

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 20/10/2017.

PAULA BIANCA MEIRELES DE MOURA BUZZETI

**O ATRASO NA RETROALIMENTAÇÃO AUDITIVA E SEUS EFEITOS NAS
DISFLUÊNCIAS TÍPICAS DA GAGUEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP - Câmpus de Marília, para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Distúrbios da Comunicação Humana

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

Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - CAPES

MARÍLIA
2016

Buzzeti, Paula Bianca Meireles de Moura.

B992a O atraso na retroalimentação auditiva e seus efeitos nas disfluências típicas da gagueira / Paula Bianca Meireles de Moura Buzzeti. – Marília, 2016.
89 f. ; 30 cm.

Orientador: Cristiane Moço Canhetti de Oliveira.

Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016.

Bibliografia: f. 69-82

1. Audição (Fisiologia). 2. Distúrbios da fala. 3. Fonoaudiologia. I. Título.

CDD 616.855

PAULA BIANCA MEIRELES DE MOURA BUZZETI

O ATRASO NA RETROALIMENTAÇÃO AUDITIVA E SEUS EFEITOS NAS
DISFLUÊNCIAS TÍPICAS DA GAGUEIRA

Dissertação para obtenção do título de Mestre, da
Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade
Estadual Paulista - UNESP - Câmpus de Marília, na
área de concentração: Distúrbio da Comunicação
Humana.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____

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

2º Examinador: _____

Prof^a. Dr^a. Vanessa de Oliveira Martins-Reis. Examinadora
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

3º Examinador: _____

Prof^a. Dr^a. Ana Cláudia Vieira Cardoso. Examinadora
Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Filosofia e Ciências

Marília, 25 de abril de 2016

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Marino Dias de Moura e Alcinéia Meireles Matosinhos de Moura, por todo amor a mim dedicado e apoio incondicional em toda a minha trajetória acadêmica. Vocês são as pessoas mais importantes da minha vida.

Ao meu marido, Rubens Perini Buzzeti, por ter me acompanhado em cada etapa desta conquista desde o início e por todo incentivo e apoio sem os quais eu não teria chegado até aqui. Amo você.

AGRADECIMENTOS

Á Deus, por teu amor, pela tua graça, pela tua bondade, que estão sempre presentes, me amparando nos momentos difíceis.

À Dra. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira, minha orientadora e exemplo profissional, que acreditou em meu potencial desde o início e contribui muito para o meu crescimento profissional. Serei eternamente grata a você por todo o aprendizado que me concedeu com tanto carinho e dedicação, por todo estímulo e motivação que vinham sempre acompanhados de sorrisos sinceros e uma satisfação explícita em passar o seu tão valioso conhecimento para mim.

Às professoras, Dr^a Vanessa de Oliveira Martins-Reis e Dr^a Ana Cláudia Vieira Cardoso, pela disponibilidade para a participação na banca da minha defesa de mestrado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UNESP - Marília, por todo suporte oferecido. Muito obrigada.

À Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - CAPES, pelo apoio financeiro concedido durante a realização desta pesquisa.

Aos membros do grupo de pesquisa do Laboratório de Estudos da Fluência - LAEF do Departamento de Fonoaudiologia da UNESP - Câmpus de Marília, que me receberam de braços abertos e com os quais pude vivenciar o verdadeiro significado da palavra equipe. A união e troca de experiências com vocês teve um valor inestimável. Meus sinceros agradecimentos.

Aos estagiários de fluência e alunos da graduação, que fizeram parte do meu aprendizado de docência e me despertaram o amor pelo ato de ensinar. Obrigada a vocês que reforçaram em mim a sensação de estar no caminho certo.

Às mestrandas e mestres em Fonoaudiologia (UNESP), pela convivência durante este tempo de mestrado.

Aos professores das disciplinas do mestrado, pela convivência e pelos ensinamentos proporcionados.

À Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Câmpus de Marília), por me proporcionar toda a estrutura necessária para o desenvolvimento desta pesquisa. Tenho orgulho de fazer parte desta instituição.

A todos os funcionários do Centro de Estudos da Educação e da Saúde - CEES.

Aos participantes da pesquisa e seus pais, pelo voto de confiança e disponibilidade.

Enfim, a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização deste trabalho!

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

(Carl Gustav Jung)

RESUMO

Pesquisas científicas têm apontado os benefícios do atraso na retroalimentação auditiva na fluência de pessoas que gaguejam. Entretanto, existe uma grande variabilidade nos resultados e nem todos os indivíduos apresentam uma melhora significativa com a utilização deste recurso. Com base na hipótese de que os diferentes tipos de disfluências possam influenciar na eficácia do atraso na retroalimentação auditiva como intervenção no tratamento da gagueira, este estudo teve por objetivo analisar os efeitos imediatos do atraso na retroalimentação auditiva sob as diferentes tipologias de disfluências típicas da gagueira, em indivíduos acometidos pelo distúrbio. Participaram desta pesquisa trinta indivíduos, de oito a 46 anos e onze meses, com gagueira do desenvolvimento persistente. Os participantes deveriam apresentar no mínimo 3% de disfluências típicas da gagueira e gagueira leve de acordo com o Instrumento de Gravidade da Gagueira. Foram utilizados os seguintes procedimentos: avaliação audiológica, avaliação da fluência (fala espontânea) em duas situações de escuta - com retroalimentação auditiva habitual (RAH) e atrasada (RAA) - e o Instrumento de Gravidade da Gagueira. O software *Fono Tools* foi utilizado para provocar o efeito da RAA com atraso de 100 ms. A análise estatística dos dados foi realizada por meio da aplicação do *Teste dos Postos Sinalizados Wilcoxon*, *Teste Qui-quadrado para proporções* e *Teste da Razão e Verossimilhança*. Os resultados mostraram que o atraso na retroalimentação auditiva diminuiu a frequência da maioria das disfluências típicas da gagueira, sendo que a redução de repetição de palavras foi estatisticamente significativa. O número de indivíduos que diminuiu repetição de palavras e que manteve intrusões foi estatisticamente significativo. Na análise comparativa entre disfluências de duração e de repetição, apenas a redução de disfluências de repetição se mostrou estatisticamente significativa. A maioria dos indivíduos diminuiu os fluxos de sílabas por minuto (SPM) e palavras por minuto (PPM) e a redução do fluxo de SPM para o grupo foi significativa. Concluiu-se, portanto, que o efeito do atraso na retroalimentação auditiva é mais eficiente para reduzir as disfluências de repetição do que as disfluências de duração, e que embora a taxa de articulação tenha diminuído significativamente sob o efeito da RAA, não houve prejuízo no fluxo de informação.

