Nathália dos Santos Fernandes de Avila

**Tratamento da gagueira infantil:
avaliação do desempenho**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Mestre em
Ciências

Programa de Ciências da Reabilitação

Orientadora: Profa. Dra. Claudia Regina
Furquim de Andrade

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 1 de novembro de 2011. A versão original
está disponível na Biblioteca da FMUSP)

São Paulo

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Avila, Nathália dos Santos Fernandes de
Tratamento da gagueira infantil : avaliação do
desempenho / Nathália dos Santos Fernandes de
Avila. -- São Paulo, 2019.
Dissertação (mestrado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências da Reabilitação.
Orientadora: Cláudia Regina Furquim de Andrade.

Descritores: 1.Fonoaudiologia 2.Gagueira 3.Fala
4.Criança 5.Terapêutica 6.Linguagem

USP/FM/DBD-318/19

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

*Dedico este trabalho
à minha mãe, meu maior
exemplo de amor, força
e dedicação*

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela oportunidade da vida, pelo amor com que guia os meus passos e por nunca me desamparar.

À minha orientadora, Profa. Dra. Claudia Regina Furquim de Andrade, pela confiança depositada em mim e no meu trabalho e por todas as oportunidades que me foram proporcionadas. Agradeço pela orientação, paciência e generosidade em compartilhar o seu conhecimento durante o desenvolvimento desta dissertação. Obrigada por todas as orientações e conselhos quanto à vida profissional e pessoal.

À equipe do LIF, Fabíola, Fernanda, Ana e Julia, agradeço por toda a ajuda no desenvolvimento deste trabalho. Sou muito grata por conviver com profissionais dedicadas, éticas e competentes como vocês. Agradeço também pela convivência diária, pelas risadas, momentos de descontração e por todas as vezes que vocês “puxaram a minha orelha” para que eu saísse mais e aproveitasse a vida.

Aos docentes e técnicos do curso de Fonoaudiologia, que participaram da minha formação acadêmica e que sempre estiveram presentes e disponíveis para me auxiliar quando necessário.

Aos membros da minha banca de qualificação, Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes, Dra. Gisele Chagas de Medeiros e Dra. Talita Maria Fortunato-Tavares, pelas contribuições para este estudo.

Aos alunos que participaram do LIF, especialmente os que me acompanharam na reta final do mestrado: Amanda, Carla, Luiz Felipe, Monique, Paola e Thauane.

Conviver com vocês me proporcionou muitos aprendizados. A necessidade de compartilhar com vocês o pouco que sei me motivou a estudar cada vez mais. Obrigada por serem acolhedores, estudiosos e alegres. Ao lado de vocês, as segundas-feiras foram muito divertidas.

À Cristiane Yagasaki, pela disponibilidade com relação à formatação e à revisão de língua portuguesa desta dissertação.

À minha mãe, Maria Nubia, pelo amor e apoio incondicional. Agradeço por me ensinar diariamente que o sucesso não está necessariamente atrelado à carreira profissional, mas sim ao nosso caráter e escolhas. Agradeço por apoiar as minhas decisões e entender todos os momentos em que não estive presente. Obrigada por ter dedicado a sua vida para cuidar de mim e por me acolher em todos os meus momentos de ansiedade.

Ao meu pai, Gilberto, por todas as suas realizações em vida que contribuíram para a minha educação.

À minha avó, Nadir, por sempre estar ao meu lado, transmitindo paz e serenidade, e por me ensinar todos os dias a importância da família.

Aos meus tios, Deise, Fátima, Maria, Noemia e Sidney, por estarem sempre dispostos a me escutar e acolher. Muito obrigada por acompanharem todas as etapas da minha vida.

Às minhas primas, Karina e Giovanna, por vibrarem com as minhas conquistas e por todos os momentos de descontração.

À minha priminha/sobrinha Julia, por sempre querer ouvir minhas novidades e por todos os momentos de descontração.

À minha amiga Laís, por torcer e vibrar com as minhas conquistas, mesmo de longe. Agradeço por me ensinar que as atitudes dizem mais do que as palavras, pelos conselhos mais sensatos e por não “passar a mão na minha cabeça”. Agradeço também por todos os momentos, nesses dois últimos anos, em que dedicou um pouco (ou muito) do seu tempo para escutar os meus áudios no WhatsApp (afinal, muitos tinham mais de sete minutos). Obrigada por acreditar no meu potencial, muitas vezes mais do que eu mesma, e por ser a irmã que a vida me presenteou.

Aos meus amigos, Robson, Noemi e Angélica, agradeço por todas as risadas e conversas no nosso grupo. Agradeço por ouvirem os meus desabafos, angústias e por lidarem tão bem com os meus momentos de ansiedade. Agradeço também pela companhia nesses últimos dois anos e por me levarem para conhecer lugares novos e diferentes. A companhia e amizade de vocês tornou todo o processo do mestrado mais leve e divertido. Ao Robson, agradeço pela companhia desde a época da graduação, por ser um ótimo ouvinte e por sempre me apoiar. À Noemi, agradeço pela paciência (por incrível que pareça), por me incentivar a ir além e acreditar no meu potencial. À Angélica, agradeço pela calma e serenidade, por ser o ponto de equilíbrio do nosso grupo e por todos os conselhos pertinentes.

