

# Avaliação integrada da fluência: uma perspectiva ampliada do cuidado fonoaudiológico

Integrated assessment of fluency:  
a magnified view of the speech care

La evaluación integrada de la fluidez: una  
vista ampliada del cuidado fonoaudiológico

*Débora Vasconcelos Correia\**  
*Attanna Thuanna Ferreira de Andrade\**

## Resumo

A fluência é uma habilidade que envolve a participação de múltiplos sistemas neurais, principalmente, dos processamentos da linguagem, fala, voz e audição. Tais interfaces justificam a necessidade de considerar na dinâmica avaliativa fonoaudiológica, suas interações com os demais conteúdos específicos da Fonoaudiologia. O presente artigo de cunho teórico, consiste em uma revisão não-sistemática da literatura que objetiva discutir acerca do processo de avaliação fonoaudiológica da fluência, mediante uma perspectiva de integralidade do cuidado. Tal discussão visa contribuir para a consolidação do caráter transversal da fluência na literatura nacional, coerente com a complexidade da sua natureza neurofisiológica; bem como favorecer ao fonoaudiólogo, informações e reflexões necessárias para a sua aplicabilidade em contexto prático. Para isso, estruturou-se esta comunicação em duas principais seções: apresentação do processo de avaliação da fluência, e discussão acerca da avaliação integrada da fluência. Dessa forma, conclui-se que, para uma avaliação fonoaudiológica integrada da fluência é necessário ir além da identificação das rupturas e realização dos cálculos de velocidade de fala. Requer conhecimento aprofundado sobre a natureza da fluência, enquanto habilidade e área da Fonoaudiologia, para o exercício do raciocínio clínico integrado que contemple a unicidade de cada sujeito, bem como suas necessidades comunicativas para além da queixa, vislumbrando a saúde da sua comunicação.

**Palavras-chave:** Fonoaudiologia; Assistência Integral à Saúde; Gagueira; Transtorno da Fluência com Início na Infância.

\* Universidade Federal da Paraíba, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

## Contribuição dos autores:

DVC – responsável pela idealização e redação do trabalho; ATFA – responsável pela pesquisa bibliográfica e redação do trabalho.

E-mail para correspondência: Débora Vasconcelos Correia [fgadebora@gmail.com](mailto:fgadebora@gmail.com)

Recebido: 07/12/2018

Aprovado: 18/09/2019

## **Abstract**

The fluency is a skill that involves the participation of multiple neural systems, mainly the processing of language, speech, voice and hearing. Such interfaces justify the need to consider in its dynamic speech evaluation, its interactions with other specific content of the Speech-Language and Hearing Sciences. The present article, theoretical, consists in a non-systematic review of the literature that aims to discuss the process of speech-language assessment of fluency, through a perspective of integrality of care. This discussion is intended to contribute to the consolidation of the cross-sectional nature of fluency in the national literature, consistent with the complexity of its neurophysiologic nature; as well as to promote the speech pathologist, information and observations necessary for its applicability in practical context. For this reason, the communication was structured in two main sections: presentation of the evaluation process of the fluency, and discussion about integrated assessment of fluency. Thus, concluded that, for an integrated assessment of speech fluency, is necessary to go beyond the identification of observing, and completion of the calculations of speech speed. Requires in-depth knowledge about the nature of the fluency, while skill and area of Speech-Language and Hearing Sciences, for the exercise of clinical reasoning that contemplates the unicity of each subject, as well as its communicative needs in addition to the complaint, glimpsing the health of your communication.

**Keywords:** Speech, Language and Hearing Sciences; Comprehensive Health Care; Stuttering; Childhood-Onset Fluency Disorder.

## **Resumen**

La fluidez es una habilidad que implica la participación de múltiples sistemas neuronales, principalmente el procesamiento del lenguaje, el habla, la voz y la audición. Esas interfaces, justifican la necesidad de considerar en su discurso de evaluación dinámica, sus interacciones con otros contenidos específicos de la Fonoaudiología. El presente artículo, teórico, consiste en una revisión no sistemática de la literatura que tiene como objetivo analizar el proceso de evaluación de la fluidez, a través de una perspectiva de integralidad de la atención. Esta discusión se destina a contribuir a la consolidación de la naturaleza transversal de la fluidez en la literatura nacional, en consonancia con la complejidad de su naturaleza neurofisiológica; así como promover la logopeda, información y las observaciones necesarias para su aplicabilidad en el contexto práctico. Por esta razón, el artículo se estructura en dos secciones principales: presentación del proceso de evaluación de la fluidez y discusión sobre la evaluación integrada de la fluidez. Por lo tanto, se concluye que, para una evaluación integrada de la fluidez es necesario ir más allá de la identificación de las disfluencias, y la realización de los cálculos de velocidad de habla. Requiere un conocimiento en profundidad acerca de la naturaleza de la fluidez, mientras que la habilidad y el área de la Fonoaudiología, para el ejercicio de razonamiento clínico que contempla la unicidad de cada asignatura, así como sus necesidades comunicativas además de la denuncia, vislumbrando la salud de su comunicación.

