

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE FONAUDIOLOGIA**

PÂMELA JESUS DOS SANTOS

**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DOS PROLONGAMENTOS DE ADULTOS
COM E SEM GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO PERSISTENTE**

**BRASÍLIA,
2017**

PÂMELA JESUS DOS SANTOS

**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DOS PROLONGAMENTOS DE ADULTOS
COM E SEM GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO PERSISTENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso de Fonoaudiologia apresentado à Coordenação do Curso de Fonoaudiologia como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Vanessa de Oliveira Martins-Reis

BRASÍLIA,

2017

PÂMELA JESUS DOS SANTOS

**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DOS PROLONGAMENTOS DE ADULTOS
COM E SEM GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO PERSISTENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso de Fonoaudiologia apresentado à Coordenação do Curso de Fonoaudiologia como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Fluência e Distúrbios da fluência

ORIENTADORA: Profa. Dra. Vanessa de Oliveira Martins-Reis

Aprovado em: / /

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Vanessa Oliveira Martins Reis
Universidade de Brasília

Prof. Dr. Eduardo Magalhães da Silva
Universidade de Brasília

Profa. Ma. Daniela Malta de Souza Medved
Universidade de Brasília

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DOS PROLONGAMENTOS DE ADULTOS COM E SEM GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO PERSISTENTE

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DE LOS PROLONGAMIENTOS DE ADULTOS CON Y SIN TARTAMUDEO DEL DESARROLLO PERSISTENTE

ACOUSTIC CHARACTERISTICS OF EXTENSIONS OF ADULTS WITH AND WITHOUT STUTTERING OF PERSISTENT DEVELOPMENT

AUTORES:

Pâmela Jesus dos Santos¹; Letícia Correa Celeste²; Vanessa Oliveira Martins-Reis³

(1) Curso de Fonoaudiologia, Universidade de Brasília, *Campus Ceilândia* – FCE/UnB – Brasília (DF), Brasil. pamelajsantos26@gmail.com

(2) Curso de Fonoaudiologia, Universidade de Brasília, *Campus Ceilândia* – FCE/UnB – Brasília (DF), Brasil. leticiaceleste@unb.br

(3) Curso de Fonoaudiologia, Universidade de Brasília, *Campus Ceilândia* – FCE/UnB – Brasília (DF), Brasil. vomartins81@gmail.com

Trabalho realizado no Curso de Fonoaudiologia, Universidade de Brasília, *Campus Ceilândia* – FCE/UnB – Brasília (DF), Brasil.

RESUMO

O presente estudo tem o objetivo de caracterizar os prolongamentos em final de palavras quanto ao tipo de fone prolongado, variação da duração do fone prolongado e variação da média de frequência do fone prolongado em indivíduos com e sem gagueira do desenvolvimento persistente. Participaram do estudo 14 indivíduos do sexo masculino (6 com gagueira do desenvolvimento persistente e 8 fluentes), falantes do português brasileiro. Todos os participantes foram submetidos à avaliação da fluência da fala para análise de duração e média de frequência dos fones prolongados em final de palavras. Nos resultados foram vistos que os grupos se diferenciaram apenas na variação da duração dos prolongamentos em final de palavras; em ambos os grupos predominaram os prolongamentos em palavras monossilábicas; 80% dos fones prolongados nos dois grupos foram vogais. Conclui-se que os grupos não se diferenciaram quanto ao prolongamento em final de palavras, predominando em fones vocálicos e palavras monossilábicas.

Palavras-chave: Fala; Acústica da Fala; Gagueira; Adulto; Fonoaudiologia

RESUMEN

El presente estudio tiene el objetivo de caracterizar las prolongaciones en final de palabras en cuanto al tipo de fono prolongado, variación de la duración del fono prolongado y variación del promedio de frecuencia del fono prolongado en individuos con y sin tartamudez del desarrollo persistente. En el estudio participaron 14 individuos del sexo masculino (6 con tartamudez del desarrollo persistente y 8 fluentes), hablantes del portugués brasileño. Todos los participantes fueron sometidos a la evaluación de la fluencia del habla para análisis de duración y media de frecuencia de los fonos prolongados en final de palabras. En los resultados se observó que los grupos se diferenciaron sólo en la variación de la duración de las prolongaciones en final de palabra; En ambos grupos predominaron las prolongaciones en palabras monosilábicas; El 80% de los fonos extendidos en los dos grupos fueron vocales. Se concluye que los grupos no se diferenciaron en cuanto a la prolongación en final de palabras, predominando en fonos vocálicos y palabras monosilábicas.

Palabras clave: habla; Acústica del Lenguaje; Tartamudeo; Adulto, Fonoaudiología

ABSTRACT

The aim of this study was to characterize the end of word extensions to the type of prolonged phone, variation of prolonged phone duration and variation of the mean prolonged phone frequency in individuals with and without stuttering of persistent development. In the method, we studied 14 male subjects (6 with persistent developmental stuttering and 8 fluents), speakers of Brazilian Portuguese. All participants were submitted to speech fluency evaluation for analysis of duration and average frequency of extended phones at the end of words. In the results it was observed that the groups differed only in the variation of the duration of the extensions in word end; In both groups the prolongations in monosyllabic words prevailed; 80% of the prolonged phones in both groups were vowels. It was concluded that the groups did not differentiate in relation to the prolongation in the end of words, predominating in vowels and monosyllabic words.

Keywords: Speech; Speech Acoustics; Stuttering; Adult; Speech, Language and Hearing Sciences

SUMÁRIO

1. Introdução.....	6
2. Métodos.....	10
3. Resultados.....	12
4. Discussão.....	17
5. Conclusão.....	19
6. Referências.....	20
7. Normas de publicação da <i>Revista de Lingüística Teórica y aplicada</i> ’	23
8. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	25
9. Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....	27

1. INTRODUÇÃO

Segundo American Psychiatry Association (2013), a gagueira é caracterizada como um transtorno relacionado à alteração na produção motora que causa impacto na fluência de fala, nas quais abrangem repetições de sons e sílabas, interrupções, bloqueios e prolongamentos de sons podendo ser tanto em vogais quanto em consoantes.

A fluência é retratada como um fluxo contínuo de fala (Andrade & Juste, 2001), que ocorre de maneira distinta entre cada pessoa e depende do conhecimento prévio sobre o assunto a ser tratado (Felsenfeld, Kirk, Zhu, Statham, Neale & Martin, 2000). A mesma também é caracterizada como uma habilidade que o falante tem de usar a fala extensamente sem a presença de pausas, mantendo assim sua continuidade (Pinto, Schiefer & Ávila, 2013) e, portanto, mantendo o ritmo de fala. Por sua vez, a disfluência é caracterizada por uma não fluidez da fala, apresentando uma descontinuidade na elocução e quebra do ritmo, presente no discurso espontâneo de todos os indivíduos com ou sem distúrbios de fluência (Eklund, Fransson, & Ingvar, 2015; Souza, Paschoalino, Cardoso & Oliveira, 2013), visto como um fenômeno natural que ocorre de forma variável entre os indivíduos (Hedenqvist, Person & Eklund, 2015), bem como uma estratégia para a fala relacionada diretamente com o entendimento do ouvinte (Moniz, Ferreira, Batista & Trancoso, 2015).