À minha amiga Nathália, por ser um exemplo de escuta e amizade. Agradeço por toda a sua empatia, conselhos e apoio. Agradeço também por entender a minha ausência, não desistir de mim e sempre estar presente, mesmo que longe fisicamente.

À minha amiga Roberta, por entender a minha ausência nos últimos anos e por não desistir de mim. Agradeço por sempre torcer e vibrar com as minhas conquistas (desde a época do colégio) e por me mostrar que todas as pessoas mudam de sonhos, de pontos de vista e de necessidades, mas que a essência permanece.

Por fim, agradeço aos pacientes que já passaram pelo LIF e que participaram desta pesquisa pela confiança e contribuição para o crescimento da Fonoaudiologia como ciência. Vocês são a inspiração para este trabalho.

AGRADECIMENTO AO ÓRGÃO DE FOMENTO À PESQUISA

Agradeço à instituição de fomento à pesquisa, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio na realização deste trabalho (código de financiamento 001).

As opiniões, hipóteses e conclusões expressas neste material são de responsabilidade da autora e não necessariamente refletem a visão da organização supracitada.

NORMALIZAÇÃO ADOTADA

Esta dissertação está em conformidade com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Resolução CoPGr nº 6884, de 25 de agosto de 2014. Baixa o Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Medicina. Diário Oficial do Estado de São Paulo, 28 ago 2014; Seção I do Executivo: 59-60.

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Referências adaptadas dos *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, elaborados pelo grupo *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com a *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

Lista de siglas e símbolos

Lista de tabelas

Resumo

Abstract

1 APRESENTAÇÃO	1
2 INTRODUÇÃO	3
2.1 Objetivo	6
3 MÉTODOS	7
3.1 Participantes	7
3.1.1 Caracterização dos participantes	9
3.2 Materiais	10
3.2.1 Avaliação da fluência de fala pré e pós-tratamento	10
3.3 Procedimentos	11
3.3.2 Tratamento	11
4 RESULTADOS	14
4.1 Análises intragrupos	14
4.1.1 Cálculo de performance	14
4.1.2 Cálculo de evolução	19
4.1.3 Cálculo de ganho	233
4.2 Análise intergrupos	27
5 DISCUSSÃO	32
5.1. Análise intragrupos	32
5.2 Análise intergrupos	34
6 CONCLUSÕES	36

7 ANEXOS	37
Anexo A – Perfil da Fluência de Fala.....	37
Anexo B – <i>Stuttering Severity Instrument 3</i> (SSI-3)	38
Anexo C – Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (PRGD). 40	
Anexo D – Programa Verde.....	41
Anexo E – Programa Amarelo.....	46
Anexo F – Programa Vermelho	52
8 REFERÊNCIAS	67
Apêndice.....	78

LISTA DE SIGLAS E SÍMBOLOS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
LIF-FFFD	Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Fluência, Funções da Face e Disfagia
PRGD	Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento
USP	Universidade de São Paulo
SSI	<i>Stuttering Severity Instrument</i>
%gg	Porcentagem de rupturas gagas

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos participantes pelas variáveis idade e gênero	9
Tabela 2 – Cálculo de performance para os participantes do Programa Verde	15
Tabela 3 – Cálculo de performance para os participantes do Programa Amarelo	17
Tabela 4 – Cálculo de performance para os participantes do Programa Vermelho	188
Tabela 5 – Cálculo de evolução para os participantes do Programa Verde	20
Tabela 6 – Cálculo de evolução para os participantes do Programa Amarelo	21
Tabela 7 – Cálculo de evolução para os participantes do Programa Vermelho	222
Tabela 8 – Exemplo do cálculo do escore de diferença	233
Tabela 9 – Cálculo de ganho para o Programa Verde.....	244
Tabela 10 – Cálculo de ganho para o Programa Amarelo.....	25
Tabela 11 – Cálculo de ganho para o Programa Vermelho.....	26
Tabela 12 – Comparação entre etapas dos resultados do perfil da fluência de fala apresentados pelos participantes da amostra.....	28
Tabela 13 – Comparação entre etapas da tipologia das disfluências comuns apresentadas pelos participantes da amostra	29
Tabela 14 – Comparação entre etapas da tipologia das disfluências gagas apresentadas pelos participantes da amostra	30
Tabela 15 – Comparação entre etapas dos escores de cada uma das categorias da avaliação SSI-3.....	31
Tabela 16 – Comparação entre etapas da gravidade da gagueira de cada uma das categorias da avaliação SSI-3.....	31

RESUMO

Avila NSF. *Tratamento da gagueira infantil: avaliação de desempenho* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2019.

