



## ASPECTOS AUDITIVOS DA GAGUEIRA

Ana Carla Leite Romero<sup>1</sup>  
Cristiane Moço Canhetti de Oliveira<sup>2</sup>  
Ana Cláudia Vieira Cardoso<sup>3</sup>  
Ana Claudia Figueiredo Frizzo<sup>4</sup>

### 1. Introdução

Gagueira é uma condição crônica caracterizada principalmente pelas interrupções involuntárias na fala fluente (TRAN, BLUMGART & CRAIG, 2011), descritas como o fator central do distúrbio (YARUSS, 2010). Vários aspectos estão envolvidos na origem e manifestação da gagueira, por isso é considerada multidimensional e complexa. Uma falha na coordenação harmônica e temporal de processos neurais, musculares, auditivos, respiratórios e articulatórios durante o processamento da fala pode explicar a ocorrência das rupturas.

Informações relevantes sobre os aspectos auditivos em pessoas com gagueira têm sido demonstradas na literatura (HALL & JERGER, 1978; MAIORINO, 1993; KALINOWSKI, ARMSON, ROLANDMIESZKOWSKI,

---

<sup>1</sup> Fonoaudióloga. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – FFC/UNESP-Marília – SP. [anacarla\\_lr123@hotmail.com](mailto:anacarla_lr123@hotmail.com)

<sup>2</sup> Fonoaudióloga. Professor Assistente Doutor do Departamento de Fonoaudiologia e Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – FFC – UNESP – Marília. [cmcoliveira@marilia.unesp.br](mailto:cmcoliveira@marilia.unesp.br)

<sup>3</sup> Fonoaudióloga. Professor Assistente Doutor do Departamento de Fonoaudiologia e Professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – FFC – UNESP – Marília. [anac@marilia.unesp.br](mailto:anac@marilia.unesp.br)

<sup>4</sup> Fonoaudióloga. Professor Assistente Doutor do Departamento de Fonoaudiologia e Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – FFC – UNESP – Marília. [anafrizzo@marilia.unesp.br](mailto:anafrizzo@marilia.unesp.br)



STUART & GRACCO, 1993; KALINOWSKI & STUART, 1996; BLOOD, 1996; SCHIEFER, 1999; SCHIEFER, BARBOSA & PEREIRA, 1999; ANDRADE, GIL, SCHIEFER & PEREIRA, 2008; SILVA, OLIVEIRA & CARDOSO, 2011; ARCURI, 2012; UNGER, GLUCK & CHOLEWA, 2012), despertando cada vez mais o interesse nesta interface, gagueira e audição, entre os pesquisadores.

A comunicação envolve a fala e a audição, processos estes que acontecem concomitantemente (ELIADES & WANG, 2008). O sistema auditivo deve monitorar simultaneamente e continuamente os sons externos do ambiente acústico durante a fala, além da retroalimentação de sua própria voz. Portanto, a percepção e a produção da fala são eventos relacionados, no qual a apreciação da frequência, intensidade e duração dos sons servem como base construtora da audição e da linguagem (PEREIRA, NAVAS & SANTOS, 2002).

A gagueira é um distúrbio da fluência da fala, que se deve a comprometimentos de múltiplos sistemas neurais, fazendo com que o desenvolvimento auditivo siga modelos diferentes para indivíduo gago e fluentes (NICOLSI, HARRYMAN & KRESHECK, 1996; FOX et al., 1996; HOWEL & WILLIAMS, 2004).

Uma das justificativas da presença de disfluências, segundo Meyers, Hughes & Schoeny (1989) é a imprecisão temporal na percepção da fala, já que a fala fluente ocorre a partir da interação dos aspectos acústicos, e a diminuição das habilidades de processamento pode estar relacionada à incapacidade de manutenção da fala fluente.