A literatura (Andrade, 2004; Campbel & Hill, 1995; Natke, Sandrieser, Pietrosky & Kalveram, 2006; Yairi, 1997) propõem a diferenciação entre disfluências típicas da gagueira (ou disfluências gagas) – repetições de sons e sílabas, bloqueios, intrusões de sons e de segmento, pausas longas e prolongamento de sons - e outras disfluências (ou disfluências comuns) - hesitações, interjeições, revisões, palavras incompletas, repetições de palavras, segmentos e de frases.

O prolongamento é visto também como um som emitido, caracterizado maior do que o normal (Johnson, 1961), ocasionando assim, duração inapropriada de elocução, podendo estar acompanhado à elevação de *pitch* (Yaruss, 1998). Já na literatura relacionada à linguística, o fenômeno é nomeado como alongamento (Marcushi, 1986; Marcushi, 1999; Vieira, 2009; Nascimento, 2005) definido como um marcador conversacional (Marcushi, 1986; Urbano, 2001) com característica prosódica (Galembeck, 2001) associado a sustentação do turno interacional (Marcushi, 1986; Urbano, 2001) até que a elocução esteja completa (Marcushi, 1986; Galembeck, 2001) mostrando a indicação sobre finais de turnos, atenção e confirmação do ouvinte (Galembeck, 2001), estando ou não relacionada a dificuldade que o falante tem no planejamento e na formulação do que é dito.

Alguns estudos apontam a presença do prolongamento na fala de indivíduos fluentes, independente da idade (Delfino & Magalhães, 2010; Andrade & Martins, 2007; Espíndola, Martins-Reis & Celeste, 2015; Andrade & Martins-Reis, 2011; Juste & Andrade, 2010; Castro, Martins-Reis, Baptista & Celeste, 2014; Silva, Fabron, Picoloto & Oliveira, 2016; Oliveira, Domingues, Giacheti, Moretti, Ferreira & Richieri-Costa, 2010a; Pinto et al., 2013; Natke et al., 2006), reforçando a visão da linguística de que o prolongamento é um marcador discursivo (Marcushi, 1986; Vieira, 2009; Nascimento, 2005), na qual esse fenômeno pode ser usado como uma ferramenta estratégica do interlocutor na comunicação (Celeste & Reis, 2013).

Apesar dos apontamentos anteriores, o prolongamento é considerado como uma disfluência típica de gagueira na literatura Fonoaudiológica (Campbell & Hill, 1995; Andrade, 2003; Souza et al, 2013; Pinto, Andrade & Juste, 2009; Pinto et al, 2013; Natke et al., 2006; Tumanova, Zebrowski, Throneburg & Kayikci, 2011).

O fenômeno linguístico presente na fala de indivíduos com gagueira é caracterizada por fala e articulação lentificadas, estando associado ao aumento de disfluências gagas e de duração da taxa de elocução (Tumanova et al, 2011) na taquifemia (outro distúrbio de fluência), a característica principal da fala é o aumento de velocidade de fala e articulação, caracterizada pela presença exacerbada de disfluências comuns (Tumanova et al, 2011). Em um estudo feito com indivíduos taquifêmicos (Oliveira, Bernardes, Broglio & Capellini, 2010b), o prolongamento foi a disfluência gaga mais ocorrente, mostrando assim, que ele está presente na fala de indivíduos sem gagueira.

Na classificação das disfluências, questiona-se o fato do prolongamento de sons ser exclusivamente classificado como uma disfluência gaga, visto que a literatura Fonoaudiológica aponta sua ocorrência na fala de indivíduos fluentes e a linguística o considera um marcador discursivo natural, provavelmente faltam mais elementos ao se descrever os prolongamentos, o que pode levar o clínico a cometer dois erros na avaliação. O primeiro seria identificar que há prolongamentos, mas classificar os prolongamentos comuns como uma disfluência típica da gagueira. O outro erro possível seria entender que os prolongamentos comuns não são disfluências típicas da gagueira, mas como os protocolos disponíveis para avaliação da gagueira não prevê prolongamentos comuns, os fonoaudiólogos não os pontua.

Juste e Andrade (2011) incentivaram a investigação mais minuciosa da ocorrência de prolongamentos e sua localização dentro da palavra, em que os prolongamentos estavam presentes na fala de indivíduos com e sem distúrbio de fluência, porém os indivíduos com gagueira obtiveram mais ocorrências dentro de palavras e falantes fluentes no último fonema da sílaba final das palavras.

Em um estudo sobre a influência do sexo e nível de escolaridade relacionada à fluência de fala de indivíduos adultos fluentes (Andrade & Martins, 2011), observou-se mais ocorrências do prolongamento de sons em indivíduos do ensino superior. Já nas disfluências comuns, foram encontradas interjeições e revisões em adultos com até educação primária. O que mostra ser uma estratégia flexível do componente do processamento linguístico em utilizar uma pausa preenchida pelo prolongamento em indivíduos do ensino superior. Para as autoras provavelmente a forma que os indivíduos com nível superior utilizam para retomar o processamento da fala e da linguagem é o prolongamento, que só apareceu no final das palavras podendo ser considerado, em termos de análise da conversação, como um marcador de hesitação. Consideram ainda que podendo ser um indicativo de erros sintáticos ou semânticos-léxicos como uma estratégia na produção da fala (Postma & Kolk, 1993).

Roberts, Melter e Wilding (2009) avaliaram o efeito da extensão da amostra de fala e relacionou os níveis de fluência na fala de homens adultos sem gagueira por meio de monólogos, na qual o prolongamento esteve presente na fala de metade dos sujeitos participantes da pesquisa e muitos deles ocorreram no final ou no início de palavra, salientado assim o prolongamento como uma habilidade exercida para enfatizar algo. Os

mesmos autores relacionaram o local de ruptura do prolongamento com os locais em que uma interjeição ocorreria normalmente.