INTRODUÇÃO: A gagueira é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizada por rupturas involuntárias no fluxo de fala. O tratamento para a gagueira do desenvolvimento está disponível há décadas, porém poucos programas de tratamento são efetivamente descritos. O objetivo do estudo foi verificar a eficácia dos programas terapêuticos para gagueira infantil. **MÉTODOS:** Os participantes do estudo foram 93 crianças que gaguejam (66 do sexo masculino e 27 do feminino), com idades entre 2 e 12 anos (idade média de 6,5 anos). O estudo comparou os resultados pré e pós-tratamento para porcentagem de rupturas gagas, perfil da fluência e SSI-3. Os resultados da porcentagem de rupturas gagas foram comparados através de medidas de eficácia e os resultados do perfil da fluência e do SSI-3 foram comparados através de análises descritivas e inferenciais. **RESULTADOS:** Houve diferença significativa ($p < 0,001$) para alguns itens do perfil da fluência (porcentagem de rupturas gagas, quantidade de rupturas gagas e descontinuidade de fala). Houve diferença significativa ($p < 0,001$) para todos os escores do SSI-3 (frequência de rupturas, duração das rupturas, concomitantes físicos). **CONCLUSÕES:** Os programas terapêuticos mostraram-se efetivos no tratamento da gagueira infantil, visto que os participantes apresentaram redução na porcentagem de rupturas gagas e nos escores do SSI-3.

Descritores: Fonoaudiologia; Gagueira; Fala; Criança; Terapêutica; Linguagem.

ABSTRACT

Avila NSF. *Treatment of childhood stuttering: outcome assessment* [dissertation]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2019.

INTRODUCTION: Stuttering is a neurodevelopmental disorder characterized by involuntary disruptions in speech fluency. Stuttering treatment for children has been available for decades, but few treatment programs are effectively described. The purpose of this study was to verify the efficacy of treatment programs for childhood stuttering. **METHODS:** Participants were 93 children who stutter (66 male and 27 female), aged between 2 and 12 years (mean age 6,5 years). The results of the percentage of the stuttered syllables were compared according to efficacy measures. The fluency profile and SSI-3 data were compared using descriptive and inferential analyzes. **RESULTS:** There was a significant difference ($p < 0,001$) for some items of the fluency profile (percentage of stuttered syllables, number of stuttered syllables and percentage of speech disruption). There was a significant difference ($p < 0,001$) for all scores of the SSI-3 (frequency, duration and physical concomitants). **CONCLUSIONS:** The treatment programs were effective, since the participants presented reduction in the percentage of stuttered syllables and in the scores of SSI-3.

Descriptors: Speech, language and hearing sciences; Stuttering; Speech; Child, Therapeutics; Language.

1. APRESENTAÇÃO

Durante a minha graduação em Fonoaudiologia na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), principiada em 2012, tive a oportunidade de iniciar meu contato com a pesquisa orientada pela Profa. Dra. Daniela Regina Molini-Avejonas pela iniciação científica realizada no ano de 2014. O objetivo do meu projeto foi estabelecer o perfil epidemiológico dos usuários da Clínica de Fonoaudiologia do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional, entre os anos de 2010 e 2013. Com esse mesmo projeto, participei do Simpósio de Cultura e Extensão da Universidade de São Paulo.

No ano de 2015, fiz parte do Laboratório de Investigação Fonoaudiológica em Fluência, Funções da Face e Disfagia (LIF-FFFD), onde pude atender pacientes com sintomatologia de gagueira. Ao longo da minha participação no LIF, o interesse nas pesquisas relacionadas à gagueira apenas aumentou, e no ano de 2016 fui contemplada com uma bolsa de iniciação científica do projeto Aprender com Cultura e Extensão da USP, orientada pela Profa. Dra. Claudia Regina Furquim de Andrade. O título do meu trabalho foi “Opinião Pública e Pessoal sobre a Gagueira” e o seu objetivo foi conhecer a opinião pública sobre a gagueira e os efeitos do estigma social na avaliação perceptual das pessoas com gagueira do desenvolvimento. Esse mesmo projeto foi tema para o meu trabalho de conclusão de curso, além de ter sido aceito para apresentação em formato pôster no congresso

internacional *ASHA Convention*¹, que ocorreu em Boston (Massachusetts, Estados Unidos) de 15 a 17 de novembro de 2018, e foi submetido para publicação em um periódico científico.