**Palabras clave:** Fonoaudiología; Atención Integral de Salud; Tartamudeo; Transtorno de Fluidez de Inicio en la Infancia.

## Introdução

A fluência da fala diz respeito à continuidade e suavidade da emissão que envolve uma complexa integração e sincronização de elementos linguísticos, cognitivos e motores necessários para a produção de uma fala fluente<sup>1</sup>. Para explicar suas bases neurais, a fluência foi estudada em casos de alteração do seu padrão típico, quando marcada pelo predomínio de rupturas, mediante a análise da sua dinâmica neurofisiológica em condições indutoras de fluência. Com base nessa perspectiva de investigação o Modelo Pré-Motor Duplo<sup>2</sup>, que discorre sobre a hipótese dos sistemas pré-motores, medial e lateral controlarem a temporalização dos segmentos articulatórios da fala sob diferentes condições, contribuiu para esclarecer acerca das bases neurais da gagueira, bem como explicar sobre a neurofisiologia da fluência.

O Modelo Pré-Motor Duplo postula que o controle de temporalização motora da fala proposicional espontânea é conduzido pelo sistema pré-motor medial, cujos principais componentes são os núcleos da base e a área motora suplementar; enquanto a temporalização dos segmentos da fala ligados a estímulos externos, como o metrônomo por exemplo, é comandada pelo sistema pré-motor lateral, que tem por principais componentes o córtex pré-motor lateral e o cerebelo<sup>2</sup>. Essa atuação de distintos sistemas motores para diferentes condições de fala, sustenta o fato de a fluência apresentar-se em maior ou menor descontinuidade, conforme o seu contexto de produção comunicativa.

Diante desse arcabouço neurofisiológico e teórico, podem-se depreender basicamente dois termos-chave para refletir acerca da fluência, são eles: **tempo e fala**. Pensar que a fluência requer padrões de temporalização e que algumas situações indutoras de fluência em pessoas que gaguejam, por exemplo, se dão quando se altera o *feedback* auditivo da sua própria fala; induz à reflexão de que se deve considerar questões de processamento auditivo<sup>3</sup>, especialmente o temporal em casos de alteração da fluência. Em contrapartida, quando se diz que a fluência tem a ver com fala, é importante considerá-la em uma perspectiva ampliada, ou seja, conceber a fala como a expressão motora da linguagem, que se torna possível devido aos mecanismos de produção vocal. Esse olhar acerca da fluência conduz a uma visualização ampliada do cuidado fonoaudiológico e, conseqüentemente, repercute

em uma terapêutica coerente com a complexidade dinâmica da área.

Portanto, o presente artigo de cunho teórico, consiste em uma revisão não sistemática da literatura que objetiva discutir acerca do processo de avaliação fonoaudiológica da fluência, mediante uma perspectiva de integralidade do cuidado. De maneira a apontar e dar passagem a reflexões necessárias para o aprofundamento do tema na literatura nacional, e aplicabilidade no âmbito terapêutico. Para isso, a discussão será pautada nos procedimentos de avaliação da fluência que suscitam o raciocínio clínico ampliado; bem como na necessidade de integração interdisciplinar, que destaca a transversalidade da área por meio das relações que estabelece com os demais conteúdos específicos da Fonoaudiologia: fluência e motricidade orofacial; fluência e aspectos vocais; e fluência e processamento auditivo.

## Processo de avaliação fonoaudiológica da fluência

O processo de avaliação fonoaudiológica da fluência envolve, basicamente, três etapas: a entrevista inicial (anamnese); a avaliação da fluência propriamente dita; e a análise dos dados qualitativos e quantitativos para conclusão diagnóstica e delineamento da proposta terapêutica. A respeito dessas etapas, destacam-se a entrevista inicial e a análise dos dados como sendo as mais relevantes para o exercício do raciocínio clínico, necessário ao desenvolvimento de uma avaliação integrada da fluência.