Palavras-chave: Fonoaudiologia; Distúrbio da fala; Gagueira; Retroalimentação; Audição.

ABSTRACT

Scientific researches indicate the benefits of the delayed auditory feedback in fluency of people who stutter. However, there is a great variability in the results and a significant improvement is not demonstrated in all the individuals with the use of this resource. Based on the hypothesis that different types of disfluencies can influence the effectiveness of delayed auditory feedback as an intervention in the treatment of stuttering, this study aimed to compare the immediate effects of delayed auditory feedback in different typologies of stuttering-like disfluencies, for people affected by this disorder. Thirty individuals participated of this research, between the age of eight to 46 years and eleven months, with persistent developmental stuttering. Participants should present at least 3% of stuttering-like disfluencies and mild stuttering according to the Stuttering Severity Instrument. The following procedures were used: audiological evaluation, fluency evaluation (spontaneous speech) in two listening situations - with normal auditory feedback (NAF) and delayed auditory feedback (DAF) - and the Stuttering Severity Instrument. The Fono Tools software was used to create the DAF effects with 100 ms delay. The statistical analyzes were performed by applying the Wilcoxon signed-rank test, Chi-squared test and Likelihood ratio test. The results showed that the delayed auditory feedback decreases the frequency of most stuttering-like disfluencies, and the word repetition reduction was statistically significant. The number of individuals that decreased word repetition and kept intrusion was statistically significant. In the comparative analysis between the duration and repetition disfluencies, only repetition disfluencies reduction was statistically significant. Most individuals decreased flow of syllables per minute (SPM) and words per minute (PPM) and the group reduction of SPM flow was significant. Therefore, the conclusion is that the effect of delayed auditory feedback is more efficient to reduce repetition disfluencies than duration disfluencies, and although articulating rate has significantly decreased under the effect of DAF, there was no loss in the information flow.

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

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Disfluências típicas da gagueira manifestadas nas duas condições de escuta.....	45
Figura 2 – Total de disfluências típicas da gagueira apresentadas nas duas condições de escuta com RAH e RAA.....	47
Figura 3 – Efeito da RAA sob o percentual de disfluências típicas da gagueira.....	50
Figura 4 – Efeito da RAA sob o fluxo de sílabas por minuto (SPM).....	51
Figura 5 – Efeito da RAA sob o fluxo de palavras por minuto (PPM).....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos participantes do estudo.....	44
Tabela 2 – Número de indivíduos que diminuiu, aumentou ou manteve cada DTG sob o efeito da RAA.....	46
Tabela 3 – Distribuição de cada tipo de Disfluência Típica da Gagueira sob duas diferentes condições de escuta: RAH e RAA.....	48
Tabela 4 – Comparação entre as disfluências de duração e de repetição sob duas diferentes condições de escuta: RAH e RAA.....	48
Tabela 5 – Comparação quanto à porcentagem de DTG e à taxa de elocução entre as duas condições de escuta: RAH e RAA.....	49
Tabela 6 – Apresentação da gravidade e medidas de frequência de DTG nas condições de RAH e RAA de cada indivíduo.....	53
Tabela 7 – Número de indivíduos que diminuiu, aumentou ou manteve a porcentagem, frequência e duração das DTG em diferentes variáveis.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A	Aumentou
ABFW	Teste de Linguagem Infantil
Ado	Adolescentes
Adu	Adultos
CEES	Centro de Estudos da Educação e Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
D	Diminuiu
E	Escolares
F	Feminino
dB	Decibel
DP	Desvio Padrão
DTG	Disfluências Típicas da Gagueira
I	Idade
G	Gênero
Gr	Gravidade
L	Leve
LAEF	Laboratório de Estudos da Fluência
M	Masculino
Man	Manteve
Máx.	Máximo
Md.	Mediana
MG	Muito Grave
Min.	Mínimo
Mo	Moderado
OD	Outras Disfluências
P	Valor de P
PPM	Palavras por Minuto
RAA	Retroalimentação Auditiva Atrasada
RAH	Retroalimentação Auditiva Habitual
SPM	Sílabas por Minuto
SSI-3	Instrumento de Gravidade da Gagueira
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESP	Universidade Estadual Paulista
X	Média
.	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	17
2.1 Fluência	18
2.2 Gagueira do Desenvolvimento	20
2.3 Disfluências Típicas da Gagueira	26
2.4 Alteração da Retroalimentação Auditiva	28
2.4.1 Retroalimentação Auditiva Atrasada	30
3. OBJETIVOS.....	35
4. MATERIAL E MÉTODO.....	37
4.1 Aspectos éticos	38
4.2 Casuística	38
4.3 Descrição dos participantes.....	38
4.3.1 Critérios de inclusão	39
4.3.2 Critérios de exclusão	39
4.4 Procedimentos.....	40
4.5 Análise estatística.....	43
5. RESULTADOS	44
5.1 Efeito da RAA sob o número de indivíduos que manifestou cada DTG	46
5.2 Efeito da RAA sob o número de eventos das DTG apresentadas pelo grupo	47
5.3 Efeito da RAA nas disfluências de Duração e de Repetição	49
5.4 Efeito da RAA na frequência de DTG e na taxa elocução	50
5.5 Efeito da RAA nas diferentes gravidades da gagueira	53
6. DISCUSSÃO.....	57
6.1 Análise do efeito da RAA sob cada disfluência típica da gagueira	58
6.2 Análise do efeito da RAA sob os parâmetros da fluência	62
7. CONCLUSÃO.....	66
REFERÊNCIAS.....	66
ANEXOS.....	83

1 Introdução

A fluência é uma habilidade da fala que se estabelece gradualmente, em conformidade com a aquisição e desenvolvimento da linguagem. É uma competência que depende da sincronia e integração de processos cognitivos, linguísticos, auditivos e motores. Além disso, requer prática para que seja aprimorada com o tempo e ocorra automaticamente.

A ocorrência de rupturas atípicas excessivas na formulação linguística, que prejudicam a continuidade, a suavidade e a taxa de elocução durante o discurso, caracteriza o mais predominante distúrbio da fluência, denominado gagueira.

