	-0,794	<0,050*
	ET X PPM	-0,666	<0,050*
GEG	ET X SPM	-0,499	<0,050*
	ET X PPM	-0,410	<0,050*

Teste de Spearman *Resultado significativo entre as variáveis analisadas.

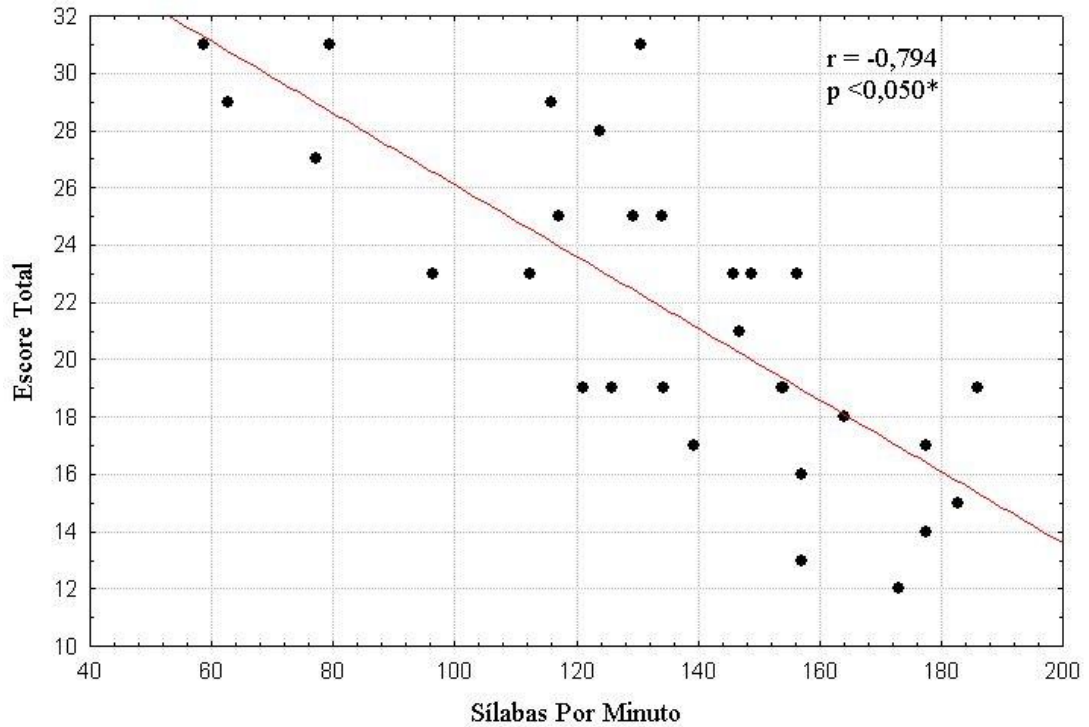
* p-valor <0,05 estatisticamente significante.

Fonte: Elaborada pela autora.

Legenda: GPEG = Grupo de Pré-Escolares com Gagueira; GEG = Grupo de Escolares com Gagueira; P = Valor de P; ET = Escore Total; SPM = Sílabas Por Minuto; PPM = Palavras Por Minuto.

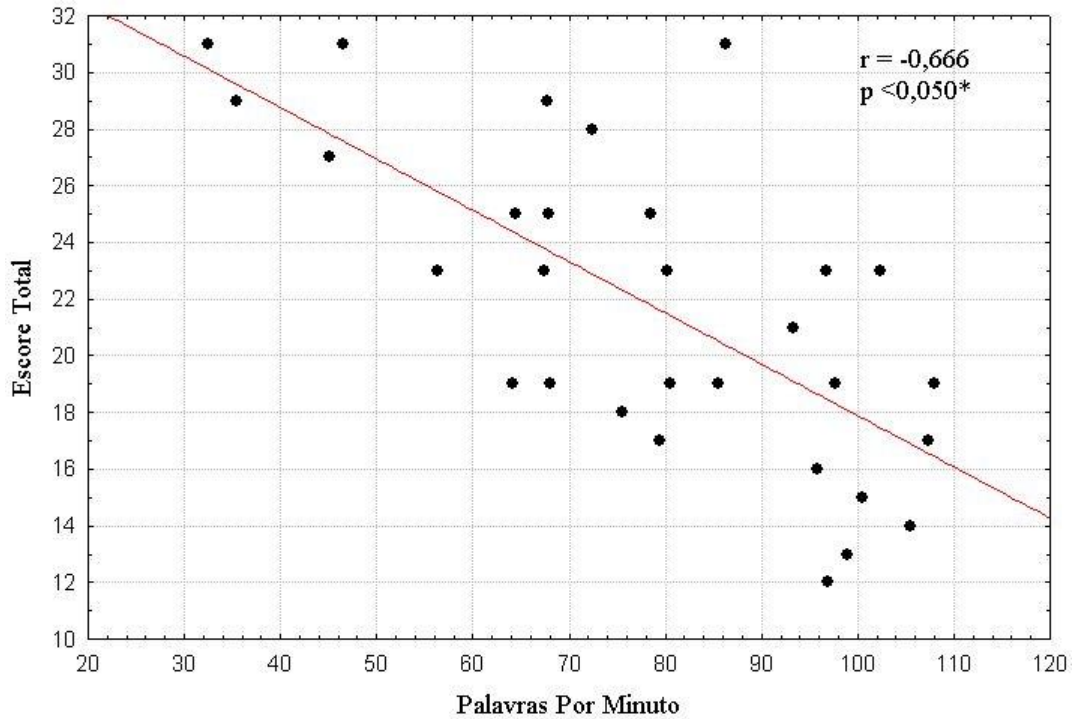
Os Gráficos 13 e 14 ilustram a associação entre o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira com a velocidade de fala no grupo de pré-escolares com gagueira.

Gráfico 13 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em sílabas por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

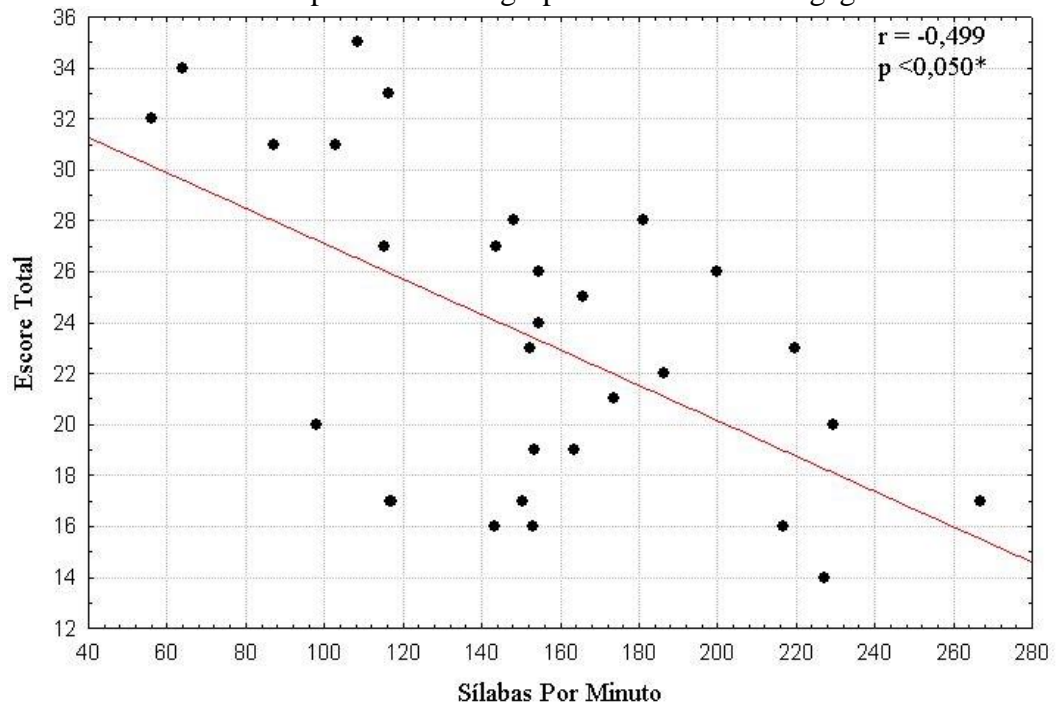
Gráfico 14 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em palavras por minuto no grupo de pré-escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

