

Juliana Sandoval Pinto<sup>1</sup> 

Luana Altran Picoloto<sup>1</sup> 

Simone Aparecida Capellini<sup>2</sup> 

Talissa Almeida Palharini<sup>1</sup> 

Cristiane Moço Canhetti de Oliveira<sup>1,2</sup> 

### Descritores

Fonoaudiologia  
Avaliação em Saúde  
Gagueira  
Aprendizagem  
Leitura  
Compreensão

### Keywords

Speech, Language and Hearing  
Sciences  
Health Evaluation  
Stuttering  
Learning  
Reading  
Comprehension

#### Endereço para correspondência:

Cristiane Moço Canhetti de Oliveira  
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP  
Av. Hygino Muzzi Filho, 737, Vila  
Universitária, Marília (SP), Brasil,  
CEP: 17525-000.  
E-mail:  
cristiane.canhetti-oliveira@unesp.br

Recebido em: Março 01, 2020

Aceito em: Outubro 02, 2020

# Fluência e compreensão da leitura em escolares com e sem gagueira

## *Fluency and reading comprehension in students with and without stuttering*

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar e comparar os parâmetros da fluência na fala espontânea e leitura a compreensão de leitura de escolares que gaguejam com fluentes. **Método:** Estudo transversal e prospectivo aprovado pelo Comitê de Ética da Instituição. Amostra composta por 30 escolares com idade entre 8 e 11 anos e 11 meses divididos em dois grupos: Grupo Pesquisa com 15 escolares com gagueira, Grupo Controle com 15 escolares fluentes. Os participantes foram submetidos à avaliação da fluência da fala espontânea, leitura dos textos expositivo e narrativo, e avaliação da compreensão de leitura. A análise estatística inferencial foi realizada por meio dos testes de Mann-Whitney e para análise de correlação foi utilizado o teste de Coeficiente de Spearman. **Resultados:** A comparação entre os parâmetros da fluência indicou que escolares com gagueira manifestaram maior quantidade de disfluências típicas da gagueira, enquanto os fluentes mostraram maiores fluxos de sílabas e de palavras por minuto, na fala espontânea e na leitura. Em relação à compreensão de leitura, escolares com gagueira apresentaram desempenho inferior ao fluentes, em ambos os textos. Não houve associação entre a frequência de disfluências e compreensão de leitura, nos escolares com e sem gagueira. **Conclusão:** Escolares com gagueira apresentaram prejuízos quanto à compreensão de leitura quando comparados à fluentes, porém não houve associação entre a frequência de disfluências com a compreensão de leitura em ambos os grupos. Sugere-se que a compreensão da leitura seja avaliada e se necessário trabalhada a fim de reduzir as consequências da gagueira e favorecer aprendizagem deste escolar.

### ABSTRACT

**Purpose:** To analyze and to compare fluency parameters in spontaneous speech and reading and reading comprehension of school-age children who stutter and who do not stutter. **Methods:** Cross-sectional and prospective study approved by the Research Ethics Committee. Sample consisted of 30 scholars aged 8 and 11 years and 11 months divided into two groups: Study Group with 15 school-age children who stutter, Control Group with 15 school-age children who do not stutter. Participants underwent fluency evaluation of spontaneous speech, reading of expository and narrative texts, and reading comprehension evaluation. Inferential statistical analysis was conducted using the Mann-Whitney tests and correlation analysis was conducted using the Spearman's Coefficient test. **Results:** The comparison between the fluency parameters indicated that school-age children who stutter showed a greater amount of stuttering-like disfluencies, while school-age children who do not stutter showed longer flows of syllables and words per minute, in spontaneous speech and reading. Regarding reading comprehension, school-age children who stutter had lower performance than school-age children who do not stutter in both texts. There was no association between the frequency of disfluencies and reading comprehension in school-age children who stutter and who do not stutter. **Conclusion:** School-age children who stutter showed impairments in reading comprehension when compared to fluent, since there was no association between the frequencies of disfluencies with reading comprehension for both groups. It is suggested that reading comprehension be evaluated and, if necessary, improved in order to reduce the consequences of stuttering and provide learning of this school-age children.

Trabalho realizado no Laboratório de Estudos da Fluência – LAEF, Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP - Marília (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP - Marília (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP - Marília (SP), Brasil.

**Fonte de financiamento:** nada a declarar.

**Conflito de interesses:** nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

A gagueira é um distúrbio do neurodesenvolvimento temporal com base neurobiológica. Suas manifestações clínicas primordiais são as disfluências, no entanto, tensões musculares no corpo, sentimentos e atitudes negativas em relação à fala também podem ocorrer, e por isso é considerada multidimensional. Neste sentido, a gagueira pode limitar a capacidade de comunicação do escolar e sua participação nas atividades diárias<sup>(1)</sup>. Ademais, a falta de compreensão por parte da população em geral, resulta em estereótipos, estigmas e discriminação contra as pessoas que gaguejam<sup>(2)</sup>. Um estudo realizado em escolas públicas e privadas do Brasil mostrou que os educadores da educação infantil apresentaram alguns conhecimentos sobre gagueira, mas insuficientes para a diferenciação dos demais distúrbios de linguagem<sup>(3)</sup>.