A **entrevista inicial** constitui-se basicamente por questões direcionadas à queixa do paciente. Contempla o resgate de informações referentes ao início das alterações na fluência, sua duração e descrição; aos fatores de risco, tais como consanguinidade, hereditariedade e danos cerebrais; ao desenvolvimento linguístico em geral, com seus respectivos marcos; e ao histórico de saúde, com a investigação acerca do uso de medicamentos e história positiva para infecções, intoxicações, acidentes e hospitalizações<sup>4</sup>. É importante destacar que a entrevista inicial deve ser adaptada ao grupo etário do paciente, de modo que também envolva questões direcionadas à qualidade de vida, aos aspectos educacionais e/ou profissionais, e investigue os fatores indutores de fluência e agravantes do distúrbio.

Durante a realização da entrevista inicial, o fonoaudiólogo passa a ter condições de suscitar hipóteses sobre os dados observacionais da fluência que serão obtidos na etapa seguinte do processo de avaliação. A exemplo, pode-se considerar um paciente que durante a entrevista inicial refere esforço em demasia para falar. Provavelmente, nesse caso, o bloqueio será uma das rupturas mais frequentes em sua fala, de modo que a fluência poderá apresentar predominância de alteração nos parâmetros de esforço e continuidade. Assim, desde o momento da entrevista inicial, o fonoaudiólogo pode suscitar a possibilidade de realizar avaliações dos demais aspectos fonoaudiológicos que forem necessários para a melhor elucidação e condução do caso.

A **avaliação da fluência propriamente dita** diz respeito à segunda etapa do processo avaliativo fonoaudiológico, para pessoas com queixa de alteração na fluência. Atualmente, essa etapa envolve os procedimentos de coleta e transcrição de amostras de fala, identificação das disfluências típicas da gagueira (DTG) e das outras disfluências (OD), bem como os respectivos cálculos de frequência das rupturas e velocidade de fala<sup>5</sup>. Todo esse processo se dá mediante a análise visual e auditiva da fluência, registrada por meio de filmagem.

A **análise dos dados qualitativos e quantitativos** consiste na terceira etapa do processo de avaliação. Ela acontece, inicialmente, para a conclusão diagnóstica, projeção interventiva e identificação dos aspectos que necessitam de avaliação mais detalhada e/ou complementar. No entanto, deve perpetuar-se por todo o processo terapêutico, visto que a sua manutenção garantirá o caráter flexível das práticas interventivas e a qualidade do serviço assistencial.

A exemplo de um dado qualitativo que infere a possibilidade de avaliação fonoaudiológica complementar, pode-se considerar o caso de uma criança em idade pré-escolar com queixa de alteração na fluência. Sua família refere observar que a criança apresenta dificuldades em “obedecer” a comandos; demonstra “esquecer-se” rapidamente dos mesmos, e mostra-se “perdida” em sua realização. Esse tipo de dado suscita a necessidade de investigar as habilidades auditivas dessa criança, além dos aspectos inerentes à sua queixa em fluência. Principalmente, pelo fato de alguns distúrbios da fluência, como no caso da gagueira, relacionarem-se com fatores ligados ao processamento auditivo central<sup>6</sup>.

Dados de natureza quantitativa também podem sinalizar a necessidade de investigações nos demais conteúdos específicos da Fonoaudiologia, para além da fluência. A exemplo, pode-se considerar um paciente adulto que apresenta inúmeros trechos de fala marcados por oscilações de intensidade e frequência vocal, que acompanham uma elevada porcentagem de DTG com destaque para os bloqueios. Para esse caso, é importante considerar a necessidade de avaliação dos aspectos vocais, uma vez que fatores relacionados à coordenação inadequada entre respiração e fonação; tensão específica no aparelho fonador durante a fala; contração da musculatura cervical e/ou abdominal durante a emissão; uso de registro basal na emissão habitual e articulação indiferenciada, são manifestações que podem ocasionar alterações vocais<sup>7</sup>. Em pessoas que gaguejam, alterações na sincronia respiratória, fonatória e articulatória podem ocorrer devido às interrupções involuntárias que acontecem durante a palavra gaguejada<sup>8</sup>.