No início de 2017, após concluir minha graduação, me tornei mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Nessa etapa da minha formação acadêmica, fui contemplada com uma bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Durante o mestrado, revisei um artigo para a revista *Audiology – Communication Research*, indexada na base de dados Scielo, a convite da Profa. Dra. Claudia Regina Furquim de Andrade (editora associada da publicação). Também durante o mestrado, participei como supervisora das atividades do LIF-FFFD nos anos de 2017 e 2018. Além disso, fui convidada pela Profa. Dra. Claudia Regina Furquim de Andrade para ministrar duas aulas na disciplina MFT0366 – Distúrbios da Fluência do curso de Fonoaudiologia da FMUSP. Os temas das aulas foram “Tratamento Infantil: Programas Verde e Amarelo” e “Tratamento de Adolescentes e Adultos”.

O meu mestrado deu origem ao artigo “Avaliação do desempenho dos programas terapêuticos para gagueira infantil”, submetido para um periódico indexado na base de dados MEDLINE/PubMed.

Estão sendo elaborados outros artigos a partir dos dados coletados no mestrado, que serão submetidos a periódicos indexados na base de dados ISI.

¹ Andrade CRF, Juste FS, Ritto AP, Avila NSF. *Public Opinion About Stuttering and People Who Stutter in Brazil*. (Apresentado à ASHA Convention; 2018; Boston, Massachusetts, EUA).

2. INTRODUÇÃO

A gagueira é um transtorno do neurodesenvolvimento¹⁻³ caracterizado pela ocorrência de rupturas involuntárias, como prolongamentos, repetições de sons e sílabas, bloqueios e intrusões, que impedem que o fluxo de fala seja suave e contínuo, ou seja, fluente²⁻⁴.

A etiologia da gagueira ainda não está clara, porém os estudos de neuroimagem enfatizam que há diferenças funcionais e estruturais no cérebro de crianças e adultos que gaguejam e seus pares fluentes. Estudos recentes encontraram que o cérebro dos indivíduos que gaguejam apresenta redução do desenvolvimento da substância branca na região motora oral esquerda e da substância cinzenta na região frontal inferior esquerda, assim como diminuição da conectividade entre gânglios da base, tálamo e córtex^{3,6-12}. Além disso, uma pesquisa realizada com crianças apontou a existência de um déficit primário na rede neural de produção de fala, localizada no hemisfério esquerdo, relacionado à persistência da gagueira³.

A gagueira é uma patologia universal, não sendo identificados dados que diferenciem a influência da língua, raça ou condição socioeconômica. Nessa patologia existe variabilidade de gênero, sendo sua razão 3:1 – ou seja, a cada três meninos afetados há uma menina afetada. A razão entre as taxas de incidência e prevalência é de 4:1 – logo, a cada quatro crianças afetadas, uma apresentará a forma persistente do transtorno^{13,14}.

O início da gagueira ocorre por volta dos dois a cinco anos de idade, durante o período de aquisição e desenvolvimento de linguagem^{3-5,15}. Cerca de 80% das crianças

que passam por períodos de disfluências se recuperam espontaneamente sem necessidade de tratamento^{4-5,15}, o que pode acontecer até dois anos após o início das rupturas¹⁶⁻¹⁸.

Conhecer os fatores de risco para a gagueira auxilia os fonoaudiólogos a identificar quais crianças têm maior probabilidade de desenvolver a forma crônica do transtorno^{17,19,20}. A literatura aponta que, em crianças que estão gaguejando há mais de 15 meses, as chances de recuperação espontânea são menores²¹.

A sintomatologia da gagueira rompe a naturalidade da fala, fazendo com que o processo de comunicação seja tenso, desafiador e frustrante, causando impactos negativos na adolescência e vida adulta^{22,23}. Portanto, mesmo que algumas crianças passem por recuperação espontânea, há um consenso na literatura de que o tratamento precoce é a melhor forma de prevenir a persistência do transtorno e os seus possíveis impactos negativos²⁴⁻³⁰.

Vários tratamentos para a gagueira do desenvolvimento estão disponíveis há décadas^{20,31-49}, porém os fonoaudiólogos enfrentam dificuldades para decidir qual o mais adequado, visto que poucos programas terapêuticos são efetivamente descritos⁵⁰⁻⁵². Os de tratamento das crianças dividem-se em abordagens indiretas e diretas. Os primeiros geralmente são baseados na teoria de que a gagueira é um distúrbio multifatorial, no qual fatores genéticos, ambientais, psicológicos e linguísticos podem influenciar o início e o prognóstico da patologia^{4,52-56}. Os tratamentos indiretos envolvem orientação aos pais para modificação dos comportamentos de fala e do ambiente familiar^{20,56-60}.

O tratamento direto ocorre com a participação da criança e se concentra na modificação da fala para promover a fluência. As abordagens diretas podem incluir

técnicas de modelamento da fluência, modificação da gagueira e condicionamento operante^{52,61,62}.

As técnicas de modelamento da fluência ensinam a pessoa que gagueja a produzir uma fala fluente, sem as interrupções provocadas pelas rupturas gagas. Elas visam a redução no contato articulatorio, a produção de fala lentificada e pausada e a resistência à pressão externa. As técnicas de modificação da gagueira visam uma fala livre de esforço desnecessário, ensinando a pessoa que gagueja a reagir calmamente durante os momentos em que as rupturas ocorrem. Alguns tratamentos podem utilizar ambas as técnicas⁶³⁻⁶⁵.