Tendo em vista que, a gagueira inicia-se principalmente até os quatro anos de idade, um escolar que gagueja já conviveu anos com o distúrbio, e comumente apresenta percepção das disfluências<sup>(4)</sup>. As consequências negativas da experiência de um indivíduo que gagueja são intensificadas nos anos escolares, devido à importância da comunicação no ambiente escolar e social<sup>(5)</sup>. Portanto, eles podem deixar de falar ou diminuir sua participação em contextos sociais<sup>(6)</sup>. Outros pesquisadores também relataram que prejuízos no domínio social e nas situações comunicacionais rotineiras caracterizaram a competência social dos indivíduos com gagueira<sup>(7)</sup>.

No ambiente escolar a leitura é bastante valorizada e é utilizada como um importante recurso de aprendizagem. Escolares com gagueira exibiram durante a leitura maior quantidade de disfluências típicas da gagueira e do total das disfluências quando comparados com escolares sem gagueira<sup>(8)</sup>. Portanto, as autoras relataram que a gagueira apresenta um impacto também na leitura, no entanto, em menor proporção do que na fala espontânea. Sabe-se que tarefas de maior complexidade motora e melódica, como a tarefa de fala autoexpressiva prejudicam a fluência da fala<sup>(9)</sup>.

Escolares com distúrbios da comunicação podem apresentar atitudes negativas em relação à própria fala e, como consequência, diminuem a participação em atividades de leitura oral, atrapalhando o desenvolvimento desta habilidade<sup>(10)</sup>.

A compreensão de leitura é uma atividade cognitiva complexa que integra formas diferenciadas de processamento, entre as quais as habilidades de decodificação e de compreensão da linguagem oral<sup>(11)</sup>. Há evidências de que quanto melhor a fluência de leitura maior o nível de compreensão<sup>(12,13)</sup>.

A habilidade de compreensão é dividida em dois níveis, inferior e superior. No nível inferior encontram-se as habilidades de decodificação, vocabulário, linguagem oral e no nível superior estratégias para compreensão de leitura e monitoramento<sup>(14)</sup>.

A decodificação é um passo importante para o reconhecimento eficiente das palavras. Entende-se por decodificação a habilidade de converter os grafemas em seus respectivos fonemas, ou seja, é a habilidade de integração dos processamentos visuais e fonológicos. A decodificação eficiente torna possível a conversão de uma representação visual (a partir do material escrito) que permite acesso ao léxico mental e leva a recuperação de informações ortográficas, fonológicas e semânticas<sup>(15,16)</sup>.

A decodificação é essencial para um novo conjunto de habilidades, que são interconectadas e cada vez mais complexas que culminam no processamento profundo do texto, pois exige a aquisição e a coordenação de várias habilidades fundamentais, as quais operam abaixo do nível da palavra, e exigem o processamento dos fonemas na palavras, o reconhecimento das letras e a associação grafema-fonema<sup>(15,16)</sup>.

A leitura, portanto, é complexa e exige a integração das habilidades de linguagem, atenção, memória auditiva, memória visual, identificação de palavras, análise estrutural e contextual da língua, síntese lógica e expansão do vocabulário<sup>(17)</sup>. Com o desenvolvimento das habilidades de leitura, a mesma se torna fluente<sup>(18)</sup> e para que ocorra a compreensão de leitura é necessário a integração dessas habilidades e a leitura fluente<sup>(12)</sup>.

A investigação da compreensão de leitura em indivíduos que gaguejam é relevante para verificar o impacto da gagueira na aprendizagem. Averiguar se essa população apresenta maior risco para dificuldade de compreensão de leitura em relação à população que não gagueja vai contribuir para o trabalho do fonoaudiólogo, que além da promoção da fluência visa melhorar o ajuste social do escolar que gagueja.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi analisar e comparar os parâmetros da fluência na fala espontânea e leitura e a compreensão de leitura de escolares que gaguejam com escolares fluentes.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa observacional, transversal e prospectiva com comparação entre grupos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Instituição (Parecer 3.423.012). Todos os critérios éticos foram cumpridos conforme normativas do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), incluindo a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## Participantes

O estudo foi composto por um grupo pesquisa (GP) e um grupo controle (GC). Os escolares de ambos os grupos tinham idade entre 8 anos e 11 anos e 11 meses (média GP 8,93 ± 1,03 meses; média GC 9,27 ± 1,16; p=0,421), de ambos os sexos. Por se tratar de uma amostra por conveniência, os grupos foram pareados pela faixa etária, podendo variar em até seis meses. O grupo pesquisa (GP) foi composto por 15 escolares com gagueira, todos do sexo masculino, provenientes do Laboratório de Estudos da Fluência - LAEF vinculado à uma Clínica Escola da Faculdade de Filosofia e Ciências – FFC - UNESP. O grupo controle (GC) foi composto por 15 escolares sem gagueira, sendo 7 do sexo masculino e 8 do sexo feminino, recrutados na comunidade local.

Para a seleção dos participantes, foram estabelecidos critérios de inclusão e de exclusão. Foram incluídos escolares nativos do português brasileiro, com idade cronológica entre 8 e 11 anos e 11 meses, do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I, referidos pelos professores como apresentando desempenho acadêmico satisfatório. Especificamente para o Grupo Pesquisa, os escolares também deveriam apresentar diagnóstico de gagueira do desenvolvimento persistente por profissional especialista

da área, mínimo de 3% de disfluências típicas da gagueira, e escore mínimo de 11 pontos (de 7 a 16 anos e 11 meses) no Instrumento de Gravidade da Gagueira – (*Stuttering Severity Instrument - SSI-3*<sup>(19)</sup>).