Além dos componentes e parâmetros inerentes à fluência, o fonoaudiólogo que atua na área também deve estar atento à investigação dos aspectos linguísticos, em termos de níveis de processamento da linguagem. Com destaque para os casos que surgem na infância, em que se faz necessário um olhar cuidadoso para além da fluência, principalmente por se tratar de um grupo etário em fase de aquisição e desenvolvimento linguístico<sup>9</sup>. A esse respeito, pesquisadores<sup>10</sup> têm se dedicado a investigar, por meio de técnicas eletroencefalográficas, como se dá o processamento linguístico de crianças pré-escolares que gaguejam, nos níveis de processamento semântico e sintático da linguagem. Tal investigação foi pioneira em evidenciar que as diferenças de potenciais cerebrais relacionados a eventos, que refletem o processamento da linguagem, ocorrem desde cedo em crianças que gaguejam com idade pré-escolar. Além de fornecer a primeira evidência de que a lateralização atípica das funções hemisféricas de linguagem, previamente observadas no cérebro de adultos que gaguejam, começam a surgir na fase inicial da gagueira, mesmo na ausência de qualquer exigência de fala.

Esses achados apontam para as necessidades de avanço e refinamento do processo avaliativo fonoaudiológico, pois, embora as habilidades linguísticas medidas por testes padronizados possam apresentar-se dentro do padrão de normalidade, a atividade cerebral subjacente, que regula alguns

aspectos do processamento semântico e sintático pode funcionar de forma diferente em adultos<sup>11</sup> e crianças<sup>10</sup> que gaguejam. Por essas razões, em termos técnicos, é necessário diversificar a natureza dos dados avaliativos, priorizando as análises qualitativas e quantitativas, para uma visualização mais ampliada das necessidades clínicas do paciente. Para isso, o fonoaudiólogo lança mão do uso de recursos que auxiliam no registro e análise, como câmeras filmadoras, *softwares* de exibição e edição de vídeos, planilhas digitais, etc<sup>12,13</sup>. Com o uso de tais recursos, há otimização do tempo e maior precisão dos resultados, permitindo a construção de gráficos evolutivos que auxiliam na elaboração dos relatórios fonoaudiológicos.

Cabe salientar que o uso desses recursos auxilia o processo avaliativo, que se dá mediante a utilização de protocolos disponíveis na literatura, porém, a seleção de tais instrumentos e procedimentos não é uma tarefa simples<sup>14</sup>. O fonoaudiólogo que ainda não se apropriou acerca da dinâmica neurofisiológica da fluência, pode apresentar dificuldades na elaboração do raciocínio clínico ampliado para o cuidado desse público específico. Visto que, em termos neurofisiológicos, a fluência é uma habilidade com elevado grau de refinamento que estabelece múltiplas interseções com os sistemas neurais que subjazem a organização e o funcionamento da linguagem, da motricidade, do processamento da voz e dos sons.

Esse *insight* de rastreo clínico que objetiva conclusão diagnóstica e construção de uma proposta terapêutica personalizada e eficiente, deve iniciar desde o primeiro contato com o paciente. Para o desenvolvimento de uma atuação profissional mais aprofundada na área, desde 19 de agosto de 2017, o fonoaudiólogo brasileiro conta com a possibilidade de se especializar em Fluência, de acordo com a Resolução Nº 507 do Conselho Federal de Fonoaudiologia<sup>15</sup>, que regulamentou a Especialidade em Fluência na Fonoaudiologia do Brasil. O que possibilitou a oportunidade do cuidado especializado às pessoas com transtornos da fluência, e favoreceu o desenvolvimento da profissão.

### **Avaliação integrada da fluência: transversalidade e raciocínio clínico**

A defesa sobre a importância de desenvolver uma prática interventiva pautada na integralidade do cuidado, por vezes, pode conotar a ideia de

refuto ao olhar especialista. Como se as práticas especialistas se configurassem em oposição à perspectiva da integralidade. Entretanto, neste artigo, a ideia é apresentar a importância de ser um profissional dotado dos conhecimentos requeridos para o exercício das habilidades e competências específicas do fonoaudiólogo, para ser um especialista em Fluência com maestria. Pode parecer redundante essa afirmação, mas a clareza dessa ideia estrutural eleva o grau de compromisso e responsabilidade para com a prática do ensino em Fluência na graduação, como conteúdo essencial junto aos demais das Ciências Fonoaudiológicas, expressos nas Diretrizes Curriculares Nacionais<sup>15</sup> em vigência.

Dessa forma, atuar na área da Fluência requer considerar as suas relações com as demais interfaces do cuidado fonoaudiológico, que perpassam do processo avaliativo à alta. Nesse contexto, a atuação profissional nos casos de fluência passa a ocupar patamares mais elevados em seu fazer, à medida que se distancia da perspectiva reducionista do cuidado focado na queixa, e passa a uma perspectiva mais ampliada e de longo alcance que vislumbra o sujeito, bem como suas diversas necessidades clínicas, ocupando não apenas o *locus* da queixa, mas também o perímetro que envolve as demais Ciências Fonoaudiológicas.