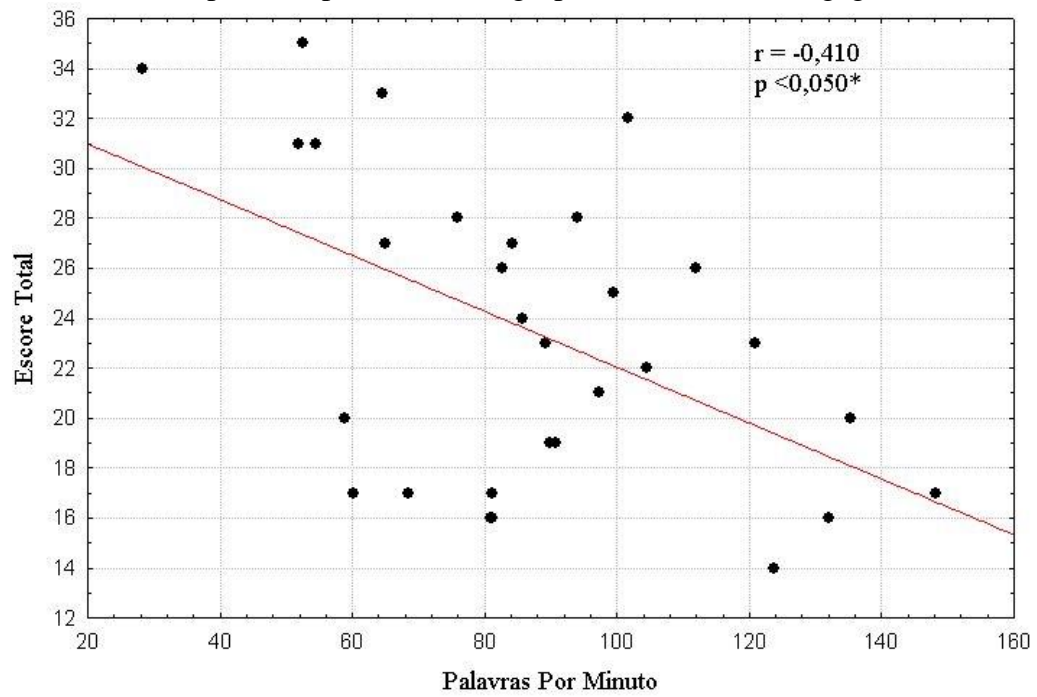
Os Gráficos 15 e 16 ilustram a associação entre o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira com a velocidade de fala no grupo de escolares com gagueira.

Gráfico 15 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em sílabas por minuto no grupo de escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

Gráfico 16 – Dispersão dos escores obtidos no Instrumento de Gravidade da Gagueira e velocidade de fala em palavras por minuto no grupo de escolares com gagueira



Fonte: Elaborada pela autora.

6 DISCUSSÃO

Os benefícios da caracterização e comparação das disfluências de pré-escolares e escolares que gaguejam são muitos e necessitam ser mais valorizados pelos pesquisadores. Acreditando-se que o estudo das disfluências infantis tem implicações científicas e clínicas relevantes, esta investigação caracterizou e comparou as disfluências, a velocidade de fala e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam.

Os achados encontrados nesta pesquisa reforçam a importância do diagnóstico precoce e acompanhamento fonoaudiológico da gagueira na população de pré-escolares, tendo em vista que não houve diferença estatística entre os pré-escolares e escolares quanto à frequência de disfluências típicas da gagueira, reforçando estudo prévio (JUSTE et al., 2012).

Esses dados corroboram estudos que descreveram que a gagueira inicia-se na fase pré-escolar (BLOODSTEIN, 2006; MAGUIRE et al., 2010; LOGAN; MULLINS; JONES, 2008; SMITH; WEBER, 2017; WAGOVICH; HALL; CLIFFOR, 2009; WITTKÉ-THOMPSON et al., 2007), e já se manifesta como uma alteração da fluência desde os primeiros anos de surgimento. Assim, pode-se inferir, a partir do presente estudo que, semelhantemente aos fluentes (MARTINS; ANDRADE, 2008), o amadurecimento da fluência de pessoas com gagueira, em termos de disfluências, ocorre no período pré-escolar.

Portanto, vale ressaltar que o fonoaudiólogo não deve subestimar a queixa dos pais em relação à fluência de seus filhos pré-escolares. Neste sentido, conhecer as principais manifestações da gagueira infantil é fundamental para direcionar a avaliação do fonoaudiólogo, realizar um diagnóstico preciso o mais próximo do início do surgimento das disfluências, iniciar a terapia o mais precoce possível, além de elaborar os objetivos terapêuticos específicos.

A etiologia da maioria dos casos de gagueira do desenvolvimento é genética (DRAYNA; KILSHAW; KELLY, 1999; FRIGERIO-DOMINGUES; DRAYNA, 2017; OLIVEIRA et al., 2012; YAIRI; AMBROSE, 2013), por isso os processos neuropsicolinguísticos dessincronizados e a dificuldade motora que fazem parte da natureza do distúrbio (ARCURI; SCHIEFER; AZEVEDO, 2017; GUITAR, 2013; YAIRI; SEERY, 2015), ocasionam as rupturas involuntárias desde o período pré-escolar. Há evidências da base neurobiológica da gagueira infantil - déficit dentro da rede motora e auditiva do hemisfério esquerdo (CHANG; ZHU, 2013; CHANG, 2015).

A medida padrão ouro na avaliação da fluência é a contagem das disfluências típicas da gagueira (IVERACH et al., 2017), pois a principal característica do distúrbio é a alta quantidade destas disfluências (BLEEK et al., 2012; CIVIER et al., 2013; FOUNDAS et al., 2013). Os dois grupos mostraram excesso de disfluências típicas da gagueira quando comparados com o valor médio esperado para as faixas etárias correspondentes para falantes do Português Brasileiro

com desenvolvimento típico (MARTINS; ANDRADE, 2008). Tanto o GPEG, como o GEG, manifestaram um aumento na quantidade de DTG (GPEG = 16,40; GEG = 18,03) em relação aos seus pares fluentes (PE = 3,17, E = 3,50 - MARTINS; ANDRADE, 2008), a saber, aproximadamente cinco vezes a mais. A comparação dos resultados relativos às porcentagens de DTG encontradas (8,2% no GPEG e 9,0% no GEG) com os descritos de estudos com crianças com desenvolvimento típico em várias línguas (1,2 a 3,02% - YAIRI; AMBROSE, 2005) também revela o aumento destas disfluências na população estudada.