Os critérios de elegibilidade para a composição do grupo controle foram não apresentar queixa de gagueira ou de taquifemia, atual ou progressiva.

Os critérios de exclusão para ambos os grupos foram os seguintes: histórico de repetência escolar, escolares sem deficiência sensorial, motora ou cognitiva, ausência de queixas, encaminhamento ou atendimento em vigor para demandas fonoaudiológicas, psicológicas ou neurológicas, de quadros diagnosticados que pudessem interferir nos resultados.

## Materiais e procedimentos

A coleta de dados de ambos os grupos foi realizada em um laboratório silencioso de uma clínica escola. Em ambos os casos, os escolares interagiram com a pesquisadora e todos os procedimentos foram realizados em sessão única, com duração média de 30 minutos, registrados em uma filmadora para posterior transcrição.

Os procedimentos consistiram de: avaliação da fluência da fala espontânea, leitura dos textos expositivo (“O piolho”) e narrativo (“O guarda-chuva”), e avaliação da compreensão de leitura.

Para a avaliação da fluência dos escolares foram realizados registros audiovisuais da amostra de fala espontânea com 200 sílabas fluentes e das leituras dos textos expositivo (“O piolho”) e narrativo (“O guarda-chuva”), por meio câmera digital Sony (HDR – CX 350) e um tripé (Atek – Ômega).

As amostras de fala e de leitura foram transcritas na íntegra, com o auxílio de um computador e fones de ouvido supra-aurais, considerando um total de 200 sílabas fluentes. As disfluências foram registradas e codificadas no texto por meio de um protocolo específico utilizado na instituição. Posteriormente, foi efetuada a análise e a caracterização da tipologia das disfluências, de acordo com a seguinte descrição: Disfluências Típicas da Gagueira (DTG): bloqueio, prolongamento, pausa, intrusão, repetição de som, repetição de sílaba e repetição palavra – acima de três; Outras Disfluências (OD): interjeição, hesitação, revisão, palavra incompleta, repetição de frase e repetição de palavra – até duas<sup>(20,21)</sup>.

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

O critério internacionalmente reconhecido pela comunidade científica para designar o diagnóstico fonoaudiológico do distúrbio e adotado nesta pesquisa, foi a presença de, no mínimo, 3% de disfluências típicas da gagueira<sup>(22)</sup>.

Para investigar a compreensão da leitura foi utilizado o Protocolo de Avaliação da Compreensão de Leitura (PROCOMLE)<sup>(14)</sup>. O procedimento de compreensão leitora do protocolo é

composto por questões de micro e macroestruturas, com base no modelo de representação mental da compreensão, dessa forma, a compreensão foi verificada por meio de oito questões de múltipla escolha.

Para investigar a gravidade da gagueira, foi utilizado o Instrumento de Gravidade da Gagueira (*Stuttering Severity Instrument - SSI-3*<sup>19)</sup>, que tem como meta classificar o grau de gravidade do distúrbio em muito leve, leve, moderado, grave e muito grave. A aplicação ocorreu conforme as instruções disponíveis no manual. A análise considerou a porcentagem de disfluência típicas da gagueira (DTG), a média de duração das três maiores DTG e os concomitantes físicos.

## Análise estatística

Os dados foram organizados em um banco de dados utilizando uma planilha eletrônica Excel, na versão do MS-Office 2013, e analisados no *software STATISTIC 7.0*. A análise inferencial foi realizada pelo teste não paramétrico de *Mann-Whitney* para comparar o desempenho dos participantes do GP e GC (análise intergrupo). O teste de Coeficiente de Spearman foi utilizado para análise de correlação para variáveis com distribuições não paramétricas. O nível de significância foi de  $p < 0,050$ , e os resultados significantes foram assinalados com o sinal de asterisco.

## RESULTADOS

A análise intergrupos na fala espontânea mostrou diferenças entre GP e GC em todos os parâmetros da fluência. GP manifestou maior frequência de disfluências típicas da gagueira (DTG), outras disfluências (OD) e total de disfluências (TD). A velocidade de fala foi maior no GC, nos fluxos de sílabas e de palavras por minuto (SPM e PPM) (Tabela 1).

A comparação dos parâmetros da fluência na leitura dos dois textos, expositivo e narrativo, mostraram que GP manifestou maior ocorrência de disfluências típicas da gagueira (DTG), e o GC maiores fluxos de sílabas e de palavras por minuto (Tabela 2). No texto narrativo, o GP também mostrou maior frequência do total das disfluências (TD) em relação ao GC.

Com relação à compreensão da leitura dos dois textos, foi constatado que o GC apresentou melhor compreensão da leitura em ambos os textos quando comparado ao GP (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta a associação entre a velocidade de fala e compreensão de leitura do GP e GC para os dois textos. Foi possível observar que os fluxos de sílabas e palavras por minuto não apresentaram associação significativa com a compreensão de leitura.