A implementação dessa perspectiva ampliada sobre a área da Fluência na constituição do fonoaudiólogo privilegia as duas instâncias de formação profissional: tanto a generalista (graduação), por não privar o estudante de conhecer a Fluência e o seu perfil transversal como especificidade da atuação fonoaudiológica, e de optar por se especializar ou não; quanto a especialista (pós-graduação), à medida em que oferece ao fonoaudiólogo a compreensão tangível acerca da complexidade do seu objeto de estudo e da sua atuação, bem como o situa e o direciona no desempenho do seu papel de maneira cientificamente atualizada e integrada, conforme a permeabilidade e profundidade de conhecimento que a área possibilita alcançar.

Nesse contexto, o processo avaliativo fonoaudiológico passa a considerar as implicações das alterações da fluência na saúde da comunicação de quem as possui, o que viabiliza, portanto, incluir a avaliação da motricidade como procedimento complementar na dinâmica de avaliação fonoaudiológica da fluência. Essa relação **fluência e motricidade** se justifica pela base neurofisiológica



comum, uma vez que os sistemas pré-motores que comandam a fluência, também atuam sobre a fala e demais habilidades motoras automáticas. Esse compartilhamento de bases neurais estabelece a interface fluência e motricidade, e torna relevante a avaliação dos padrões de articulação, respiração, organização da postura corporal e identificação de pontos específicos de tensão, que podem agravar a alteração da fluência e/ou intensificar os concomitantes físicos, causando maior prejuízo comunicativo.

A relação entre fluência e motricidade orofacial foi discutida em um estudo<sup>16</sup> sobre a análise da produção científica fonoaudiológica nacional a respeito da gagueira, entre os anos de 1980 e 2008. Nesta análise, as produções nas áreas da Motricidade Orofacial e da Linguagem foram significativamente superiores às demais. De modo que de 131 publicações analisadas, 48 eram dedicadas à relação gagueira e motricidade, e 43 destinavam-se à interface com a linguagem. Essa evidência das últimas décadas robustece o elo entre a fluência e a motricidade, e aponta para a necessidade em investir nessa relação tanto no contexto clínico, quanto no âmbito da pesquisa.

A esse respeito, um protocolo de avaliação para medir as habilidades orofaciais de crianças que gaguejam, denominado *Avaliação Orofacial MANS (The Movement, Articulation, Mandibular and Sensory Awareness)*, apresentou-se como um instrumento válido e confiável para avaliar as habilidades orofaciais e distinguir as crianças fluentes, das crianças que gaguejam<sup>17</sup>. Pois se observou que as crianças fluentes apresentaram melhores habilidades orofaciais do que as crianças que gaguejam, e dentre as que gaguejam, as crianças que apresentaram melhores habilidades orofaciais foram também as que apresentaram melhor prognóstico.

No Brasil, há o Protocolo de Performance Motora da Fala – PPMF<sup>18</sup> que é destinado à avaliação de crianças que gaguejam. Para os demais grupos etários pode-se fazer uso de instrumentos existentes e amplamente utilizados na área da Motricidade Orofacial. A exemplo, pode-se citar os protocolos de Avaliação Miofuncional Orofacial (MBGR)<sup>19</sup> e Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE)<sup>20</sup>, com ênfase na utilização das seções de maior interesse para a fluência, como as dedicadas à avaliação dos órgãos fonoarticulatórios, dinâmica articulatória, fala e respiração.

É interessante enfatizar que a habilidade da fluência depende das funções de fala e respiração, pois alterações no padrão articulatório e respiratório podem gerar descontinuidade na fala. A respeito da articulação, Merlo e Barbosa<sup>21</sup> realizaram um estudo de caso comparando diversos parâmetros acústicos da fala suavizada, com a fala habitual de uma pessoa que gagueja. Os autores observaram que a fala suavizada apresentou-se como um modo hipoarticulado de fala, sem alteração da precisão articulatória, de forma que a suavização possibilitou a redução das disfluências, repercutindo em nível glótico e modificando significativamente a prosódia da fala.

A suavização consiste em uma das estratégias terapêuticas utilizadas no cuidado fonoaudiológico, tanto de pessoas que gaguejam, quanto de quem possui outros transtornos da fluência. Neste artigo, o destaque não será direcionado à estratégia de suavização em si, mas ao impacto dela sobre a fluência. Ao se referir ao nível glótico e à modificação prosódica, automaticamente, o raciocínio clínico fonoaudiológico nos remete aos conteúdos da área da Voz. Essa associação é possível devido à interface existente entre **fluência e os aspectos vocais**.