Os resultados dessa pesquisa vão ao encontro à literatura, que apresenta na descrição da gagueira a presença de disfluências frequentes e inapropriadas para a idade (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; RITTO; JUSTE; ANDRADE, 2015). Um estudo prévio fez a comparação entre as disfluências de 40 crianças com gagueira e seus pares com desenvolvimento típico e constatou que o grupo com gagueira apresentou maior quantidade de disfluências típicas da gagueira (JUSTE; ANDRADE, 2006).

A influência dos anos de convivência com a gagueira pode justificar a maior frequência das outras disfluências nos escolares quando comparados aos pré-escolares. Assim como o amadurecimento da fluência ocorre muito cedo nas crianças, mecanismos compensatórios podem se desenvolver no sentido de evitar ou adiar a gagueira. Neste sentido, acredita-se que escolares manifestaram as outras disfluências, principalmente as hesitações, palavras não terminadas e revisões como recursos linguísticos na tentativa de manter a continuidade da fala. Conforme proposto por Starkweather (1987), acredita-se que os escolares utilizaram conscientemente essas disfluências para ganhar tempo enquanto organizavam seus pensamentos. A ocorrência do excesso das outras disfluências na fala de escolares deve estar associada com a consciência do distúrbio, com a antecipação na gagueira e com a experiência de gaguejar ao longo dos anos.

A consciência da gagueira emerge desde o período pré-escolar (AMBROSE; YAIRI, 1994; BOEY et al., 2009; MARCONATO, 2017; VANRYCKEGHEM; BRUTTEN; HERNANDEZ, 2005; YAIRI; AMBROSE, 2005; YAIRI, 1983), e parece estar presente bem próxima ao surgimento do distúrbio (BOEY et al., 2009). O aumento da idade cronológica é uma importante variável que contribui para o desenvolvimento da consciência (AMBROSE; YAIRI, 1994; BOEY et al., 2009; MARCONATO, 2017), e esta pode interferir no surgimento de reações emocionais e comportamentais em resposta à fala disfluente (BLOODSTEIN, 2001; CONTURE, 2001; KALINOWSKI; SALTUKLAROGLU, 2006). Portanto, as hesitações, palavras não terminadas e revisões podem representar estratégias linguísticas utilizadas pelos escolares devido às dificuldades inerentes à gagueira na manutenção da continuidade da fala.

Algumas teorias descreveram que a pessoa que gagueja consegue prever a disfluência por antecipação (ARENAS; ZEBROWSKI, 2017; GARCIA-BARRERA; DAVIDOW, 2015; JACKSON et al., 2015). Sendo assim, os escolares poderiam perceber que a gagueira iria ocorrer, e na tentativa de não gaguejar, usariam as outras disfluências em uma maior quantidade que os pré-escolares e que seus pares fluentes.

Sabe-se que, exames de neuroimagens de adultos e crianças mostraram diferenças, e foram justificadas como recursos compensatórios que as pessoas que gaguejam utilizam ao longo dos anos. Por exemplo, o maior volume e atividade do hemisfério direito foi encontrado somente nos adultos que gaguejam (CHANG et al., 2008). Os autores sugeriram que este achado evidência um mecanismo compensatório, ou seja, uma consequência para compensar a falha de conectividade do hemisfério esquerdo, que já se manifesta nas crianças com gagueira (CHANG et al., 2011). Portanto, os déficits encontrados nas crianças com gagueira, podem resultar na atividade compensatória e na reorganização do hemisférios direito (BEAL et al., 2013).

Acredita-se que os escolares já iniciam alguma forma de evitar ou de compensar suas dificuldades na sincronização motora e temporal por meio do uso excessivo das outras disfluências.

A comparação das frequências de disfluências nos pré-escolares encontradas neste estudo com os achados da literatura realizados com crianças com gagueira mostrou que o valor médio de 16,40 disfluências típicas da gagueira é um pouco menor do que os achados prévios (19,2 – AMBROSE et al., 2015; 17,89 – JONES et al., 2014; 19,64 – NOGUEIRA, 2015; 18,32 – TUMANOVA et al., 2014). No entanto, foi maior que os resultados encontrados para um grupo de 16 pré-escolares de 4 a 7 anos (10,94 – JUSTE et al., 2012). A diferença com relação à este último estudo pode estar relacionada à faixa etária, pois as crianças eram mais velhas. No entanto, o valor médio das DTG foi semelhante a uma investigação realizada com 693 pré-escolares que encontraram uma média de 15,71 de disfluências típicas da gagueira (BOEY et al., 2007).

Os escolares com gagueira mostraram nesta pesquisa uma média de 18,03 disfluências típicas da gagueira (ou 9,01% DTG). Na comparação com a literatura que analisou falantes do Português Brasileiro, esse valor está aumentado, tendo em vista os dados encontrados foram 5,45% de disfluências gagas (JUSTE et al., 2012), 7,80% de disfluências gagas (ANDRADE; JUSTE; FORTUNATO-TAVARES, 2013), e 7% de disfluências típicas da gagueira (NOGUEIRA, 2015).

Referente à frequência das outras disfluências, somente o GEG mostrou aumento na quantidade dessas disfluências 20,23 quando comparado com a média esperada para a faixa etária correspondente para falantes do Português Brasileiro com desenvolvimento típico (14,00 - MARTINS; ANDRADE, 2008). Na comparação com a literatura referente aos escolares com gagueira, a média de 20,23 ou 10,11% de outras disfluências encontrada nesta pesquisa no GEG é maior do que os achados prévios (5,45% - JUSTE et al., 2012; 14,00 – NOGUEIRA, 2015; 7% - OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2014).

Numa análise mais minuciosa das disfluências típicas da gagueira, os grupos foram semelhantes quanto à frequência de disfluências de duração (bloqueio, prolongamento e pausa) e de disfluências de repetição (repetição de palavra monossilábica, de parte de palavra e de som). No entanto, pode-se observar uma tendência estatística de o grupo de pré-escolares (GPEG) apresentar maior quantidade de disfluências de repetição ($p = 0,066$). Esse achado vai ao encontro a literatura que descreveu que comumente os primeiros sinais da gagueira são repetição de som e de palavras (REILLY et al., 2009; YAIRI; AMBROSE, 2005).

Portanto, no GPEG houve uma predominância de maior ocorrência das disfluências de repetição quando comparadas com as disfluências de duração. Esta afirmação foi comprovada pela análise intragrupo, na qual o GPEG mostrou maior quantidade de disfluências de repetição em relação às disfluências de duração ($p = 0,038$). Diferentemente, os escolares não manifestaram esta particularidade.

Este achado é muito relevante uma vez que a tipologia de repetição de palavra monossilábica não é considerada como uma disfluência típica da gagueira por alguns pesquisadores e clínicos. Vários pesquisadores também classificaram a repetição de palavra monossilábica como DTG (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; BOHNEN, 2009; PICOLOTO; OLIVEIRA, 2016; RILEY, 1994, 2009; YAIRI, 1997; YAIRI; AMBROSE, 1999, 2013; YAIRI et al., 2001). Em contrapartida, outros não consideraram esta tipologia como típica da gagueira (BROCKLEHURST, 2013; COOK; DONLAN; HOWELL, 2013; TODD et al., 2014), o que pode prejudicar o diagnóstico precoce do distúrbio em pré-escolares. Ressalta-se a importância de estudos que caracterizem as tipologias das disfluências, pois favorecem a realização do diagnóstico preciso e precoce da gagueira. Em defesa da classificação da repetição de palavra monossilábica como DTG, destaca-se o fato de que adultos com gagueira também mostraram maior quantidade de repetições de palavras monossilábicas do que seus pares fluentes (PICOLOTO; OLIVEIRA, 2016). Sendo assim, pré-escolares que gaguejam podem não ser diagnosticados precocemente, já que uma das tipologias típicas da gagueira muitas vezes não é considerada para o diagnóstico do distúrbio.