A Tabela 5 mostra que não houve associação entre as disfluências típicas da gagueira, o total de disfluências e a compreensão de leitura do GP e GC para os dois textos.

As Figuras 1 e 2 apresentam os valores médios de porcentagem de disfluências típicas da gagueira, total de disfluências e o número de acertos dos participantes dos dois grupos, distribuídos por idade cronológica (8, 9, 10 e 11 anos). Nota-se que nos dois textos o GP, com exceção do grupo de 10 anos para o texto narrativo, manifestou menor número de acertos relativos à compreensão dos textos quando comparado ao GC.

**Tabela 1.** Comparação intergrupos em relação a frequência das disfluências e velocidade de fala na fala espontânea

|            | Grupo Pesquisa |       |        |        | Grupo Controle |       |        |        | Valor de P    |
|------------|----------------|-------|--------|--------|----------------|-------|--------|--------|---------------|
|            | Média          | DP    | Mínimo | Máximo | Média          | DP    | Mínimo | Máximo |               |
| <b>DTG</b> | 18,33          | 8,76  | 6,00   | 32,00  | 1,00           | 0,76  | 0,00   | 2,00   | <b>0,000*</b> |
| <b>OD</b>  | 12,73          | 8,00  | 2,00   | 34,00  | 5,47           | 3,11  | 0,00   | 10,00  | <b>0,002*</b> |
| <b>TD</b>  | 31,07          | 15,62 | 12,00  | 66,00  | 6,47           | 3,16  | 1,00   | 11,00  | <b>0,000*</b> |
| <b>SPM</b> | 146,17         | 54,48 | 72,24  | 279,06 | 219,82         | 45,66 | 150,00 | 286,00 | <b>0,001*</b> |
| <b>PPM</b> | 86,90          | 32,02 | 58,36  | 165,00 | 114,11         | 39,63 | 14,00  | 170,45 | <b>0,008*</b> |

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

**Legenda:** DP = Desvio Padrão; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; OD = Outras Disfluências; TD = Total de Disfluências; SPM = Sílabas Por Minuto; PPM = Palavras Por Minuto. Fonte: Elaborada pela autora

**Tabela 2.** Comparação intergrupos em relação a frequência das disfluências e velocidade de fala na leitura dos textos expositivo e narrativo

| Textos                  | Variáveis  | Grupo Pesquisa |       |        |        | Grupo Controle |       |        |        | Valor de P    |
|-------------------------|------------|----------------|-------|--------|--------|----------------|-------|--------|--------|---------------|
|                         |            | Média          | DP    | Mínimo | Máximo | Média          | DP    | Mínimo | Máximo |               |
| <b>Texto expositivo</b> | <b>DTG</b> | 6,93           | 6,32  | 0,00   | 22,00  | 1,27           | 1,39  | 0,00   | 4,00   | <b>0,002*</b> |
|                         | <b>OD</b>  | 5,13           | 4,41  | 0,00   | 16,00  | 4,53           | 3,54  | 0,00   | 12,00  | 0,818         |
|                         | <b>TD</b>  | 11,40          | 8,72  | 2,00   | 31,00  | 5,80           | 4,20  | 0,00   | 14,00  | 0,058         |
|                         | <b>SPM</b> | 157,02         | 58,43 | 56,87  | 240,00 | 221,15         | 69,76 | 113,20 | 342,85 | <b>0,021*</b> |
|                         | <b>PPM</b> | 73,96          | 25,96 | 27,86  | 108,46 | 105,57         | 32,72 | 55,29  | 162,85 | <b>0,015*</b> |
| <b>Texto narrativo</b>  | <b>DTG</b> | 6,27           | 4,37  | 1,00   | 17,00  | 0,47           | 0,74  | 0,00   | 2,00   | <b>0,000*</b> |
|                         | <b>OD</b>  | 5,67           | 5,90  | 1,00   | 29,00  | 3,93           | 2,37  | 0,00   | 8,00   | 0,801         |
|                         | <b>TD</b>  | 11,80          | 8,06  | 2,00   | 30,00  | 4,40           | 2,64  | 0,00   | 10,00  | <b>0,001*</b> |
|                         | <b>SPM</b> | 152,68         | 57,08 | 41,23  | 235,29 | 228,73         | 64,87 | 131,86 | 363,63 | <b>0,005*</b> |
|                         | <b>PPM</b> | 81,35          | 30,13 | 23,09  | 128,23 | 123,01         | 34,74 | 71,86  | 196,06 | <b>0,004*</b> |

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

**Legenda:** DP = Desvio Padrão; DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; OD = Outras Disfluências; TD = Total de Disfluências; SPM = Sílabas Por Minuto; PPM = Palavras Por Minuto. Fonte: Elaborada pela autora

**Tabela 3.** Comparação intergrupos da compreensão de leitura dos textos expositivo e narrativo

| Acertos nos Textos | Grupo Pesquisa |      |        |        | Grupo Controle |      |        |        | Valor de p    |
|--------------------|----------------|------|--------|--------|----------------|------|--------|--------|---------------|
|                    | Média          | DP   | Mínimo | Máximo | Média          | DP   | Mínimo | Máximo |               |
| <b>Expositivo</b>  | 4,07           | 1,91 | 1,00   | 8,00   | 6,20           | 1,32 | 4,00   | 8,00   | <b>0,003*</b> |
| <b>Narrativo</b>   | 3,73           | 2,09 | 1,00   | 7,00   | 6,00           | 1,31 | 4,00   | 8,00   | <b>0,004*</b> |

