

# Avaliação da fluência em pré-escolares com a gagueira

Cristiane Moço Canhetti de Oliveira

Sarah Pereira Alonso

Talissa Almeida Palharini

Célia Maria Giacheti

**Como citar:** OLIVEIRA, Cristiane Moço Canhetti de *et al.* Avaliação da fluência em pré-escolares com a gagueira. *In:* GIACHETI, Célia Maria (org.). **Avaliação da fala e da linguagem:** perspectivas interdisciplinares em Fonoaudiologia. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p.323-346.  
DOI: <https://doi.org/10.36311/2020.978-65-86546-87-3.p323-346>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de Marília



**CULTURA  
ACADÊMICA**  
*Editora*



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

# AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA EM PRÉ-ESCOLARES COM GAGUEIRA

*Cristiane Moço Canhetti de OLIVEIRA*

*Sarah Pereira ALONSO*

*Talissa Almeida PALHARINI*

*Célia Maria GIACHETI*

## INTRODUÇÃO

A fluência da fala é um aspecto fundamental da linguagem uma vez que auxilia na efetividade da transmissão da informação oral<sup>1</sup>. Geralmente, falantes fluentes são percebidos como melhores comunicadores, pois manifestam menos fatores distrativos em sua fala. Além disso, a produção da fala fluente, ou seja, contínua e sem esforço, é uma das características que definem o ser humano<sup>2</sup>.

Para que ocorra a aquisição e a manutenção da fluência da fala são necessárias atividades neuronais, que se sucedem em padrões temporais definidos e sincronizados<sup>3</sup>. Portanto, a fluência é um processo complexo e multifatorial, ou seja, fatores inerentes à própria pessoa e fatores externos interagem entre si de forma dinâmica<sup>3</sup>. A continuidade, a velocidade e as estratégias de correção são os principais parâmetros da fluência da fala<sup>4</sup>. A continuidade representa as conexões suaves intra e interpalavras<sup>5</sup> que podem ser rompidas pelas disfluências. A velocidade da fala, ou taxa de elocução, é uma dimensão importante da fluência, que reflete não somente a produção da fala, mas também a fluência do acesso e do uso da linguagem. As estratégias de correção, por sua vez, estão relacionadas ao esforço com o qual a fala é produzida<sup>5</sup>.

A avaliação da fluência é imprescindível para o diagnóstico da gagueira, tendo em vista que as disfluências são as principais características deste distúrbio. No entanto, a fluência é apenas uma peça neste "quebra-cabeça" de muitas peças que se encaixam e propiciam a confirmação da presença ou não de um transtorno da comunicação.

O diagnóstico da gagueira em crianças pré-escolares é um grande desafio, tendo em vista que algumas crianças podem ter dificuldade em produzir fala encadeada, às vezes não colaboram na avaliação, e outras apresentam um transtorno da fluência de grau leve, que dificulta sua identificação. Os aspectos-chaves do diagnóstico dos transtornos da fluência incluem: (a) o papel dos pais na apresentação da queixa, (b) a precisão das informações complementares durante a realização da história clínica, (c) a possibilidade de apresentar outros transtornos associados, (d) o desafio de obter uma amostra de fala representativa para identificar e confirmar a gagueira, (e) a seleção adequada de protocolos, e, sem dúvida, (f) a experiência do avaliador na coleta, transcrição e análise dos dados.

O processo da avaliação da fluência da fala é complexo em virtude da variabilidade e dos múltiplos fatores que podem favorecê-la ou prejudicá-la. No caso de pré-escolares, essa complexidade é expandida, pois esta fase corresponde a um importante período de aquisição e desenvolvimento da linguagem, incluindo seus diferentes componentes, a saber: o fonológico, o semântico, o sintático e o pragmático. Vale ressaltar que a fase pré-escolar representa o melhor período para iniciar a intervenção fonoaudiológica

com o intuito de evitar outras consequências e impactos, como prejuízos educacionais e ocupacionais<sup>6</sup>.

Neste sentido, entende-se a relevância do diagnóstico correto e precoce. Para compreender a complexidade da avaliação da fluência em pré-escolares, principalmente em crianças na faixa etária de 3 a 5 anos e 11 meses, com queixa de gagueira, é importante diferenciá-la de outras condições clínicas, que frequentemente as autoras têm visto na prática diária com essa população, como: o transtorno de linguagem, que pode apresentar alterações de fluência (e.g., dificuldade na evocação de palavras e uso excessivo de pausas); ou a apraxia de fala de desenvolvimento, que também pode indicar em seu quadro clínico a presença de disfluência.

Neste capítulo, serão abordados os aspectos teóricos da avaliação da fluência. Posteriormente, os principais instrumentos de avaliação da fluência de pré-escolares com queixa de gagueira e os protocolos complementares ao diagnóstico. Por fim, serão apresentados os protocolos desenvolvidos e utilizados no Laboratório de Estudos da Fluência (LAEF) e Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico (LEAD) do Centro de Estudos da Educação e da Saúde (CEES) do Centro Especializado em Reabilitação (CER) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), bem como as considerações finais.

## **ASPECTOS TEÓRICOS DA AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA**

A avaliação da fluência é uma etapa primordial no diagnóstico da gagueira infantil. O processo diagnóstico deve abordar diversas etapas, como: história clínica com os fatores de risco que predisõem à gagueira persistente; história familiar com a construção do heredograma; observação da interação comunicativa entre os pais e a criança; avaliação fonoaudiológica (da fluência, da linguagem, do comportamento, dos sentimentos e atitudes em relação à fala) para a realização do diagnóstico diferencial e dos fatores correlatos; classificação do grau de gravidade da gagueira, análise dos dados e devolutiva<sup>7</sup>.

Segundo Correia, Andrade<sup>8</sup> (2019) a avaliação da fluência consiste em três etapas: anamnese ou entrevista inicial; avaliação da fluência propriamente dita; e a análise qualitativa e quantitativa.