Uma vez que o processamento neurofisiológico da fluência da fala depende da estabilidade da coordenação temporal entre a execução das habilidades motoras e o desempenho do processamento cognitivo (ANDRADE, CERVANE & SASSI, 2003), alguns autores acreditam que ao investigar o processamento neurológico de pessoas com alteração de fluência, será possível encontrar alterações nos aspectos temporais auditivos, linguísticos e



motores (BOSSHARDT, BALLMER & DE NIL, 2002; ANDRADE, 2004; BIERMANN-RUBEN, SALMELIN & SCHNITZLER, 2005)

Portanto, devido aos achados científicos relevantes, o presente trabalho tem como objetivo, discutir a interface gagueira e audição, a fim de contribuir para a melhor compreensão da avaliação dos aspectos auditivos bem como refletir sobre suas implicações terapêuticas.

## **2. Avaliação Comportamental do sistema auditivo de pessoas gagas**

O modo como os falantes processam as informações auditivas relacionadas à percepção da fala, tornam-se fundamentais para compreender possíveis dificuldades apresentadas na gagueira.

Schiefer, Barbosa & Pereira (1999) referem que os processos neuroaudiológicos envolvidos no processamento da fluência podem ser investigados por meio da avaliação do processamento auditivo, que está relacionado a uma série de processos que envolvem predominantemente as estruturas do sistema nervoso central (vias auditivas e córtex), e sua avaliação permite o diagnóstico do processo gnóstico auditivo do indivíduo e é realizada por meio da aplicação de testes que mostram o desempenho do indivíduo frente à solução de uma tarefa difícil.

Vários autores acreditam que existe uma correlação entre o processamento das informações auditivas e a dificuldade de linguagem expressiva que pode manifestar-se como gagueira (SCHIEFER, BARBOSA & PEREIRA, 1999; SILVA, OLIVEIRA & CARDOSO, 2011). A imprecisão temporal na percepção de fala pode levar a momentos de disfluência e a diminuição das habilidades de processamento pode estar relacionada à incapacidade de manutenção da fala fluente (KRAMER, GREEN & GUITAR, 1987; MEYERS, HUGHES & SCHOENY, 1989; ANDRADE et al., 2008).

Alterações no processamento auditivo podem contribuir para a produção do discurso disfluente no nível da produção da sílaba. A relação entre a fluência verbal e a alteração do processamento auditivo não é um fenômeno



relacionado somente à gagueira ou não gagueira, mas também um fenômeno normal de fluência e não fluência (WYNNE & BOEHMLER, 1982).

Diversos estudos têm investigado o processamento auditivo central em pessoas gagas utilizando testes auditivos comportamentais, porém não há consenso quanto aos achados. Em vários estudos foi observado desempenho inferior para as pessoas gagas quando comparados aos não gagos (HALL & JERGER, 1978; MAIORINO, 1993; BLOOD, 1996; SCHIEFER, 1999; SCHIEFER, BARBOSA & PEREIRA, 1999; 2004; ANDRADE et al, 2008; SILVA, OLIVEIRA & CARDOSO, 2011; ARCURI, 2012).

Toscher & Rupp (1978) aplicaram o teste SSI, em tarefas ipsi e contralaterais em pessoas gagas e não gagas e os resultados mostraram que os pessoas com gagueira apresentaram desempenho inferior nas tarefas ipsilaterais,

Em 1993, Maiorino utilizou o teste de escuta dicótica consoante vogal para avaliar um grupo de pessoas gagas e um grupo controle, composto por indivíduos destros. Os resultados foram comparados e o autor verificou diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

O desempenho de 30 crianças com e sem gagueira, com idade entre 9 e 12 anos nos testes de processamento auditivo temporal, padrão de frequência e duração, foi avaliado por Silva, Oliveira & Cardoso (2011). Os autores verificaram que as crianças com diagnóstico de gagueira apresentaram desempenho significativamente menor em ambos os testes quando comparadas as crianças sem gagueira, esse resultado indica que existe uma relação entre a gagueira e o transtorno do processamento auditivo.

Beinisis (2012) compararam o desempenho de pessoas gagas e não gagos em testes de processamento auditivo temporal e de escuta dicótica, e verificaram que as pessoas com gagueira tinham um desempenho pior.

Dentre as pesquisas que não encontraram diferenças estatisticamente significantes entre os achados do processamento auditivo de gagos e não gagos é possível destacar alguns estudos. Quinn (1972) e Slorach & Noehr



(1973) compararam o teste de escuta dicótica de palavras em pessoas gagas e não gagas e não verificaram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos.