Fiorin, Ugarte, Capellini e Oliveira (2015) compararam a fluência de fala em situação de leitura e fala espontânea em crianças com e sem gagueira, em idade escolar. Foi observado que na leitura, ambos os grupos apresentaram disfluências comuns e gegas, mas em menor ocorrência quando comparada com a fala espontânea. Na fala espontânea, o grupo com gagueira obteve maior ocorrência de prolongamento como um todo (independente da posição de ruptura dentro da palavra) em relação ao outro grupo analisado. Mostrando assim que a fala espontânea exige a elaboração e programação da mensagem a ser dita, sendo que na leitura o processamento da mensagem já está definido o que requer apenas a programação motora da fala.

No estudo de Juste e Andrade (2011), foi analisada a extensão da palavra e o local de ruptura na fala de indivíduos gegas e fluentes, em que os resultados apresentaram que indivíduos gegos têm maior ocorrência de rupturas relacionadas ao prolongamento em palavras na posição de núcleo. Visto que em sílabas do português brasileiro, sempre o núcleo é preenchido pela vogal (Câmara Jr., 1976; Castro & Wertzler, 2009; Souza, 1998) podendo ser comparado também com a língua espanhola (Ribeiro, 2003).

Na análise quantitativa e qualitativa do prolongamento na fala de indivíduos com e sem distúrbio de fluência (Silva et al, 2016), os indivíduos com distúrbio obtiveram maior ocorrência de prolongamentos não hesitativos no início de palavras e em palavras isoladas, rompendo assim sua unidade lexical, corroborando o estudo de Juste e Andrade (2010). Já nos indivíduos fluentes, houve maior frequência de prolongamentos hesitativos no início e final de palavra, podendo estar associado a uma marca hesitativa.

O levantamento da literatura apresentado aponta para pelo menos dois tipos de prolongamentos, o hesitativos (disfluência comum) e os não hesitativo (disfluência típica da gagueira). Contesta-se se os prolongamentos em final de palavra não teriam características mais hesitativas e nesse caso, seriam semelhantes entre os indivíduos com e sem gagueira. Acredita-se que a caracterização acústica de tais prolongamentos pode ser uma análise importante para tal investigação.

Ressalta-se, entretanto, que a maior parte dos estudos sobre prolongamentos é baseada em análise perceptiva, em detrimento da acústica. A análise acústica e percepção auditiva realiza mensuração do sinal sonoro vocal (Behlau, Madazio, Feijó & Pontes, 2001) e contabiliza para um estudo mais detalhado sobre o prolongamento de fala, proporcionando maior exatidão na extração da duração do prolongamento. Esse tipo de análise permite avaliar de maneira objetiva as características fonéticas dos sons da fala (Valdivieso Arias, 2007), bem como do ritmo e a taxa de elocução. Dessa forma, faz-se importante a utilização dessa técnica para um melhor entendimento sobre as diferenças presentes em indivíduos fluentes e disfluentes, além do que acontece em cada particularidade possibilitando dar inferências a respeito de aspectos articulatórios e fisiológicos (Arcuri, Osborn, Schiefer & Chiari, 2009), além de contribuir positivamente para o entendimento dos profissionais e abordagem terapêutica (Carrasco, Schiefer & Azevedo, 2015).

Visto que a literatura aponta que indivíduos fluentes tendem a apresentar prolongamento de vogais em final de palavras, o presente estudo teve como objetivo caracterizar os prolongamentos em final de palavras quanto ao tipo de fone prolongado,

variação da duração do fone prolongado e variação da média de frequência do fone prolongado em indivíduos com e sem gagueira do desenvolvimento persistente. O mesmo poderá representar mais um passo para o estabelecimento de subtipos de prolongamento o que contribuirá com a precisão dos diagnósticos de gagueira e outros distúrbios da fluência.

2. MÉTODOS

Trata-se de estudo observacional analítico e transversal, feito por meio da base de dados de áudios da pesquisa intitulada “Estudo aerodinâmico e acústico da fala de indivíduos gagos e fluentes” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE: 0308.0.203.000-11). Os participantes eram voluntários e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2.1. Participantes

Participaram da pesquisa, 14 indivíduos, sendo seis com diagnóstico fonoaudiológico de gagueira do desenvolvimento persistente (GDP) e oito fluentes (GF). A princípio não houve distinção de sexo e idade, mas apenas indivíduos do sexo masculino preencheram os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa.

Os critérios de inclusão comuns aos dois grupos são: ter idade entre 18 e 29 anos e ser falante da variante mineira do português brasileiro.

Os critérios de inclusão específicos para o grupo GDP foram: diagnóstico de gagueira do desenvolvimento persistente; e estar na fila de espera para atendimento no Ambulatório de Distúrbios da Fluência do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Foram considerados critérios de exclusão para ambos os grupos: histórico de alteração neurológica e/ou doença psiquiátrica; histórico de distúrbios da comunicação associados; gravações de baixa qualidade que prejudicassem a análise acústica dos prolongamentos em finais de palavras e indivíduos que não apresentassem prolongamentos em final de palavras.

2.2. Análise do Perfil da Fluência de Fala

Todos os participantes da pesquisa foram submetidos à aplicação do teste padronizado do Perfil da Fluência da Fala (Andrade, 2000) e da gravidade da gagueira (Riley, 1994), para estabelecer o diagnóstico de gagueira persistente do desenvolvimento ou confirmar a fluência dos indivíduos. A fim de se obter as amostras de fala autoexpressiva, foi adotada a metodologia proposta por Andrade (2000), em que uma figura foi apresentada aos participantes e dada a seguinte ordem: “Por favor, olhe essa figura e me fale tudo que quiser sobre ela”. O discurso só foi interrompido por perguntas e/ou comentários nos casos em que houve a necessidade de incentivar a produção do discurso para a obtenção de 200 sílabas expressas (fluentes), necessárias para análise da amostra. Todas as amostras de fala foram filmadas e gravadas. Porém para o estudo foi utilizado apenas as gravações de áudio.

As amostras de fala autoexpressivas foram transcritas literalmente, em sua totalidade (sílabas fluentes e disfluentes), visando o levantamento das rupturas de fala (disfluência comuns- hesitação, interjeição, revisão, palavra não terminada, repetição de palavra, repetição de segmento, repetição de frase; e disfluências gagas- repetição de sílaba, repetição de som, bloqueio, pausa, intrusão de som ou segmento e prolongamento) e

cálculo da velocidade de fala em palavras e sílabas por minuto. Para garantir a confiabilidade dos dados, as transcrições e análises do Perfil da Fluência da Fala (Andrade, 2000) foram submetidas à análise de concordância interjuízes. Para isso, foram realizadas pelo menos duas transcrições e análises realizadas por dois membros da equipe, considerando-se no mínimo 90% de concordância.