A gagueira é caracterizada por repetições de palavra, sílaba e som, bloqueios, prolongamentos, pausas longas e/ou intrusão de sons ou palavras não pertinentes ao contexto da mensagem durante a comunicação oral. Essas interrupções que ocorrem no discurso são denominadas Disfluências Típicas da Gagueira (DTG) (CIVIER et al., 2013; COOK et al., 2013) e representam sua principal e mais evidente manifestação.

Muitos estudos abordam a gagueira sob uma perspectiva multidimensional (ZIMERMANN, 1980; BARBOSA; CHIARI, 2005; STARKWEATHER et al., 1990; SMITH; KELLY, 1999; PACKMAN; ATTANASIO, 2010), uma vez que o distúrbio pode prejudicar, não apenas a atividade motora da fala, mas aspectos cognitivos, afetivos, linguísticos e sociais que interferem significativamente na qualidade de vida da pessoa que gagueja (CRAIG et al., 2009; GINSBERG, 2000; MURPHY et al., 2007; BRICKER-KATZ et al., 2010; PLEXICO et al., 2009). Entretanto, o aspecto motor é sempre evidenciado quando os autores descrevem a presença das disfluências involuntárias na fala (BLEEK et al., 2012; CIVIER et al., 2013; FOUNDAS et al., 2013) e um dos principais focos desta dissertação está similarmente voltado para esta questão.

Embora a etiologia da gagueira seja ainda desconhecida, estudos constataram que possivelmente seja resultado de déficits em processos específicos da integração sensório-motora (CAI et al., 2012). Anormalidades cerebrais estruturais têm sido descritas em pessoas que gaguejam, e estas incluem substância branca atípica em vias que estabelecem conexão entre as áreas cerebrais auditivas e motoras da fala (CHANG et al., 2011).

Pessoas que gaguejam não são capazes de comparar auditivamente os movimentos de fala desejados com os movimentos reais tão bem quanto falantes fluentes o fazem (HARGRAVE, 1994; HUDOCK, 2011), e estudos já comprovaram que esses indivíduos podem ser beneficiados mediante uma alteração em sua retroalimentação auditiva (HOWELL; WILLIAMS, 2004; LING, 2002).

A retroalimentação auditiva refere-se aos sons de fala recebidos pelo sistema auditivo do próprio falante durante a produção oral, e é um importante componente dos mecanismos de

controle dos movimentos de fala (CAI et al., 2012; CHESTERS; BAGHAI-RAVARY; MÖTTÖNEN, 2012). A alteração deste consiste em transformar de alguma maneira estes sons, utilizando recursos como atraso, amplificação, mudança de frequência e mascaramento, por exemplo.

Dentre as possibilidades de alteração, o atraso na retroalimentação auditiva tem mostrado benefícios consideráveis na fala de pessoas que gaguejam (ANTIPOVA et al., 2008; ARMSON et al., 2006; BLOODSTEIN, 1995; CARRASCO; SCHIEFER; AZEVEDO, 2015; CHESTERS; BAGHAI-RAVARY; MÖTTÖNEN, 2012; CURLEE; PERKINS, 1973; GALLOP; RUNNYAN, 2012; KALINOWSKI et al., 1993; KIEFTE; ARMISON, 2008; MACLEOD et al., 1995; O'DONNELL; ARMISON; KIEFTE, 2008; RATYNSKA et al., 2012; RITTO; JUSTE; ANDRADE, 2015; RYAN, 2010; SALTUKLAROGLU et al., 2009; SPARKS et al., 2002; STUART; KALINOWSKI; RASTATTER, 1997, 2006; UNGER; GLUCK; CHOLEWA, 2012;). No entanto, não foram encontrados estudos que relacionassem o efeito da retroalimentação auditiva atrasada especificamente em cada tipologia de DTG.

Desta forma, esta dissertação teve como objetivo analisar o efeito imediato do atraso na retroalimentação auditiva sob as DTG de indivíduos acometidos pelo distúrbio. Pautada na hipótese de que o atraso na retroalimentação auditiva pode apresentar diferentes resultados de acordo com o tipo de disfluência predominantemente apresentada pelo falante, esta pesquisa visa aprimorar os critérios de indicação de atraso na retroalimentação auditiva para indivíduos com gagueira.

7 Conclusão

A partir desse estudo, que teve por objetivo analisar os efeitos imediatos do atraso na retroalimentação auditiva sob as DTG em indivíduos acometidos pelo distúrbio, pôde-se concluir que:

- No que se refere à análise do número de indivíduos que manifestou cada tipologia de DTG, o atraso da retroalimentação auditiva foi positivo, ou seja, promoveu diminuição na quantidade de indivíduos para as seguintes disfluências: bloqueio, prolongamento, repetição de palavra, repetição de som e intrusão.
- No entanto, o efeito do atraso na retroalimentação auditiva foi negativo, ou seja, promoveu um aumento na quantidade de indivíduos que manifestou as seguintes disfluências: repetição de parte da palavra e pausa.
- A análise do número de eventos para cada tipo de disfluência demonstrou que o efeito da RAA foi positivo, ou seja, promoveu diminuição na quantidade de disfluências para as seguintes tipologias: bloqueio, prolongamento, repetição de palavra, sendo esta estatisticamente significativa, e, repetição de som.
- Em contrapartida, o atraso na retroalimentação auditiva demonstrou um efeito negativo, ou seja, promoveu um aumento na quantidade de disfluências para as seguintes tipologias: repetição de parte da palavra, pausa e, intrusão.
- No que concerne ao raciocínio clínico sobre o efeito da RAA sob as DTG, qualquer paciente pode ser candidato a se beneficiar da RAA, uma vez que a variabilidade de respostas existe independentemente do tipo de DTG mais predominantemente apresentada.
- No que se refere à análise do efeito do atraso na retroalimentação auditiva entre o número de eventos de disfluências de duração e de repetição, ambas as tipologias demonstraram uma redução na ocorrência das disfluências, sendo que o efeito foi mais positivo para as disfluências de repetição, para as quais essa redução se mostrou estatisticamente significativa.
- A análise do percentual de DTG entre as duas condições de escuta – habitual e atrasada – demonstrou que o efeito do atraso na retroalimentação auditiva foi positivo, pois diminuiu a ocorrência da maioria das DTG e a maior parte dos indivíduos apresentou redução deste percentual na condição de atraso.

Quanto à taxa de elocução, na análise dos fluxos de SPM e PPM, nas condições de escuta com RAH e RAA, pôde-se concluir que:

- A média do fluxo de SPM foi menor na condição de escuta com atraso em relação à escuta habitual, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Na análise realizada por

indivíduo, foi possível concluir que a maioria dos participantes demonstrou uma diminuição na velocidade articulatória.

- A média do fluxo de PPM foi menor na condição de escuta com atraso em relação à escuta habitual sem, no entanto, haver uma diferença estatisticamente significativa entre elas. Na análise realizada por indivíduo foi possível concluir que a maioria dos participantes demonstrou uma diminuição no fluxo de informação.

- Do ponto de vista clínico, a RAA deve ser considerada como uma possibilidade de intervenção quando a intenção for melhorar a taxa de elocução.

Referências

APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5**. 5th.ed. Washington, 2014.

AINSWORTH, S.; FRASER, J. **If your child stutters: A guide for parents** (3rd rev. ed.). Memphis, TN: The Stuttering Foundation of America, 1989.

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

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

AMBROSE, N.G.; YAIRI E.; COX N.J. Genetics aspects of early childhood stuttering. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 36, p. 701-6, 1993.

ANDERSON, J. D.; CONTURE, E. G. Language abilities of children who stutter: a preliminary study. **Journal of Fluency Disorders**, v. 25, p. 269-290, 2005.

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

ANDRADE, C.R.F. Abordagem neurolinguística e motora da gagueira. In: FERREIRA L.P.; BÉFI-LOPES D., LIMONGI S.C.O. (Orgs). **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004. p. 1001-16.

ANDRADE, C.R.F. Fluência. In: ANDRADE C.R.F.; BÉFI-LOPES, D.M.; FERNANDES, F.D.M.; WERTZNER, H.F. (Orgs) **ABFW - Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática**, Carapicuíba (SP): Pró-Fono, 2011. p. 51-81.

ANDREWS, G. et al. Genetic factors in stuttering confirmed. **Archives General Psychiatry**, v. 48, p. 1034-5, 1991.

ANTIPOVA, E.A. et al. Effects of altered auditory feedback (AAF) on stuttering frequency during monologue speech production. **Journal of Fluency Disorders**, v. 33, p. 374-90, 2008.

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

ARENDS, N.; POVEL, D.J.; KOLK, H. Stuttering as an attentional phenomenon. **Journal of Fluency Disorders**, v.13, p.141-51, 1988.

ARMSON, J. et al. The effect of SpeechEasy on stuttering frequency in laboratory conditions. **Journal of Fluency Disorders**, v. 31, p. 137-52, 2006.

ARMSON, J.; KIEFTE, M. The effect of SpeechEasy on stuttering frequency, speech rate, and speech naturalness. **Journal of Fluency Disorders**, v. 33, p. 120-34, 2008.

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

BEHLAU, M. et al. Aperfeiçoamento vocal e tratamento fonoaudiológico das disfonias. In: BEHLAU, M. (Org). **Voz: o livro do especialista**, Rio de Janeiro: Revinter, 2005. p. 409-564.

BEITCHMAN, J. H. Familial transmission of speech and language impairment: a preliminary investigation. **Canadian Journal Psychiatry**, v. 37, p. 151-6, 1992.

BLEEK, B. et al. Relationship between personality characteristics of people who stutter and the impact of stuttering on everyday life. **Journal of Fluency Disorders**, v. 37, p. 325-33, 2012.

BLOODSTEIN, O. **A handbook on stuttering**. Chicago: National Easter Seal Society, 1995.

BLOODSTEIN, O.; BERNSTEIN RATNER, N. **A handbook of stuttering**. 6th ed. Clifton Park, NY: Delmar; 2008.

BLOODSTEIN, O.; GROSSMAN, N. Early stuttering: some aspects of their form and distribution. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 24, p. 298-302, 1981.

BOHNEN, A.J. **Avaliando crianças com gagueira**. In: Ribeiro IM, Marchesan IQ, Zorzi JL, organizadores. Conhecimentos essenciais para atender bem a pessoa com gagueira. São José dos Campos: Pulso, 2003.

BOHR, J.W.F. The effects of electronic and external control methods on stuttering: a review of some research. **Journal of South African Logopedic Society**, v.10, p.4-13, 1963.

BOONE, D.; PLANT, E. **Comunicação humana e seus distúrbios**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

BOTHE, A.K., et al. Stuttering treatment research, 1970–2005: I. Systematic review incorporating trial quality assessment of behavioral, cognitive, and related approaches. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 15, p. 321–41, 2006.

BRAUN, A.R. et al. Altered patterns of cerebral activity during speech and language production in developmental stuttering: an H₂(15)O positron emission tomography study. **Brain**, v.120, n.5, p.761-84, 1997.

BRICKER-KATZ, G.; LINCOLN, M.; MCCABE, P. Older people who stutter: Barriers to communication and perceptions of treatment needs. **Internacional Journal of Communication Disorders**, v.45, p. 15-30, 2010.

BRITTO-PEREIRA, M.M. **Análise Linguística da Gagueira**. 1ª. Ed. São Paulo: AM 3 Artes, 2003.

BROWN, S. et al. Stuttered and fluent speech production: an ALE meta-analysis of functional neuroimaging studies. **Human Brain Mapping**, v.25, p.105-17, 2005.

BÜCHEL, C.; SOOMER M. **O que causa gagueira?** [Internet]. Disponível em: http://www.gagueira.org.br/conteudo.asp?id_conteudo=121. Acesso em 26 ago. 2015.

BURKE, B.D. Variables affecting stutterer's initial reactions to delayed auditory feedback. **Journal of Communication Disorders**, v. 8, p. 141-155, 1975.

BUZZETI, PBMM. Et al. Comparação da leitura de escolares com gagueira em duas condições de escuta: habitual e atrasada. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 1, p. 67-73, 2016.

CAI S. et al. Weak responses to auditory feedback perturbation during articulation in persons who stutter: Evidence for abnormal motor-auditory transformation. **PLoS ONE**, v.7, n.7, e41830, 2012.

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

CARRASCO, E.R. **O efeito do feedback auditivo atrasado e da alteração da frequência na severidade da gagueira**. 95p. Dissertação de mestrado (Mestrado em Ciências). Universidade Federal de São Paulo, 2013.

CARRASCO, E.R.; SCHIEFER, A.M.; AZEVEDO, M.F. O efeito do feedback auditivo atrasado na gagueira. **Audiology Communication Research**, v.20, n.2, p. 116-22, 2015.

CELESTE, L.C.; REIS, C. Expressão de certeza e duvida na gagueira: estudo dos aspectos temporais da fala. **Revista CEFAC**, v.15, n. 6, p. 1609-20, 2013.

CELESTE, L.C.; RUSSO, L.C.; FONSECA, L.M.S. Influências da mídia sobre o olhar pedagógico da gagueira: Reflexões iniciais. **Revista CEFAC**, v.15, n. 5, p. 1202-13, 2013.

CHANG, S. et al. Evidence of left inferior frontal–premotor structural and functional connectivity deficits in adults who stutter. **Cerebral Cortex: Oxford Journals**, v.21, n11, p. 2507-18, 2011.

CHANG, S. et al. Similarities in speech and white matter characteristics in idiopathic developmental stuttering and adult-onset stuttering. **Journal of Neurolinguistics**, v. 23, n. 5, p. 455-69, 2009.

CHERRY, C.; SAYERS, B.; MARLAND P.M. Experiments on the complete suppression of stammering. **Nature**, v. 176, p. 874-5, 1995.

CHESTERS, J.; BAGHAI-RAVARY, L.; MÖTTÖNEN, R. The effects of delayed auditory and visual feedback on speech Production. **Journal of the Acoustic Society of America**, v.137, n.2, p.873-83, 2012.

CHON, H. et al. Individual variability in delayed auditory feedback effects on speech fluency and rate in normally fluent adults. **Journal of Speech Language Hearing Research**, v. 56, n. 2, p. 489-504, 2013.

CIVIER, O. et al. Computational modeling of stuttering caused by impairments in a basal ganglia thalamo-cortical circuit involved in syllable selection and initiation. **Brain and Language**, v. 126, p. 263-78, 2013.

COOK, S.; DONLAN, C.; HOWELL, P. Stuttering severity, psychosocial impact and lexical diversity as predictors of outcome for treatment of stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, v. 38, p. 124-33, 2013.

COOPER, E.B. Second Opinion. Chronic perseverative stuttering syndrome: a harmful or helpful construct. **American Journal of Speech Language Pathology**, v. 2, p. 11-5, 1993.

CRAIG, A. et al. Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v.45, n.6, p.1097-105, 2002.

CRAIG, A.; BLUMGART, E.; TRAN Y. The impact of stuttering on the quality of life in adults who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v. 34, n. 2, p. 61-71, 2009.

CURLEE, R.F. **Stuttering and related disorders of fluency**. New York: Thieme, 1993.

CURLEE, R.F.; PERKINS, W.H. Effectiveness of a DAF conditioning program for adolescent and adult stutterers. **Behaviour Research Therapy**, v. 11, p. 395-401, 1973.

DALIRI, A.; MAX, L. Modulation of auditory processing during speech movement planning is limited in adults who stutter. **Brain and Language**, v.143, p.59-68, 2015.

DE NIL et al. A positron emission tomography study of silent and oral single word reading in stuttering and nonstuttering adults. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v.43, n4, p.1038-53, 2000.

DOMINGUES, C.E.F. et al. A genetic linkage study in Brazil identifies a new locus for persistent developmental stuttering on chromosome 10. **Genetics Molecular Research**, v. 49, n. 3, p. 694-8, 2014.

DRAYNA, D.; KILSHAW, J.; KELLY, J. The sex ratio in familial persistent stuttering. **The American Journal of Human Genetics**, v.65, p. 1473-5, 1999.

DUCHIN, S.W.; MYSAK, E.D. Disfluency and rate characteristics of young adult, middle-aged, and older males. **Journal of Communication Disorders**, v.20, p.245-57, 1987.

DWORZYNSKI, K. et al. Genetic etiology in cases of recovered and persistent stuttering in an unselected, longitudinal sample of young twins. **American Journal of Speech Language Pathology**, v. 16, n. 2, p. 169-78, 2007.

ELIADES, S.J.; WANG, X. Neural substrates of vocalization feedback monitoring in primate auditory cortex. **Nature**, v. 453, n. 19, p. 1102-07, 2008.

ERICKSON, S.; BLOCK, S. The social and communication impact of stuttering on adolescents and their families. **Journal of Fluency Disorders**, v.38, n.4, p. 311-24, 2013.

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

FELSENFELD, S. Finding susceptibility genes for developmental disorders of speech: the long and winding road. **Journal of Communication Disorders**, v.35, n.4, p.329-45, 2002.

FINN, P.; CORDES, A.K. Multicultural identification and treatment of stuttering: A continuing need for research. **Journal of Fluency Disorders**, v. 22, n. 2, p. 219-36, 1997.

FIORIN M. **Comparação do efeito imediato da retroalimentação auditiva atrasada, mascarada e amplificada na fala de gogos e de não gogos**. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) apresentada à Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Marília – SP, 2014.

FOUNDAS, A.L. et al. The SpeechEasy device in stuttering and nonstuttering adults: Fluency effects while speaking and reading. **Brain and Language**, v. 126, n. 2, p. 141-50, 2013.

FRANKEN, M.C. et al. Perceptual rating instrument for speech evaluation of stuttering treatment. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 38, p.280-8, 1995.

FUKAWA, T. et al. Difference of susceptibility to delayed auditory feedback between stutterers and nonstutterers. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 31, p. 475-9, 1988.

GABEL, R.M.; HUGHES, S.; DANIELS, D. Effects of stuttering severity and therapy involvement on role entrapment of people who stutter. **Journal of Communication Disorders**, v.41, n. 2, p. 146-58, 2008.

GALLOP, R.F.; RUNNYAN, C.M. Long-term effectiveness of the SpeechEasy fluency-enhancement. **Journal of Fluency Disorders**, v. 37, p. 334-43, 2012.

GARGANTINI, M.B.M. Fluência e Disfluência. **Informativo ABRAPEE**. São Paulo, 1995.

GINSBERG, A.P. Shame, self-consciousness, and locus of control in people who stutter. **The Journal of Genetics Psychology**, v.161, p. 389–99, 2000.

GIORGETTI, M.P.; OLIVEIRA, C.M.C.; GIACHETI, C.M. Perfil comportamental e de competências sociais de indivíduos com gagueira. **CoDas**, v.27, n.1, p.44-50, 2015.

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

GUENTHER, F.H.; PERKELL, J.S. **A neural model of speech production and its application to studies of the role of auditory feedback in speech**. In: Maassen, B., Kent, R., Peters, H., van Lieshout, P., Hulstijn, W. (eds.) *Speech motor control in normal and disordered speech*, p 29–49. OXFORD UNIVERSITY PRESS, OXFORD. 2004.

HAM, R. E.; STEER, M. D. Certain effects of alterations in auditory feedback. **Folia Phoniatica et Logopaedica**, v. 19, n. 1, p. 53-62, 1967.

HARGRAVE, S. et al. Effect of frequency-altered on stuttering at normal fast speech rates. **Journal of Speech Rearing and Research**, v. 37, n.6, p: 1313-9. 1994.

HEALEY, E.C.; TRAUTMAN, L.S.; SUSCA, M. Clinical Applications of a Multidimensional Approach for the Assessment and Treatment of Stuttering - Contemporary Issues in Communication Science and Disorders. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 31, p. 40-8, 2004.

HOWELL, P. Screening school-aged children for risk of stuttering. **Journal of Fluency Disorders**, v. 38, p. 102-23, 2013.

HOWELL, P.; SACKIN, S.; GLENN, K. Development of a two stage procedure for the automatic recognition of disfluencies in the speech of children who stutter: I. Psychometric procedures appropriate for selection of training material for lexical dysfluency classifiers. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 40, p. 1073-84, 1997.

HOWELL, P.; WILLIAMS, S. Development of auditory sensitivity in children who stutter and fluent children. **Ear and Hearing**, v. 25, p. 1-10, 2004.

HUDOCK, D. et. al. Stuttering inhibition via visual feedback at normal and fast speech rates. **Internacional Journal of Language Communication Disorders**, v. 46, p. 169-78, 2011.

HUDOCK, D.; KALINOWSKI J. Stuttering inhibition via altered auditory feedback during scripted telephone conversations. **International Journal of Language Communication Disorders**, v.49, n.1, p. 139-47, 2014.

INGHAM, J.C.; RILEY, G. Guidelines for documentation of treatment efficacy for young children who stutter. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 41, p. 753-70, 1998.

INGHAM, R.J. et al. Phonation interval modification and speech performance quality during fluency - inducing conditions by adults who stutter. **Journal of Communication Disorders**, v. 45, p. 189-211, 2012.

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

JUSTE, F.S.; ANDRADE, C.R.F. Tipologia das rupturas de fala e classes gramaticais em crianças gagas e fluentes. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 18, p. 129-140, 2006 .

JUSTE, F.S.; ANDRADE, C.R.F. **Tipologias de rupturas de fala de indivíduos gagos e fluentes: diferenças entre faixas etárias**. In: Anais do 17º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 1º Congresso Ibero-Americano de Fonoaudiologia; 2009 Oct 21-24; Anais. Salvador: SBFA; 2009.

KALINOWSKI, J. et al. Effects of alterations in auditory feedback and speech rate on stuttering frequency. **Language and Speech**, v. 36, n. 9, p. 1-16, 1993.

KALINOWSKI, J.; SALTUKLAROGLU, T. Choral speech: the amelioration of stuttering via imitation and the mirror neuronal system. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, v.24, n.4, p.339-47, 2003.

KARIMI, H. et al. Clinician percent syllables stuttered, clinician severity ratings and speaker severity ratings: are they interchangeable? **International Journal of Language Communication Disorders**, v. 49, n. 3. p. 364-8, 2014.

KIDD, K.K.; HEIMBUCH, R.; RECORDS M. Vertical transmission of susceptibility to stuttering with sex-modified expression. **Proceedings of the National Academy of Science**, v. 78, p. 606-10, 1981.

KIEFTE, M.; ARMSON, J. Dissecting choral speech: Properties of the accompanist critical to stuttering reduction. **Journal of Communication Disorders**, v. 41, p. 33-48, 2008.

KLEINOW, J.; SMITH, A. Influences of length and syntactic complexity on the speech motor stability of the fluent speech of adults who stutter. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 43, p. 548-59, 2000.

LANGEVIN, M.; PACKMAN, A.; ONSLOW, M. Peer responses to stuttering in the preschool setting. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v.18, n.3, p. 264-76, 2009.

LEE, B. S. Some Effects of side-tone delay. **Journal of the Acoustic Society of America**, v.22, n.5, p.639-640, 1950.

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

LINCOLN, M.; PACKMAN, A.; ONSLOW, M. Altered auditory feedback and the treatment of stuttering; A review. **Journal of Fluency Disorders**, v. 31, p. 71-89, 2006.

LING, D. **Speech and the hearing-impaired child: theory and practice**, Washington DC: Alexander Graham Bell. Association for the Deaf and Hard of Hearing, 2002.

LIU, J. et al. Herder CL et al. Functional imaging study of self-regulatory capacities in persons who stutter. **PLoS One**, v.27, n.2, p. 898-91, 2014.

LLOYD, L.L.; KAPLAN, H. **Audiometric interpretation: a manual o basic audiometry**. University Park Press: Baltimore, 1978. p. 16-7.

LOGAN, K.J.; MULLINS, M.S.; JONES, K.M. The depiction of stuttering in contemporary juvenile fiction: implications for clinical practice. **Psychology School**, v. 45, n. 7, p. 609-26, 2008.

LOTZMANN, G. On the use of varied delay times in stammerers. **Folia Phoniatrica et Logopaedica**, v. 13, p. 276-310, 1961.

MACIEL T.M.; CELESTE, L.C.; MARTINS-REIS, V.O. Gagueira infantil: subsídios para pediatras e profissionais de saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, v23, n.3, p.360-366, 2013.

MACLEOD, J. et al. Effect of single and combined auditory feedback on stuttering frequency at two speech rates. **Journal of Communication Disorders**, v. 28, n. 3, p. 217-28, 1995.

MANNING, W.H.; MONTE K.L. Fluency breaks in older speakers: Implications for a model of stuttering throughout the life cycle. **Journal of Fluency Disorders**, v. 6, p. 35-48, 1981.

MARTINS, V.O.; ANDRADE, C.R.F. Perfil evolutivo da fluência da fala de falantes do Português brasileiro. **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica**, v. 20, n. 1, p. 7-12, 2008.

MAX, L. et al. Unstable or insufficiently activated internal models and feedback-biased motor control as sources of dysfluency: A theoretical model of stuttering. **Contemporary issues in communication science and disorders**, v.31, p.105-22, 2004.

METTEN, C. et al. Dual tasking and stuttering: From the laboratory to the clinic. **Disability and Rehabilitation**, v.33, n.11, p. 933-44, 2011.

MILLER, B.; GUITAR, B. Long-term outcome of the Lidcombe Program for early stuttering intervention. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 18, p. 42–9, 2009.

MORA, F. Successful brain aging: plasticity, environmental enrichment, and lifestyle. **Dialogues in Clinical Neuroscience**, v.15, n. 1, p. 45-52, 2013.

MURPHY, W.P.; YARUSS, J.S.; QUESAL, R.W. Enhancing treatment for school-age children who stutter: reducing negative reactions through desensitization and cognitive restructuring. **Journal of Fluency Disorders**, v.32, p. 121-38, 2007.

NATKE, U. et al. Disfluency data of German preschool children who stuttering and comparison children. **Journal of Fluency Disorders**, v. 31, n.3, p. 165-76, 2006.

NAYLOR, R. V. A comparative study of methods of estimating the severity of stuttering. **Journal of Speech-Hearing Disorders**, v. 18, n. 1, p. 30-37, 1953.

NESSEL, E. Die Verzögerte Sprachrückkopplung (Lee effect) bei Stottern **Folia Phoniatria et Logopaedica**, v. 10, p. 87-89, 1958.

NOGUEIRA, P.R. **Perfil da fluência e frequência da gagueira do desenvolvimento persistente familiar**. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) apresentada à Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Marília – SP, 2014.

O’BRAIN, S.; et al. Measuring outcomes following the Camperdown Program for stuttering: A response to Dr. Ingham. **Journal of Speech-Language-Hearing Research**, v.55, p.310-12, 2012.

O’DONNELL, J.J.; ARMISON, J.; KIEFTE, J. The effectiveness of SpeechEasy during situations of daily living. **Journal of Fluency Disorders**, v. 33, p. 99-119, 2008.

OLIVEIRA, C.M.C. et al. Análise dos fatores de risco para gagueira em crianças disfluentes sem recorrência familiar. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 6, p. 1028-35, 2012.

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

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

OLIVEIRA, C.M.C. et al. Fatores de risco na gagueira desenvolvimental e isolada. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 2, p. 205-13, 2011.

OLIVEIRA, C.M.C. et al.. Relação entre taxa de elocução e descontinuidade da fala na taquifemia. **CoDAS**, v.25, n.1, p. 56-63, 2013.

OLIVEIRA, C.M.C. **Gagueira familiar: Aspectos fonoaudiológicos e genéticos**. 2004. 169f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas - Genética). Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2004.

OLIVEIRA, C.M.C.; CUNHA, D.; SANTOS, A.C. Fatores de risco para gagueira em crianças disfluentes com recorrência familiar. **Audiology Communication Research**, v.18, n.1, p.43-9, 2013.

PACKMAN, A. Theory and therapy in stuttering: A complex relationship. **Journal of Fluency Disorders**, v.37, p. 225-33, 2012.

PACKMAN, A.; ATTANASIO, J.S. A model of the mechanisms underpinning early interventions for stuttering. In: Seminar presentation at the annual convention of the **American Speech-Language and Hearing Association**. Philadelphia, USA: 2010.

PERKINS WH. **Stuttering disorders**. New York: Thieme-Stratton, 1984.

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

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

PFORDRESHER, P.Q.; BENITEZ, B. Temporal coordination between actions and sounds during sequence production. **Human Movement Science**, v. 26, p. 742-56, 2007.

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

PLEXICO, L.W.; MANNING, W.H.; LEVITT, H. Coping responses by adults who stutter: Part I. Protecting the self and others. **Journal of Fluency Disorders**, v.34, p. 87-107, 2009.

POLLARD, R. et al. Effects of the SpeechEasy on objective and perceived aspects of stuttering: a 6-month, phase I clinical trial in naturalistic environments. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 52, n. 2, p. 516-33, 2009.

RATYNSKA, J. et al. Immediate speech fluency improvement after application of the Digital Speech Aid in stuttering patients. **Medical Science Monitor**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2012.

RILEY, G.D. A stuttering severity instrument for children and adults. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 37, p. 314-22, 1972.

RILEY, G.D. **Stuttering Severity Instrument for Children and Adults**. Austin: Pro Ed; 1994.

RILEY, G.D. **Stuttering severity instrument for children and adults (SSI-4)** (4 ed.). Austin, TX: Pro-Ed, 2009

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

RYAN, B.P. **Programmed therapy for stuttering in children and adults**. 2nd ed. Springfield: CC Thomas, 2010.

SALTUKLAROGLU, T. et al. Comparisons of stuttering frequency during and after speech initiation in unaltered feedback, altered auditory feedback and choral speech conditions. **International Journal of Language Communication Disorders**, v. 44, n. 6, p. 1000-17, 2009.

SASISEKARAN, J. Nonword repetition and nonword reading abilities in adults who do and do not stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v.38, n.3, p.275-89, 2013.

SASSI, F.C.; CAMPANATTI-OSTIZ, H.; ANDRADE, C.R.F. Terminologia: fluência e desordens da fluência. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v.13, n.1, p.107-13, 2001.

SCHWARTZ, H.D.; CONTURE, E.G. Subgrouping young stutterers: preliminary behavioral observations. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v.31, p. 62-71, 1988.

SEARL, J.P.; GABEL, R.M.; FULKS, J.S. Speech disfluency in centenarians. **Journal of Communication Disorders**, v. 35, p. 383-92, 2002.

SISSKIN, V.; WASILUS, M.A. Lost in the Literature, but Not the Caseload: Working with Atypical Disfluency from Theory to Practice. **Seminars in Speech and Language**, v.35, n.2, p.144-52, 2014.

SMITH, A. KELLY, E. **Stuttering: A dynamic, multifactorial model**. In: Curlee RF, Smith, A. Stuttering: A unified approach to a multifactorial, dynamic disorder. In: Ratner NB, Healey EC, editors. Stuttering research and practice: Bridging the gap. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 1999; p. 27-44.