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

**Legenda:** DP = Desvio padrão. Fonte: Elaborada pela autora

**Tabela 4.** Associação entre a velocidade de fala e compreensão de leitura dos textos expositivo e narrativo nos grupos

| GRUPOS                | Variáveis                         | Coefficiente de correlação (r) | Valor de P |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| <b>Grupo Pesquisa</b> | SPM × Acertos no texto expositivo | 0,030                          | 0,916      |
|                       | PPM × Acertos no texto expositivo | 0,087                          | 0,758      |
|                       | SPM × Acertos no texto narrativo  | 0,468                          | 0,079      |
|                       | PPM × Acertos no texto narrativo  | 0,512                          | 0,051      |
| <b>Grupo Controle</b> | SPM × Acertos no texto expositivo | 0,349                          | 0,202      |
|                       | PPM × Acertos no texto expositivo | 0,325                          | 0,238      |
|                       | SPM × Acertos no texto narrativo  | 0,178                          | 0,527      |
|                       | PPM × Acertos no texto narrativo  | 0,155                          | 0,580      |

Teste de Correlação de Spearman

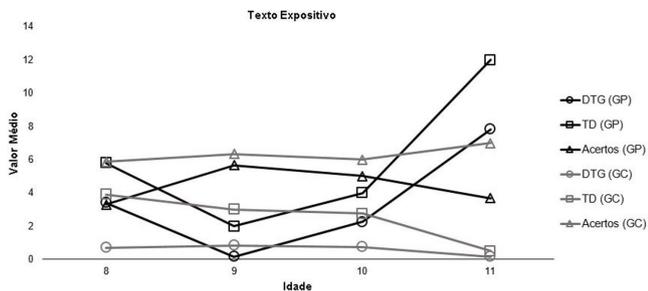
**Legenda:** SPM = Sílabas Por Minuto; PPM = Palavras Por Minuto. Fonte: Elaborada pela autora

**Tabela 5.** Associação entre as DTG, TD e compreensão de leitura dos textos expositivo e narrativo nos grupos

| GRUPOS                | Variáveis                         | Coefficiente de correlação (r) | Valor de P |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| <b>Grupo Pesquisa</b> | DTG × Acertos no texto expositivo | -0,340                         | 0,215      |
|                       | TD × Acertos no texto expositivo  | -0,244                         | 0,382      |
|                       | DTG × Acertos no texto narrativo  | -0,275                         | 0,320      |
|                       | TD × Acertos no texto narrativo   | -0,321                         | 0,243      |
| <b>Grupo Controle</b> | DTG × Acertos no texto expositivo | -0,314                         | 0,254      |
|                       | TD × Acertos no texto expositivo  | -0,086                         | 0,760      |
|                       | DTG × Acertos no texto narrativo  | 0,185                          | 0,509      |
|                       | TD × Acertos no texto narrativo   | 0,122                          | 0,664      |

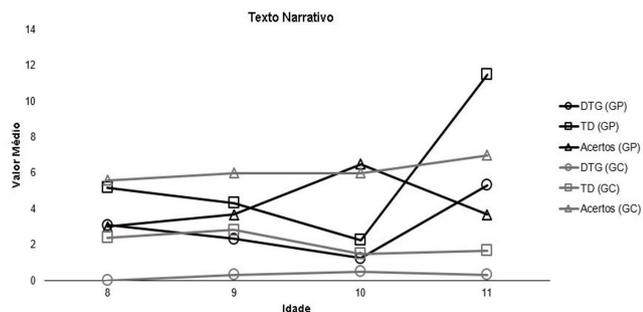
Teste de Correlação de Spearman

**Legenda:** DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; TD = Total de Disfluências. Fonte: Elaborada pela autora



**Figura 1.** Comparação das médias das disfluências típicas da gagueira, total de disfluências acertos para o texto expositivo do Grupo Pesquisa e Grupo Controle, de acordo com a idade

**Legenda:** DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; TD = Total de Disfluências; GP = Grupo Pesquisa; GC = Grupo Controle



**Figura 2.** Comparação das médias das disfluências típicas da gagueira, total de disfluências acertos para o texto narrativo do Grupo Pesquisa e Grupo Controle, de acordo com a idade

**Legenda:** DTG = Disfluências Típicas da Gagueira; TD = Total de Disfluências; GP = Grupo Pesquisa; GC = Grupo Controle

## DISCUSSÃO

A literatura destaca a relevância da intervenção fonoaudiológica na gagueira com o intuito de diminuir os impactos do distúrbio na vida do falante, principalmente dos escolares<sup>(1,5)</sup>. Dentre os impactos negativos da gagueira nesta população, há de se considerar questões relacionadas à aprendizagem, como a compreensão de leitura. Por exemplo, quanto melhor a fluência de leitura maior o nível de compreensão<sup>(12,13)</sup>. Segundo a teoria da automaticidade em leitura<sup>(23)</sup>, a proficiente decodificação de palavra ocorre quando os leitores conseguem ir além da decodificação consciente para uma decodificação automática, que aconteça sem erros, ou seja, com precisão, favorecendo a compreensão da leitura e revelando uma importante relação, portanto, entre a fluência e a velocidade de leitura com a sua compreensão. No entanto, não foram encontradas investigações na literatura compilada referentes à compreensão de leitura em escolares disfluente. Dessa forma, o presente estudo teve o objetivo de analisar e comparar os parâmetros da fluência na fala espontânea e leitura e a compreensão de leitura de escolares que gaguejam com escolares fluentes.