Wynne & Boehmle (1982) estudaram o processamento auditivo por meio do teste SSI, em tarefas ipsi e contralaterais em pessoas gagas e não gagas, e não encontraram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos.

Os resultados da aplicação dos testes SSW e dicótico de dígitos em pessoas gagas e não gagas mostraram diferenças, porém essas diferenças não foram estatisticamente significantes (BLOOD, BLOOD & NEWTON, 1986)

Outro designer metodológico nas investigações do processamento auditivo na gagueira, diz respeito à possível relação entre a severidade da gagueira e os resultados da avaliação do processamento auditivo. Nesta linha de raciocínio, o estudo de Andrade & Schochat (1999) mostraram que a severidade da gagueira está diretamente relacionada com o desempenho nos testes de processamento auditivo não verbal, como o teste de padrão de frequência. Schiefer, Barbosa & Pereira (1999) também correlacionaram os testes de processamento auditivo comportamental com o grau de severidade da gagueira e não observaram nenhum tipo de correlação, porém sugerem que há sim uma relação entre as alterações de processamento auditivo e as manifestações da gagueira.

Alguns estudos analisaram o processamento auditivo de pessoas gagas sem usar o grupo controle. A correlação dos achados da avaliação do processamento auditivo com os da avaliação de linguagem em pessoas com queixa de alteração da fluência da fala foi realizada por Andrade et al. (2005) e verificaram que a alteração de grau moderado foi a mais prevalente seguida de grau leve e sem alteração de grau. Andrade et al., (2008) realizaram o teste de processamento auditivo dicótico não verbal em pessoas gagas, e compararam a diferença entre as orelhas, verificando uma diferença estatisticamente significativa entre orelha direita e esquerda na população estudada. As relações



entre a gagueira e as desordens do processamento auditivo foram analisadas por Arcuri (2012) que encontrou mais alterações nos testes com estímulos não-verbais, o que sugere que mais estudos sejam realizados a fim de verificar se a gagueira pode estar relacionada aos aspectos prosódicos e supra segmentares da fala.

Portanto, a literatura afirma que pessoas gagas apresentam evidências de transtorno do processamento auditivo e sugere a importância da avaliação, pois é por meio da avaliação que se verifica como o indivíduo recebe as informações acústicas e como as utiliza. (ANDRADE et al., 2008; LIPORACI & FROTA, 2010; SAMELLI & SCHOCHAT, 2008).

Liporaci & Frota, 2010; Samelli & Schochat, 2008, afirmam que as habilidades do processamento temporal podem ser consideradas como a base do processamento auditivo, especificamente no que concerne à percepção de fala. A habilidade de ordenação temporal de frequência e de duração é utilizada principalmente para análise dos aspectos de prosódia da fala como ritmo, acentuação e entoação (ALVAREZ et al, 2000; BALEN et al., 2009), assim indivíduos que apresentam processamento auditivo alterado não possuem uma discriminação de frequência, intensidade e duração sonora adequada, além disso, a prosódia e a entonação do que é falado provavelmente não são apreciadas por completo, gerando disfluências na fala (THOMPSON & ABEL, 1992)

### **3. Avaliação eletrofisiológica do sistema auditivo de pacientes gogos**

Os Potenciais Evocados Auditivos de Longa Latência (PEALL), diferente dos testes comportamentais que revelam apenas déficits funcionais, avaliam as atividades corticais envolvidas nas habilidades de discriminação, integração e atenção do cérebro (MCPHERSON, 1996). Também revelam a integridade e capacidade do sistema nervoso auditivo central (SNAC) (BARAN & MUSIEK,



1991; SCHOCHAT et al., 2006), por isso estes testes têm sido cada vez mais utilizados na investigação da via auditiva de pessoas gagas.

Angrisani et al. (2009) afirmam que diversos estudos têm utilizado os potenciais evocados auditivos - PEA para avaliar e monitorar a via auditiva em pessoas gagas, porém, os resultados encontrados apresentam inconsistências. Portanto, estudos sobre os PEA nesta população devem ser estimulados, a fim de esclarecer possíveis correlações entre os aspectos auditivos e a fluência.