De modo tangível, o fonoaudiólogo que se dedica à área da Fluência necessita de um *background* a respeito da dinâmica de processamento e produção vocal, além do conhecimento acerca das implicações que as alterações na fluência podem gerar sobre esta dinâmica. Nesse contexto, é importante considerar que uma das maneiras mais tradicionais, mas não menos eficazes, de investigar os parâmetros vocais é por meio da avaliação perceptivo-auditiva. Esta é considerada como um procedimento básico, indispensável e soberano para a atuação clínica fonoaudiológica na área da Voz<sup>22</sup>. Contudo, quando associada à avaliação acústica enriquece os dados qualitativos e quantitativos do paciente avaliado, além de auxiliar na escolha dos procedimentos clínicos utilizados na prática terapêutica<sup>23</sup>.

Tanto as análises perceptivo-auditivas, quanto os dados acústicos, por meio dos traçados espectrográficos, permitem uma análise criteriosa da tensão e do esforço fonatório, bem como das alterações de frequência e intensidade vocais evidenciadas pelo paciente, favorecendo uma visão fonoaudiológica ampliada das suas necessidades clínicas. Caputo<sup>24</sup>, com o objetivo de descrever os aspectos vocais

perceptivos, acústicos e os ajustes do trato vocal em sujeitos com diferentes graus de severidade da gagueira, observou que as pessoas que possuíam maiores graus de severidade do transtorno, foram as que apresentaram mais alterações nos três aspectos avaliados. Semelhantemente à relação estabelecida entre a presença de alterações nas habilidades orofaciais em crianças que gaguejam e o prognóstico terapêutico<sup>17</sup>, as alterações nos aspectos vocais em adultos mostraram-se como fatores de agravo para a gagueira.

Essas evidências apontam para a necessidade em considerar a fluência e suas interfaces no processo avaliativo. Pois a sincronia da respiração, fonação e articulação requer harmonia no ato motor, que gera fluência<sup>25</sup>. Nos casos de gagueira, todos esses domínios estão suscetíveis a alterações, e propícios aos desajustes dos parâmetros de continuidade, velocidade/tempo e esforço envolvidos no ato de fala.

Quando se destaca o tempo como um aspecto relacionado à fluência, destaca-se também a ideia de fluxo. De modo que todo esse mecanismo de processamento e produção harmônica da fala, sequencialmente e na cadeia do tempo, situa a fluência como uma habilidade responsável por essa regência. De acordo com o conceito proposto pela ASHA<sup>26</sup>, a fluência apresenta-se como um aspecto da produção verbal que está relacionado aos parâmetros de velocidade, continuidade e esforço com os quais as unidades fonológicas, lexicais, morfológicas e/ou sintáticas são produzidas. Por envolver velocidade e continuidade, faz-se necessário também a discussão acerca da interface **fluência e processamento auditivo**.

A possibilidade de investigação das habilidades auditivas nos casos de fluência fundamenta-se em evidências comportamentais e eletrofisiológicas que apoiam a hipótese da gagueira, principal transtorno da fluência, estar associada a *deficits* na modulação do sistema auditivo cortical, durante o planejamento motor da fala. Tais disfunções devem-se a dificuldades na integração sensorio-motora da fala, que contribuem para o ineficiente monitoramento do *feedback* auditivo e para o aumento das disfluências<sup>27</sup>. Portanto, com vistas ao desenvolvimento de uma prática avaliativa fonoaudiológica ampliada e embasada cientificamente, não se pode negligenciar a interface fluência e audição. Visto que no âmbito terapêutico, essa relação já tem sido estabelecida na medida em que pistas temporais

auditivas, por meio da retroalimentação auditiva atrasada (RAA), por exemplo, têm sido utilizadas como estratégias para a promoção da fluência nos casos de gagueira<sup>3</sup>.

Em consideração a essa interface, pesquisadores<sup>28</sup> têm sugerido incorporar a avaliação comportamental do processamento auditivo na dinâmica avaliativa específica para a gagueira, em observância ao elevado índice de alterações do processamento auditivo central nesta população. Como instrumento para triagem, o fonoaudiólogo pode fazer uso do Questionário de Domínios do Processamento Auditivo (*Auditory Processing Domains Questionnaire - APDQ*), validado para o português brasileiro<sup>29</sup>, além do encaminhamento para realização dos testes padronizados em cabine, especialmente os de processamento auditivo temporal. Tal ênfase neste tipo de processamento deve-se aos estudos realizados com pessoas que gaguejam, sejam elas crianças<sup>30</sup> ou adultos<sup>6</sup>, que apresentam desempenho abaixo do esperado em tarefas que envolvem o processamento auditivo temporal.