Em seguida, as amostras foram submetidas à análise da gravidade da gagueira por meio do teste *Stuttering Severy Instrument for Children and Adults- SSI-3* (Riley, 1994), que considera as seguintes variáveis de análise: frequência (de disfluências gagas), duração (média dos três eventos de disfluências gagas mais longas) e concomitantes físicos (movimentos faciais, movimentos de cabeça, movimentos de extremidades e desvios de sons).

2.3. Análise acústica dos prolongamentos

A análise acústica foi realizada por meio do programa Praat versão 5.3.83 (Boersma & Weenink, 2014). A etiquetagem dos dados obteve primeiramente uma camada de intervalo para demarcação inicial e final do prolongamento em final de palavra. Após a etiquetagem dos fones prolongados, foram feitas as etiquetagens de fones não prolongados de palavras com o mesmo contexto fonético para utilização referencial de variação da duração e médias dos fones prolongados na qual foi feita a diminuição entre o segmento prolongado com o de referência. Em ambos (prolongados e os de referência) foram extraídos os seguintes parâmetros acústicos: duração em segundos e média de frequência fundamental.

Como duração entende-se que se trata do tempo decorrido desde o início até o final do segmento prolongado é visto em segundos. Para o estudo de média de frequência foram extraídos o valor de frequência de cada segmento prolongado.

2.4. Análise estatística dos dados

Foi elaborado um banco de dados em planilha do Excel, contendo as características de todos os prolongamentos identificados: número de sílabas e de fones da palavra prolongada, tipo de fone prolongado, duração e média de frequência do fone prolongado e do fone referência. Para a análise estatística, foram calculadas medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis contínuas e de frequência para as categorias. Como as variáveis contínuas e de frequência para as categóricas. Como as variáveis não apresentaram distribuição normal, foram usados os seguintes testes não paramétricos: qui-quadrado de Pearson, exato de Fisher e Mann-Whitney. O nível de significância adotado foi de 5%.

3. RESULTADOS

Em relação à distribuição dos prolongamentos quanto ao número de sílabas da palavra prolongada (Tabela I) não houve diferença estatisticamente significativa, porém mostrou maior frequência de prolongamentos em palavras monossilábicas em ambos os grupos e como um todo mostrou maior frequência de prolongamentos em final de palavras no grupo ISG em relação ao grupo ICG.

Tabela I. Distribuição dos prolongamentos quanto ao número de sílabas da palavra prolongada.

Número de sílabas da palavra		Grupo		Total
		ICG	ISG	
1 sílaba	f	12	13	25
	%	60,0%	44,8%	51,0%
2 sílabas	f	6	12	18
	%	30,0%	41,4%	36,7%
3 sílabas	f	2	4	6
	%	10,0%	13,8%	12,2%
Total	f	20	29	49
	%	100,0%	100,0%	100,0%

$X^2=1,090$; n.g.l.=2; p=0,580

Na tabela II não foi possível verificar se há diferença entre os grupos quanto ao número de fones da palavra prolongada, devido ao número de células com valor esperado inferior a 1, mas o teste de Mann-Whitney não encontrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação à mediana do número de fones das palavras prolongadas ($p=0,107$), porém mostrou maior frequência no grupo ICG de prolongamentos em palavras que tem apenas um fone e no grupo ISG em palavras que tem 4 fones.

Tabela II. Distribuição dos prolongamentos quanto ao número de fones da palavra prolongada.

Número de fones da palavra		Grupo		Total
		ICG	ISG	
1 fone	f	7	4	11
	%	35,0%	13,8%	22,4%
2 fones	f	4	5	9
	%	20,0%	17,2%	18,4%
3 fones	f	3	6	9
	%	15,0%	20,7%	18,4%
4 fones	f	2	8	10
	%	10,0%	27,6%	20,4%
5 fones	f	3	2	5
	%	15,0%	6,9%	10,2%
6 fones	f	1	2	3
	%	5,0%	6,9%	6,1%
7 fones	f	0	1	1
	%	0,0%	3,4%	2,0%
8 fones	f	0	1	1
	%	0,0%	3,4%	2,0%
Total	f	20	29	49
	%	100,0%	100,0%	100,0%

A Tabela III apresenta a caracterização dos grupos quanto à distribuição dos fones prolongados. Não foi possível o cálculo do qui-quadrado devido ao número de células com valor inferior a 5, porém mostrou maior frequência de prolongamentos nos fones ι _ no grupo ICG e ϵ _ no grupo ISG.

Tabela III. Distribuição dos prolongamentos quanto ao fone prolongado.

		Grupo		Total
		ICG	ISG	
v_	f	1	7	8
	%	5,0%	24,1%	16,3%
vɔ_	f	0	1	1
	%	0,0%	3,4%	2,0%
ãɔ_	f	0	1	1
	%	0,0%	3,4%	2,0%
e_	f	2	3	5
	%	10,0%	10,3%	10,2%
ei_	f	1	0	1
	%	5,0%	0,0%	2,0%
ẽ_	f	1	3	4
	%	5,0%	10,3%	8,2%
ε_	f	1	0	1
	%	5,0%	0,0%	2,0%
Segmento eɔ_	f	1	0	1
	%	5,0%	0,0%	2,0%
ɪ_	f	5	4	9
	%	25,0%	13,8%	18,4%
ĩ_	f	2	0	2
	%	10,0%	0,0%	4,1%
o_	f	3	1	4
	%	15,0%	3,4%	8,2%
õ_	f	0	2	2
	%	0,0%	6,9%	4,1%
ɔ_	f	1	0	1
	%	5,0%	0,0%	2,0%
s_	f	1	5	6
	%	5,0%	17,2%	12,2%
ũ_	f	1	2	3
	%	5,0%	6,9%	6,1%
Total		20	29	49
		100,0%	100,0%	100,0%

Nas tabelas IV e V pode-se observar a frequência de prolongamento levando-se em conta o tipo de fone prolongado, não sendo observada diferença entre os grupos. Nos dois grupos mais de 80% dos fones prolongados são vogais.

Tabela IV. Distribuição dos prolongamentos quanto ao tipo de fone prolongado.

		Grupo*		Total
		ICG	ISG	
Vogal Oral	f	12	14	26
	%	60,0%	48,3%	53,1%
Vogal Nasal	f	4	8	12
	%	20,0%	27,6%	24,5%
Ditongo	f	1	2	3
	%	5,0%	6,9%	6,1%
Consoante	f	3	5	8
	%	15,0%	17,2%	16,3%
Total	f	20	29	49
	%	100,0%	100,0%	100,0%

* Não foi possível calcular o qui-quadrado, pois quatro células apresentaram valor esperado inferior a 5.

Tabela V. Frequência de prolongamentos em vogais e consoantes.