É importante considerar algumas diretrizes que propiciarão um diagnóstico correto, como:

- Definir todas as etapas que farão parte do processo diagnóstico;
- Selecionar os procedimentos avaliativos (teste ou protocolo) que serão utilizados em cada etapa;
- Separar os materiais necessários antes da aplicação de cada protocolo;
- Considerar o ambiente e realizar as adaptações necessárias de modo a otimizar os registros a serem realizados;
- Distribuir as avaliações no decorrer das sessões de diagnóstico considerando as necessidades da criança, a atenção requerida para tal e o tempo previsto para cada prova (a avaliação audiológica é condição obrigatória neste processo);
- Analisar os resultados de cada uma das provas e exames complementares para agrupar as habilidades e dificuldades que compõem o quadro de cada criança; e
- Apresentar as condutas prioritárias de cada caso, englobando as possibilidades de intervenção terapêutica fonoaudiológica, familiar e escolar, podendo ou não incluir avaliações complementares.

Tendo em vista que a principal manifestação clínica do distúrbio é a presença excessiva de disfluências típicas da gagueira, que ocorre no fluxo da fala, para a conclusão diagnóstica, é necessária a avaliação da fluência que considera também os aspectos qualitativos e quantitativos, como exposto anteriormente.

Os critérios relevantes para o diagnóstico da gagueira devem ser considerados no processo de avaliação da fluência. O primordial é a presença de no mínimo 3% de disfluências típicas da gagueira<sup>9</sup>. Este é o critério mais utilizado por pesquisadores. Outro critério importante é o índice de prolongamento<sup>10</sup>. O prolongamento, ou alongamento involuntário dos sons da fala, é considerado uma das disfluências típicas da gagueira referidas como manifestações predominantes do distúrbio<sup>11</sup>.

A classificação que tem sido utilizada, e que as autoras consideram como a mais adequada das disfluências, pode ser diferenciada em disfluências típicas da gagueira ou presença de outras disfluências. Esta classificação é uma etapa primordial da análise da fluência da fala. Portanto, o avaliador precisa desenvolver o ouvido clínico a fim de identificar aspectos qualitativos e quantitativos das disfluências, como a definição da tipologia e a localização da disfluência, que permitirão determinar a musculatura que apresenta tensão muscular. Em termos quantitativos, o avaliador deve contabilizar o número de repetições, o tempo de duração dos bloqueios, prolongamentos e/ou pausas, além de verificar a presença de tensão audível e respiração ruidosa (fatores qualitativos que podem acompanhar as disfluências). Os olhos clínicos do avaliador precisam estar atentos para as tensões visuais, concomitantes físicos, reações emocionais e fisiológicas que poderão ocorrer antes ou durante as disfluências<sup>12</sup>.

A observação da interação comunicativa com os pais é um procedimento recomendado antes da filmagem da fala da criança, para garantir uma amostra de fala mais representativa e próxima da comunicação cotidiana. Caso a avaliação se inicie com a amostra de fala entre a criança e o fonoaudiólogo, é possível que a criança não fale muito, uma vez que ela não conhece o avaliador, e, portanto, a amostra da fala com os pais pode ser mais extensa<sup>13</sup>.

Especificamente sobre a avaliação da fluência, primeiramente, a coleta dos registros audiovisuais é realizada em uma sala silenciosa, com iluminação que favoreça a filmagem e sem interferência de ruídos externos. O avaliador realiza perguntas amplas e alguns comentários, com o intuito de incentivar o aumento da amostra da fala da criança que está sendo avaliada.

A amostra da fala é transcrita na íntegra, em um total de 200 sílabas fluentes<sup>14-16</sup>, e os eventos de disfluências são registrados e codificados no texto transcrito. Nessa etapa, realizam-se, ainda, a análise e a caracterização da tipologia das disfluências<sup>16-20</sup>.

Pode-se subdividir a presença de disfluências em típicas da gagueira e outras disfluências:

- Disfluências Típicas da Gagueira (DTG): repetição de palavra monossilábica, repetição de parte de palavra, repetição de som, bloqueio, prolongamento, pausa, intrusão, palavra rompida;
- Outras Disfluências (OD): hesitação, interjeição, revisão, repetição de segmento, repetição de frase, repetição de palavra não monossilábica, palavra não terminada.

A partir da distinção entre DTG e OD calcula-se a frequência das disfluências. Para determinar a porcentagem das disfluências típicas da gagueira, o número total de ocorrência dessas tipologias é somado na amostra analisada, multiplicado por 100 e dividido por 200, o qual corresponde ao total de sílabas fluentes<sup>21</sup>. O mesmo cálculo é utilizado para se obter a porcentagem das outras disfluências e do total das disfluências.

A velocidade de fala é um parâmetro importante que deve ser caracterizado na avaliação da fluência<sup>4</sup>, pois permite avaliar o processamento motor envolvido na produção da fala<sup>22-24</sup>, além de ser considerada como um índice da produtividade comunicativa<sup>24</sup>.

A velocidade da fala deve ser calculada por meio dos fluxos de Sílabas Por Minuto (SPM) e de Palavras Por Minuto (PPM). A duração da amostra de fala é cronometrada, e para esse cálculo não é descontado o tempo de silêncio (pausas e hesitações não preenchidas) e nem o tempo gasto na produção das disfluências<sup>15</sup>.

A fala do avaliador deve ser retirada da amostra coletada e subsequentemente realiza-se a medida do tempo total de elocução do enunciado (TTEe)<sup>23</sup> referente à produção das 200 sílabas fluentes da criança avaliada. Os fatores qualitativos devem ser anotados, pois são tão relevantes neste processo quanto os fatores quantitativos. Os concomitantes físicos precisam ser observados e registrados, e podem ser de quatro tipos: (a) sons dispersivos, (b) movimentos faciais, (c) movimentos de cabeça e (d) movimentos de extremidades<sup>25</sup>. A presença de tensão muscular precisa também ser descrita, além da incoordenação pneumofonoarticulatória e alteração na qualidade vocal.