Diferenças intragrupos, nos pré-escolares e escolares, entre as tipologias das disfluências típicas da gagueira e tipologias das outras disfluências foram observadas, ou seja, alguns tipos foram muito mais frequentes do que outros. Portanto, a frequência das diferentes tipologias das disfluências, seja típicas da gagueira ou outras disfluências, é muito variada na gagueira infantil.

Dentre as disfluências típicas da gagueira, a repetição de palavras monossilábicas foi a tipologia mais frequente nos pré-escolares, enquanto que nos escolares foram os bloqueios, seguido das repetições de palavras monossilábicas. Esses achados discordam de um estudo realizado com 40 crianças com gagueira de 4 a 11 anos que mostrou o prolongamento como a DTG mais frequente (JUSTE; ANDRADE, 2006). No entanto, as autoras citadas anteriormente, não consideraram a repetição de palavra monossilábica como DTG. Vale ressaltar que, justamente a repetição de palavra foi a tipologia mais frequente das disfluências classificadas como OD. Quando a comparação foi feita com Yairi e Ambrose (1999) os dados foram concordantes, uma vez que os autores consideraram a repetição de palavra monossilábica como disfluência típica da gagueira.

A tipologia das DTG com menor ocorrência em ambos os grupos foi a intrusão. Outro estudo também mostrou a intrusão como a tipologia menos frequente na população de crianças com gagueira (JUSTE; ANDRADE, 2006). A comparação dos achados com a literatura internacional não foi realizada, tendo em vista que muitos pesquisadores internacionais não a caracterizaram.

Os grupos apresentaram comportamentos semelhantes em relação às tipologias classificadas como outras disfluências, mais e menos frequentes. As mais frequentes foram as hesitações e a menos frequente foi a repetição de frase. Tanto estudos com indivíduos com gagueira realizados com crianças (JUSTE; ANDRADE, 2006) e com adultos (PINTO, 2012) e estudos com fluentes, com crianças (JUSTE; ANDRADE, 2006; YAIRI; AMBROSE, 1999) e adultos (BRABO; SCHIEFER, 2009), relataram a hesitação com a disfluência mais frequente dentre as outras disfluências, ou também intituladas de disfluências comuns. A repetição de frase foi a tipologia de OD menos frequente, semelhantemente a outro estudo (JUSTE; ANDRADE, 2006).

O presente trabalho encontrou características qualitativas distintas entre os grupos. Escolares mostraram mais repetições de sons, bloqueios e intrusões, enquanto que pré-escolares manifestaram maior quantidade de repetições de palavras monossilábicas.

Não há dúvidas de que o bloqueio é uma disfluência típica da gagueira, uma vez que é descrito dentre as principais manifestações do distúrbio (ARENAS; ZEBROWSKI, 2017;

BOHNEN, 2009; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; FIORIN et al., 2015; HUDOCK; KALINOWSKI, 2014; KRONFELD-DUENIAS et al., 2016; VANHOUTTE et al., 2015; TUMANOVA et al., 2015). Também foi uma das tipologias classificadas como disfluências típicas da gagueira mais frequentes na fala de crianças com gagueira (BOEY et al., 2007) e de adultos que gaguejam (PINTO, 2012). Além disso, o bloqueio é uma tipologia que frequentemente não ocorre (JUSTE; ANDRADE, 2006) ou se manifesta muito raramente na fala de crianças (pré-escolares - DEGIOVANI; CHIARI; SCHIEFER, 1999) ou adultos fluentes (BRABO; SCHIEFER, 2009).

As medidas de velocidade de fala mostraram que os pré-escolares e escolares foram semelhantes tanto no fluxo de sílabas por minuto, quanto de palavras por minuto. Esses dados concordam com descritos num amplo estudo do perfil da fluência de falantes do português brasileiro de desenvolvimento típico, no qual os resultados mostraram que a velocidade de fala, tanto para o fluxo de sílabas como de palavras por minuto, foi semelhantes entre os pré-escolares e escolares (MARTINS; ANDRADE, 2008).

O comportamento dos grupos também foi semelhante quanto à associação não linear entre a velocidade de fala e a quantidade de disfluências típicas da gagueira, e entre o escore total do Instrumento de Gravidade da Gagueira e a velocidade de fala. Esses achados corroboram a literatura que descreveu que o excesso de disfluências na fala de pessoas com gagueira pode diminuir a velocidade de fala (ANDRADE; CERVONE; SASSI, 2003; ARCURI et al., 2009; DEHGAN et al., 2008; LIU et al., 2014).

Nesse estudo o tempo foi medido com o uso do PRAAT, conforme utilizado por diversos autores com o intuito de precisar as medidas de velocidade de fala (ARCURI et al., 2009; COSTA; MARTINS-REIS; CELESTE, 2016; JUSTE et al., 2012; JUSTE et al., 2016). Medidas acústicas têm sido utilizadas para determinar o tempo utilizado pelo falante em sua emissão, principalmente o PRAAT para aprimorar os dados (ARCURI et al., 2009; COSTA; MARTINS-REIS; CELESTE, 2016; JUSTE et al., 2012; JUSTE et al., 2016).

A respeito da gravidade da gagueira, pré-escolares e escolares foram semelhantes quanto ao escore total do teste, escores da frequência e da duração das disfluências típicas da gagueira. Porém, escolares apresentaram maior escore dos concomitantes físicos quando comparados com o escore dos pré-escolares. Os dados sugerem portanto, que devido ao maior tempo de convivência com a gagueira, bem como a consciência do distúrbio, escolares podem ter desenvolvido tensões musculares e os concomitantes físicos como efeitos compensatórios da gagueira. Estes poderiam ser caracterizados como fatores qualitativos que acompanham as disfluências (YAIRI; AMBROSE; NIERMAN, 1993), ou características aprendidas ou

secundárias como descrito por Conture (2004) e Guitar (2006). Vale ressaltar, neste sentido, a relevância da avaliação e identificação dos músculos envolvidos nestes concomitantes físicos durante a avaliação fonoaudiológica, conforme proposto previamente (OLIVEIRA; CORREIA; DI NINNO, 2017).

A gagueira moderada foi mais prevalente no grupo de pré-escolares, e a gagueira leve nos escolares. A comparação destes achados com a literatura mostra que, em dois estudos que identificaram a prevalência dos graus de gravidade de gagueira realizados com crianças, sem distinguir pré-escolares dos escolares, houve a predominância da gagueira moderada (ANDRADE, 2010; DEHGAN et al., 2008). Os achados de Sonnevile-Koedoot et al. (2014) relativos a maior predominância da gagueira moderada (49,2%) em um grupo de 197 pré-escolares falantes do holandês corroboram nossos resultados.

7 CONCLUSÃO

A partir desse estudo que teve por objetivo investigar o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam, pode-se concluir que:

- O perfil da fluência de pré-escolares com gagueira apresentou semelhanças ao perfil da fluência de escolares com gagueira com relação à frequência de disfluências típicas da gagueira e do total das disfluências. No entanto, escolares com gagueira manifestaram maior quantidade de outras disfluências quando comparados com pré-escolares com gagueira.
- Qualitativamente em relação às disfluências típicas da gagueira, os escolares mostraram mais repetições de sons, bloqueios e intrusões, enquanto que os pré-escolares mostraram mais repetições de palavras monossilábicas. Referente às outras disfluências, os escolares mostraram mais hesitações, revisões e palavras não terminadas, enquanto que os pré-escolares mostraram mais repetições de palavras não monossilábicas.
- Os fluxos de sílabas e palavras por minuto foram semelhantes entre os pré-escolares e escolares com gagueira.
- Os escores total, da duração e da frequências das disfluências típicas da gagueira foram semelhantes entre os grupos. Somente o escore dos concomitantes físicos foi maior nos escolares quando comparados aos pré-escolares.
- Com relação à gravidade do distúrbio, a gagueira moderada foi mais prevalente nos pré-escolares e a gagueira leve foi mais frequente nos escolares.