Com relação aos parâmetros da fluência na fala espontânea, houve diferença estatística entre os grupos, quer seja pela frequência das disfluências, quer seja pelos fluxos de sílabas e de palavras por minuto. Estes achados corroboraram estudo prévio

que demonstrou que tanto as disfluências típicas da gagueira, como as outras disfluências ocorrem em maior quantidade em indivíduos que gaguejam quando comparadas com fluentes, pois essas manifestações constituem-se como características essenciais do distúrbio<sup>(24)</sup>. Além disso, as disfluências presentes no fluxo da fala dos indivíduos com gagueira acarretam uma lentificação da velocidade de fala<sup>(25)</sup>.

Os resultados obtidos no grupo controle vão ao encontro aos achados na literatura, que mencionaram que indivíduos sem gagueira apresentaram menor frequência de disfluências e maior fluxo de palavras e de sílabas por minuto quando comparados à indivíduos que gaguejam<sup>(6,8)</sup>.

Os resultados da leitura foram semelhantes nos dois textos, sendo que GP mostrou maior frequência das disfluências, e menor velocidade de leitura quando comparado ao GC. Esses dados corroboraram a literatura que relatou que indivíduos gagos apresentam valores mais baixos de velocidade, assim como maior ocorrência de disfluências durante a leitura oral quando comparados aos indivíduos fluentes<sup>(20)</sup>.

Com relação aos achados sobre compreensão de leitura, os escolares do GP apresentaram prejuízos nessa habilidade para os dois textos. Esse achado corroborou um estudo que mostrou que as variações na fluência de leitura desempenharam um papel importante na compreensão leitora<sup>(26)</sup>. Acredita-se também que, a velocidade reduzida da leitura apresentada pelos escolares com gagueira pode ter contribuído para este resultado, uma vez que, segundo Colombo e Cárnio<sup>(27)</sup> a velocidade da leitura contribui para a compreensão da informação lida. Observou-se que, GP mostrou valores maiores de desvio padrão em relação ao GC, reforçando a variabilidade nas respostas da compreensão de leitura. Acredita-se que, fatores como condições neurológicas, psicológicas, emocionais e atencionais apresentaram maior variação entre os escolares que gaguejam, podendo ter influenciado essa variabilidade dos resultados da compreensão de leitura aumentando seu desvio padrão.

Os resultados obtidos pelo GC estão de acordo com estudos prévios realizados que apontaram que a fluência de leitura se relaciona de forma significativa com a habilidade de compreensão leitora, e que quanto maior a fluência de leitura, melhor o nível de compreensão<sup>(26)</sup>.

O presente estudo não apresentou associação entre os fluxos de palavras e sílabas por minuto e a compreensão leitora nos dois grupos investigados, concordando com os resultados obtidos em uma investigação com escolares italianos que não apresentavam gagueira<sup>(28)</sup>. No entanto, na literatura compilada foram encontrados estudos que comprovaram a relação entre os fluxos de palavras e sílabas por minuto com a compreensão de leitura<sup>(12,29)</sup>.

Essa diversidade de achados referentes à relação significativa entre velocidade de fala e compreensão de leitura nos escolares que gaguejam pode ter ocorrido por dois motivos: (1) a diversidade quanto aos graus de gravidades da gagueira, manifestada pelo GP; (2) o número da amostra, uma vez que se pode observar uma tendência estatística ( $p=0,051$ ) de uma associação entre o fluxo de informação (número de palavras por minuto) com a compreensão da leitura do texto narrativo. Os dados sugerem uma relação positiva entre as variáveis, ou seja, quanto maior

fluxo de palavras por minuto, maior número de acertos no texto narrativo. Neste sentido, há de se considerar no plano terapêutico de escolares que gaguejam o objetivo de aumentar o fluxo de palavras lidas por minuto, além do tradicional objetivo de aumentar o fluxo de informação da fala espontânea. Este tipo de abordagem poderá prevenir dificuldades na compreensão de leitura nesta população.

A análise da associação entre velocidade de fala e compreensão de leitura e frequência de disfluências e compreensão de leitura sugere que os fluxos de sílabas e de palavras por minuto exercem uma influência maior na compreensão do texto quando comparada à frequência de disfluências. Esse é um achado relevante com uma implicação clínica que deve ser destacada. Na prática clínica com a população de escolares que gaguejam, nem sempre o trabalho de promoção da fluência na leitura é valorizado. Há uma tendência de o profissional focar a terapia na fala espontânea, tendo em vista que a literatura apresenta um amplo alicerce teórico a respeito dos prejuízos do distúrbio na comunicação oral. Desde os protocolos ou testes para avaliar a fluência que priorizam a fala espontânea, e não destacam a necessidade de também avaliar a leitura deste escolar. Outro fator agravante diz respeito à queixa dos familiares, que em geral desejam uma melhora da fluência na fala espontânea, já que essa amostra de fala é utilizada com maior frequência nos relacionamentos sociais, expondo o escolar a situações constrangedoras.

Apesar dos achados da presente pesquisa não terem mostrado a associação significativa da fluência de leitura com a compreensão leitora, a comparação de escolares com e sem gagueira revelou que o distúrbio prejudicou a compreensão de leitura. Portanto, este foi um estudo pioneiro que mostrou um novo impacto negativo da gagueira na vida do escolar que gagueja, a menor compreensão de leitura quando comparado aos seus pares fluentes. Os prejuízos ocorreram tanto na leitura do texto narrativo, como do texto dissertativo.

Vale destacar a diferença das curvas de acertos da compreensão de leitura entre os escolares com gagueira e os escolares fluentes. O GC mostrou uma curva ascendente, revelando uma melhora com o decorrer dos anos. No entanto, o GP mostrou uma curva diferente, com uma nítida distinção no desempenho dos escolares com 11 anos de idade. Sugere-se que estudos posteriores com um grupo maior de participantes por faixa etária sejam conduzidos com o objetivo de verificar similaridades e distinções entre o desempenho dos escolares com gagueira e escolares fluentes.

Tendo em vista os resultados obtidos, os dados indicaram que os escolares que gaguejam, ademais de todos os impactos na comunicação e na participação nas atividades de vida diária e em contextos sociais<sup>(1,6,7)</sup> comumente apresentam impactos nas áreas educacionais<sup>(30)</sup>, como por exemplo na compreensão de leitura.

O ambiente acadêmico, portanto, se apresenta como desafiador para as pessoas com gagueira em virtude das dificuldades da fala que são inerentes ao distúrbio, e da demanda social por parte dos colegas da sala de aula. Um dos impasses desses escolares é a dificuldade de iniciar prontamente a fala. Essa incompatibilidade entre o desejo de falar e o impedimento momentâneo de emitir as palavras gera ansiedade, frustração e medo.

Por fim, o presente estudo contribui para a prática clínica, pois ressalta a importância de considerar a dificuldade de compreensão de leitura como um outro impacto da gagueira. Neste sentido, sugere-se que além da avaliação da fluência da leitura, a compreensão da leitura também seja avaliada e se necessário trabalhada, a fim de reduzir as consequências da gagueira e favorecer o processo de aprendizagem deste escolar.

## CONCLUSÃO

A análise dos parâmetros da fluência de escolares com e sem gagueira mostrou comportamentos distintos na fala espontânea e na leitura quanto à frequência de disfluências típicas da gagueira e velocidade de fala.

Ao comparar o desempenho da compreensão de leitura de escolares que gaguejam com escolares fluentes, foi possível identificar que aqueles que gaguejavam tiveram desempenho inferior aos seus pares nos textos expositivo e narrativo. No entanto, não houve associação entre a frequência de disfluências com a compreensão de leitura em ambos os grupos.

## REFERÊNCIAS

1. Rocha M, Yaruss JS, Rato JR. Stuttering Impact: a shared perception for parents and children? *Folia Phoniatr Logop.* 2020;72(6):478-86. <http://dx.doi.org/10.1159/000504221>. PMID:31821996.
2. St. Louis KO, Węsierska K, Przepiórka A, Błachnio A, Beucher C, Abdalla F, et al. Success in changing stuttering attitudes: a retrospective analysis of 29 intervention studies. *J Commun Disord.* 2019;84:105972. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.105972>. PMID:32114184.
3. Silva LK, Martins-Reis VO, Maciel TM, Ribeiro JK, Souza MA, Chaves FG. Stuttering at school: the effect of a teacher training program on stuttering. *CoDAS.* 2016;28(3):261-8. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015158>. PMID:27383227.
4. Choi D, Conture EG, Walden TA, Jones RM, Kim H. Emotional diathesis, emotional stress, and childhood stuttering. *J Speech Lang Hear Res.* 2016;59(4):616-30. [http://dx.doi.org/10.1044/2015\\_JSLHR-S-14-0357](http://dx.doi.org/10.1044/2015_JSLHR-S-14-0357). PMID:27327187.
5. Iverach L, Jones M, McLellan LF, Lyneham HJ, Menzies RG, Onslow M, et al. Prevalence of anxiety disorders among children who stutter. *J Fluency Disord.* 2016;49:13-28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfludis.2016.07.002>. PMID:27638189.
6. Romano N, Bellezzo JF, Chun RYS. Stuttering impacts on activities and participation of teenagers and adults. *Distúrb Comun.* 2018;30(3):510-21. <http://dx.doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i3p-510-521>.
7. Giorgetti MP, Oliveira CMC, Giacheti CM. Behavioral and social competency profiles of stutterers. *CoDAS.* 2015;27(1):44-50. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152013065>. PMID:25885196.
8. Fiorin M, Ugarte CV, Capellini SA, Oliveira CMC. Oral reading and spontaneous speech fluency of students: comparative study between stutterers and non-stutterers. *Rev CEFAC.* 2015;17(1):151-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620152014>.
9. Costa JB, Ritto AP, Juste FS, Andrade CRF. Comparison between the speech performance of fluent speakers and individuals who stutter. *CoDAS.* 2017;29(2):e20160136. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20172016136>. PMID:28327784.
10. Buzzeti PBMM, Fiorin M, Martinelli NL, Cardoso ACV, Oliveira CMC. Comparison of reading of school-age children who stutter in two listening situations: usual and delayed. *Rev CEFAC.* 2016;18(1):67-73. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201618114015>.
11. Coelho CLG, Correa J. Reading comprehension: cognitive abilities and types of text. *PSICO.* 2017;48(1):40-9. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2017.1.23417>.

12. Martins MA, Capellini SA. Relation between oral reading fluency and reading comprehension. *CoDAS*. 2019;31(1):e20170244. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182018244>. PMID:30810631.
13. Santos AJ, Pacheco V. Fluency and reading comprehension at different levels of schooling. *Confluência*. 2017;52(1):232-56. <http://dx.doi.org/10.18364/rc.v1i52.172>.
14. Cunha VLO, Capellini SA. PROCOMLE: Protocolo de Avaliação da Compreensão Leitora. Ribeirão Preto: Book Toy Editorial; 2014.
15. Clemens NH, Lee K, Henri M, Simmons LE, Kwok OM, Al Otaiba S. Growth on sublexical fluency progress monitoring measures in early kindergarten and relations to word reading acquisition. *J Sch Psychol*. 2020;79:43-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsp.2020.01.003>. PMID:32389248.
16. O'Connor RE. Phoneme awareness and the alphabetic principle. In: O'Connor RE, Vadasy PE, editors. *Handbook of reading interventions*. New York: Guilford; 2011. p. 9-26.
17. Uvo MFC, Germano GD, Capellini SA. Performance of students with attention deficit hyperactivity disorder in metalinguistic skills, reading and reading comprehension. *Rev CEFAC*. 2017;19(1):7-19. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201719115815>.
18. Navas ALGP, Pinto JC BR, Dellisa PRR. Improvements in the knowledge of the reading fluency processing: from word to text. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2009;14(4):553-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342009000400021>.
19. Riley GD. *Stuttering severity instrument for children and Adults*. Austin: Pro Ed; 1994.
20. Pinto JC BR, Schiefer AM, Ávila CRB. Disfluencies and speech rate in spontaneous production and in oral reading in people who stutter and who do not stutter. *Audiol Commun Res*. 2013;18(2):63-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-64312013000200003>.
21. Yairi E, Ambrose NG. Early childhood stuttering I: persistency and recovery rates. *J Speech Lang Hear Res*. 1999;42(5):1097-112. <http://dx.doi.org/10.1044/jslhr.4205.1097>. PMID:10515508.
22. Tumanova V, Zebrowski PM, Goodman SS, Arenas RM. Motor practice effects and sensorimotor integration in adults who stutter: evidence from visuomotor tracking performance. *J Fluency Disord*. 2015;45:52-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfludis.2015.04.001>. PMID:25990027.
23. Fuchs LS, Fuchs D, Hosp MK, Jenkins JR. Oral reading fluency as an indicator of reading competence: a theoretical, empirical, and historical analysis. *Sci Stud Read*. 2001;5(3):239-56. [http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503\\_3](http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_3).
24. Picoloto LA, Oliveira CMC. Study of words repetitions in adults with or without stuttering. *Distúrb Comun*. 2016;28(1):3-13.
25. Erdemir A, Walden TA, Jefferson CM, Choi D, Jones RM. The effect of emotion on articulation rate in persistence and recovery of childhood stuttering. *J Fluency Disord*. 2018;56:1-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfludis.2017.11.003>. PMID:29443691.
26. Cardoso-Martins C, Navas AL. The role of word reading fluency in the development of reading comprehension: a longitudinal study. *Educ Rev*. 2016;(62):17-32. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.48307>.
27. Colombo RC, Cármi MS. Reading comprehension and receptive vocabulary in Elementary School students with typical development. *CoDAS*. 2018;30(4):e201700145. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017145>. PMID:30043898.
28. Tobia V, Bonifacci P. The simple view of reading in a transparent orthography: the stronger role of oral comprehension. *Read Writ*. 2015;28(7):939-57. <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-015-9556-1>.
29. Fernandes S, Querido L, Verhaeghe A, Marques C, Araújo L. Reading development in European Portuguese: relationships between oral reading fluency, vocabulary and reading comprehension. *Read Writ*. 2017;30(9):1987-2007. <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-017-9763-z>.
30. Boyle MP. Relationships between psychosocial factors and quality of life for adults who stutter. *Am J Speech Lang Pathol*. 2015;24(1):1-12. [http://dx.doi.org/10.1044/2014\\_AJSLP-14-0089](http://dx.doi.org/10.1044/2014_AJSLP-14-0089). PMID:25410098.

### Contribuição dos autores

*JSP foi responsável pela elaboração do projeto e coleta, seleção da amostra e diagnóstico dos casos, tabulação e análise dos dados e escrita do artigo científico; LAP foi responsável pela seleção da amostra e diagnóstico dos casos, tabulação e análise dos dados e escrita do artigo científico; SAC foi responsável pela análise dos dados e escrita do artigo científico; TAP foi responsável pela tabulação, análise dos dados e escrita do artigo científico; CMCO participou na condição de orientadora, da idealização do estudo, delineamento do estudo, discussão dos achados e orientação geral das etapas de execução e elaboração do manuscrito.*