Observou-se que boa parte dos estudos que estabelecem a relação entre alterações da fluência e as demais interfaces da Fonoaudiologia foram realizados com pessoas que gaguejam. No entanto, apesar de boa parte da literatura utilizada para a construção deste artigo fomentar suas discussões sobre fluência à luz de casos clínicos de pessoas que gaguejam, a proposta de uma avaliação integrada da fluência como uma perspectiva ampliada do cuidado fonoaudiológico aqui apresentada vai para além da gagueira, ou de qualquer outro distúrbio da fluência. Pois reside em apresentar a fluência enquanto uma habilidade inerente ao desenvolvimento da saúde da comunicação de todo e qualquer falante, portanto, alvo do cuidado fonoaudiológico.

Tratar a respeito de uma atuação clínica pautada na conectividade e partilha de conhecimentos específicos, evidências científicas, técnicas e procedimentos interdisciplinares da Fonoaudiologia no contexto da avaliação, repercutirá no exercício do cuidado fonoaudiológico de maneira não centrada na queixa, mas no sujeito que a refere. Assim, a intervenção fonoaudiológica em fluência se dedicará à assistência de todos os casos em que, mediante o processo avaliativo, se constata a dificuldade nessa habilidade linguística e o consequente prejuízo à saúde da comunicação.

## Considerações finais

Por meio deste artigo, pôde-se observar que a avaliação fonoaudiológica da fluência não se restringe à identificação das rupturas e aos cálculos de velocidade da fala. Esse “além” deve-se ao caráter transversal da fluência, decorrente da sua natureza neurofisiológica que envolve múltiplos sistemas neurais e domínios cognitivos. Seu perfil pouco flexível confere unicidade à fluência de cada falante, o que implica na necessidade de realização de um processo avaliativo aprofundado e especializado.

Com a regulamentação da especialidade em Fluência na Fonoaudiologia do Brasil, espera-se um maior número de produção científica na área, com estudos que se dediquem à investigação do desenvolvimento típico e desviante da fluência, ao traçado dos perfis de fluência em inúmeras regiões do país, à análise da fluência nos diversos transtornos da comunicação, bem como ao investimento no desenvolvimento de instrumentos de avaliação e aperfeiçoamento de técnicas para coleta e análise de dados qualitativos e quantitativos da fluência. Todas essas possibilidades de desenvolvimento científico da área contribuirão para que o fonoaudiólogo no contexto clínico faça uso desses estudos para fundamentar a sua prática fonoaudiológica em uma perspectiva ampliada do cuidado.