Ressalta-se que, a análise do perfil de pré-escolares e escolares com gagueira demonstrou que a gagueira inicia-se com suas manifestações na idade pré-escolar, reforçando que o fonoaudiólogo deve trabalhar e avaliar crianças com a queixa persistente desde o início do distúrbio. Os resultados mostram que com o decorrer dos anos, as crianças com gagueira começam a usar recursos de outras disfluências e de concomitantes físicos como estratégias para evitar a gagueira.

REFERÊNCIAS

ALM, P.A. Stuttering and the basal ganglia circuits: a critical review of possible relations. **Journal of Communication Disorders**, v. 37, n. 4, p. 325-369, 2004.

AMBROSE, N.G. et al. Relation of motor, linguistic and temperament factors in epidemiologic subtypes of persistent and recovered stuttering: Initial findings. **Journal of Fluency Disorders**, v. 45, p. 12-26, 2015.

AMBROSE, N.; YAIRI, E. The development of awareness of stuttering in preschool children. **Journal of Fluency Disorders**, v. 19, n.4, p. 229-245, 1994.

AMBROSE, N.G.; YAIRI, E. The role of repetition units in the differential diagnosis of early childhood incipient stuttering. **American Journal of Speech and Language Pathology**, v. 4, p. 82-88, 1995.

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. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-V**. 5th.ed. Washington, 2014, p. 45-46.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ASHA). Terminology pertaining to fluency and fluency disorders: Guidelines. ASHA Special Interest Division 4: Fluency and Fluency Disorder. **ASHA (Suppl. 19)**, 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 speech rate. **São Paulo Medical Journal**, v.121, n. 2, p. 81-84, 2003.

ANDRADE, C. R. F. Fluência. In: ANDRADE, C. R. F. et al. (Org.). **ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática**. Carapicuíba: Pró-Fono, 2011. p. 61-75.

ANDRADE, C.R.F; JUSTE F.S.; FORTUNATO-TAVARES, T.L. Lexical priming in fluent and with developmental stuttering children. **Codas**, v.25, n.2, p. 95-101, 2013.

ANDRADE, C.R.F. Perfil familiar da fluência da fala - estudo linguístico, acústico e eletromiográfico. **Pró-Fono Revista Atualização Científica**, v. 22, n. 3, p. 169-174, 2010.

ANDRADE, C.R.F. Protocolo para a avaliação da fluência da fala. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 2, n. 12, p. 131-134, 2000.

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.

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.

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

ARCURI, C.F.; SCHIEFER A.M.; AZEVEDO, M. F. Pesquisa do efeito de supressão e do processamento auditivo em indivíduos que gaguejam. **Codas**, v. 29, n.3, 2017.

ARNOLD, S.H.; 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, n. 2, p.125-148, 2005.

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, n. 2, p. 87-91, 2010.

BEAL, D.S. et al. A voxel-based morphometry (VBM) analysis of regional grey and white matter volume abnormalities within the speech production network of children who stutter. **Cortex**, v. 49, n. 8, p. 2151-2161, 2013.

BEAL, D.S. et al. Speech-induced suppression of evoked auditory fields in children who stutter. **Neuroimage**, v. 54, n. 4, p. 2994-3003, 2011.

BEIDEL, D.C.; TURNER, S.M. **Shy children, phobic adults: nature and treatment of social phobia**. Washington, DC: American Psychological Association, 1998.

BLEEK, B. et al. Relationship 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: Singular Publishing Group: Chicago: National Easter Seal Society, 1995.

BLOODSTEIN, O.; GROSSMAN, M. Early stutterings: some aspects of their form and distribution. **Journal of speech and hearing research**, v. 24, n. 2, p. 298-302, 1981.

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.

BLOODSTEIN, O. Some empirical observations about early stuttering: a possible link to language development. **Journal of Communication Disorders**, v. 39, n. 3, p. 185-191, 2006.

BOERSMA P.; WEENINK, D. **PRAAT: doing phonetics by computer** [Computer program]. Version 5.4.01, revisado em 9 de novembro de 2014. Disponível em <http://www.praat.org/>

BOEY, R.A. et al. Awareness and reactions of young stuttering children aged 2-7 years old towards their speech disfluency. **Journal of Communication Disorders**, v. 42, n. 5, p. 334-346, 2009.

BOEY, R.A. et al. Characteristics of stuttering-like disfluencies in Dutch-speaking children. **Journal of Fluency Disorders**, v. 32, n. 4, p. 310-329, 2007.

BOHNEN, A. J. **Estudo das palavras gaguejadas por crianças e adultos: caracterizando a gagueira como um distúrbio de linguagem**. 2009. 197 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

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

BRILEY, P.M.; BARNES M.P.; KALINOWSKI, J.S. Carry-over fluency induced by extreme prolongations: A new behavioral paradigm. **Medical Hypotheses**, v. 89, p. 102-106, 2016.

BRISK, D.; HEALEY, E.C.; HUX, K. Clinicians' training and confidence associated with treating school-age children who stutter: a national survey. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, v. 28, n.2, p. 164-176, 1997.

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.

BROWN, S. et al. Stuttered and fluent speech production: An ALE meta-analysis of functional neuroimaging studies. **Human Brain Mapping**, v. 25, n. 1, p.105-117, 2005.

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.

CAMPBELL, J.; HILL, D. Systematic disfluency analysis. In: NORTHWESTERN UNIVERSITY AND STUTTERING FOUNDATION OF AMERICA. **Stuttering therapy**. Memphis, 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.

CELESTE, L.C.; MARTINS- REIS, V.O. The impact of a dysfluency environment on the temporal organization of consonants in stuttering. **Audiology Communication Research**, v.20, n.1, p. 10-17, 2015.

CHAMBERS, F. What do we mean by fluency? **System**, v. 25, n. 4, p. 535-544, 1997.

CHANG, S.E. et al. Brain anatomy differences in childhood stuttering. **Neuroimage**, v. 39, n. 3, p. 1333-1344, 2008.

CHANG, S. E. et al. Evidence of left inferior frontal-premotor structural and functional connectivity deficits in adults who stutter. **Cerebral Cortex**, v. 21, n. 11, p. 2507-2518, 2011.

CHANG, S. E.; ZHU, D. C. Neural network connectivity differences in children who stutter. **Brain: a journal of neurology**, v. 136, n. 12, p. 3709-3726, 2013.

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

CHON, H.; KO, D.; SHIN, M. Disfluency characteristics and speech rate of stuttering and nonstuttering. **Communication Sciences & Disorders**, v. 9, n. 2, p. 102-115, 2004.

CHON, H.; SAWYER, J.; AMBROSE, N.G. Differences of articulation rate and utterance length in fluent and disfluent utterances of preschool children who stutter. **Journal of Communication Disorders**, v. 45, n. 6, p. 455-467, 2012.

CIVIER, O. et al. 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, v. 3, p. 263-278, 2013.

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

CONTURE, E.G. **Stuttering: its nature, diagnosis and treatment**. Boston: Allyn and Bacon, 2001.