		Grupo*		Total
		ICG	ISG	
Vogal	f	17	24	41
	%	85,0%	82,8%	83,7%
Consoante	f	3	5	8
	%	15,0%	17,2%	16,3%
Total	f	20	29	49
	%	100,0%	100,0%	100,0%

* Teste Exato de Fisher – p=0,589

Em relação aos aspectos acústicos de duração e média de frequência fundamental do prolongamento, os grupos se diferenciaram apenas quanto à variação da duração dos fones prolongados, que foi maior para o grupo ISG, mostrando assim que os indivíduos do grupo ISG obtiveram maior duração dos prolongamentos emitidos (Tabela VI).

Tabela VI. Comparação da variação da duração dos fones prolongados e da média de frequência entre os grupos.

		Variação da duração		Variação da média de frequência	
		ICG	ISG	ICG	ISG
N	Válido	20	29	17	27
	Ausente	0	0	3	2
Média		0,21	0,29	11,59	12,85
Mediana		0,18	0,26	1,00	-2,00
Desvio padrão		0,11	0,14	96,39	79,32
Mann-Whitney		p=0,024*		p=0,700	

4. DISCUSSÃO

O presente estudo buscou caracterizar os prolongamentos em final de palavras quanto ao tipo de fone prolongado, variação da duração do fone prolongado e variação da média de frequência do fone prolongado em indivíduos com e sem gagueira do desenvolvimento persistente. De maneira geral, os grupos não se diferenciaram quanto às características dos prolongamentos em final de palavras.

Em ambos os grupos no presente estudo (ICG e ISG), o prolongamento em final de palavras obteve ocorrência, sendo visto na literatura como um fenômeno na fala de indivíduos com gagueira (Campbell & Hill, 1995; Andrade, 2004; Souza et al., 2013; Pinto et al, 2009; Pinto et al, 2013; Natke et al, 2006; Tumanova et al, 2011) e fluentes (Roberts, 2009; Juste & Andrade, 2010; Oliveira et al, 2010a; Juste & Andrade, 2011; Silva et al., 2016; Oliveira et al, 2010b; Celeste & Reis, 2013).

Juste e Andrade (2011) analisaram a influência da extensão da palavra e local de ruptura na sílaba na fala de adolescentes e adultos com gagueira e fluentes em que resultou em maior ocorrência de disfluências gags, incluindo o prolongamento em palavras monossilábicas, corroborando assim com o presente estudo em que a ocorrência do prolongamento em final de palavra não foi influenciada pela extensão da palavra prolongada em termos de sílabas e fones, com predomínio de prolongamentos em palavras monossilábicas para os dois grupos estudados. Podendo ser um indício de que o prolongamento em fone final de palavras monossilábicas não parece ser um traço de gagueira (Marcushi, 1986; Marcushi, 1999; Vieira, 2009; Nascimento, 2005).

Em um estudo feito com crianças pré-escolares com e sem distúrbio de fluência falantes do alemão, o prolongamento ocorreu em ambos os grupos, porém houve maior frequência em indivíduos com gagueira (Natke et al., 2006). Isso se repetiu em estudo feito com adultos falantes do português brasileiro (Pinto et al., 2013), entretanto tais estudos não apontaram o local de ruptura. Sendo visto no presente estudo não houve diferença estatisticamente significativa entre a frequência de prolongamentos entre os grupos, porém houve maior frequência de prolongamentos na fala de indivíduos sem gagueira.

Juste e Andrade, (2010) e Oliveira et al., (2010a) colocam em seus estudos que nos indivíduos com gagueira, o prolongamento ocorre dentro de palavra e nos indivíduos fluentes no final de palavra. Como o objetivo do presente estudo foi caracterizar os prolongamentos em final de palavra, os prolongamentos que parecem ser típicos da gagueira (dentro de palavras) não foram contabilizados. Nesse sentido, não podemos afirmar que os grupos não se diferenciaram quanto a ocorrência geral de prolongamentos.

Estudos mostram que na fala de indivíduos com distúrbios de fluência, (gagueira, Tourrete) os prolongamentos estão em maior ocorrência dentro da palavra (Silva et al., 2016; Van Borsel, Goethals & Vanryckeghem, 2004), podendo assim salientar a existência de rompimento da unidade lexical (Silva et al, 2016; Juste & Andrade, 2006), assemelhando-se também aos prolongamentos não hesitativos. O que pode se dizer que os

prolongamentos em final de palavras estão relacionados a característica hesitativa e presente também na fala de indivíduos sem distúrbio de fluência.

O prolongamento analisado em tarefas de leitura e fala espontânea em indivíduos gagos e fluentes, resultou em maior ocorrência de prolongamentos na fala espontânea de indivíduos em ambos os grupos (Pinto et al, 2013; Fiorin et al, 2015), mostrando que na fala espontânea há maior dificuldade na elaboração e programação da fala.

Juste e Andrade (2011) encontraram mais prolongamentos na fala de indivíduos com e sem gagueira na posição de núcleo corroborando o presente estudo na qual foi observado maior ocorrência de prolongamentos em vogais do que em consoantes. No Português Brasileiro a vogal é obrigatoriamente o núcleo da sílaba (Castro & Wertzner, 2009; Câmara, 1976). Observa-se também na língua um predomínio de palavras que terminam com vogal, não sendo necessário o uso de outro marcador de hesitação, o indivíduo aproveita-se da palavra produzida para corrigir falhas do processamento léxico-semântico (Eu comi banana *versus* Eu comi éh banana).

Oliveira et al., (2010a) apontaram que os prolongamentos nos indivíduos fluentes pareciam mais curtos ao se comparar com indivíduos gagos porém, não extraíram as medidas para fins de comparação. Sendo assim, o inverso do presente estudo em que foram utilizados parâmetros acústicos para análise e viu-se que os indivíduos sem distúrbio de fluência apresentam maior variação da duração dos fones prolongados do que os indivíduos com gagueira e não se observou diferença entre os grupos quanto à variação da média de frequência fundamental.

Juste e Andrade (2010) estudaram a influência da tonicidade e localização da ruptura e viram que em indivíduos fluentes, o prolongamento está presente na sílaba final de palavras apontando que as características acústicas dos fones prolongados não parecem ser típicos da gagueira. O que pode ser visto no presente estudo, em que os prolongamentos em final de palavras foram mais frequentes no grupo GF do que no grupo GDP. Reforçando assim a hipótese de que os prolongamentos em final de palavras funcionam como hesitação, não devendo assim ser computados como disfluências típicas da gagueira.

5. CONCLUSÃO

Observou-se que a ocorrência do prolongamento em final de palavras não foi influenciada pela extensão da palavra prolongada em termos de sílabas e fones, com predomínio de prolongamentos em palavras monossilábicas para os dois grupos. Houve maior ocorrência de prolongamentos em vogais do que em consoantes.