Nos tratamentos baseados no condicionamento operante, os pais são treinados a fornecer estímulos verbais de acordo com o discurso da criança, além de incentivar que a criança fale de forma suave e lentificada. Quando as rupturas ocorrem, são realizadas pequenas correções a fim de direcionar a criança para a fala fluente^{28,45}.

As crianças com sintomatologia da gagueira atendidas no LIF-FFFD da FMUSP são inicialmente avaliadas pelo Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (PRGD) para determinar o risco de persistência do distúrbio. O protocolo é composto por quinze questões com três alternativas (graus de risco) que abrangem desde os dados de caracterização da criança até seus antecedentes familiares e reações sociais. As variáveis de risco pesquisadas são as de consenso na literatura⁶⁶. Após a aplicação do protocolo, é realizada a avaliação da fluência da fala⁶⁷ e da gravidade do distúrbio⁶⁸. A análise dos dados permite o direcionamento da criança para os diferentes programas terapêuticos⁶⁹.

A prática baseada em evidências se apoia em dados científicos para validar o uso de um determinado tratamento. Há pouca evidência científica sobre a qualidade dos

tratamentos fonoaudiológicos na gagueira infantil, e estudos de confirmação dos resultados de tratamentos são essenciais, tanto para a segurança das crianças em relação ao tratamento oferecido quanto para o crescimento da Fonoaudiologia como ciência.

2.1 Objetivo

O objetivo do estudo é avaliar a qualificação, segurança e adequação dos programas terapêuticos Verde, Amarelo e Vermelho pela comparação dos dados pré e pós-tratamento da porcentagem de rupturas gagas, do perfil da fluência de fala e do SSI-3.

3. MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (protocolo CEP nº 2.235.170) e caracteriza-se como uma pesquisa retrospectiva para controle pré e pós-tratamento da gagueira infantil.

A pesquisa foi considerada de baixo risco, visto que todas as crianças foram submetidas aos procedimentos de avaliação e tratamento no LIF-FFFD e as que não apresentaram escores positivos no pós-tratamento continuaram o tratamento no laboratório, garantindo sua assistência fonoaudiológica.

3.1 Participantes

Para a realização do estudo, foram analisados 252 prontuários de crianças com idade entre 2 e 12 anos que realizaram avaliação e tratamento entre os anos de 2005 e 2017, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de elegibilidade do Grupo Pesquisa

Dentre os prontuários analisados, 93 crianças cumpriram todos os critérios para a realização da pesquisa:

- a) apresentar dados de identificação completos (nome, data de nascimento, idade e nome dos responsáveis);
- b) apresentar avaliações pré e pós-tratamento completas (PRGD, perfil da fluência de fala e SSI-3);
- c) apresentar perfil da fluência de fala fora dos limites de normalidade para a idade, com base na análise de 200 sílabas fluentes por fala espontânea;
- d) apresentar termo de consentimento livre e esclarecido assinado na época de realização do atendimento, permitindo a utilização das informações;

e) não apresentar doenças neurológicas e/ou degenerativas e apresentar audiometria tonal dentro dos limites da normalidade.

Para a análise dos tratamentos, os participantes foram divididos conforme o tratamento realizado:

- Programa Verde: 19 participantes;
- Programa Amarelo: 25 participantes;
- Programa Vermelho: 49 participantes.

3.1.1 Caracterização dos participantes

Na Tabela 1 é apresentada a caracterização dos participantes quanto às variáveis idade e gênero. Foram 93 participantes no total, 27 (29%) do gênero feminino e 66 (71%) do masculino, com idade entre 2 e 12 anos.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes pelas variáveis idade e gênero

GÊNERO	Nº de participantes	IDADE				
		Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Feminino	27	6,4	2,73	2	7,0	11,0
Masculino	66	7,0	2,00	3,0	7,0	12,0
TOTAL	93	6,5	2,55	2,0	7,0	12,0

3.2 Materiais

3.2.1 Avaliação da fluência de fala pré e pós-tratamento

Foram coletados os dados de avaliação pré e pós-tratamento com base nos protocolos: perfil da fluência de fala (Anexo A)⁶⁷ e *Stuttering Severity Instrument 3* (SSI-3; Anexo B)⁶⁸.

O perfil da fluência de fala é um protocolo que avalia a fluência de fala do indivíduo de acordo com seguintes parâmetros: tipologia das rupturas de fala (rupturas comuns e rupturas gagas), velocidade de fala (palavras e sílabas por minuto) e frequência de rupturas (porcentagem de rupturas gagas e porcentagem de descontinuidade de fala). O teste apresenta valores de referência para diferentes faixas etárias (de 2 a 99 anos de idade) e não indica a severidade da gagueira, mas aponta possíveis distúrbios de fluência de fala⁶⁷.