Após a apresentação dos pontos fundamentais da avaliação da fluência, expor-se-ão os principais instrumentos apresentados para a








comunidade clínica, que visam avaliar a fluência de crianças com queixa de gagueira no período pré-escolar.

### INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA EM PRÉ-ESCOLARES

Apesar da importância da avaliação da fluência em pré-escolares com queixa de gagueira, para a conclusão diagnóstica e a definição da conduta terapêutica, apenas dois instrumentos direcionados àquela população foram encontrados na literatura compilada: o *Stuttering Prediction Instrument for young children (SPI)*<sup>26</sup> e o *Test of Childhood Stuttering (TOCS)*<sup>27</sup>.

Em 1981, Riley<sup>26</sup> propôs o *Stuttering Prediction Instrument for young children (SPI)*<sup>26</sup> destinado a crianças entre 3 e 8 anos de idade, e envolve os seguintes procedimentos: entrevista familiar, observação e registro da fala e análise da amostra da fala. Este é um instrumento interessante para uso clínico, pois não requer equipamentos sofisticados e é pautado em cinco tópicos, conforme o quadro a seguir.

Quadro 1 - Os cinco tópicos analisados no *Stuttering Prediction Instrument for young children (SPI)*<sup>26</sup>

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  <p>Informações relativas ao início da gagueira:<br/>- A gravidade da gagueira, e<br/>- História familiar.</p> |  <p>Reações dos pais/familiares</p> |  <p>Repetições de parte das palavras:<br/>- Repetições de sons ou sílabas.<br/>- Os exemplos mais graves destas repetições são pontuados de acordo com número e a qualidade.</p> |  <p>Prolongamentos:<br/>- Nesta parte são considerados os prolongamentos de vogais e os bloqueios.</p> |  <p>Frequência:<br/>- Porcentagem de gagueira em uma amostra de 100 palavras.</p> |
|--|---|--|--|---|

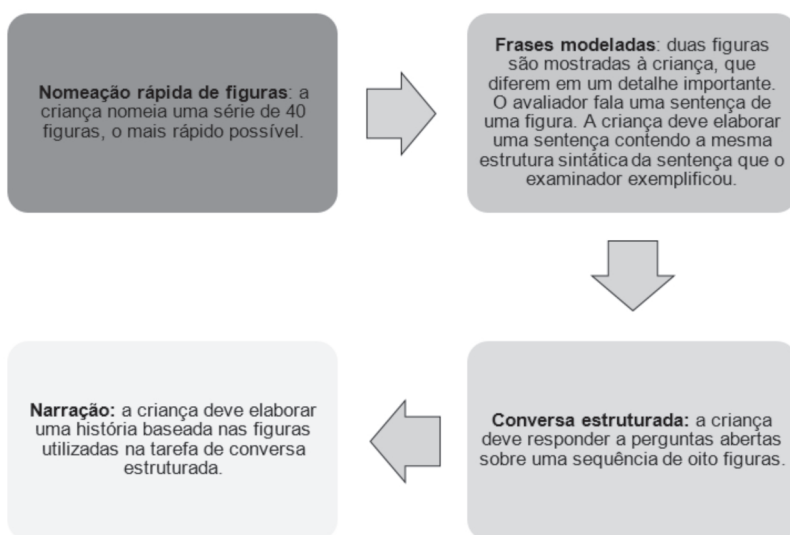
Fonte: Elaborada pelas autoras, baseada em Riley<sup>26</sup> (1981)

No SPI, Riley apresenta duas tabelas contendo o escore total, a porcentagem e a gravidade do distúrbio, uma para 85 crianças de 3 a 8 anos com gagueira e outra com os valores obtidos nas 17 crianças com desenvolvimento típico<sup>26</sup>.

O TOCS (*Test of Childhood Stuttering*)<sup>27</sup> foi implementado nos Estados Unidos e está sendo adotado por outros países como uma forma de avaliação mais objetiva da gagueira infantil. Este protocolo visa avaliar as habilidades da fluência da fala, os comportamentos relacionados à gagueira e documentar as mudanças da fluência no decorrer do tempo, em crianças de 4 a 12 anos de idade. O TOCS apresenta três grandes componentes: a medida da fluência da fala padronizada, as escalas de classificação observacional e a avaliação clínica complementar.

A medida da fluência da fala padronizada é dividida em quatro tarefas, cada uma delas com complexidade variada, conforme a Figura 1 a seguir.

Figura 1 - Descrição sequenciada da avaliação da fluência da fala padronizada do TOCS (*Test of Childhood Stuttering*)<sup>27</sup>.



Fonte: Elaborado pelas autoras, baseado em Gillam, Logan, Pearson<sup>27</sup> (2009)

O TOCS apresenta duas escalas observacionais: escala de classificação da fluência da fala e a escala de classificação das consequências relacionadas à disfluência. Ambas as escalas fornecem informações sobre a gagueira e os comportamentos relacionados aos pais, professores e outras pessoas que convivem com a criança. Este instrumento permite que profissionais e pesquisadores avaliem a preocupação dos pais sobre a natureza e as consequências da disfluência na fala de seus filhos<sup>27</sup>.

O TOCS é um instrumento de avaliação objetiva (direta) e subjetiva (indireta) e pode ser aplicado em crianças que apresentam manifestações típicas da gagueira, como também em familiares ou amigos próximos que relatam queixa a respeito de quem a manifesta.

OTOCS<sup>27</sup> também apresenta uma avaliação clínica complementar, composta por oito itens relacionados à fluência, que permitem ao examinador analisar:

- as entrevistas clínicas;
- a frequência e os tipos de disfluências;
- a velocidade da fala;
- a duração da disfluência;
- o número de unidades repetidas;
- o comportamento associado;
- a frequência da gagueira, e;
- a naturalidade da fala.

Essa avaliação clínica complementar possibilita uma análise mais minuciosa dos dados relacionados à disfluência.