Em relação aos aspectos acústicos, os indivíduos sem gagueira apresentam maior variação da duração dos fones prolongados que os indivíduos com gagueira. Os grupos não se diferenciaram quanto à variação da média de frequências.

Os resultados do presente estudo mostraram que os prolongamentos realizados em finais de palavras podem ser caracterizados como uma disfluência comum. O que requer maior atenção sobre os aspectos relacionados a abordagem fonoaudiológica na avaliação de indivíduos com e sem distúrbio de fluência.

6. REFERÊNCIAS

- American Psychiatry Association. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders*. 5a ed. Washington, Estados Unidos: Artmed.
- Andrade, C. R. F. de. 2000. Protocolo para avaliação da fluência da fala. *Pró-Fono R Atual Cient.*, 12, 131-134.
- Andrade, C. & Juste, F. 2001. Aplicação de um teste americano de severidade de gagueira (SSI) em crianças fluentes falantes do português brasileiro. *Pró-Fono Rev. Atual. Cient.*, 13, 177-127.
- Andrade, C. R. F. 2003. Gagueira Infantil. In C.R.F. Andrade & E. Marcondes (orgs). *Fonoaudiologia em Pediatria*. São Paulo, Brasil: Sarvier.
- Andrade, C. R. F. 2004. Fluência. In: C. R. F., Andrade, D. M., Béfi-Lopes, H. F., Wertzner & F. D. M., Fernandes. *ABFW - teste de linguagem infantil: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. Barueri, Brasil: Pró-Fono.
- Andrade, C. R. F. de & Martins, V. O. 2007. Fluency variation in adolescents. *Clin Linguist Phon.*, 21, 771-782.
- Andrade, C. R. F. & Martins-Reis, V. O. 2011. Influencia del sexo y el nivel educativo en la fluidez del habla en personas adultas. *Revista de Logopedia Foniatria y Audiología*. 31, 74-81.
- Arcuri, C. F., Osborn, E., Shiefer, A. M. & Chiari, B. M. 2009. Taxa de elocução de fala segundo a gravidade da gagueira. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, 21, 45-50.
- Behlau, M., Madazio, G., Feijó, D. & Pontes, P. 2001. Avaliação da voz. In: M., Behlau, (Org). *Voz: o livro do especialista*. Rio de Janeiro: Revinter.
- Boersma, P. & Weenink, D. 2014. *Praat: doing phonetics by computer*. *Phonetic Sciences*, University of Amsterdam, Amsterdam. Disponível <http://www.praat.org.br>. [Consulta: 13/01/2017].
- Câmara Junior, J. M. 1976. *Estrutura da língua portuguesa* (7ª ed.). Petrópolis, Brasil: Editora Vozes.
- Campbell, J. H. & Hill, D. G. (1995). Systematic disfluency analysis. In: *Stuttering therapy*. Chicago and Memphis: Northwestern University and Stuttering Foundation of America.
- Castro, M. M. & Wertzner, H. F. 2009. Influência das vogais na estimulabilidade dos sons líquidos. *Rev CEFAC*, 11, Supl2, 169-174.
- Carrasco, E. R., Schiefer, A. M. & Azevedo, M. F. 2015. O efeito do feedback auditivo atrasado na gagueira. *Audiol., Commun. Res.*, 20, 116-122.
- Castro, B. S. E., Martins-Reis, V. O., Baptista, A. C. & Celeste, L. C. 2014. Fluency profile: comparison between Brazilian and European Portuguese speakers. *CoDAS*, 26, 444-446.

- Celeste, L.C. & Reis, C. 2013. Expressão de certeza e dúvida na gagueira: estudo dos aspectos temporais da fala. *Rev CEFAC*. 15, 1609-1620.
- Delfino, A. & Magalhães, J. O. 2010. Estudo prosódico das disfluências de reparo. *ReVEL*, 8, 181-207.
- Eklund, R., Fransson, P. & Ingvar, M. (2015). Neural correlates of the processing of unfilled and filled pauses. Conferência: *Disfluency in spontaneous speech*: Edinburgh, Sweden.
- Espíndola, T. S., Martins-Reis, V. O. & Celeste, L. C. 2015. (Dis)Fluência em crianças de quatro a seis anos: o que é normal? *Temas sobre Desenvolvimento*, 20, 120-124.
- Felsenfeld, S., Kirk, K., Zhu, G., Statham, D., Neale, M., & Martin, N. 2000. A study of the genetic and environmental etiology of stuttering in a selected twin sample. *Behav Genet.*, 30, 359-366.
- Fiorin, M., Ugarte, C. V., Capellini, S. A. & Oliveira, C. M. C. 2015. Fluência da leitura e da fala espontânea de escolares: estudo comparativo entre gagos e não gagos. *Revista CEFAC*, 17, 151-158.
- Galembeck, P. de T. O turno conversacional. 2001. In: D., Preti (org). *Análise de textos orais* (5ª ed.). São Paulo, Brasil: Editora Humanitas.
- Johnson, W. 1961. Measurements of oral reading and speaking rate and disfluency of adult male and female stutterers and non-stutterers. *Journal of Speech and Hearing Research* (Suppl 7).
- Juste, F. S. & Andrade, C. R. F. 2010. Influência da tonicidade e local da ruptura na palavra em adolescentes e adultos gagos e fluentes. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, 22, 175-182.
- Juste, F. S. & Andrade, C. R. F. 2011. Influência da extensão da palavra e local da ruptura na sílaba na fala de adolescentes e adultos gagos e fluentes. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.*, 16, 19-24.
- Hedenqvist, C., Person, F. & Eklund, R. (2015). Disfluency incidence in 6-year old Swedish boys and girls with typical language development. Conferência: *Disfluency in spontaneous speech*, Edinburgh University, Scotland.
- Marcuschi, L. A. 1986. *Análise da Conversação*. São Paulo: Ática.
- Marcuschi, L. A. 1999. A hesitação. In: M. H. M., Neves. *Gramática do Português Falado: novos estudos*. Campinas: São Paulo.
- Moniz, H., Ferreira, J., Batista, F. & Trancoso, I. (2015). Disfluency detection across domains. Lisboa: Portugal. Conferência: *Disfluency in spontaneous speech*; Edinburgh, Scotland.
- Nascimento, J.C. 2005. Fenômeno hesitativo na linguagem: um olhar para a doença de Parkinson. Tese de Mestrado em Letras. São José do Rio Preto: São Paulo: Universidade Estadual Paulista.
- Natke, U., Sandrieser, P., Pietrosky, R. & Kalveram, K.T. 2006. Disfluency data of German preschool children who stutter and comparison children. *Journal of Fluency Disorders*, 165-176.
- Oliveira, C.M.C., Domingues, C.E.F., Giacheti, C.M., Moretti-Ferreira, D. & Richieri-Costa, A. 2010a. Frequência e tipologia das disfluências na gagueira desenvolvimental persistente familiar. Apresentação no 18º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Curitiba, Brasil.