O SSI-3 é um protocolo aceito internacionalmente, que contabiliza a frequência e duração das rupturas gagas e os concomitantes físicos. A pontuação fornecida pelo SSI-3 é convertida de acordo com a faixa etária e classificada em graus de gravidade (muito leve, leve, moderado, grave e muito grave)⁶⁸.

3.2.2 Tratamento

O livro *Gagueira Infantil – Risco, Diagnóstico e Programas Terapêuticos* foi a base para a realização dos tratamentos (Programa Verde, Programa Amarelo e Programa Vermelho), visto que ele apresenta a descrição de cada um dos programas terapêuticos utilizados no LIF-FFFD⁶⁹.

3.3 Procedimentos

3.3.1 Avaliação pré e pós-tratamento

Para as avaliações pré e pós-tratamento, foram analisadas amostras de fala espontânea, obtidas a partir de uma figura-estímulo. Foi solicitado ao participante que falasse livremente sobre o tema da figura apresentada, e suas considerações poderiam ser expandidas de acordo com o seu interesse. Independentemente do tempo de gravação, foi selecionado uma amostra de 200 sílabas fluentes para cada um dos participantes.

3.3.2 Tratamento

A determinação do tratamento mais indicado para cada criança depende da análise documental do PRGD (Anexo C) e do perfil da fluência de fala. A partir da análise dos dois protocolos, a criança se caracteriza como de baixo risco para a gagueira crônica do desenvolvimento (indicado o Programa Verde – Anexo D), de risco para a gagueira crônica do desenvolvimento (indicado o Programa Amarelo – Anexo E) ou de alto risco para a gagueira crônica do desenvolvimento (indicado o Programa Vermelho – Anexo F).

O Programa Verde foi utilizado com 19 participantes que apresentaram baixo risco para a evolução crônica do distúrbio. O baixo risco decorre da baixa pontuação para fatores predisponentes. Os resultados do perfil da fluência ou estão dentro do intervalo de confiança para a faixa etária ou são sugestivos de disfluência de origem linguística – grande taxa de disfluências comuns e variação na velocidade de fala, tendendo à

aceleração. Quanto ao SSI-3, é esperado que a maioria das crianças apresente escore total muito leve, podendo ou não haver concomitantes físicos⁶⁹.

O Programa Verde é desenvolvido de maneira indireta, por meio de três sessões de orientação familiar. O conteúdo das orientações tem enfoque em aspectos do desenvolvimento normal da comunicação e da fluência, assim como os aspectos linguísticos familiares que podem auxiliar ou prejudicar a superação da sintomatologia atual. Também são abordadas questões do âmbito escolar e dos direitos e deveres da pessoa que gagueja⁶⁹.

O Programa Amarelo foi utilizado com 25 participantes que apresentaram risco para a evolução crônica do distúrbio. Esse risco decorre da pontuação sugestiva para fatores predisponentes. Os resultados no perfil da fluência indicam variação, principalmente quanto à taxa de tipologia gaga e de porcentagem de disfluências gagas, quando comparados aos valores de referência. Quanto ao SSI-3, espera-se que a maioria das crianças apresente escore total muito leve e ausência de concomitantes físicos⁶⁹.

O Programa Amarelo é aplicado por intervenção direta, com criança e família participando ativamente do tratamento. Ele apresenta doze sessões divididas em quatro fases (Experimentar, Estabilizar, Dessensibilizar e Transferir), com o objetivo de sensibilizar paciente e familiares sobre os benefícios da fala suave e lentificada como elemento fundamental para a fluência⁶⁹.

O Programa Vermelho foi utilizado com 49 participantes que apresentaram alto risco para a evolução crônica do distúrbio. O alto risco decorre da alta pontuação para fatores predisponentes e de resultados do perfil da fluência fora do intervalo de confiança para a faixa etária. De maneira geral, os escores estão acima para as

tipologias de ruptura e para a frequência de rupturas e abaixo para a velocidade de fala. Quanto ao SSI-3, é esperada uma distribuição da gravidade em todos os graus⁶⁹.

O Programa Vermelho ocorre por intervenção direta, na qual a criança e a família participam ativamente do tratamento. Ele é realizado em doze sessões e tem como objetivo a sensibilização de paciente e familiares de que as rupturas podem ser reduzidas. Nesse programa são utilizadas técnicas para a promoção da fluência de fala⁶⁹.

4. RESULTADOS

A porcentagem de rupturas gagas igual ou acima de 3% é o critério mais aceito para a determinação do diagnóstico da gagueira. Para a análise dos dados, foi adotada a porcentagem de rupturas gagas (%gg) igual ou acima de 3% como marcador para a presença da gagueira. Critérios similares foram utilizados em estudos anteriores^{3,16,19}.