CONTURE, E.G. **Stuttering: it's nature, diagnosis, and treatment**. Boston, MA: Allyn and Bacon, 2004.

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.

CONTURE, E.; MELNICK, K. The parente-chil group approach to stuttering in preschool children. In M. Onslow & A. Packman (Eds.), **The handbook of early stuttering intervention**, San Diego: Singular Publishing Group, 1999, p.17-52.

CONTURE, E.; WALDEN, T.; GRAHAM, C. Communication-emotional model of stuttering. In: RATNER N. BERNSTEIN; TETNOWSKI, J. (Ed.), **Stuttering research and practice: contemporary issues and approaches**. Mahwah: N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 2006. p. 17-46.

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. Chronic perseverative stuttering syndrome: A harmful or helpful constructquest. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 2, p. 11-15, 1993.

COOPER, E.; COOPER, C. Clinician atitudes toward stuttering: two decades of change. **Journal of Fluency Disorders**, v. 21, p. 119-136, 1996.

CORLEY, M.; MACGREGOR, L.J.; DONALDSON, D.I. It's the way that you, er, say it: Hesitations in speech affect language comprehension. **Cognition**, v. 105, p. 658-668, 2007.

COSTA, J.B. et al. Comparação da performance de fala em indivíduos gogos e fluentes. **CoDAS**, v.29, n.2, p.e20160136, 2016.

COSTA L.M.O.; MARTINS-REIS V.O.; CELESTE L.C. Methods of analysis speech rate: a pilot study. **CoDAS**, v. 28, n. 1, p. 41-45, 2016.

- DAVIS, S.; HOWELL, P.; COOKE, F. Sociodynamic relationships between children who stutter and their non-stuttering classmates. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 43, n. 7, p. 939-947, 2002.
- DEHGAN, 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.M.; CHIARI, B.M.; SCHIEFER, A.M. Disfluência: caracterização dos tipos e frequência de ocorrência em um grupo de escolares. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 11, n. 1, p. 32-37, 1999.
- DE NIL, L.F. et al. The effects of simulated stuttering and prolonged speech on the neural activation patterns of stuttering and nonstuttering adults. **Brain and Language**, v. 107, n. 2, p. 114-123, 2008.
- DRAYNA, D.; KILSHAW, J.; KELLY, J. The sex ratio in familial persistent stuttering. **The American Journal of Human Genetics**, v.65, n. 5, p. 1473-1475, 1999.
- 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.J.; 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.
- FIORIN, M. **Comparação do efeito imediato da retroalimentação auditiva atrasada, mascarada e amplificada na fala de gagos e de não gagos**. 2015. 129 f. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015.
- FIORIN, M. et al. Oral reading and spontaneous speech fluency of students: comparative study between stutterers and non-stutterers. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 1, p. 151-158, 2015.
- FOUNDAS, A.L. et al. Atypical caudate anatomy in children who stutter. **Perceptual and motor skills**, v. 116, n. 2, p. 528-543, 2013.
- FOUNDAS, A.L. et al. The SpeechEasy device in stuttering and nonstuttering adults: fluency effects while speaking and reading. **Brain and Language**, v. 126, n. 2, p. 141-150, 2013.
- FRIGERIO-DOMINGUES C., DRAYNA D. Genetic contributions to stuttering: the current evidence. **Molecular Genetics & Genomic Medicine**, v.5, n.2, p. 95-102, 2017.
- 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.F.; GIACHETI, C.M. Fluency aspects in the oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. **Audiology Communication Research**, v.18, n.1, p. 37-42, 2013.
- GARCIA-BARRERA, M.A.; DAVIDOW, J.H. Anticipation in stuttering: A theoretical model of the nature of stutter prediction. **Journal of Fluency Disorders**, v. 44, p. 1-15, 2015.

- 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**, v.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. 25-401.
- GUITAR, B. **Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment**. 3th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- GUITAR, B. **Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment**. 4th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
- HALL, K.D.; AMIR, O.; YAIRI, E. A longitudinal investigation of speaking rate in preschool children who stutter. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 42, n. 6, p. 1367-1377, 1999.
- HAMPTON, A.; WEBER-FOX C. Non-linguistic auditory processing in stuttering: evidence from behavior and event-related brain potentials. **Journal of Fluency Disorders**, v.33, n.4, p. 253-273, 2008.
- HICKOK, G.; POEPEL D. The cortical organization of speech processing. **Nature Reviews Neuroscience**, v.8, n.5, p. 393- 402, 2007.
- HOWELL, P. et al. Neural control of rising and falling tones in Mandarin speakers who stutter. **Brain and Language**, v. 123, n. 3, p. 211-221, 2012.
- HOWELL, P. Screening school-aged children for risk of stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, v.38, n. 2, p.102–123, 2013.
- HUDOCK, D.; KALINOWSKI, J. Stuttering inhibition via altered auditory feedback during scripted telephone conversations. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 49, n. 1, p. 139-147, 2014.
- 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.
- IVERACH, L. et al. Prevalence of anxiety disorders among children who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v. 49, p. 13-28, 2016.
- 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.
- JIANG, J. et al. Classification of types of stuttering symptoms based on brain activity. **Plos One**, v. 7, n. 6, e.39747, 2012.
- JONES, R.M. et al. Autonomic nervous system activity of preschool-age children who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v. 41, p. 12-31, 2014.

- JUSTE, F.; ANDRADE, C.R.F. Tipologia das rupturas de fala e classes gramaticais em crianças gagas e fluentes. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 18, n. 2, p.129-140, 2006.
- JUSTE, F.S.; ANDRADE, C.R.F. Influência da tonicidade e local da ruptura na palavra em adolescentes e adultos gagos e fluentes. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 22, n. 3, p. 175-182, 2010.
- JUSTE, F. et al. Acoustic analyses of diadochokinesis in fluent and stuttering children. **Clinics**, v. 67, n. 5, p. 409-419, 2012
- 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.
- KALINOWSKI, J.; SALTUKLAROGLU, T. **Stuttering**. San Diego: Plural Publishing, 2006.
- KARIMI, H. et al. Clinician percent syllables stuttered, clinician severity ratings and speaker severity ratings: are they interchangeable? **International Journal of Language Communication Disorders**, v. 49, n. 3, p. 364-368, 2014.
- KENT, R.D. Research on speech motor control and its disorders: A review and prospective. **Journal of Communication Disorders**, v.33, n.5, p.391-427, 2000.
- KOUSHIK, S.; SHENKER, R.; ONSLOW, M. Follow-up of 6-10-year-old stuttering children after lidcombe program treatment: a phase i trial. **Journal of Fluency Disorders**, v. 34, p. 279-290, 2009.
- KRONFELD-DUENIAS, V. et al. The frontal aslant tract underlies speech fluency in persistent developmental stuttering. **Brain Structure & Function**, v. 221, n. 1, p. 365-381, 2016.
- LINCOLN, M. et al. A clinical trial of na operant treatment for school-age children whoo stutter. **American Journal Speech-Language Pathology**, v. 5, p. 73-85, 1996.
- 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**, v. 44, n.1, p. 130-147, 2011.
- LOGAN, K.J.; MULLINS, M.S.; JONES, K.M. The depiction of stuttering in contemporary juvenile fiction: implications for clinical practice. **Psychology in the Schools**, v. 45, n. 7, p. 609-626, 2008.
- LU, C. et al. Altered effective connectivity and anomalous anatomy in the basal ganglia-thalamocortical circuit of stuttering speakers. **Cortex**; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior, v. 46, n. 1, p. 49-67, 2010.