- Oliveira, C. M. C., Bernardes, A. P. L., Broglio, G.A.F. & Capellini, S. A. 2010b. Perfil da fluência de indivíduos com taquifemia. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 22, 445-450.
- Pinto, J. C. B. R., Andrade, C. R. F. & Juste, F.S. 2009. Análise das rupturas de fala de gogos em diferentes tarefas. In 17º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia: Anais do 17º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, Salvador, Brasil.
- Pinto, J. C. B. R., Schiefer, A. M. & Ávila, C. R. B. 2013. Disfluências e velocidade de fala em produção espontânea e em leitura oral em indivíduos gogos e não gogos. *ACR.*, 18, 63-70.
- Postma, A. & Kolk, H. 1993. The covert repair hypothesis: Prearticulatory repair processes in normal and stuttered disfluencies. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 472-487.
- Ribeiro, J. C. W. 2003. Estudo comparativo da estrutura silábica em espanhol e português. Tese de mestrado em Linguística. Florianópolis, Brasil: Universidade de Santa Catarina.
- Riley, G. D. 1994. *Stuttering severity instrument for children and adults*. (3ª ed). Austin, Texas: Pro-Ed.
- Roberts, P. M., Melter, A. & Wilding, J. 2009. Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topic. *J Commun Disord.*, 42, 414-427.
- Silva, P. B., Fabron, E. M. G., Picoloto, L. A. & Oliveira, C.M.C. 2016. Prolongamentos na fala de adultos com e sem gagueira. *Rev. CEFAC*. 18, 1141-1150.
- Souza, A. C. 1998. Estrutura silábica do português brasileiro e do inglês americano: Estudo comparativo. Tese de mestrado em Linguística. Florianópolis, Brasil: Universidade de Santa Catarina.
- Souza, J. B., Paschoalino, F. C., Cardoso, V. M. & Oliveira, C. M. C. 2013. Frequência e tipologia das disfluências: análise comparativa entre taquifêmicos e gogos. *Rev. Cefac*, 15, 857-863.
- Tumanova, V., Zebrowski, P. M, Throneburg, R. N. & Kayikci, M. E. K. 2011. Articulation rate and its relationship to disfluency type, duration, and temperament in preschool children who stutter. *J Commun Disord.*, 44,116-129.
- Urbano, H. 2011. Marcadores conversacionais.. In: D., Preti, (Org) *Análise de textos orais*. (5ª ed.). São Paulo: Humanistas.
- Valdivieso Arias, H. 2007. Clase magistral: sentido y características de la investigación fonetico-fonologica. *RLA*. 45, 25-33.
- Van Borsel, J., Goethals, L. & Vanryckeghem, M. 2004. Disfluency in Tourette Syndrome: Observational study in three cases. *Folia Phoniatr Logop.*, 56, 358-366.
- Vieira, R. C. R. 2009. Hesitação e referenciação no discurso de um sujeito com doença de Parkinson. *Estudos Linguísticos*, 38, 259-270.
- Yairi, E. 1997. Disfluency characteristics of childhood stuttering. In: R. F. Curlee & G. M. Siegel (Eds.), *Nature and treatment of stuttering* (pp. 49–78). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Yaruss, J.S. 1998. Real-Time Analysis of Speech Fluency: Procedures and Reliability Training. *AJSLP*, (vol. VII) 25-37.

7. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA “REVISTA DE LINGÜÍSTICA TEÓRICA Y APLICADA”

A Revista RLA publica exclusivamente artigos (não recebe notas ou resenhas) que: devem ter, no máximo, 20 páginas, incluindo tabelas, gráficos, referências bibliográficas e resumos em espanhol e em inglês.

Os artigos devem corresponder a tópicos linguísticos pertinentes às áreas disciplinares da linguística teórica ou aplicada, nos quais se desenvolvam aspectos teóricos ou empíricos que proponham ideias inovadoras, ou que complementem e ampliem outras pesquisas prévias. Preferivelmente devem estar inseridos no contexto dos projetos de pesquisa, nacionais ou internacionais, com financiamento externo.

Formato dos trabalhos: O formato dos trabalhos deve ser em folha tamanho carta, em fonte Times New Roman, tamanho 12, em espaço simples, com margens de direita e esquerda e superior e inferior de 3 cm. Deve conter:

1. Título do trabalho (em espanhol e em inglês).
2. Nome(s) do(s) autor(es).
3. Instituição a que pertence e correio eletrônico.
4. Resumo e palavras-chave.

Citações e referências bibliográficas. As citações de referência no texto e a lista final de referências devem apresentar-se segundo o formato da *American Psychological Association* (A.P.A.):

1. Quando o sobrenome do autor faz parte da narrativa, inclui-se somente o ano de publicação do artigo entre parênteses.
Exemplo: *Salas (1984) estudió la situación lingüística...*
2. Quando o sobrenome e a data de publicação não são parte da narrativa do texto, incluem-se entre parênteses ambos elementos, separados por uma vírgula.
Exemplo: *El estudio de la etnolingüística (Salas, 1984) abrió una nueva perspectiva...*
3. Se existe mais de uma obra/artigo de um autor(es) surgido no mesmo ano, cita-se com uma letra em sequência seguida ao ano.
Exemplo: Salas, 1984a; Salas 1984b, etc.
4. As referências bibliográficas na lista final devem estar dispostas em ordem alfabética e ano de publicação, no caso de mais de uma obra do mesmo autor.

Revistas: Sobrenome de cada autor, nome ou nomes, ano de publicação, título do trabalho, nome da revista (em itálicas), o volume, página inicial-página final do artigo.
Exemplo: Álvarez, Gerardo. 2002. *La determinación de los sujetos del discurso*. RLA, 40, 25-39.

Livros: Sobrenome de cada autor, nome ou nomes, ano de publicação, título do livro (em itálicas), edição, volume (se corresponde), cidade onde foi publicado, país, nome da editora.
Exemplo: Ramírez, José. 2001. *Teoría del signo (2da edic., vol. II)*. Concepción, Chile: Editorial Universidad de Concepción.

Documento eletrônico: No caso de usar fontes bibliográficas eletrônicas deve-se cuidar, rigorosamente, de sua veracidade e confiabilidade, assim como contar com o apoio de instituições ou autores de prestígio. é conveniente evitar o abuso destas fontes. Deve-se

citar da seguinte forma: Autor, título do documento, Disponível em <http://dirección/nombre do archivo> e [data da consulta].