4.1 Análises intragrupos²

As variáveis de desfecho consideradas como medidas de eficácia (variabilidade do quadro clínico em que uma intervenção específica produz um resultado benéfico sob circunstâncias controladas) são o cálculo de performance, cálculo de evolução e cálculo de ganho^{70,71}.

4.1.1 Cálculo de performance

O cálculo de performance é estabelecido individualmente para o pré e pós-tratamento, pela relação entre o resultado obtido para a porcentagem de rupturas gagas (numerador) e o valor médio de referência para a idade e o gênero (denominador). Essa relação representa o grau de desvio entre o obtido e o esperado, ou seja, o que é constante do desenvolvimento e os sinais individuais. Feito o cálculo, quanto mais próximo de 1 estiver a criança, menor seu grau de desvio.

Na Tabela 2 é apresentado o cálculo da performance para o Programa Verde. No pré-tratamento, 13 (68,4%) participantes apresentaram valor de performance superior

² Devido o número de participantes, as tabelas do Programa Vermelho apresentam cortes de página.

a 1, ou seja, grau de desvio superior ao esperado para a idade, enquanto 6 (31,6%) apresentaram performance inferior a 1, ou seja, grau de desvio dentro do esperado para a idade. No pós-tratamento, 9 (47,3%) participantes apresentaram performance superior a 1, ou seja, grau de desvio superior ao esperado para a idade, enquanto 10 (52,7%) apresentaram performance inferior a 1, ou seja, grau de desvio dentro do esperado para a idade.

Tabela 2 – Cálculo de performance para os participantes do Programa Verde

Participantes	%gg ¹		Média de %gg ¹ para idade e gênero	Performance	
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		Pré-tratamento	Pós-tratamento
Sujeito 1	3,5	0,5	1,1	3,18	0,45
Sujeito 2	6,5	0,5	1,9	3,42	0,26
Sujeito 3	18	2,5	1,9	9,47	1,31
Sujeito 4	1,5	2,5	1,5	1,00	1,66
Sujeito 5	3	2	1,1	2,72	1,81
Sujeito 6	2	4,5	2,2	0,90	2,04
Sujeito 7	5	4,5	1,6	3,12	2,81
Sujeito 8	2	0,5	2,6	0,76	0,19
Sujeito 9	1	0,1	1,6	0,62	0,06
Sujeito 10	1,5	3	1,1	1,36	2,72
Sujeito 11	13	2	1,4	9,28	1,42
Sujeito 12	1,5	1	1,4	1,07	0,71
Sujeito 13	4,5	10,5	2,2	2,04	4,77
Sujeito 14	1	1,5	2,2	0,45	0,68
Sujeito 15	8	1	2,6	3,07	0,38
Sujeito 16	4	1	2,2	1,81	0,45
Sujeito 17	1,5	2,5	1,6	0,93	1,56
Sujeito 18	2	1,5	2,9	0,68	0,51
Sujeito 19	6,5	2	2,6	2,50	0,76 ⁱ

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

Na Tabela 3 é apresentado o cálculo da performance para o Programa Amarelo. No pré-tratamento, 17 (68%) participantes apresentaram valor de performance superior a 1, ou seja, grau de desvio superior ao esperado para a idade, e 8 (32%) apresentaram performance inferior a 1, ou seja, grau de desvio dentro do esperado para a idade. No pós-tratamento, 7 (28%) participantes apresentaram performance superior a 1, ou seja, grau de desvio superior ao esperado para a idade, enquanto 18 (72%) apresentaram performance inferior a 1, ou seja, grau de desvio dentro do esperado para a idade.

Tabela 3 – Cálculo de performance para os participantes do Programa Amarelo

Participantes	%gg ¹		Média de %gg ¹ para idade e gênero	Performance	
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		Pré-tratamento	Pós-tratamento
Sujeito 1	4	2	2,6	1,53	0,76
Sujeito 2	16	3	2,6	6,15	1,15
Sujeito 3	1,5	1	1,5	1,00	0,66
Sujeito 4	4	1	1,4	2,85	0,71
Sujeito 5	9,5	5	1,1	8,63	4,54
Sujeito 6	0,1	0,1	1,5	0,06	0,06
Sujeito 7	1	0,1	2,6	0,38	0,03
Sujeito 8	9	0,5	1,5	6,00	0,33
Sujeito 9	0,1	0,5	1,5	0,06	0,33
Sujeito 10	1,5	0,1	0,7	2,14	0,14
Sujeito 11	3	6,5	0,7	4,28	9,28
Sujeito 12	1,5	0,1	1,4	1,07	0,07
Sujeito 13	4	0,1	2,2	1,81	0,04
Sujeito 14	1	0,5	0,7	1,42	0,71
Sujeito 15	8,5	1,5	1,6	5,31	0,93
Sujeito 16	8,5	5,5	0,7	12,14	7,85
Sujeito 17	4	0,1	1,1	3,63	0,09
Sujeito 18	10,5	6,5	2,6	4,03	2,50
Sujeito 19	9,5	0,1	1,1	8,63	0,09
Sujeito 20	0,5	1	1,1	0,45	0,90
Sujeito 21	2,5	3	0,7	3,57	4,28
Sujeito 22	0,5	0,5	2,6	0,19	0,19
Sujeito 23	0,5	2	1,4	0,35	1,42
Sujeito 24	3,5	0,1	1,1	3,18	0,09
Sujeito 25	0,1	1	2,4	0,04	0,41