LU, C. et al. Relationship between speech production and perception in people who stutter. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 10, p. 2-24, 2016.

LU, C. et al. The neural substrates for atypical planning and execution of word production in stuttering. **Experimental Neurology**, v. 221, n. 1, p.146-156, 2010.

LU, C. et al. The role of large-scale neural interactions for developmental stuttering. **Neuroscience**, v. 161, n. 4, p.1008-1026, 2009.

MACPHERSON, M.K.; SMITH, A. Influences of sentence length and syntactic complexity on the speech motor control of children who stutter. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 56, p. 89-102, 2013.

MAGUIRE, G. A. et al. Alleviating stuttering with pharmacological interventions. **Expert Opinion on Pharmacotherapy**, v.5, n. 7, p. 1565-1571, 2004.

MAGUIRE, G. et al. Exploratory randomized clinical study of pagoclone in persistent developmental stuttering: the examining pagoclone for persistent developmental stuttering study. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, v.30, n.1, p. 48-56, 2010.

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. **Consciência da gagueira em crianças pré-escolares**. 2017. 18 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2017. No prelo.

MARTINS, V.O.; ANDRADE, C.R.F. Speech fluency developmental profile in Brazilian Portuguese speakers. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 20, n. 1, p. 7-12, 2008.

MERÇON, S. M. A.; NEMR, K. Gagueira e disfluência comum na infância. **Revista CEFAC**, v. 9, n. 2, p. 174- 179, 2007.

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.

NOGUEIRA, P.R. **Perfil da fluência e frequência da gagueira do desenvolvimento persistente familiar**. 2015. 99f. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Estadual Paulista, Marília, 2015.

OLIVEIRA, C. M. C.; BOHNEN, A. J. Diagnóstico diferencial dos distúrbios da fluência. In: CUSIN, D. A.; OLIVEIRA, D. B. **Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas**. Ribeirão Preto: Book Toy, 2017. p. 173-182.

OLIVERA, C.M.C.; CORREIA, D. V.; DI NINNO, C. Q. M. S. Avaliação da fluência In: CUSIN, D. A.; OLIVEIRA, D. B. **Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas**. Ribeirão Preto: Book Toy, 2017. p. 107-114.

OLIVEIRA, C.M.C. et al. Análise dos fatores de risco para gagueira em crianças disfluentes sem recorrência familiar. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 6, p. 1028-1035, 2012.

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. 152-157, 2014.

OLIVEIRA, C.M.C. et al. Orientação familiar e seus efeitos na gagueira infantil. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, n. 1, p. 15-24, 2010.

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.

OLLENDICK, T.H.; HIRSHFELD-BECKER, D.R. The developmental psychopathology of social anxiety disorder. **Biological Psychiatry**, v. 51, n. 1, p. 44-58, 2002.

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

PELLOWSKI, M.W.; CONTURE, E.G. Characteristics of speech disfluency and stuttering behaviors in 3- and 4-year-old children. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 45, n. 1, p. 20-34, 2002.

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.

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: Na Integrated Approach to Its Nature and Treatment**. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991.

PICOLOTO, L.A.; OLIVEIRA, C.M.C. Study of words repetitions in adults with or without stuttering. **Distúrbios da Comunicação**, v. 28, n.1, p. 3-13, 2016.

PINTO, J.C.B.R. **Parâmetros temporais da fala de indivíduos gogos em reprodução espontânea e na leitura oral**. 2012. 125f. Tese (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana - Fonoaudiologia). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

PINTO, S. Bases anatomofisiologiques de l'articulation supralaryngée. In: Auzou P, Rolland V, Pinto S, Ozsancak C. **Les dysarthries**. Marseille: Solal, p. 53-56, 2007.

PINTO, J.C.B.R.; SCHIEFER, A.M.; AVILA, C.R.B. Disfluências e velocidade de fala em produção espontânea e em leitura oral em indivíduos gogos e não gogos. **Audiology Communication Research**, v. 18, n. 2, p. 63-70, 2013.

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.

REILLY, S. et al. Predicting stuttering onset by age of 3 years: a prospective, community cohort study. **Journal of Pediatrics**, v. 123, n. 1, p. 270-277, 2009.

RILEY, G. **Stuttering severity instrument for Young children - SSI-3** – 3rd ed. Austin, TX:Pro-Ed, 1994.

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

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, n. 6, p. 414-427, 2009.

ROSSI, R. et al. Habilidades fonológicas em crianças com gagueira. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 1, p. 167-173, 2014.

RYAN, B.P. Articulation, language, rate, and fluency characteristics of stuttering and nonstuttering preschool children. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 35, p. 333-342, 1992.

RYAN, B.P. Speaking rate, conversational speech acts, interruption, and linguistic complexity of 20 pre-school stuttering and non-stuttering children and their mothers. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v. 14, p. 25-51, 2000.

SASISEKARAN, J. Nonword repetition and nonword reading abilities in adults who do and do not stutter. **Journal of Fluency Disorders**. v. 38, n. 3, p. 275-289, 2013.

SATO, Y. et al. Functional lateralization of speech processing in adults and children who stutter. **Frontiers in Psychology**, v. 2, p. 1-10, 2011.

SCHNEIER, F.R. et al. Social phobia. Comorbidity and morbidity in an epidemiologic sample. **Archives of General Psychiatry**, v. 49, n. 4, p. 282-288, 1992.

SENGUPTA, R. et al. Cortical dynamics of disfluency in adults who stutter. **Physiological Reports**, v. 5, n. 9, p. 1-11, 2017.

SENO, M.P.; GIACHETI, C.M.; MORETTI-FERREIRA, D. Narrative language and fluency in Down syndrome: a review. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 4, p. 1311-1317, 2014.

SMITH, A. et al. Language and motor abilities of preschool children who stutter: evidence from behavioral and kinematic indices of nonword repetition performance. **Journal of Fluency Disorders**, v. 37, n. 4, p. 344-358, 2012.

SMITH, A.; WEBER, C. How stuttering develops: the multifactorial dynamics pathways theory. **Journal of Speech Language 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.

STARKWEATHER, C. Fluency and stuttering. **Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1987.**

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. p. 1-215.

ST. LOUIS, K.; LASS, N. A survey of communication disorders students' attitudes toward stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, v. 6, p. 49-79, 1981.

TASKO, S.; MCCLEAN, M.; RUNYAN, C. Speech motor correlates of treatment-related changes in stuttering severity and speech naturalness. **Journal of Communication Disorders**, v. 40, p. 42-65, 2007.

THRONEBURG, R. N.; YAIRI, E. Temporal dynamics of repetitions during the early stage of childhood stuttering: an acoustic study. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 37, n. 5, p. 1067–1075, 1994.

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. L. Neurobiology of Speech Production: a motor control perspective. In: Small S.L., Hickok G. (orgs.). **The neurobiology of Language**, p.741–750, 2016.

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. 116-129, 2011.

TUMANOVA, V. et al. Speech disfluencies of preschool-age children who do and do not stutter. **Journal of Communication Disorders**, v. 49, p. 25-41, 2014.

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.

USLER, E.; SMITH, A.; WEBER, C. A lag in speech motor coordination during sentence production is associated with stuttering persistence in young children. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 60, n. 1, p. 51-61, 2017.

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.

VANHOUTTE, S. et al. When will a stuttering moment occur? The determining role of speech motor preparation. **Neuropsychology**, v. 86, p. 93-102, 2016.