## Referências bibliográficas

1. Fiorin M, Ugarte CV, Capellini SA, Oliveira CMC. Fluência da leitura e da fala espontânea de escolares: estudo comparativo entre gagos e não gagos. *Rev. CEFAC*. 2015Jan-Fev; 17(1): 151-8.
2. Alm PA. Um novo referencial para compreender a gagueira: o modelo pré-motor duplo. *In: International Fluency Association Congress, 2006, Dublin (Ireland)*. Tradução: Silva H; Revisão Técnica: Merlo, S. 2006. [acesso em 2017 Dez 05]. Disponível em: [http://www.gagueira.org.br/conteudo.asp?id\\_conteudo=133](http://www.gagueira.org.br/conteudo.asp?id_conteudo=133).
3. Furini J, Picoloto LA, Marconato E, Bohnem AJ, Cardoso ACV, Oliveira CMC. O papel das pistas temporais auditivas na fluência de adultos com gagueira. *Rev. CEFAC*. 2017Set-Out; 19(5): 611-9.
4. Santana BA, Oliveira CMC. Achados relevantes da história clínica de taquifêmicos. *Rev. CEFAC*. 2014Nov; 16(6): 1860-70.
5. Oliveira CMC, Correia DV, Ninno CQMS. Avaliação da fluência. *In: Lamônica DAC, Britto DBO. Tratado de Linguagem: perspectivas contemporâneas*. Ribeirão Preto: Booktoy; 2017. p. 107-13.
6. Prestes R, Andrade AN, Santos RBF, Marangoni AT, Schiefer AM, Gil D. Processamento temporal e potencial evocado auditivo de longa latência em indivíduos gagos. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017; 83(2): 142-6
7. Carrasco ER, Oliveira G, Behlau M. Análise perceptivo-auditiva da voz em indivíduos gagos. *Rev. CEFAC*. 2010; 12(6): 925-35.
8. Ugulino AC, Andrade ATF, Correia DV, Silva POC, Nóbrega RB. Aspectos vocais de pessoas que gaguejam. *In: Anais do 24º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 2016; São Paulo*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2016. p. 8381.
9. Andrade CRF, Lopes DMB, Fernandes FDM, Wertzner HF. ABFW – Teste de linguagem infantil: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba, SP: Pró-Fono; 2011.
10. Weber-Fox C, Wray AH, Arnold H. Early childhood stuttering and electrophysiological indices of language processing. *J Fluency Disord*. 2013; 38(2): 206-21.
11. Hamptom A, Weber-Fox C. Non-linguistic auditory processing in stuttering: evidence from behavior and event-related brain potentials *J Fluency Disord*. 2008; 33(4): 253-73.
12. Bohnem AJ. Uso da tecnologia na avaliação e intervenção nos distúrbios da fluência. *In: Giachet CM. Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas*. São Paulo: Cultura Acadêmica; 2016. p. 135-55.
13. Oliveira CMC, Buzzeti PBMM. Avanços Tecnológicos na Avaliação e Terapia da Gagueira. *In: Giachet CM. Avaliação da fala e da linguagem: perspectivas*. São Paulo: Cultura Acadêmica; 2016. p. 157-70.
14. Schiefer AM, Arcuri CF. Avaliação da fluência da fala. *In: Marchesan IQ, Silva HJ, Tomé MC. Tratado das especialidades em fonoaudiológica*. São Paulo: Guanabara Koogan; 2014. p. 646-52.
15. Haddad AE, Morita MC, Pierantoni CR, Brenelli SL, Passarella T, Campos FE. Formação de profissionais de saúde no Brasil: uma análise no período de 1991 a 2008. *Rev Saude Publica*. 2010; 44(3): 383-93.
16. Damasceno WAPL, Friedman S. Análise da produção científica fonoaudiológica nacional sobre a gagueira. *Rev CEFAC*. 2011Jan-Fev; 13(1): 41-7.
17. Cook S, Rieger M, Donlan C, Howell P. Testing orofacial abilities of children who stutter: The Movement, Articulation, Mandibular and Sensory awareness (MAMS) assessment procedure. *J Fluency Disord*. 2011; 36(1): 27-40.
18. Andrade CRF. Gagueira infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos. Barueri: Pró-Fono; 2012.
19. Genaro KF, Felix GB, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial – Protocolo MBGR. *Rev. CEFAC*. 2009Abr-Jun; 11(2): 237-55.
20. Felício CM, Folha GA, Gaido AS, Dantas MMM, Marques PMA. Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores Informatizado: usabilidade e validade. *Rev. CoDas*. 2014; 26(4): 322-7.
21. Merlo S, Barbosa PA. Análise acústica da fala suavizada: estudo de caso em gagueira. *Cad. Estud. Lingüíst*. 2012; 54(1): 167-81
22. Behlau M. *Voz: O Livro do Especialista*. Volume I. Rio de Janeiro-RJ: Livraria e Editora Revinter Ltda; 2001.





23. Schiefer AM, Osborn E, Ciboto T, Gama-Rossi A. Contribuições da acústica para o estudo da gagueira. *Rev Intercambio*. 2003; (12): 289-96.
24. Caputo MSP. Gagueira: relação entre grau de severidade com características vocais e configuração de trato vocal [dissertação] São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP; 2017.
25. Chaves ALGL, Pinho SMR, Assencio-Ferreira VJ. Aspectos laríngeos e fonatórios presentes na gagueira. *Rev CEFAC*. 2001; 3(2): 161-4.
26. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Terminology pertaining to fluency and fluency disorders: guidelines. *Special Interest Division 4: Fluency and Fluency Disorders*. ASHA Suppl. 1999; 41: 29-36.
27. Daliri A, Max L. Modulation of auditory processing during speech movement planning is limited in adults who stutter. *Brain Lang*. 2015Apr; 143: 59–68.
28. Andrade AN, Gil D, Shiefer AM, Pereira LD. Avaliação comportamental do processamento auditivo em indivíduos gagos. *Pró-Fono*. 2008Jan-Mar; 20(1): 43-8.
29. Volpato FL, Rechia IC, Lessa AH, Soldera CLC, Ferreira MIDD, Machado MS. Questionnaires and checklists for central auditory processing screening used in Brazil: a systematic review. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2018
30. Silva RD, Oliveira CMCD, Cardoso ACV. Aplicação dos testes de padrão temporal em crianças com gagueira desenvolvimental persistente. *Rev. CEFAC*. 2011; 13(5): 902-8.