Os potenciais evocados auditivos de longa latência por meio de um tom puro específico foram analisados em 11 adultos com gagueira e 11 adultos sem alterações de fluência de fala (HAMPTON & WEBER-FOX, 2008). Os resultados mostraram que o grupo de pessoas gagas apresentou amplitude reduzida do componente P300, sugerindo que pessoas com gagueira podem apresentar um déficit de processamento auditivo não linguístico.

Andrade et al (2007) realizaram um estudo piloto com o objetivo de investigar a relação de melhora da gagueira e a atividade cerebral, a partir do potencial cognitivo, P300. Foram avaliados três gagos, e observou-se que esta população teve uma diminuição das latências do P300 e da onda I do PEATE, pós-terapia fonoaudiológica.

Os resultados do P300 de seis adultos gagos foram investigados em dois momentos, pré e pós a realização de um programa terapêutico com o objetivo de melhorar a fluência de fala (SASSI et al., 2011). Ao final do programa todos os indivíduos mostraram diminuição no grau da gagueira, porém os resultados do P300 não apresentaram diferenças estatisticamente significantes nas situações pré e pós-terapia.

#### **4. Considerações Finais**

Após a revisão da literatura apresentada torna-se evidente a relevância da investigação dos aspectos auditivos na gagueira (SCHIEFER, BARBOSA & PEREIRA, 1999; SILVA, OLIVEIRA & CARDOSO, 2011). As possíveis



alterações no processamento auditivo estão sendo melhores estudadas, e certamente favorecerão as reflexões sobre o processo terapêutico para a gagueira.

Deve-se considerar também, que por se tratar de um distúrbio multidimensional (SMITH & KELLY, 1997) e com possíveis subgrupos (YAIRI, 1997), é esperado que os resultados não fossem homogêneos. Acredita-se que a avaliação do processamento auditivo deve ser incluída na rotina do processo diagnóstico de pessoas com gagueira. Cada caso precisa ser analisado individualmente, e na presença de alterações de algumas habilidades auditivas, estas devem ser trabalhadas visando à promoção, transferência e manutenção da fluência da fala de pessoas gegas.

Os achados da avaliação do processamento auditivo, tanto comportamental quanto eletrofisiológico em pessoas gegas, ainda não apresentam um consenso quanto aos resultados encontrados. Frequentemente tem sido observado um desempenho inferior para o grupo de pessoas gegas quando comparados a controles normais, porém alguns estudos ainda referem diferenças com pouca significância.

As medidas comportamentais e eletrofisiológicas não podem por si só determinar o diagnóstico etiológico de distúrbios como a gagueira, mas fornecem informações a cerca do funcionamento do sistema auditivo dessa população e auxiliam na investigação do processamento de estímulos sonoros e da compreensão da fala.

Apesar de nos últimos anos terem aumentado o número de pesquisas que investigam a via auditiva de pessoas gegas, ainda há necessidade de mais pesquisas sobre este tema, visto que a gagueira é um distúrbio complexo e são várias as habilidades auditivas que precisam ser estudadas nesta população.

Acredita-se que nos casos em que houver alteração nos resultados obtidos na avaliação do processamento auditivo de pessoas gegas, esta população poderá se beneficiar em terapias que incluam o treinamento das



habilidades auditivas prejudicadas com o intuito de otimizar os resultados na promoção da fluência.

## Referências bibliográficas

ANDRADE NA; GIL D.; SCHIEFER AM; PEREIRA LD. Avaliação do processamento auditivo em indivíduos com queixa de disfluência. In: 20º Encontro Internacional de Audiologia; 2005; Bauru. Anais. Bauru: 20º Encontro Internacional de Audiologia. Bauru; 2005.

ANDRADE CRF et al. Potenciais evocados auditivos pré e pós-tratamento em indivíduos gogos: estudo piloto. Pró-Fono Rev Atual Cient. 2007 out-dez 19(4):401-5.

ANGRISANI RMG et al. Avaliação eletrofisiológica da audição em gogos, pré e pós terapia fonoaudiológica. Pró-Fono Rev Atual Cient. 2009 abr-jun;21(2):95-100.

ANDRADE CRF. Processamento da Fala – Aspectos da Fluência. Pró-Fono Rev Atual Cient. 2000; 12(1): 69-71.