Por fim, os escores das quatro tarefas de fala da medida da fluência de fala padronizada do TOCS são utilizados para identificar a presença ou não da disfluência, assim como diante da presença, o grau de gravidade: fluência típica, disfluência leve, disfluência moderada ou disfluência grave<sup>27</sup>. O teste foi validado em uma amostra de 173 crianças com desenvolvimento típico e 123 crianças com gagueira.

O Instrumento de Gravidade da Gagueira (IGG) (*Stuttering Severity Instrument-SSI-4*)<sup>25</sup> visa classificar a gagueira em muito leve, leve, moderada, grave ou muito grave, e permite a classificação da gravidade da gagueira em crianças a partir de dois anos de idade, nas quatro áreas do comportamento da fala: frequência e duração das disfluências, concomitantes físicos e naturalidade do discurso<sup>25</sup>. A frequência é expressa em porcentagem de sílabas gaguejadas e convertidas em pontuações na escala de 2-18. A duração é cronometrada no décimo de segundo mais próximo e convertida em pontuações na escala de 2-18. Os concomitantes físicos, que podem pertencer a quatro classes, são convertidos em pontuações na escala de 0 a 20. O SSI-4 também pode ser utilizado associado com o *Stuttering Prediction Instrument for young children* (SPI)<sup>26</sup>. O teste foi validado em uma amostra de 72 crianças pré-escolares, 139 escolares e 60 adultos.

No Brasil, o *Teste de Fluência*, proposto por Andrade<sup>15</sup> (2011) apresenta uma avaliação qualitativa e quantitativa das disfluências e dos fluxos de sílabas e de palavras por minuto, independente da faixa etária. A autora analisa a fluência em uma amostra de fala de 200 sílabas fluentes eliciadas, a partir de um estímulo visual de figura. Inicialmente, a prova apresenta um quadro das tipologias gagas e comuns, as medidas de porcentagem de descontinuidade de fala e de disfluências gagas. Ainda, analisa a velocidade de fala por meio do cálculo do fluxo de palavras e de sílabas por minuto<sup>15</sup>. Foram demonstrados os valores de referências para o perfil da fluência da fala para uma população de 200 crianças brasileiras, sendo 20 para cada faixa etária (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 anos).

Para sumarizar, será apresentado o quadro seguinte com os quatro instrumentos que têm sido utilizados na avaliação da fluência em pré-escolares com queixa de gagueira.

## Quadro 2 - Instrumentos que têm sido utilizados para avaliar a fluência em pré-escolares

| Instrumento para Avaliação da Fluência  | Descrição   | Faixa etária e tempo de aplicação                                  |
|---|---|--|
| SPI - <i>Stuttering Prediction Instrument</i> Riley <sup>26</sup> (1981)                      | Proposto para uso clínico e considera cinco áreas:<br>- Informações relativas ao início da gagueira, a gravidade e história familiar;<br>- Reações dos pais/familiares;<br>- Repetições de parte das palavras;<br>- Prolongamentos, e;<br>- Frequência (porcentagem de gagueira em uma amostra de 100 palavras).  | 3 a 8 anos<br><br>Aplicação: 30 minutos (individual)               |
| <i>TOCS – Test of Childhood Stuttering</i><br><br>Gillam, Logan, Pearson <sup>27</sup> (2009) | O teste aborda três partes:<br>- Medida de fluência da fala padronizada;<br>- Escalas de classificação observacional;<br>- Avaliação clínica complementar.<br>A avaliação da fala engloba diferentes tarefas de fala (nomeação, frases, conversa e narração), e propõe analisar: frequência e tipos de disfluências; velocidade de fala; duração da disfluência; número de unidades linguísticas repetidas; comportamento associado; frequência da gagueira e naturalidade da fala. | 4 a 12 anos<br><br>Aplicação: 20 a 30 minutos (individual)         |
| SSI – 4 – <i>Stuttering Severity Instrument</i> Riley <sup>25</sup> (2009)                    | Classifica a gravidade da gagueira, por meio da análise da:<br>- Frequência e duração das disfluências típicas da gagueira;<br>- Concomitantes físicos;<br>- Naturalidade do discurso.  | A partir dos 2 anos<br><br>Aplicação: 15 a 20 minutos (individual) |
| <i>Teste de Fluência</i><br><br>Andrade <sup>15</sup> (2011)                                  | A proposta do teste da fluência é analisar a fluência em uma amostra de fala de 200 sílabas eliciadas a partir de um estímulo visual de figura.<br>As medidas avaliadas são:<br>- Porcentagem de Disfluências gagas;<br>- Porcentagem Descontinuidade da fala;<br>- Fluxo de sílabas por minuto;<br>- Fluxo de palavras por minuto.   | Todas as faixas etárias<br><br>Aplicação: 20 minutos (individual)  |

Fonte: Elaborado pelas autoras

## **PROTOSCOLOS COMPLEMENTARES PARA O DIAGNÓSTICO DA GAGUEIRA INFANTIL**

Para melhor investigar/detalhar/caracterizar a gagueira e seu impacto na vida dessas crianças, é importante conhecer diferentes protocolos que serão chamados de complementares, alguns deles já utilizados pelo grupo.

Os protocolos complementares têm diferentes objetivos: (a) determinar o risco para a gagueira; (b) avaliar a fluência de forma perceptual, sem depender do registro audiovisual e da transcrição da fala; (c) conhecer as atitudes comunicativas do pré-escolar que gagueja e seu impacto.

Para realizar a conclusão diagnóstica, principalmente em crianças pré-escolares, é fundamental levantar os fatores de risco que predisõem à gagueira persistente. Em 1985, Cooper, Cooper<sup>28</sup> apresentaram um Checklist Preditivo da Cronicidade da gagueira, sugerindo os seguintes critérios para análise: 5% de disfluências por mais de seis meses; duração mínima de dois segundos das disfluências; presença de bloqueios e tensão articulatória; características secundárias; e reações negativas da criança à gagueira, ou reações negativas dos pais perante a gagueira dos filhos. Os escores variam entre 0 e 27, sendo que de 7 a 15 indicam a necessidade de monitoramento e um escore acima de 16 sugere uma gagueira crônica.

Por meio do renomado estudo longitudinal de investigação do desenvolvimento da gagueira infantil, conduzido na Universidade de Illinois (Urbana-Champaign)<sup>20</sup> e realizado com 89 crianças pré-escolares com gagueira, entre 23 e 65 meses, determinou-se o "Critério de Previsão de Illinois". Em 2005, Yairi, Ambrose<sup>29</sup> apresentaram a distribuição dos fatores de risco subdivididos em fatores biológicos, fatores relacionados à fala e fatores linguísticos. O estudo, a análise e a organização dos dados realizada por estes autores permitiram um grande avanço a respeito dos fatores de risco para a gagueira com implicações científicas e clínicas.

Posteriormente, no Brasil, Andrade<sup>30</sup> (2006) publicou o "Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento", que visa auxiliar o diagnóstico da gagueira infantil. A aplicação do protocolo é realizada com os pais das crianças com idade entre 2 a 11 anos, com a finalidade de detectar os fatores de risco da gagueira, como: idade, sexo, tipologia

da disfluência, tempo de surgimento da disfluência, tipo de surgimento, fatores comunicativos associados, fatores qualitativos associados, pontuação de componente(s) estressante(s) associado(s), histórico mórbido pré, peri e pós-natal, histórico familiar, reação familiar, atitude familiar, reação da criança, reação social e orientação profissional anterior<sup>30</sup>.

A partir de três anos de idade, a criança pode avaliar seu desempenho em comparação com outras e desenvolver sentimentos de constrangimento ou vergonha sobre a fala gaguejada<sup>31</sup>.

Uma investigação sobre comportamento e competência social de crianças com gagueira, falantes do português brasileiro, realizada pelo grupo, por meio da aplicação do Child Behavioral Checklist (CBCL), mostrou que, na opinião dos pais, os filhos com gagueira apresentaram comportamento e competência social peculiar, com maior tendência a manifestar alterações nessas áreas quando comparados com os filhos fluentes<sup>32</sup>.

Vanryckeghem, Bruten<sup>33</sup> (2007) desenvolveram o “*Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children who Stutter (KiddyCAT)*”, para crianças de três a seis anos de idade. Este instrumento é uma extensão do *CAT – Communication Attitude Test (CAT)*<sup>34</sup>. O teste envolve 12 questões para a criança responder "sim" ou "não" de acordo com o que ela pensa sobre sua fala. Este instrumento pode ser utilizado tanto na avaliação inicial como também para medir os resultados terapêuticos. O estudo foi validado em uma amostra de 63 crianças pré-escolares sem gagueira e 43 crianças pré-escolares com gagueira.

Outro instrumento, o “*The Impact of Stuttering on Preschoolers and Parents (ISPP)*<sup>35</sup>, também visa avaliar as atitudes e sentimentos do pré-escolar com gagueira por meio de uma pesquisa com os pais sobre o impacto da gagueira na criança e nos próprios pais. O protocolo contém 20 questões relacionadas à criança, aos colegas e aos pais. Segundo os autores, um dos objetivos deste instrumento é auxiliar na decisão sobre a real necessidade de iniciar a terapia direta com a criança.

## **PROTOCOLOS DA AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA UTILIZADOS NO LABORATÓRIO DE ESTUDOS DA FLUÊNCIA (LAEF) E LABORATÓRIO DE ESTUDOS, AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO FONOAUDIOLÓGICO (LEAD) – UNESP**

O “**Protocolo de Observação Clínica da Fluência**” (PROCF)<sup>36</sup> é importante para disponibilizar ao fonoaudiólogo uma avaliação da fluência de maneira rápida. A principal vantagem da utilização deste protocolo é a análise perceptual da fluência, tanto em termos qualitativos como em termos quantitativos, sem depender do registro audiovisual da amostra de fala. Para a análise qualitativa das manifestações, é necessário anotar as disfluências observadas, por meio de exemplos que ocorreram na fala do indivíduo avaliado e da classificação da tipologia. Para a análise quantitativa, deve-se anotar a frequência de ocorrência das disfluências: muito frequente (apresenta várias disfluências em uma frase); frequente (apresenta disfluências na maioria das frases); pouco frequente (apresenta disfluências ocasionalmente); esporádico (as disfluências ocorrem poucas vezes e em apenas alguns momentos); e nunca (não foram observadas ocorrência de disfluências).

O PROCF permite, ainda, a descrição dos concomitantes físicos, quando presentes, e também de outros fatores qualitativos associados, como, por exemplo, tensão muscular, fala rápida, incoordenação pneumofonoarticulatória, entre outros fatores que podem acompanhar as disfluências da fala<sup>36</sup>.

Ao longo de quase três décadas de experiência no ensino, no atendimento clínico e nas pesquisas do grupo, protocolos específicos foram desenvolvidos com o intuito de padronizar e favorecer uma prática sistematizada da coleta e análise da amostra de fala, bem como de utilizar protocolos que não dependessem necessariamente da filmagem e transcrição de uma amostra de 200 sílabas fluentes.

Em virtude da complexidade da análise qualitativa e quantitativa da amostra de 200 sílabas fluentes realizada no diagnóstico inicial, o **Protocolo de Transcrição da Fala** (aqui denominado PROTRAF), não publicado, mas amplamente utilizado pelo grupo, foi desenvolvido a fim de propiciar a organização dos diferentes arquivos necessários para a sistematização dos dados. A transcrição da amostra de fala deve ser realizada com o auxílio de um computador e fones de ouvido.



No Quadro 1 é realizada a transcrição da amostra de 200 sílabas fluentes contendo todas as disfluências apresentadas pelo paciente. O tempo gasto pelo paciente para emitir essa amostra de fala é calculado e anotado em cima do quadro. Após a análise das disfluências, o avaliador deve contar cada tipologia manifestada, somar o total apresentado e completar o quadro de tipologia das disfluências (Quadro 2).

O avaliador deve copiar a amostra de fala do Quadro 1 e colar no Quadro 3. Posteriormente, as disfluências são retiradas da amostra de fala do Quadro 3. Uma cópia é realizada desta amostra do Quadro 3 e colada no Quadro 4. Depois, o avaliador retoma a amostra de fala do Quadro 3 e apaga também as palavras que apresentaram disfluências, já que são consideradas palavras disfluentes. Desta maneira, a amostra de fala do Quadro 3 constará apenas das palavras emitidas fluentemente pelo paciente. O avaliador deve selecionar esta amostra de fala e, por meio das ferramentas disponíveis no Word, por exemplo, realiza a contagem de palavras e anota em cima do quadro.

Por fim, realiza-se a separação das sílabas da amostra de fala do Quadro 4. Pode ser realizada manualmente, por meio do teclado do computador ou por meio de um programa disponível na internet que realiza a separação das sílabas. Para concluir, essa amostra de fala já separada em sílabas é selecionada e realiza-se a contagem por meio das ferramentas que o programa Word disponibiliza.

## **PROTOCOLO DE TRANSCRIÇÃO DA FALA (PROTRAF)**

### **Identificação do paciente**

|                     |        |                    |                          |
|---------------------|--------|--------------------|--------------------------|
| Nome completo:      |        | Sexo:<br>( )M ( )F | Data da avaliação:<br>// |
| Data de nascimento: | Idade: | Local:             |                          |

Quadro 1 - Transcrição com disfluências: tempo de duração da amostra de 200 sílabas fluentes

|  |
|--|
|  |
|--|

Quadro 2 - Tipologias das disfluências

| <b>Outras Disfluências</b>                     |  | <b>Disfluências típicas da gagueira</b>  |  |
|--|--|--|--|
| Hesitação (H)                                  |  | Repetição de palavra monossilábica (RPM) |  |
| Interjeição (I)                                |  | Repetições de parte da palavra (RPP)     |  |
| Revisão (Rv)                                   |  | Repetições de som (RS)                   |  |
| Repetição de segmento (RSeg)                   |  | Prolongamento (P)                        |  |
| Repetição de frases (RF)                       |  | Bloqueio (B)                             |  |
| Repetição de palavras não monossilábica (RPNM) |  | Pausa (Pa)                               |  |
| Palavra não terminada (PNT)                    |  | Intrusão (In)                            |  |
|  |  | Palavra rompida (PR)                     |  |
| <b>TOTAL</b>                                   |  | <b>TOTAL</b>                             |  |

Quadro 3 - Transcrição das palavras fluentes: número de palavras fluentes =

|  |
|--|
|  |
|--|

Quadro 4 - Transcrição das sílabas fluentes: número de sílabas fluentes= 200

|  |
|--|
|  |
|--|

O **Protocolo de Avaliação Clínica da Fluência (aqui denominado PROACF)**, também utilizado ao longo desses anos com crianças com queixa de gagueira, até o momento não publicado, tem por objetivo propiciar ao fonoaudiólogo um instrumento de avaliação quantitativa e qualitativa sem depender da filmagem e da transcrição da amostra total de fala do paciente. Por meio da transcrição das palavras disfluentes, é possível quantificar a porcentagem de palavras gaguejadas, palavras disfluentes e palavras fluentes em uma amostra de 100 palavras.

### **PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA DA FLUÊNCIA (PROACF)**

#### **Identificação do paciente**

|                     |        |                    |                          |
|---------------------|--------|--------------------|--------------------------|
| Nome completo:      |        | Sexo:<br>( )M ( )F | Data da avaliação:<br>// |
| Data de nascimento: | Idade: | Local:             |                          |

#### **Quadro 1: Transcrição das 100 palavras:**

(colocar um – para cada palavra fluente e transcrever a palavra disfluente):

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**PALAVRAS GAGUEJADAS (PG)**

Total de palavras gaguejadas: \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_%PG

(Total de palavras que apresentaram as disfluências típicas da gagueira: repetição de palavra monossilábica, repetição de parte de palavra, repetição de som, bloqueio, prolongamento, pausa, intrusão, palavra rompida)

**PALAVRAS DISFLUENTES (PD)**

Total de palavras disfluentes: \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_%PD

(Total de palavras que apresentaram disfluências, ou seja, soma o total de PG com o total de palavras que manifestaram as outras disfluências, ou disfluências comuns)

## **PALAVRAS FLUENTES (PF)**

Total de palavras fluentes: \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_%PF

100 - \_\_\_\_\_PD= \_\_\_\_\_PF

### **Análise qualitativa das disfluências típicas da gagueira:**

| <b>Disfluências Típicas da Gagueira (DTG)</b> | <b>Sim (número)</b> | <b>Não</b> | <b>Fone ou sílaba</b> |
|---|---------------------|------------|-----------------------|
| Repetição de Palavra monossilábica (RPM)      |                     |            |                       |
| Repetição de Parte da Palavra (RPP)           |                     |            |                       |
| Repetição de Som (RS)                         |                     |            |                       |
| Bloqueio (B)                                  |                     |            |                       |
| Prolongamento (P)                             |                     |            |                       |
| Pausa (Pa)                                    |                     |            |                       |
| Intrusão (I)                                  |                     |            |                       |
| Palavra Rompida (PR)                          |                     |            |                       |

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo em vista a relevância do diagnóstico da gagueira infantil e suas implicações para a intervenção precoce, a fim de promover a fluência e reduzir os impactos na vida da criança e de seus familiares, constatou-se que são poucos os instrumentos especialmente desenvolvidos para esta população.

Em relação aos objetivos dos instrumentos, identificar a porcentagem das disfluências típicas da gagueira é comum a todos, já que esta é considerada a medida padrão ouro da avaliação da fluência, conforme descrito por Iverach et al.<sup>37</sup> (2017).

No entanto, nem todos apresentam um questionário que considere as informações relevantes dos pais ou até mesmo de outros ouvintes que convivem com o pré-escolar. O SPI<sup>26</sup> e o TOCS<sup>27</sup> analisam as respostas dos pais diante da fluência/disfluência dos filhos. Devido à intermitência do distúrbio, um meio possível para aprimorar os julgamentos e as decisões

clínicas e de pesquisa em relação à gagueira infantil pode ser o de incluir um índice objetivo de preocupação dos pais com a gagueira dos filhos/as<sup>38</sup>.

A velocidade de fala também não está prevista para ser avaliada em todos os protocolos, nem mesmo a duração das disfluências. Os fatores qualitativos, como os concomitantes físicos e a naturalidade da fala, são investigados em alguns protocolos.

Para concluir adequadamente o diagnóstico da gagueira em pré-escolares, é importante analisar criticamente e, de forma integrada, os fatores de risco para a gagueira e os dados da avaliação da fluência. Após a confirmação do diagnóstico, sugere-se classificar o grau de acometimento do distúrbio, que é muito útil para o delineamento dos objetivos terapêuticos e o acompanhamento/evolução do quadro.

O domínio da aplicação do instrumento é de extrema relevância e deve ser usado como critério na escolha do mesmo. O conhecimento do examinador em cada tópico torna o procedimento ágil e seguro para o avaliador e para o paciente.

A análise do contexto, do perfil do paciente e dos pais precisa ser considerada. Muitas vezes, o cenário necessitará de mudanças e adaptações para proporcionar conforto e melhor compreensão por parte dos pais e do próprio paciente e assegurar informações e dados mais fidedignos.

A faixa etária, o perfil da criança e o conhecimento do avaliador de cada um dos instrumentos são critérios obrigatórios e decisivos para a escolha do instrumento. Nota-se a importância de ponderar os fatores particulares de cada criança. O *rapport* e o vínculo precisam ser estabelecidos antes de avaliar a fluência da fala, pois muitas vezes a criança, mesmo que inconscientemente, é retraída.

Todos os instrumentos apresentados podem ser aplicados individualmente, no entanto apresentam uma variação no tempo estimado de duração. Quando a criança é muito agitada, recomenda-se utilizar um teste que não demande muito tempo para que a atenção dela não se disperse.

Por fim, o fonoaudiólogo precisa também relacionar as habilidades linguísticas com a fluência. Os fatores linguísticos desempenham um papel central na probabilidade de disfluência em crianças predispostas à

gagueira<sup>39</sup>. Por isso, o desempenho da linguagem em pré-escolares deve ser considerado na avaliação fonoaudiológica para uma análise mais apropriada do diagnóstico correto. Devido à alta frequência de alterações fonológicas em crianças disfluente<sup>40</sup>, faz-se necessário realizar o diagnóstico diferencial para excluir outros distúrbios fonoaudiológicos.

Por todos esses aspectos, é imprescindível que instrumentos baseados em comprovações científicas e que apresentem medidas válidas sejam priorizados na avaliação da fluência.

Apoio:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior(CAPES).

## REFERÊNCIAS

1. Esmaili I, Dabanloo NJ, Vali M. Automatic classification of speech dysfluencies in continuous speech based on similarity measures and morphological image processing tools. *Biomed Signal Process Control*. 2016;23:104-14. doi:10.1016/j.bspc.2015.08.006.
2. Chang SE, Garnett EO, Etchell A, Chow HM. Functional and neuroanatomical bases of developmental stuttering: current insights. *Neuroscientist*. 2019;25(6):566-82. doi:10.1177/1073858418803594.
3. Oliveira CMC, Bohnen AJ. Diagnóstico diferencial dos distúrbios da fluência. In: Lamônica DAC, Britto DBO, organizadoras. *Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas*. Ribeirão Preto: Book Toy; 2017. p.173-82.
4. Starkweather CW. The assessment of fluency. In: National Institute on Deafness and other Communication Disorders. *Proceedings of a Conference: assessment of speech and voice production: research and clinical applications; 1990 sept 27-28; Bethesda, MD*. Bethesda, MD: National Institute on Deafness and other Communication Disorders; 1991. p.37-42.
5. Oliveira CMC, Correia DV, Di Ninno CQMS. Avaliação da fluência In: Lamônica DAC, Britto DBO, organizadoras. *Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas*. Ribeirão Preto: Book Toy; 2017. p.107-14.
6. O'Brian S, Iverach L, Jones M, Onslow M, Packman A, Menzies R. Effectiveness of the Lidcombe Program for early stuttering in Australian community clinics. *Int J Speech Lang Pathol*. 2013;15(6):593-603. doi:10.3109/17549507.2013.783112.

7. Oliveira CMC. Terapia fonoaudiológica na gagueira infantil. In: Giacheti CM, Gimenez-Paschoal SR. *Perspectivas multidisciplinares em fonoaudiologia: da avaliação à intervenção*. São Paulo: Cultura Acadêmica; 2013. p.333-56.
8. Correia DV, Andrade ATF. Avaliação integrada da fluência: uma perspectiva ampliada do cuidado fonoaudiológico. *Dist Comun*. 2019;31(3):437- 45. doi: 10.23925/2176-2724.2019v31i3p437-445.
9. Tumanova V, Zebrowski PM, Goodman SS, Arenas RM. Motor practice effects and sensorimotor integration in adults who stutter: evidence from visuomotor tracking performance. *J Fluency Disord*. 2015;45:52-72. doi:10.1016/j.jfludis.2015.04.001.
10. Conture EG. *Stuttering*. 2. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1990.
11. Kronfeld-Duenias V, Amir O, Ezrati-Vinacour R, Civier O, Ben-Shachar M. The frontal aslant tract underlies speech fluency in persistent developmental stuttering. *Brain Struct Funct*. 2016;221(1):365-81. doi:10.1007/s00429-014-0912-8.
12. Oliveira CM. Terapia para gagueira. In: Berretin-Félix G, Alvarenga KF, Caldana ML, Sant'ana NC, Santos MJ, Santos PR. *(Re)habilitação fonoaudiológica: avaliação da eficácia*. São José dos Campos: Pulso; 2009. p.113-24.
13. Guitar B. *Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment*. Baltimore: Lippincott Williams e Wilkins; 2013.
14. Ambrose NG, Yairi E. Normative disfluency data for early childhood stuttering. *J Speech Lang Hear Res*. 1999;42(4):895-909. doi:10.1044/jslhr.4204.895.
15. Andrade CRF. Fluência. In: Andrade CRF, Béfi-Lopes DM, Fernandes, FDM, Wertzner HF. *ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. Carapicuíba: Pró-Fono; 2011. p.61-75.
16. Gregory H, Hill D. Differential evaluation-differential therapy for stuttering children. In: Curlee RF. *Stuttering related disorders of fluency*. New York: Thieme Medical; 1993. p.23-44.
17. Campbell J, Hill D. Systematic disfluency analysis. In: Northwestern University; Stuttering Foundation of America. *Stuttering therapy*. Memphis, TN; Stuttering Foundation of America; 1998. p.51-75.
18. Myers SC. Qualitative and quantitative differences and patterns of variability in disfluencies emitted by preschool stutterers and nonstutterers during dyadic conversations. *J Fluency Disord*. 1986;11(4):293-306.
19. Yairi E, Ambrose N. Onset of stuttering in preschool children: select factors. *J Speech Lang Hear Res*. 1992;35(4):782-88. doi:10.1044/jslhr.3504.782
20. Yairi E, Ambrose NG. Early childhood stuttering I: persistency and recovery rates. *J Speech Lang Hear Res*. 1999;42(5):1097-112. doi:10.1044/jslhr.4205.1097.



21. Shimizu AA, Marconato E, Palharini TA. Avaliação da fluência. In: Anjos HO, Marconato E, Oliveira CMC. Terapia fonoaudiológica para pré-escolares com gagueira. Ribeirão Preto: Book Toy; 2020. p.26-31.
22. Andrade CRF, Cervone LM, Sassi FC. Relationship between the stuttering severity index and speech rate. *São Paulo Med J.* 2003;121(2):81-4. doi:10.1590/s1516-31802003000200010.
23. Costa LMO, Martins-Reis VO, Celeste LC. Methods of analysis speech rate: a pilot study. *Codas.* 2016;28(1):41-5. doi:10.1590/2317-1782/20162015039.
24. Logan KJ, Byrd CT, Mazzocchi EM, Gillam RB. Speaking rate characteristics of elementary-school-aged children who do and do not stutter. *J Commun Disord.* 2011;44(1):130-47. doi:10.1016/j.jcomdis.2010.08.001.
25. Riley GD. Stuttering Severity Instrument – SSI-4. 4. ed. Austin: Pro-Ed; 2009.
26. Riley GD. Stuttering prediction instrument for young children. Austin, TX: Pro-Ed;1981.
27. Gillam RB, Logan KJ, Pearson NA. TOCS: Test of Childhood Stuttering. Austin, TX: Pro-Ed; 2009.
28. Cooper E, Cooper C. Cooper personalized fluency control therapy. Allen, TX: DLM Teaching Resources; 1985.
29. Yairi E, Ambrose N. Early childhood stuttering. Austin, TX: Pro- Ed; 2005.
30. Andrade CRF. Gagueira Infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos. Carapicuíba: Pró-Fono; 2006.
31. Lewis M. Self-conscious emotions: embarrassment, pride, shame and guilt. In: Lewis M, Haviland-Jones JM, Barret LF, editors. *Handbook of emotions.* New York: Guilford; 2000. p.623-36.
32. Giorgetti MP, Oliveira CMC, Giacheti CM. Behavioral and social competency profiles of stutterers. *Codas.* 2015;27(1)44-50. doi:10.1590/2317-1782/20152013065.
33. Vanryckeghem M, Brutton GJ. KiddyCAT: communication attitude test for preschool and kindergarten children who stutter. San Diego, CA: Plural; 2007.
34. Brutton G. The communication attitude test. Carbondale, IL: Southern Illinois University; 1984. [unpublished manuscript].
35. Langevin M, Kully D, Teshima S, Hagler P, Narasimha Prasad NG. Five-year longitudinal treatment outcomes of the ISTAR Comprehensive Stuttering Program. *J Fluency Disord.* 2010;35(2):123-40. doi:10.1016/j.jfludis.2010.04.002.

36. Oliveira CMC. Protocolo de observação clínica da fluência. In: Anjos HO, Marconato E, Oliveira CMC. Terapia fonoaudiológica para pré-escolares com gagueira. Ribeirão Preto: Book Toy; 2020. [anexo].
37. Iverach L, Lowe R, Jones M, O'Brian S, Menzies RG, Packman A, et al. A speech and psychological profile of treatment-seeking adolescents who stutter. *J Fluency Disord.* 2017;51:24-38. doi:10.1016/j.jfludis.2016.11.001.
38. Tumanova V, Choi D, Conture EG, Walden TA. Expressed parental concern regarding childhood stuttering and the Test of Childhood Stuttering. *J Commun Disord.* 2018;72:86-96. doi:10.1016/j.jcomdis.2018.01.002.
39. Hollister J, Van Horne AO, Zebrowski P. The Relationship between grammatical development and disfluencies in preschool children who stutter and those who recover. *Am J Speech Lang Pathol.* 2017;26(1):44-56. doi:10.1044/2016\_AJSLP-15-0022.
40. Alencar PBA, Palharini TA, Silva LM, Oliveira CMC, Berti LC. Indicators of speech fluency in stuttering and in phonological disorder. *Codas.* 2020;32(2):1-6. doi:10.1590/2317-1782/20192019002.