SMITH, A.; SADAGOPAN, N.; WALSH, B.; WEBER-FOX, C. Increasing phonological complexity reveals heightened instability in inter-articulatory coordination in adults who stutter. **Journal of Fluency Disorders**, v.35, n.1, p.1-18, 2010.

SODERBERG, G. A. Delayed auditory feedback and the speech of stutterers. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v.4, n.1, p.20-29, 1969.

SODERBERG, G. A. **A study of the effects of delayed auditory side-tone on four aspects of stutterer's speech during oral reading and spontaneous speech**. 1959. Dissertation (Doctoral) - University Microfilms, The Ohio State University, Ohio, 1959.

SOUZA, L.B.R. **Fonoaudiologia fundamental**. Rio de Janeiro: Revinter. 2000; p.39-45.

SPARKS, G. et al. The effect of speech rate on stuttering frequency during delayed auditory feedback. **Journal of Fluency Disorders**, v. 27, n. 3, p. 187-201, 2002.

STARKWEATHER, C.W.; GOTTWALD, S.R.; HALFOND, M.M. **Stuttering prevention: A clinical method**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1990.

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

STARKWEATHER, C.W. The epigenesis of stuttering. **Journal of Fluency Disorder** 27, p. 269-88, 2002.

STUART, A. et al. Effect of delayed auditory feedback on normal speakers at two speech rates. **The Journal of the Acoustical Society of America**, v. 111, p. 2237-41, 2002.

STUART, A. et al. Investigations of the impact of altered auditory feedback in-the-ear devices on the speech of people who stutter: One-year follow-up. **Disability and Rehabilitation**, v. 28, n. 12, p. 757-65, 2006.

STUART, A; KALINOWISK, J. Effect of delayed auditory feedback, speech rate, and sex on speech production. **Perceptual and Motor Skills Journal**, v. 120, n. 3, p. 747-65, 2015.

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**, v. 101, n. 6, p. 3806-9, 1997.

SWINK, S.; STUART, A. The effect of gender on the N1-P2 auditory complex while listening and speaking with altered auditory feedback. **Brain and Language**, v. 122, p. 25-33, 2012.

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

THRONEBURG, R.N.; YAIRI, E.; PADEN, E.P. Relation between phonologic difficulty and occurrence of disfluencies in the early stage of stuttering. **Journal of Speech-Language and Hearing Research**, v. 37, p. 504-9, 1994.

TOYOMURA, A; FUJII, T; KURIKI, S. Effect of external auditory pacing on the neural activity of stuttering speakers. **Neuroimage**, v. 57, p. 1507-16, 2011.

TUMANOVA, V.; CONTURE, E.G.; LAMBERT, E.W. Speech disfluencies of preschool-age children who do and do not stutter. **Journal of Communication Disorder**, v. 49, p. 25-41, 2014.

UNGER, J.P.; GLUCK, C.W.; CHOLEWA, J. Immediate effects of AAF devices on the characteristics of stuttering: A Clinical analysis. **Journal of Fluency Disorders**, v. 37, p. 22-34, 2012.

VAN BORSEL, J.; REUNES, G.; VAN-DEN-BERGH, N. Delayed auditory feedback in stuttering. Clients as consumers. **International Journal of Language Communication Disorders**, v.38, n.2, p. 119-129, 2003.

VAN BORSEL, J.V.; SIERENS, S.; PEREIRA, M.M.B. Realimentação auditiva atrasada e tratamento de gagueira: evidências a serem consideradas. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 19, n. 3, p. 323-32, 2007.

VAN RIPER, C. **Stuttering: it's nature and causes**. In: VAN RIPER, C. Speech correction: principles and methods. New Jersey: Prentice Hall. 1972.

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

VASIC, N.; WINJEN, F. **Stuttering as a monitoring deficit**. In: Hartsuiker R, Bastiaanse R, Postma A, Winjen F, editors. Phonological encoding and monitoring in normal and pathological speech. Hove, UK: Psychology Press: 2005. p. 226-47.

VENKATAGIRI, H.S. Recent advances in the treatment of stuttering: a theoretical perspective. **Journal of Communication Disorders**, v.35, n.5, p.375-93, 2005.

WALDEN, T.A. et al. Dual diathesis-stressor model of emotional and linguistic contributions to developmental stuttering. **Journal of Abnormal Child Psychology**, v.40, p.633-44, 2012.

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

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

YAIRI, E.; AMBROSE, N. G. Early Childhood Stuttering I. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 42, p. 1097-112, 1999.

YAIRI, E.; AMBROSE, N. Onset of stuttering in preschool children: select factors. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 35, n. 4, p. 783-8, 1992.

YAIRI, E.; AMBROSE, N.G.; COX, N. Genetics of stuttering: a critical review. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 39, p. 71-84, 1996.

YAIRI, E.; AMBROSE, N.G.; NIERMAN, R. The early months of stuttering: a developmental study. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 36, p. 521-8, 1993.

YAIRI, E.; CLIFTON, N.F. Disfluent speech behavior of preschool children, high school seniors, and geriatric persons. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, 15, p. 714-9, 1972.

YAIRI, E.; SEERY, C. **Stuttering: Foundations and Clinical Applications**. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education; 2011.

YAMAMOTO, K.; KAWABATA, H. Temporal recalibration in vocalization induced by adaptation of delayed auditory feedback. **Plos One**, v. 6, n. 12, p. 1-8, 2011.

YARUSS, S.J.; QUESAL, R.W. **OASES: Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering**. Pearson Education Inc, 2007.

ZACKHEIM, C.T.; CONTURE, E.G. Childhood stuttering and speech disfluencies in relation to children's mean length of utterance: a preliminary study. **Journal of Fluency Disorders**, v.28, n.2, p.115-41, 2003.

ZACKIEWICZ, D.V. **Avaliação quantitativa e qualitativa das disfluências em indivíduos gagos e fluentes**. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.

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

ZERNERI, L. Attempts to use delayed speech feedback in stuttering therapy. **Journal français d'oto-rhino-laryngologie, audio-phonologie et chirurgie maxillo-faciale's**, v.15, n.4, p.415-418, 1966.

ZIMMERMANN, G. Stuttering: A disorder of movement. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 23, n.1, p. 122-36, 1980.