VAN LIESHOUT, P.H.H.M. Coupling dynamics in speech gestures: amplitude and rate influences. **Experimental Brain Research**, v. 235, n. 8, p. 2495-2510, 2017.

VAN LIESHOUT, P.H.H.M.; HULSTIJN, W.; PETERS, H.F.M. Searching for the weak link in the speech production chain of people who stutter: a motor skill approach. In B. Maassen, R.; Kent, H.; Peters, P. Van Lieshout, & W. Hulstijn (Eds.), **Speech motor control in normal and disordered speech**, New York: Oxford university Press, p. 313-356, 2004.

VANRYCKEGHEM, M.; BRUTTEN, G.J.; HERNANDEZ, L.M. A comparative investigation of the speech-associated attitude of preschool and kindergarten children who do and do not stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v. 30, n. 4 p. 307–318, 2005.

WAGOVICH, S.A.; HALL, N.E.; CLIFFOR, B.A. Speech disruptions in relation to language growth in children who stutter: an exploratory study. **Journal of Fluency Disorders**, v. 34, n. 4, p. 242-256, 2009.

WALSH, B.; METTEL, K.; SMITH, A. Speech motor planning and execution deficits in early childhood stuttering. **Journal of Neurodevelopmental Disorders**, v. 7, n. 1, p. 27-39, 2015.

WEBER-FOX, C.M. et al. A atypical neural functions underlying phonological processing and silent rehearsal in children who stutter. **Developmental Science**, v. 11, n. 2, p. 321-337, 2008.

WEBER-FOX, C.M.; HAMPTON WRAY, A.; ARNOLD, H. Early childhood stuttering and electrophysiological indices of language processing. **Journal of Fluency Disorders**, v. 38, n. 2, p. 206-221, 2013.

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.

WHITFIELD, J.A. et al. Fluency adaptation in speakers with Parkinson disease: a motor learning perspective. **International Journal of Speech-Language Pathology**, v. 30, p. 1-9, 2017.

WITTKÉ-THOMPSON, J.K. et al. Genetic studies of stuttering in a founder population. **Journal of Fluency Disorders**, v. 32, n. 1, p. 33-50, 2007.

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. p. 49-78.

YAIRI, E. The onset of stuttering in two- and three-year-old children: a preliminary report. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 48, n. 2, p.171–177, 1983.

YAIRI, E.; AMBROSE, N.G. Early childhood stuttering I: persistency and recovery rates. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 42, n. 5, p. 1097-1112, 1999.

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

YAIRI, E.; AMBROSE, N. Epidemiology of stuttering: 21 st 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. et al. Predictive factors of persistence and recovery: pathways of childhood stuttering. **Journal of Communication Disorders**, v. 29, n. 1, p. 51-77, 1996.

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

YAIRI, E.; AMBROSE, N.G.; NIERMAN, R. The early months of stuttering: a developmental study. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 36, n. 3, p. 521-528, 1993.

YAIRI, E.; SEERY C. H. **Stuttering: foundations and clinical applications**. 2nd ed. Boston: Pearson, 2015.

YARUSS, J.S. Evaluating and treating school-aged children who stutter. **Seminars in speech and language**, v. 31, n. 4, p. 262-271, 2010.

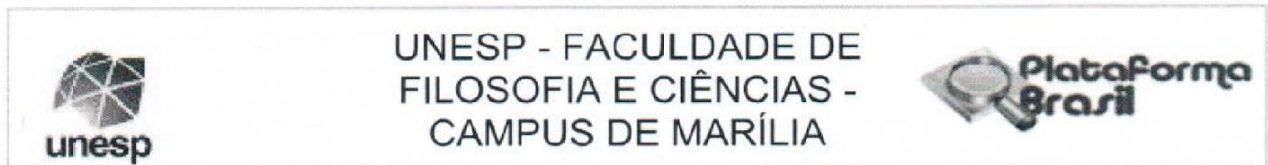
YARUSS, J.S.; LASALLE, L.R.; CONTURE, E.G. Evaluating stuttering in young children: diagnosing data. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 7, n. 4, p. 62-76, 1998.

ZEBROWSKI, P.M. Temporal aspects of the conversations between children who stutter and their parents. **Topics in Language Disorders**, v. 15, n. 3, p. 1-17, 1995.

ZOU, K.H.; TUNCALI, K.; SILVERMAN, S.G. Correlation and simple linear regression. **Radiology**, v. 227, n. 3, p. 617-628, 2003.

ANEXO

ANEXO A



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Perfil da fluência de pré-escolares e escolares com gagueira.

Pesquisador: Talissa Almeida Palharini

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 59665916.0.0000.5406

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.841.586

Apresentação do Projeto:

apresenta, introdução, objetivo, método, termo de consentimento livre e esclarecido, cronograma, autorização da instituição, folha de rosto.

Objetivo da Pesquisa:

Caracterizar e comparar as disfluências, a taxa de elocução e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não apresenta risco aos participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Apresenta boa descrição metodológica, oferece as informações suficientes aos participantes, não oferece riscos aos participantes, atende aos critérios exigidos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

apresenta metodologia detalhada, termo de consentimento livre e esclarecido, cronograma, autorização da instituição, folha de rosto, atende aos critérios exigidos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

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



UNESP - FACULDADE DE
FILOSOFIA E CIÊNCIAS -
CAMPUS DE MARÍLIA



Continuação do Parecer: 1.841.586

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP da FFC da UNESP de MARÍLIA, em reunião ordinária de 16/11/2016, 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 Perfil da fluência de pré-escolares e escolares com gagueira.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_815706 E1.pdf	28/10/2016 08:42:42		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_Talissa_1.pdf	28/10/2016 08:40:40	Cristiane Moço Canhetti de Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	05/09/2016 20:29:39	Talissa Almeida Palharini	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	05/09/2016 20:23:08	Talissa Almeida Palharini	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO.pdf	31/08/2016 20:15:26	Talissa Almeida Palharini	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARILIA, 25 de Novembro de 2016

Assinado por:

CRISTIANE RODRIGUES PEDRONI
(Coordenador)

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737
Bairro: Campus Universitário
UF: SP **Município:** MARILIA
Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep@marilia.unesp.br

ANEXO B



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos realizando uma pesquisa no Centro de Estudos da Educação da Saúde da Faculdade de Filosofia e Ciências – Unesp – Marília, intitulada “**Perfil da fluência de pré-escolares e escolares com gagueira**”, e gostaríamos que participasse da mesma. O objetivo desta é investigar o perfil da fluência e a gravidade da gagueira de pré-escolares e escolares que gaguejam. Participar desta pesquisa é uma opção e no caso de não aceitar participar ou desistir em qualquer fase da pesquisa fica assegurado que não haverá perda de qualquer benefício nesta universidade.

Caso aceite participar deste projeto de pesquisa gostaríamos que soubessem que:

- A) Os dados obtidos por meio das avaliações realizadas serão utilizados para fins científicos, como publicação em revistas especializadas e eventos científicos, na qual a identidade das crianças será mantida em sigilo absoluto;
- B) Será garantida a entrega de uma cópia dos exames realizados, bem como, explicação e orientação quanto aos resultados obtidos.

Eu, _____ portador do RG _____ responsável pelo(a) criança _____. Declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa e concordo que minha desistência poderá ocorrer em qualquer momento sem que ocorra quaisquer prejuízos físicos, mentais ou no acompanhamento deste serviço. Declaro ainda estar ciente de que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA

Dr.^a Cristiane Moço Canhetti de Oliveira (Docente do Departamento de Fonoaudiologia)

Talissa Almeida Palharini (Fonoaudióloga e mestranda do programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia).