

DISTÚRBIOS DA FLUÊNCIA: UMA ABORDAGEM COMPARATIVA TIPOLOGICA E MORFOFUNCIONAL DE INDIVÍDUOS DIAGNOSTICADOS COM GAGUEIRA

Fluency disorders: a typological and morphofunctional comparative analysis of individuals diagnosed with stuttering

Jadson Justi¹
Valéria Gibin Duarte²

Recebido em: 28 jan. 2016
Aceito em: 07 dez. 2016

RESUMO: A gagueira, distúrbio que acomete a fluência e ritmo da fala, destaca-se por não ter a ciência estabelecido, de forma conclusiva, sua etiologia e pelas controvérsias que envolve seu tratamento. É definida como uma debilidade nos aspectos temporais e sequenciais da fala, caracterizada como uma patologia de abrangência universal, que atinge cerca de cinco 5% da população mundial, afetando diretamente a qualidade de vida de seus acometidos de forma multidimensional. Em vista do exposto, este estudo objetivou a caracterização e comparação da população de homens e mulheres acometidos com a patologia gagueira, de forma a mencionar as ocorrências de interrupções de fala e diferenciá-la entre as populações estudadas, segundo a variável gênero. Tal objetivo se justifica, pois a criação de inovações terapêuticas depende necessariamente da exploração profunda do objeto de estudo, o que reforça a necessidade de ampliar os enfoques científicos, viabilizando a criação de subsídios futuros que promovam a redução ou extinção da gagueira. Metodologicamente este estudo se caracteriza como quantitativo, e sua amostra foi constituída por nove participantes. Analisando os resultados obtidos na presente pesquisa, pode-se constatar que houve insignificantes diferenças entre a gagueira manifestada segundo a variável gênero. No entanto, enquanto grupo, pode-se constatar que houve significativas diferenças. Analisando o conjunto de resultados obtidos, pode-se verificar que, onde houve diferenças significativas entre os sexos, houve predominância de pior desempenho no sexo masculino em detrimento do feminino.

Palavras-chave: Fluência. Gagueira. Distúrbios da fala.

ABSTRACT: Stuttering, a disorder of speech fluency and rhythm, is notable for the fact that science has not conclusively established its etiology and for the controversy that surrounds its treatment. It is defined as a weakness in the temporal and sequential aspects of speech and is a ubiquitous condition, occurring in approximately 5% of the population worldwide and directly affecting the quality of life of those afflicted with it in a multidimensional manner. In view of the foregoing, this study sought to characterize and compare populations of men and women afflicted with stuttering so as to

¹ Mestre em Psicologia (Psicologia da Saúde) pela Universidade Católica Dom Bosco; Especialista em Bioética pela Universidade Federal de Lavras; Graduado em Fonoaudiologia e em Pedagogia pela Universidade Católica Dom Bosco; Membro do corpo docente da Faculdade de Educação da Universidade de Rio Verde. E-mail: jadsonjusti@hotmail.com.

² Doutora em Fonoaudiologia pela Universidad del Museo Social Argentino; Mestre em Fonoaudiologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Especialista em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo; Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade do Sagrado Coração. E-mail: bruvit@terra.com.br.

distinguish this condition between the studied populations according to the gender variable. This objective is justified, as the development of therapeutic innovations necessarily depends on an in-depth exploration of the object of study. This highlights the need to expand scientific approaches so as to enable creation of inputs that may promote the reduction or elimination of stuttering in future. From a methodological standpoint, this was a quantitative study, and the sample comprised nine participants. Analysis of the results obtained in the present study shows insignificant differences regarding stuttering manifestations according to gender. However, at the group level, significant differences were observed. Analysis of the dataset of results obtained shows that, when significant differences between the sexes did occur, there was a predominance of poor performance in males rather than females.

Keywords: Fluency. Stuttering. Speech disorders.

INTRODUÇÃO

A gagueira é definida como um distúrbio da comunicação verbal, manifestada por quebras involuntárias na fluência e ritmo da fala (ANDRADE, 2012; BASBAUM; JAKUBOVICZ, 2015; BARBOSA; CHIARI, 2005; EZRATI-VINACOUR; LEVIN, 2004; FRIEDMAN, 1986; JAKUBOVICZ, 1997; LASALLE; WOLK, 2011; SUSSMAN; BYRD; GUITAR, 2011; TEIGLAND, 1996; VAN RIPER, 1970). É codificada na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde sob o código F98.5, sendo assim considerada como distúrbio ou transtorno de fluência da fala.

A gagueira apresenta sintomas característicos de debilidades nos aspectos temporais e sequenciais da fala, que contêm repetições de palavras inteiras monossilábicas, repetições de partes das palavras, prolongamentos de sons audíveis ou bloqueios (BARBOSA, 2005; DINVILLE, 1993; JUSTI; DUARTE, 2005; MESSENGER et al., 2004; TRAN; BLUMGART; CRAIG, 2011; VENKATAGIRI, 2004). Outros autores acrescentaram características adicionais à fala do portador de gagueira, como hesitações, pausas desnecessárias, inserção de pequenas expressões, comportamental, associadas de batidas de mãos nas pernas, tremor de lábios, batidas de pés nos chãoos, movimentos anormais de ombros, pescoço, cabeça e sentimentos negativos com relação à produção da fala (JUSTI; DUARTE, 2005).

Como características da gagueira, é possível caracterizar as repetições (repetição de sons, palavras ou frases); prolongamentos (consoantes prolongadas além de sua extensão); bloqueios (ocorrem quando uma consoante é bloqueada no percurso de sua produção, sendo que nenhum som é emitido, ou então, emite-se um som distorcido. Há interrupção do fluxo expiratório e, portanto, da emissão vocal); substituições e abstenções (um som ou uma palavra diferente é escolhido em vez daquele que está causando o problema); movimentos concomitantes (trejeitos faciais, bater de pés, movimentos oculares, bater de mãos nas pernas, trejeitos de cabeça entre outros); contato visual pobre; respiração (mal coordenada com fonação e expressão); extensão do tórax, pescoço e dos músculos faciais (BARBOSA, 2005).

Segundo Andrade (2006), deve-se levar em consideração as tipologias das disfluências para a caracterização das rupturas na fala, identificando-as como comuns ou gagas. De acordo com Zackiewicz (1999) e Andrade (2000), as disfluências gagas são caracterizadas como número de repetições de sílaba e de som, prolongamentos, bloqueios e pausas longas; já as disfluências comuns são descritas como números de hesitações, interjeições, revisões, palavras incompletas, repetições de palavras e de frases.

Para Barbosa (2005), os sintomas da gagueira são três ou mais repetições de sons, sílabas ou partes de palavras; prolongamentos (audíveis ou silenciosos) e bloqueios (em que ocorre a interrupção do fluxo do ar ou pausas tensas). Estes são denominados de sintomas primários, ou sintomas centrais, que podem ser observados pelo ouvinte. Também se pode incluir entre eles as revisões, interjeições e pausas.

Existem também os chamados comportamentos secundários ou acessórios, que são aqueles que o indivíduo que gagueja adquire, ao aprender a reagir aos movimentos de ocorrência da gagueira. Estão presentes nos quadros mais persistentes e tendem a se instalar à medida que o sintoma se agrava e tal indivíduo se torna cada vez mais consciente das dificuldades enfrentadas para conseguir falar fluentemente, levando-o a manter uma constante vigilância, ou apresentar uma maior monitoração de seu comportamento e fala (BARBOSA, 2005). Os indivíduos gagos podem ou não utilizar adaptações corporais para minimizar as disfluências, fenômeno este que varia individualmente (BASBAUM; JAKUBOVICZ, 2015).

De acordo com Barbosa (2005), aumento da tensão física, presença de emoções negativas associadas à fala, hábitos persistentes e incontroláveis associados ao ato de falar, contorções faciais, movimento de braço, de cabeça ou de mandíbula, entre outros podem ser características vinculadas ao indivíduo com gagueira. 90% dos momentos da gagueira ocorrem em sílabas iniciais, e a tendência é maior quando o indivíduo tende a emitir uma palavra longa que comece com consoante, ou que envolva a transição consoante-vogal e vogal-consoante. Segundo Alm (2005), Barbosa e Chiari (2005), Natke et al. (2004) e Weiss (2004), quanto maior e mais complexa gramaticalmente as palavras e sentenças, maior a tendência de ocorrência de gagueira. Por isso, acredita-se que, além da execução motora, a gagueira deve envolver planejamento da produção fonológica, o que envolve significativa codificação sintática e semântica.

De acordo com Barbosa (2005), em algumas situações os sintomas de gagueira se agravam, como por exemplo, quando se tem que falar em público, ao telefone, em situações que envolvam pressa e estresse ou mesmo competição. Entre outras, percebe-se uma redução nos sintomas da gagueira ou até mesmo o seu desaparecimento temporário, são elas: cantar, falar sozinho ou com animais, ler em voz alta estando sozinho, ler repetidamente o mesmo texto, falar de modo rítmico, entre outras.

Acredita-se que a gagueira tenha uma incidência de 5% de acometidos mundialmente, sendo mais prevalente em homens do que em mulheres, na proporção que varia de 1,3:1 a 3,0:1 (STUART; KALINOWSKI, RASTATTER, 1997). Estatisticamente é possível observar uma ocorrência familiar variável de 30% a 40%, sendo realizados estudos

em gêmeos univitelinos que comprovam a predisposição hereditária da gagueira (DINVILLE, 1993). O índice de gagueira em parentes de primeiro grau é de 15% a 18% e, em parentes de segundo grau, de 4% a 5% (ANDRADE; SCHOCHAT, 1999).

Em certos grupos, como os surdos, há poucos gagos, enquanto em outros, como deficientes mentais, a incidência é extremamente alta (COOPER; COOPER, 1996). O processamento da fluência da comunicação humana é indissociável e dependente da integração harmônica entre o processamento auditivo, da linguagem, da fala, e de outros processamentos de controle das emoções e da memória (FOX et al., 2000; REED; HOWELL, 2000).

Ao gaguejar, acontece uma ativação maior do sistema orofacial, cérebro e cerebelo e, no momento da leitura, o indivíduo apresenta uma diminuição ativa das vias auditivas linguísticas esquerdas, responsáveis pela automonitoração da fala (FOX et al., 1996).

A incapacidade em gerar programas temporais ou coordenar estruturas de tempo de ação motora tem levado autores a considerar a gagueira uma manifestação de dispraxia, considerada uma falha na programação e planejamento motor, o que culminaria em dificuldades em regular sequências motoras e também estabelecer feedback somestésico efetivo (PERKINS; KENT; CURLEE, 1991). A maioria dos pacientes gagos apresenta incoordenação pneumofonoarticulatória devido às inúmeras interrupções de fala e por adaptação do organismo a essas mudanças (GARGANTINI, 2001).

Tais pesquisas comprovam a associação de distúrbios neuropsicológicos à gagueira, o que justifica seu impacto nos processos de fala e linguagem (CRAIG et al., 2002). Além do envolvimento neuropsicológico acredita-se que o início do problema seja multidimensional. De acordo com Degiovani, Chiari e Schiefer (1999), as pesquisas tendem a defender a multicausalidade, ou seja, tendem a considerar que a gagueira é causada pela inter-relação de fatores linguísticos, orgânicos, psicológicos e sociais.

Jakubovicz (1997) menciona fatores de predisposição à disfluência (histórico familiar de gagueira e de atraso do desenvolvimento de linguagem falada), fatores de precipitação (traumas físicos ou emocionais, tais como separações inesperadas na vida da criança ou experiência traumática na pré-escola) e fatores de perpetuação (expectativas muito altas dos pais em relação ao desempenho da fala, estresse no lar, reação negativa da família à não fluência tais como críticas ou zanga) do comportamento da gagueira.

Algumas abordagens colocam por terra teorias que buscam explicar a gagueira como consequência de estados emocionais, justificando que o processo inverso ocorre, pois, ao iniciar a fala, que, frequentemente corrompida, passa a ter medo e constrangimento a falar porque sabe que as alterações irão ocorrer (ANDRADE; SCHOCHAT, 1999).

Todos os movimentos corpóreos ocorrem a partir de comandos enviados do sistema nervoso central e que são classificados de três formas: a) movimentos balísticos, que ocorrem de forma íntegra em sua execução, caracterizado por movimentos rápidos e que não dependem do movimento sensorial; b) movimentos articulatórios, movimentos rápidos com frenagem, os quais apresentam inicialmente formas balísticas seguidas da

ação das aferências sensoriais que informam ao sistema nervoso central o curso do movimento que pode ser freado pela atuação dos músculos antagonistas, podendo o movimento ter mais intencionalidade e direção; c) movimentos lentos ou de seguimentos, realizado de forma contínua revendo monitoração somática ou visual (JUSTI; DUARTE, 2005; LIBERMAN; PRINCE, 1977).

Considerando a monitoração do movimento articulatorio, pode-se pensar em dois tipos de modelos: alça aberta (sem monitoração sensorial) e alça fechada (com monitoração sensorial) (RODRIGUEZ; CLEMENTE, 2008). Os aspectos emocionais têm certa relevância no processo da fala do gago já que toda a atividade do córtex cerebral é intimamente dependente do sistema límbico e de processos metabólicos, que justifica que mesmo um indivíduo não gago pode vir a ter alterações emocionais devido a alterações límbicas originadas por emoções ambientais (RODRIGUEZ; CLEMENTE, 1998).

Essas alterações podem levar em bloqueios na comunicação química e também elétrica entre as sinapses (comunicação entre os neurônios) que envolvem o sistema de fala, resultando em alterações no programa motor (SPRINGER; DEUTSCH, 1998). Todo esse processo sinaliza a existência de uma alteração no processo de decodificação cerebral, já que um possível atraso momentâneo da fala (sinal acústico) permite a extinção ou diminuição da gagueira, fazendo com que se norteie falha cerebral que resulta nesse comportamento (RODRIGUEZ; CLEMENTE, 1998).

Tais considerações justificam a afirmação de que o monitoramento da fala deve ser focalizado em qualquer pesquisa a ser realizada em populações gagas (GARGANTINI, 2001). Frequentemente a sociedade científica procura e busca por explicações relevantes sobre cura e melhora da gagueira (BARBOSA; CHIARI, 2005).

A presente pesquisa caracteriza e compara a população de homens e mulheres acometidos com a patologia gagueira, devidamente avaliados mediante critérios inclusivos. Para tanto, o objetivo desta pesquisa é caracterizar as ocorrências de interrupções de fala e diferenciá-la entre as populações estudadas, segundo a variável gênero.

METODOLOGIA

Segundo Martins Junior (2015) e Vieira e Hossne (2002), a escolha do método de um estudo deve se basear em uma reflexão sobre a dinâmica da teoria e resultar numa construção correta dos dados da pesquisa segundo o planejamento determinado e com o processo de investigação a ser escolhido, a fim de tornar a interpretação dos resultados obtidos, o mais próxima possível da realidade.

No entanto optou-se por realizar uma pesquisa quantitativa, por entendermos que essa abordagem, segundo Dalfovo, Lana e Silveira (2008), Kauark, Manhães e Medeiros (2010) e Turato (2005), favorece vantagens técnicas a fim de quantificar variáveis, traduzindo em números informações que vão delegar uma classificação e análise capaz de demonstrar de forma objetiva a realidade.

O critério de inclusão dos participantes deste estudo foi de que fossem adultos e que estivessem na lista de espera para tratamento de gagueira do ambulatório de distúrbios da fluência da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), em Campo Grande, MS, em 2015, e que tivessem diagnóstico de gagueira devidamente atestado por profissional de saúde vinculado aos distúrbios da comunicação humana.

A amostra do presente estudo foi constituída por 9 pacientes (6 do gênero masculino e 3 do gênero feminino, M=25 anos, DP=9,2), tendo por idade mínima 19 e máxima 32 anos. Os pacientes foram randomicamente selecionados dos arquivos do ambulatório de distúrbios da fluência da UCDB, em Campo Grande, MS, em 2015.

Após a seleção nos arquivos dos possíveis candidatos à participação no estudo, os pesquisadores foram contatando individualmente por telefone cada um dos participantes, de acordo com a disponibilidade de horário para um agendamento prévio de avaliação de fluência.

Durante um primeiro contato entre os pesquisadores com os participantes, foi-lhes explicado sobre a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, orientados sobre a relevância desta pesquisa, e todas as dúvidas foram sanadas antes das avaliações no que se refere ao local, aceite voluntário, instrumento de coleta de dados e pesquisadores envolvidos. Após a realização da etapa de esclarecimentos prévios e aceite voluntário em participar deste estudo, marcaram-se as avaliações.

Todos os pacientes apresentavam sensibilidade auditiva normal definida como presença de limiares tonais aéreos para tons puros de 25 dBNA ou melhores por oitava de frequência de 250 a 8.000 Hz (de acordo com os limites aceitáveis para a Norma Regulamentadora n. 7, intitulada Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego brasileiro, em 6 de julho de 1978) e função da orelha média normal bilateralmente (BRASIL, 1978). Os participantes não apresentavam outros distúrbios de fala e linguagem além da gagueira, possuindo história negativa de desordem neurológica, otológica ou psiquiátrica.

Os pacientes foram avaliados individualmente em ambiente clínico, e as avaliações foram adaptadas de Acosta et al. (2003). Levou-se em consideração bases anatômicas e funcionais orofaciais, respiração, voz, bem como as dimensões da linguagem no que tange à pragmática (fluência e habilidades conversacionais) distribuídas respectivamente em 4 blocos: a) tipologias das disfluências, b) avaliação do sistema orofacial, c) avaliação das funções neurovegetativas, d) avaliação dos traços qualitativos das disfluências da fala.

Foi solicitada a leitura de um texto composto por vinte frases adaptadas de Acosta et al. (2003), o que perfez mais de 300 sílabas com complexidade sintática similar. A escolha por essa quantidade de sílabas para estudos da fluência é sugerida conforme estudos de Yaruss (1998). Durante a fala espontânea foi solicitado que estabelecessem monólogo extenso sobre sua rotina diária, enfatizando atitudes ocupacionais, escolares e laborativas.

A fala dos participantes foi registrada concomitantemente por gravador de voz

digital e uma filmadora profissional ligada diretamente a um microfone vertical para se evitar qualquer perda de dados. Os pacientes foram instruídos a falar de maneira natural e a não utilizar qualquer estratégia ou técnica de controle ou redução da gagueira que possam ter aprendido sozinhos ou em terapias especializadas. Sendo assim foram instruídos a falar sem evitar substituições, circunlóquios, prolongamentos, bloqueios ou evitações.

Os participantes também foram orientados a falar utilizando velocidade de fala normal usuais. Todos foram avaliados em sessões com duração aproximada de 60 minutos. Os episódios de gagueira foram calculados das primeiras 300 sílabas da fala dos participantes.

A avaliação clínica foi realizada unicamente pelos autores desta pesquisa, que levaram em consideração “testes não padronizados”. Segundo Acosta et al. (2003), os “testes não padronizados” proporcionam uma descrição muito clara sobre linguagem e está cada vez mais difundido entre os profissionais do campo dos distúrbios da comunicação humana.

A participação na pesquisa implicou risco mínimo aos participantes, ou seja, não houve interferência dos pesquisadores em nenhum aspecto do bem-estar físico, psicológico e social nem da intimidade, conforme os parâmetros contidos na Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

Este estudo foi aprovado sem restrições pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCDB, sob o Protocolo n. 053/2005.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados quantitativos foram tratados estatisticamente por intermédio dos seguintes testes:

a) Teste t de Student para pequenas amostras com o objetivo de verificar se existe diferença significativa das médias entre os grupos pesquisados, ou seja, entre o grupo masculino e o grupo feminino;

b) Teste Qui Quadrado (χ^2) para comparar a diferença das proporções resultantes das avaliações da fluência da fala entre os grupos de pacientes masculino e feminino. O resultado de teste é significativo para $p \leq 0,05$.

Em prosseguimento, as tipologias das disfluências e avaliações do sistema orofacial, das funções neurovegetativas e dos traços qualitativos das disfluências da fala dos participantes que estavam na lista de espera para tratamento de gagueira do ambulatório de distúrbios da fluência da UCDB, em Campo Grande, MS, em 2015, e que tiveram diagnóstico de gagueira devidamente atestado.

Tabela 1 - Tipologias das disfluências quanto à avaliação da fluência na fala espontânea

Tipologia	Média		t	p
	Masculino	Feminino		
Disfluências comuns	10,80 ± 8,20	3,50 ± 2,52	1,883	0,066
Disfluências gagas	28,00 ± 12,81	16,75 ± 7,18	1,664	0,369

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Tabela 2 - Tipologias das disfluências quanto à avaliação da fluência na leitura

Tipologia	Média		t	p
	Masculino	Feminino		
Disfluências comuns	3,20 ± 3,42	1,50 ± 1,29	1,024	0,176
Disfluências gagas	14,20 ± 10,11	8,00 ± 5,10	1,195	0,139

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Analisando os resultados obtidos no presente estudo, verificou-se, no que se refere à tipologia das disfluências na fala espontânea, não haver diferença significativa das médias de disfluências comuns e gagas na fala espontânea entre os grupos pesquisados. Em suma, os resultados médios das disfluências na fala espontânea apresentados no grupo masculino podem ser considerados os mesmos para o grupo feminino (Tabela 1).

A gagueira é considerada como um distúrbio crônico envolvendo rupturas involuntárias na fala fluente (BASBAUM; JAKUBOVICZ, 2015; JUSTI, DUARTE 2005; TRAN; BLUMGART; CRAIG, 2011). As disfluências no adulto gago são caracterizadas principalmente por repetições de sílabas, prolongamentos, bloqueios de sons, substituições de palavras entre outras (BLOOSTEIN; BERNSTEIN RATNER, 2008). A literatura destaca que as disfluências gagas são caracterizadas como manifestações obrigatórias para o diagnóstico de gagueira e que ocorrem também em indivíduos não gagos, porém numa quantidade insignificante (SAWYER, YAIRI, 2006; YAIRI; AMBROSE; COX, 1996).

No que se refere à avaliação da fluência na leitura, não houve diferenças significativas das médias de disfluências comuns e gagas na leitura entre os grupos pesquisados (Tabela 2). Em suma, os resultados médios das disfluências apresentadas na leitura do grupo masculino podem ser considerados os mesmos para o grupo feminino. No entanto observou-se que as disfluências, mesmo na leitura, aconteceram nos grupos pesquisados. Friedman (1987) descreve que disfluências podem ocorrer mesmo durante a leitura em populações gagas.

Homens são duas vezes mais propensos a gaguejar do que mulheres, no entanto, no sexo feminino, à medida que vão crescendo e adquirindo habilidades verbais, adquirem também manejo para driblar as interrupções de fala (NATKE et al., 2004).

Tabela 3 - Avaliação do sistema orofacial quanto aos aspectos morfológicos e posturais

Aspectos	%		X ²	p
	Masculino	Feminino		

Lábios:				
Adequado	100,0	100,0	0	1,000
Inadequado	-	-		
Língua:				
Adequado	100,0	100,0	0	1,000
Inadequado	-	-		
Bochecha:				
Adequado	80,0	100,0	27,425	< 0,001
Inadequado	20,0	-		
Dentes:				
Adequado	100,0	100,0	0	1,000
Inadequado	-	-		

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Tabela 4 - Avaliação do sistema orofacial quanto aos aspectos de tonicidade (em repouso)

Aspectos	%		X ²	p
	Masculino	Feminino		
Lábios:				
Hipotônico	-	50,0	66,667	< 0,001
Normotônico	100,0	50,0		
Hipertônico	-	-		
Língua:				
Hipotônico	-	75,0	120,000	< 0,001
Normotônico	100,0	25,0		
Hipertônico	-	-		
Bochecha:				
Hipotônico	-	75,0	120,000	< 0,001
Normotônico	100,0	25,0		
Hipertônico	-	-		

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Tabela 5 - Avaliação do sistema orofacial quanto aos aspectos de mobilidade (movimentos isolados)

Aspectos	%				X ²	p
	Masculino		Feminino			
	A	I	A	I		
Lábios:						
Protrusão	80,0	20,0	75,0	25,0	0,127	0,939
Retração	100,0	-	100,0	-		
Estalo	80,0	20,0	75,0	25,0		
Língua:						
Alargamento	40,0	60,0	75,0	25,0	84,738	0,001
Afilamento	-	100,0	-	100,0		
Sugar no palato	80,0	20,0	-	100,0		

Bochecha:						
Encher	100,0	-	100,0	-	0,587	0,444
Passar o ar	60,0	40,0	50,0	50,0		

Legenda: A, adequado; I, inadequado.

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Quanto à avaliação do “sistema orofacial”, especificamente no que se refere aos “aspectos morfológicos e postura”, verificamos que o item “bochecha” apresenta dados estatisticamente significativos como se pode perceber ($\chi^2 = 27,425$; $p < 0,001$) (Tabela 3). Em relação aos aspectos de “tonicidade (em repouso)”, os três aspectos, “lábios”, “língua” e “bochecha”, apresentaram diferença nos resultados estatisticamente significativa entre o grupo masculino e o feminino (Tabela 4). Para Levelt (1991), a produção da fala depende de basicamente três etapas: a) conceitualizador, b) formulador e c) articulador, na qual as instruções do nível articulatorio ou fonético da mensagem são transferidas para o sistema neuromuscular (lábios, língua, bochecha entre outros).

Ainda nos remetendo à avaliação do “sistema orofacial”, nos aspectos de “mobilidade (movimentos isolados)”, verificou-se que apenas a “língua (alargamento, afilamento e sugar no palato)” apresentou diferença estatisticamente significativa nos resultados entre o grupo masculino e o grupo feminino, como se pode observar ($\chi^2 = 84,738$; $p < 0,001$) (Tabela 5). Assim, o grupo masculino apresentou a língua com mobilidade diferente do grupo feminino. Segundo Jakubovicz (1997), estudos eletromiográficos mencionam que a musculatura do indivíduo gago pode apresentar inúmeras alterações funcionais acompanhadas ou não de sincinesias.

Tabela 6 - Avaliação das funções neurovegetativas quanto à respiração

Funções	%		χ^2	p
	Masculino	Feminino		
Tensão presente:				
Pescoço	20,0	50,0	7,667	< 0,001
Peito	20,0	-		
Nenhuma	60,0	50,0		
Tipo respiratório:				
Adequado	20,0	100,0	133,333	< 0,001
Inadequado	80,0	-		
Modo respiratório:				
Adequado	60,0	50,0	2,020	0,155
Inadequado	40,0	50,0		
Respiração ruidosa:				
Ausente	100,0	100,0	0	1,000
Presente	-	-		

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Tabela 7 - Avaliação das funções neurovegetativas quanto à coordenação pneumofonoarticulatória

Funções	%		x ²	p
	Masculino	Feminino		
Inspirações sucessivas:				
Ausente	100,0	100,0	0	0,939
Presente	-	-		
Utilização do ar de reserva:				
Ausente	100,0	75,0	28,571	< 0,001
Presente	-	25,0		
Variação do <i>pith</i> no final da frase:				
Ausente	100,0	100,0	0	1,000
Presente	-	-		
Variação do <i>loudness</i> no final da frase:				
Ausente	60,0	60,0	0	1,000
Presente	40,0	40,0		
Exagero na amplitude articulatória:				
Ausente	100,0	100,0	0	1,000
Presente	-	-		
Inco-ordenação (conclusão: percentual):				
Discreta	20,0	100,0	133,333	< 0,001
Moderada	80,0	-		
Extrema	-	-		

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Tabela 8 - Avaliação das funções neurovegetativas quanto ao tempo médio expiratório

Funções	Média	x ²	p
Tempo expiratório /a/			
Masculino	17,17 ± 2,78	-1,468	0,108
Feminino	12,54 ± 6,92	-1,001	0,391
Tempo expiratório /e/:			
Masculino	16,67 ± 2,16	-2,411	0,037
Feminino	11,20 ± 4,56	-2,107	0,126
Tempo áfono /s/:			
Masculino	18,45 ± 3,51	-0,352	0,372
Feminino	13,99 ± 5,27	-0,765	0,499
Tempo fônico /z/:			
Masculino	18,69 ± 2,99	-0,237	0,412
Feminino	12,44 ± 2,24	-3,180	0,025

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

No item da avaliação das “funções neurovegetativas”, especificamente a “respiração”, pôde-se observar, quanto à “tensão presente” ($\chi^2 = 7,667$; $p < 0,001$) e “tipo respiratório” ($\chi^2 = 133,333$; $p < 0,001$), apresentaram diferença estatisticamente significativa nos resultados entre o grupo masculino e o grupo feminino (Tabela 6). No que tange ao aspecto “coordenação pneumofonoarticulatória”, os itens “utilização do ar de reserva” e “incoordenação (conclusão perceptual)” também demonstraram resultados significativos (Tabela 7). A fala é um ato essencialmente motor e está intimamente ligada ao processo respiratório (BASBAUM; JAKUBOVICZ, 2015; PINHO, 2001). Indivíduos gagos apresentam respiração irregular e alterações no processo de sincronização da fala e respiração (ROBERTS, 2003).

Já no que se refere ao “tempo médio expiratório”, constatou-se que houve diferença estatisticamente significativa dos tempos médios do grupo masculino apenas com relação à sonorização /e/ ($t = -2,411$; $p = 0,037$) e do grupo feminino, apenas com relação à sonorização /z/ ($t = -3,180$; $p = 0,025$). O teste mostrou que o tempo médio, com relação a essas emissões sonoras foi estatisticamente menor que o intervalo considerado normal entre o sexo masculino (18 a 20 segundos) e entre o sexo feminino (15 a 17 segundos) (Tabela 8).

Tabela 9 - Avaliação dos traços qualitativos das disfluências da fala quanto a disfluências da fala

Funções	%		χ^2	p
	Masculino	Feminino		
Timbre:				
Normal	100,0	100,0	0	1,000
Alterado	-	-		
Altura:				
Normal	80,0	75,0	45,161	< 0,001
Agudizada	-	25,0		
Agravada	20,0	-		
Intensidade:				
Normal	40,0	50,0	53,968	< 0,001
Aumentada	40,0	-		
Diminuída	20,0	50,0		
Melodia/prosódia:				
Normal	80,0	75,0	0,717	0,397
Exacerbada	-	-		
Reduzida	20,0	25,0		
Velocidade:				
Normal	60,0	100,0	50,000	< 0,001
Aumentada	20,0	-		
Reduzida	20,0	-		
Naturalidade:				
Normal	80,0	75,0	0,717	0,397
Alterado	20,0	25,0		
Espontaneidade:				
Normal	60,0	75,0	5,128	0,024
Alterado	40,0	25,0		

Expressividade:				
Normal	60,0	75,0		
Aumentada	-	-	5,128	< 0,024
Reduzida	40,0	25,0		
Rupturas da coordenação pneumofonoarticulatória:				
Presente	100,0	100,0	0	1,000
Ausente	-	-		
Tensão corporal associada:				
Ausente	80,0	75,0	0,717	0,397
Presente	20,0	25,0		
Tensão facial associada:				
Ausente	80,0	50,0	19,780	< 0,001
Presente	20,0	50,0		
Movimentos associados:				
Ausente	40,0	50,0	2,020	0,155
Presente	60,0	50,0		

Fonte: dados resultantes da pesquisa, 2015.

Ao avaliar os “traços qualitativos das disfluências da fala”, verificou-se que os traços “altura” ($\chi^2 = 45,161$; $p < 0,001$), “intensidade” ($\chi^2 = 53,968$; $p < 0,001$), “velocidade” ($\chi^2 = 50,000$; $p < 0,001$), “espontaneidade” ($\chi^2 = 5,128$; $p < 0,024$), “expressividade” ($\chi^2 = 5,128$; $p < 0,024$) e “tensão facial associada” ($\chi^2 = 19,780$, $p < 0,001$) revelaram resultados diferentes estatisticamente significativos entre o grupo masculino e o grupo feminino (Tabela 9).

Tensão excessiva aumentada ou diminuída na musculatura pode resultar em parada nos movimentos respiratórios, fonatórios ou articulatórios, resultando assim em possíveis disfluências. Uma fluência adequada depende do uso equilibrado dos movimentos de respiração, fonação e articulação, que permita a flexibilidade e a coordenação necessária (MEIRA, 2009). A fluência tem relação direta com o fluxo aéreo subglótico, logo os músculos apresentam grande relevância na coordenação harmoniosa da fluência da fala (JAKUBOVICZ, 1997).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar esta pesquisa, pode-se afirmar que o objetivo proposto foi atingido de forma satisfatória no que tange à questão que norteou esta investigação frente à comparação tipológica e morfofuncional de grupos de indivíduos gagos. Entretanto o distúrbio de fala gagueira ainda se apresenta ao meio acadêmico como uma incógnita a ser explorada de forma sistemática em suas diversas dimensões. Tal realidade justifica a necessidade de pesquisas profundas que estudem a gagueira em suas manifestações, buscando correlações etiológicas que satisfaçam o meio científico a fim de favorecer

tratamentos terapêuticos de fala mais assertivos.

Mesmo que haja grandes avanços científicos sobre a descoberta do gene que está relacionado diretamente com o distúrbio de gagueira, isso não garante ao meio científico suporte para desvendar características gerais sobre essa patologia de fala. O atual cenário científico frente à gagueira ainda se encontra como objeto a ser explorado sistematicamente pela academia científicista, a fim de trazer benefícios pontuais e objetivos para as indagações que desafiam os distúrbios da comunicação humana. Dessa forma, este estudo se fez necessário para contribuir com dados pertinentes que satisfaçam o meio acadêmico no que se refere a peculiaridades que, de alguma forma, possam nortear tratamentos e suportes teórico-científicos.

Analisando os resultados obtidos na presente pesquisa, pode-se verificar que houve insignificantes diferenças entre a gagueira manifestada segundo a variável gênero. No entanto, enquanto grupo, pode-se constatar que houve significativas diferenças.

Analisando o conjunto de resultados obtidos pode-se verificar que, onde houve diferenças significativas entre os sexos, houve predominância de pior desempenho no sexo masculino em detrimento do feminino. Tais achados são concordantes com a literatura pesquisada que elenca graus de comprometimentos mais severos em homens comparativamente com as mulheres.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, V. M. et al. **Avaliação da linguagem**: teoria e prática do processo de avaliação do comportamento linguístico infantil. São Paulo: Livraria Santos, 2003.

ALM, P. A. **On the causal mechanisms of stuttering**. 2005. 177 p. Dissertation (Doctoral of Medical Science in Neuropsychology) – Lund University, Lund, 2005. Disponível em: <<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=544324&fileId=544328>>. Acesso em: 9 jan. 2016.

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

ANDRADE, C. R. F. **Perfil da fluência da fala**: parâmetros comparativos diferenciados por idade para crianças, adolescentes, adultos e idosos. Barueri: Pró-Fono, 2006. 1 CD-ROM. (Série Livros Digitais de Pesquisas Financiadas por Agências de Fomento).

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

ANDRADE, C. R. F.; SCHOCHAT, E. Comparação entre os achados neurolinguísticos e neuroaudiológicos nas gagueiras. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 11, n. 2, p. 27-30, 1999.

BARBOSA, L. M. G. Noções básicas sobre a gagueira: suas características, sua etiologia

e as teorias sobre a sua natureza. In: RIBEIRO, I. M. (Org.). **Conhecimentos essenciais para atender bem a pessoa com gagueira**. 2. ed. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2005. p. 17-32.

BARBOSA, L. M. G.; CHIARI, B. M. **Gagueira: etiologia, prevenção e tratamento**. 2. ed. Barueri: Pró-Fono, 2005.

BASBAUM, F. T.; JAKUBOVICZ, R. **Tratamento da gagueira no adulto: exercícios práticos – identificar – estabilizar – modificar**. Rio de Janeiro: Revinter, 2015.

BLOOSTEIN, O.; BERNSTEIN RATNER N. **A handbook on stuttering**. 6th. ed. Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 jun. 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 8 ago. 2015.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora n. 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. Brasília, DF, 1978. Última atualização estabelecida pela Portaria MTE n. 1.892, de 9 de dezembro de 2013. Disponível em: <[http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080814295F16D0142E2E773847819/NR-07%20\(atualizada%202013\).pdf](http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080814295F16D0142E2E773847819/NR-07%20(atualizada%202013).pdf)>. Acesso em: 11 jan. 2016.

COOPER, E. B.; COOPER, C. S. Clinician attitudes towards stuttering: Two decades of change. **Journal of Fluency Disorders**, New York, NY, v. 21, n. 2, p. 119-135, 1996.

CRAIG, A. et al. Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, Rockville, MD, v. 45, n. 6, p. 1.097-1.105, 2002.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v. 2, n. 4, p. 1-13, 2008. Disponível em: <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodos_quantitativos_e_qualitativos_um_resgate_teorico.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2016.

DEGIOVANI, V. M.; CHIARI, B. M.; SCHIEFER, A. M. Disfluência: caracterização dos tipos e frequência [sic] de ocorrência em um grupo de escolares. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 11, n. 1, p. 32-37, 1999.

DINVILLE, C. **A gagueira: sintomatologia e tratamento**. Rio de Janeiro: Enelivros; 1993.

EZRATI-VINACOUR, R.; LEVIN I. The relationship between anxiety and stuttering: a multidimensional approach. **Journal of Fluency Disorders**, New York, NY, v. 29, n. 2, p. 135-148, 2004.

FOX, P. T. et al. A PET study of the neural systems of stuttering. **Nature**, London, v. 382, n. 6.587, p. 158-161, 1996.

- FOX, P. T. et al. Brain correlates of stuttering and syllables production: A PET performance correlation analysis. **Brain: A Journal of Neurology**, London, v. 123, n. 10, p. 1.985-2.004, 2000. Disponível em: <<http://brain.oxfordjournals.org/content/brain/123/10/1985.full.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2016.
- FRIEDMAN, S. **Cartas com um paciente (co-autor)**. São Paulo: EDUC, 1987.
- FRIEDMAN, S. **Gagueira: origem e tratamento**. São Paulo: Summus, 1986.
- GARGANTINI, M. B. M. Reflexões sobre a gagueira: definição, avaliação e terapia. **Fono Atual**, São Paulo, v. 4, n. 15, p. 43-46, 2001.
- JAKUBOVICZ, R. **A gagueira: teoria e tratamento de adultos e crianças**. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.
- JUSTI, J.; DUARTE, V. G. Estudo comparativo tipológico dos distúrbios da fluência. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UCDB, 9., 2005, Campo Grande, MS. **Cadernos de Resumos...** Campo Grande, MS: Ed. UCDB, 2005. p. 46.
- KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.
- LASALLE, L. R.; WOLK, L. Stuttering, cluttering, and phonological complexity: case studies. **Journal of Fluency Disorders**, New York, NY, v. 36, n. 4, p. 285-289, 2011.
- LEVELT, W. J. M. **Speaking: From intention to articulation**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 1991.
- LIBERMAN, M.; PRINCE, A. S. On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry*, Cambridge, MA, v. 8, n. 2, p. 249-336, 1977. Disponível em: <<http://rucss.rutgers.edu/images/personal-alan-prince/hold/liberman&prince.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2016.
- MARTINS JUNIOR, J. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso: introduções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- MEIRA, I. Abordagem fenomenológica da fluência. In: FERNANDES, F. D. M.; MENDES, B. C. A.; NAVAS, A. L. P. G. P. (Org.). **Tratado de fonoaudiologia**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2009. p. 434-442.
- MESSENGER, M. et al. Social anxiety in stuttering: Measuring negative social expectancies. **Journal of Fluency Disorders**, New York, NY, v. 29, n. 3, p. 201-212, 2004.
- NATKE, U. et al. Linguistic stress, within-word position, and grammatical class in relation to early childhood stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, New York, NY, v. 29, n. 2, p. 109-122, 2004.
- PERKINS, W. H.; KENT, R. D.; CURLEE, R. F. A theory of neuropsycholinguistic function in stuttering. **Journal of Speech and Hearing Research**, Washington, DC, v. 34, n. 4, p. 734-752, 1991.
-

- PINHO, S. M. R. Terapia vocal. In: PINHO, S. M. R. (Org.). **Tópicos em voz**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2001. p. 1-17.
- REED, P.; HOWELL, P. Suggestions for improving the long-term effects of treatments for stuttering: A review and synthesis of frequency-shifted feedback and operant techniques. **European Journal of Behaviour Analysis**, Oslo, NO, v. 1, n. 2, p. 89-106, 2000.
- ROBERTS, P. J. **Comprehensive stuttering therapy**. 2nd ed. Bloomington, IN: Trafford Publishing, 2003.
- RODRIGUEZ, M. R.; CLEMENTE, F. A. R. Avaliação das disfunções do controle motor. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, DF, v. 2, n. 2, p. 258-266, 2008. Disponível em:
<<http://publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/viewFile/538/358>>. Acesso em: 15 jan. 2016.
- SAWYER, J.; YAIRI, E. The effect of sample size on the assessment of stuttering severity. **American Journal of Speech-Language Pathology**, Rockville, MD, v. 15, n. 1, p. 36-44, 2006.
- SPRINGER, S. P.; DEUTSCH, G. **Cérebro esquerdo, cérebro direito**. São Paulo: Sannus, 1998.
- STUART, A.; KALINOWSKI, J.; RASTATTER, M. P. Effect of monaural and binaural altered auditory feedback on stuttering frequency. **The Journal of the Acoustical Society of America**, Lancaster, PA, v. 101, n. 6, p. 3.806-3.809, 1997.
- SUSSMAN, H. M.; BYRD, C. T.; GUITAR, B. The integrity of anticipatory coarticulation in fluent and non-fluent tokens of adults who stutter. **Clinical linguistics & Phonetics**, London, v. 25, n. 3, p. 169-186, 2011.
- TEIGLAND, A. A study of pragmatic skills of clutterers and normal speakers. **Journal of Fluency Disorders**, New York, NY, v. 21, n. 3-4, p. 201-214, 1996.
- TRAN, Y.; BLUMGART, E.; CRAIG, A. Subjective distress associated with chronic stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, New York, NY, v. 36, n. 1, p. 17-26, 2011.
- TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 507-514, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n3/24808.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2015.
- VAN RIPER, C. Historical approaches. In: SHEEHAN, J. G. (Ed.). **Stuttering research and therapy**. New York, NY: Harper & Row, 1970. p. 38-57.
- VENKATAGIRI, H. S. Bridging the divide between laboratory and “real world” in stuttering. **Perceptual and Motor Skills**, Louisville, KY, v. 99, n. 1, p. 95-104, 2004.
- VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. **Metodologia científica para a área de saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- WEISS, A. L. What child language research may contribute to the understanding and treatment of stuttering. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**,

Washington, DC, v. 35, n. 1, p. 90-92, 2004.

YAIRI, E.; AMBROSE, N.; COX, N. Genetics of stuttering: A critical review. **Journal of Speech and Hearing Research**, Washington, DC, v. 39, n. 4, p. 771-784, 1996.

YARUSS, J. S. Real-time analysis of speech fluency: Procedures and reliability training. **American Journal of Speech-Language Pathology**, Rockville, MD, v. 7, n. 2, p. 25-37, 1998.

ZACKIEWICZ, D. V. **Avaliação quantitativa e qualitativa das disfluências em indivíduos gagos e fluentes**. 1999. 214 f. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.