ANDRADE CRF, Schochat E. Comparação entre os achados neurolinguísticos e neuroaudiológicos nas gagueiras. Pró-Fono. 1999; 11(2):27-30.

ARCURI CF. Medidas acústicas de duração da fala fluente de indivíduos gogos e não - gogos. 2007. Dissertação Mestrado em Fonoaudiologia –Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

HAMPTON A, WEBER-FOX C. Não-lingüístico do Processamento Auditivo em Gagueira: Evidências de Comportamento e Potenciais relacionados a eventos cerebrais. J Disord Fluência. J Fluência Disord. dezembro de 2008; 33 (4) : 253-273.

ANDRADE CRF, CERVANE LM, SASSI FC. Relationship between the stuttering severity index and speech rate. São Paulo Med J. 2003;121(2):81-4.

ANDRADE NA, GIL D, SCHIEFER AM, PEREIRA LD. Avaliação comportamental do processamento auditivo em indivíduos gogos. Pró-fono: Rev Atual Cient. 2008; 20(1): 43-8.

ANDRADE AN et al. Processamento auditivo em gogos: análise do desempenho das orelhas direita e esquerda. Rev Soc Bras Fonoaudiol. vol.13 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2008

ANDRADE CRF. Abordagem neurolinguística e motora da gagueira. In: Ferreira LP, Béfi-Lopes D, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p. 1001-16.



BIERMANN-RUBEN K, SALMELIN R, SCHNITZLER A. Right rolandic activation during speech perception in stutterers: a MEG study. *Neuroimage*. 2005;25(3):793-801.

BOSSHARDT HG, BALLMER W, DE NIL LF. Effects of category and rhyme decisions on sentence production. *J Speech Lang Hear Res*. 2002;45(5):844-58.

BEINISIS E. Resolução temporal em indivíduos com e sem gagueira. monografia de especialização . São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2012.

BLOOD IM. Disruptions in auditory and temporal processing in adults who stutter. *Percept Mot Skills*. 1996;82(1):272-4.

BLOOD GW, BLOOD LM, Newton KR. Efeito da atenção dirigida sobre assimetrias cerebrais em adultos gagos. Percept Habilidades Mot. abril 1986; 62 (2) :351-5.

ALVAREZ AMMA, et al. Processamento auditivo central: proposta de avaliação e diagnóstico diferencial. In: Munhoz MSL et al. editores. *Audiologia clínica*. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 103-20.

BALEN SA, et al. Temporal resolution in children: comparing normal hearing, conductive hearing loss and auditory processing disorders. *Int J Pediatr Otolaryngol*. 2009; 5 (1):123-9.

ELIADES SJ, Wang X. Neural substrates of vocalization feedback monitoring in primate auditory cortex. *Nature*. 2008;453(19):1102-07.

SASSI FC et al. Reprint of: Stuttering treatment control using P300 event-related potentials. Journal of Fluency Disorders. Volume 36, Issue 4, December 2011, Pages 308–317

FOX PT ET al. A PET study of the neural systems of stuttering. *Nature* 382, 158-162 (11Jul 1996) | doi:10.1038/382158a0.

HOWEL P, WILLIAMS SM. Development of Auditory Sensibility in Children who Stutter and Fluent Children. *Ear & Hearing*. 2004;25(3):265-73.

KRAMER MB, GREEN D, GUITAR B. A comparison of stutterers and nonstutterers on masking level differences and synthetic sentence identification tasks. *J Commun Disord*. 1987;20(5):379-90.

LIPORACI FD; FROTA SMMC. Envelhecimento e ordenação temporal auditiva. *Rev CEFAC*. 2010 Set-Out; 12(5):741-748

KALINOWSKI J, ARMSON J, ROLAND MIESZKOWSKI M, STUART A, GRACCO VL. Effects of alterations in auditory feedback and speech rate on stuttering frequency. *Lang Speech*. 1993;36(9):1-16.

KALINOWSKI J, STUART A. Stuttering amelioration at various auditory feedback delays and speech rates. *Eur J Comm Disord*. 1996;31:259-69.