Exemplo: Cassany, D. 2001. *Decálogo didático de la enseñanza de la composición. Glosas didácticas, 4. Revista on line da Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura*. ISSN 1576-7809. Disponível em <http://sedll.org/doc-es/publicaciones/glosas/n4/danielcass.html>. [Consulta: 14/7/2015].

Palestras: Exemplo: Echeverría, Max. 1997. *Noticias y deportes en el español público de Chile. I Congreso Internacional de la Lengua Española, Zacatecas, México*.

Teses: Exemplo: Elejalde Gómez, Jessica. 2012. *Entrenamiento de estrategias pragmáticas e interculturales en español como lengua extranjera en contextos tecnológicos. Tesis de Magíster en Lingüística Aplicada. Concepción, Chile: Universidad de Concepción*.

Todas as citações no trabalho devem aparecer na lista final de referências.

Todas as referências devem corresponder à obra citada no texto.

Tabelas: Tabelas e quadros receberão a denominação comum de Tabela e serão numerados sequencialmente com números romanos, e os gráficos com números arábicos.

Para os gráficos (de barras, circulares ou outros) não utilize *set* de cores. Use somente monocromia. Seus elementos distintivos devem ser apresentados em porcentagens ou tramas claramente diferenciáveis. Lembre-se que serão reproduzidos em branco e preto.

Tabelas, quadros e gráficos devem ser construídos em *software* Excel.

No caso de que não estejam incluídos no texto, indicar neste mesmo a sua localização.

Ilustrações ou figuras. Os desenhos ou fotografias devem estar indicados como Figura, e numerados em ordem sequencial, com números arábicos. Devem ser incluídos no texto e também ser enviados como anexos em arquivos "jpeg" com resolução de 300 dpi (alta resolução), em escala de cinzas e um tamanho mínimo de 9 x 12 cm, aproximadamente.

8. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “Estudo aerodinâmico e acústico da fala de indivíduos gagos e fluentes”. Se decidir participar dela, é importante que leia estas informações sobre o estudo e o seu papel nesta pesquisa.

Você foi selecionado para gravar sua fala em um gravador e em um aparelho que se chama EVA e sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a faculdade FEAD e com a UFMG. É preciso entender a natureza e os riscos da sua participação e dar o seu consentimento livre e esclarecido por escrito.

O objetivo desta pesquisa é entender melhor como é o funcionamento dos aspectos aerodinâmicos da fala e a análise dos estados da glote de pessoas com e sem gagueira, ou seja, como as pessoas com e sem gagueira controlam o ar que sai dos pulmões durante a fala e como as cordas vocais se movimentam. Se concordar em participar deste estudo, você será solicitado a fazer duas gravações: uma com um gravador e uma filmadora, para verificarmos se você é gago e qual a gravidade da sua gagueira; e outra com o EVA, para medirmos o fluxo de ar que sai da boca durante a fala e os movimentos de suas cordas vocais. Para gravação do EVA você deverá nomear algumas figuras, descrever uma outra figura e falar frases expressando dúvida e certeza. Durante essas gravações colocaremos uma máscara de silicone em torno da sua boca. Essa máscara está ligada a outros instrumentos que vão captar o fluxo de ar enquanto você fala. Como a máscara será colocada na parte de fora da sua boca, o risco de contaminação é pequeno, mas para minimizar ao máximo esse risco, faremos a limpeza apropriada da máscara antes de você utilizá-la. A limpeza será feita primeiro com água e sabão e depois com uma substância específica para esterilizar a máscara.

Você poderá se sentir um pouco desconfortável durante a gravação, uma vez que a máscara será posicionada do lado de fora da sua boca. Caso isso ocorra os equipamentos serão reposicionados ou nova coleta será agendada. O tempo gasto para coleta será de no máximo 30 minutos.

A participação na pesquisa não acarretará gasto para você, sendo totalmente gratuita. Você pode não ter benefícios diretos com esta pesquisa, porém ajudará na construção do conhecimento científico da área. Porém, passaremos todos os resultados para seu terapeuta para que ele, se considerar necessário, utilize algumas estratégias diferentes para controle do fluxo de ar durante a fala.

Todos os seus dados pessoais serão mantidos em sigilo. Você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Ao assinar este consentimento informado, você autoriza as inspeções em seus registros apenas pelos pesquisadores.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em realizar as gravações de fala, com gravador, filmadora e com o EVA. É importante que você esteja consciente de que a participação neste estudo de pesquisa é completamente voluntária e que você pode recusar-se a participar ou sair do estudo a qualquer momento sem penalidades. Em caso de

desistência você poderá retirar-se do estudo, apenas deverá notificar ao profissional e/ou pesquisador que te entrevistou pelos telefones disponíveis neste documento.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Caso você tenha mais perguntas sobre o estudo, por favor, ligue para (31) 3409-5152, que é o telefone do local onde o pesquisador principal fica para estudar os resultados da pesquisa, podendo tirar suas dúvidas. Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante, você também poderá contatar uma terceira parte/pessoa, que não participa desta pesquisa, no Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, situado na Av. Pres. Antônio Carlos 662, Unidade Administrativa II (prédio da Fundep), 2º andar, sala 2005. (31) 3409-4592.

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os métodos, riscos, benefícios e eventos adversos que podem vir a ocorrer em consequência dos procedimentos. Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade. Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Nome: _____

Assinatura:

Data:

Atestamos que explicamos cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação no mesmo, junto ao participante e/ou seu representante autorizado. Acreditamos que o participante e/ou seu representante recebeu todas as informações necessárias, que foram fornecidas em uma linguagem adequada e compreensível e que ele/ela compreendeu essa explicação.

César Reis

Vanessa de Oliveira Martins

Letícia Corrêa Celeste

Pesquisador principal: Vanessa de Oliveira Martins


Contatos:

vomartins81@gmail.com

Telefone: (31) 3409-9791

Anexo 2 – Situações de coleta de fala para expressão das atitudes de certeza e dúvida (Celeste, 2010).

9. PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

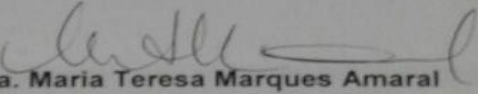
Projeto: CAAE – 0308.0.203.000-11

Interessado(a): **Profa. Vanessa de Oliveira Martins**
Departamento de Fonoaudiologia
Faculdade de Medicina - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 19 de agosto de 2011, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado "Estudo aerodinâmico e acústico da fala de indivíduos gagos e fluentes" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.



Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

Av. Pres. Antonio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II - 2ª andar – Sala 2005 – Cep: 31270-901 – BH-MG
Telefax: (51) 3409-4592 - e-mail: coep@ppq.ufmg.br