MAIORINO, V. Aplicação do teste de escuta dicótica consoante-vogal em indivíduos apresentando gagueira. São Paulo, 1993. [Monografia - Especialização- Escola Paulista de Medicina].

MEYERS SC, HUGHES LF, SCHOENY, Z. G. Temporal-phonemic processing skills in adult stutterers and nonstutterers. J Speech Lang Hear Res. 1989; 32(2): 274-80.

MUSIEK FE, BARAN JA, PINHEIRO ML. Neuroaudiology: case studies. San Diego: Singular; 1994.

NICOLOSI, L.H., ARRYMAN, E., KRESHECK, J. Vocabulário dos distúrbios da comunicação, fala, linguagem e audição. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.

PEREIRA LD, NAVAS ALGP, Santos MTM. Processamento auditivo: uma abordagem de associação entre a audição e a linguagem. In: Santos MTM, Navas ALGP. Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática. Barueri: Manole; 2002. p.75-95.

QUINN PT. Stuttering: Cerebral dominance and the dichotic word test. Med J Aust 1972; 2:639-43

SILVA R, OLIVEIRA CMC, CARDOSO ACV. aplicação dos testes de padrão temporal em crianças com gagueira desenvolvimental persistente. Rev. CEFAC. 2011 Set-Out; 13(5):902-908.

SAMELLI AG, SCHOCHAT E. The gaps-in-noise test: gap detection thresholds in normal-hearing young adults. Int J Audiol. 2008; 47(5): 238-45.

SCHIEFER AM, BARBOSA LMG, PEREIRA LD. Considerações preliminares entre uma possível correlação entre gagueira e os aspectos lingüísticos e auditivos. Pró-Fono: Rev Atual Cient. 1999; 11(1): 31-7.

SLORACH N, NOEHR B. Dichotic listening in stuttering and dislalic children. Cortex. 1973; 9:295-300. THOMPSON ME, ABEL SM. Indices of hearing in patients with central auditory pathology II: choice response time. Scand Audiol Suppl. 1992; 35:17-22.

SMITH A, KELLY E. STUTTERING: A dynamic, multifactorial model. In: Curlee RF, Siegel GM. Nature and treatment of stuttering: New directions. Allyn & Bacon, 1997;p:204-17.

TOSCHER MM., Rupp RR. A study of the central auditory processes in stutterers using the synthetic sentence identification (SSIO test battery). J Speech Hear Res, 1978, 21, 779- 792.

TRAN Y, BLUMGART E, CRAIG A. Subjective distress associated with chronic stuttering. J Fluency Disord. 2011;36:17-26.

UNGER JP, GLUCK CW, CHOLEWA, J. Immediate effects of AAF devices on the characteristics of stuttering: A Clinical analysis. J Fluency Disord. 2012;37:122-34.



WYNNE MK, BOEHMLER, RM. Função auditiva central de fluentes e disfluência falantes normais. *Speech J Hear Res.* 1982, 25 (1): 54-7.

YAIRI E. Subtyping stuttering I: A review. *J Fluency Disord.* 2007; 32:165-96.

YARUSS JS. Assessing quality of life in stuttering treatment outcomes research. *J Fluency Disord.* 2010;35:190-202.

## RESUMO

O modo como os falantes processam as informações auditivas relacionadas à percepção da fala, tornam-se fundamentais para compreender possíveis dificuldades apresentadas na gagueira. Buscamos levantar na literatura pesquisas que investigaram a partir de testes comportamentais e eletrofisiológicos a via auditiva dessas populações, porém verificamos que ainda não há um consenso, uma vez que frequentemente tem sido observado um desempenho inferior para o grupo de pessoas com gagueira quando comparados a controles normais, porém alguns estudos ainda referem diferenças com pouca significância. Enfim, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas a fim de compreender melhor este tema.

## ABSTRACT

The way speakers process auditory information related to speech perception, become fundamental to understand possible difficulties presented in stuttering. We seek to raise in the literature from studies that investigated behavioral and electrophysiological tests of the auditory pathway of these populations, but we found that there is still no consensus as it has often been observed underperformed for the group of people who stutter (PWS) when compared to people who not stutter (PWNS), but some studies also relate differences with little significance. Finally, it is suggested that further research be conducted to better understand this topic.