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

Na Tabela 4 é apresentado o cálculo da performance para o Programa Vermelho. No pré-tratamento, 45 (91,8%) participantes apresentaram valor de performance superior a 1, ou seja, grau de desvio superior ao esperado para a idade, e 4 (8,2%) apresentaram performance inferior a 1, ou seja, grau de desvio dentro do esperado para a idade. No pós-tratamento, 36 (73,4%) participantes apresentaram performance

superior a 1, ou seja, grau de desvio superior ao esperado para a idade, e 9 (26,6%) apresentaram performance inferior a 1, ou seja, grau de desvio dentro do esperado para a idade.

Tabela 4 – Cálculo de performance para os participantes do Programa Vermelho

Participantes	%gg		Média de %gg ¹ para idade e gênero	Performance	
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		Pré-tratamento	Pós-tratamento
Sujeito 1	1	2,5	1,1	0,90	2,27
Sujeito 2	14	4	1,5	9,33	2,66
Sujeito 3	3,5	0,5	1,6	2,18	0,31
Sujeito 4	6,5	4	2,6	2,50	1,53
Sujeito 5	17	2,5	1,5	11,33	1,66
Sujeito 6	8,5	2	1,5	5,66	1,33
Sujeito 7	10	2,5	2,2	4,54	1,13
Sujeito 8	12	4,5	0,7	17,14	6,42
Sujeito 9	5,5	0,1	1,4	3,92	0,07
Sujeito 10	1	6,5	2,1	0,47	3,09
Sujeito 11	11	1,5	2,2	5,00	0,68
Sujeito 12	6	5,5	1,4	4,28	3,92
Sujeito 13	2,5	3,5	2,5	1,00	1,40
Sujeito 14	35,5	12,5	1,1	32,27	11,36
Sujeito 15	2,5	0,1	1,2	2,08	0,08
Sujeito 16	6	2,5	1,3	4,61	1,92
Sujeito 17	2,5	1	2,4	1,04	0,41
Sujeito 18	4,5	3	2,5	1,80	1,20
Sujeito 19	7,5	4,5	0,7	10,71	6,42
Sujeito 20	5,5	12,5	1,4	3,92	8,92
Sujeito 21	2,5	4	1,5	1,66	2,66
Sujeito 22	6	4	1,6	3,75	2,50
Sujeito 23	1	1,5	0,7	1,42	2,14
Sujeito 24	4,5	5	1,2	3,75	4,16
Sujeito 25	2,5	0,5	1,6	1,56	0,31
Sujeito 26	11	6,5	1,2	9,16	5,41
Sujeito 27	12,5	5,5	2,5	5,00	2,20
Sujeito 28	4	1	0,7	5,71	1,42
Sujeito 29	6,5	0,5	1,6	4,06	0,31
Sujeito 30	2	1	1,5	1,33	0,66
Sujeito 31	7,5	0,5	1,5	5,00	0,33
Sujeito 32	5,5	12,5	1,4	3,92	8,92
Sujeito 33	3	2	1,5	2,00	1,33
Sujeito 34	6	4,5	1,1	5,45	4,09
Sujeito 35	3	2,5	1,6	1,87	1,56
Sujeito 36	3,5	2	1,2	2,91	1,66
Sujeito 37	11	0,1	1,2	9,16	0,08
Sujeito 38	29,5	8	1,6	18,43	5,00
Sujeito 39	6	1,5	1,4	4,64	1,07
Sujeito 40	6	3	1,2	5,00	2,50
Sujeito 41	11	2,5	2,5	4,40	1,00
Sujeito 42	3	3	1,6	1,87	1,87
Sujeito 43	4	2	1,4	2,85	1,42
Sujeito 44	3	3	1,6	1,87	1,87

Sujeito 45	3	0,1	1,5	2,00	0,06
Sujeito 46	11,5	2	1,4	8,21	1,42
Sujeito 47	5,5	0,5	1,5	3,66	0,33
Sujeito 48	25,5	17,5	1,2	21,25	14,58
Sujeito 49	1	1,5	1,3	0,76	1,15

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

4.1.2 Cálculo de evolução

O cálculo de evolução é estabelecido individualmente pela relação entre o resultado obtido no pré-tratamento (numerador) e o resultado pós-tratamento (denominador) para porcentagem de rupturas gagas. Essa relação representa o ganho pessoal com o tratamento. O índice de evolução foi considerado positivo acima de 1,25, negativo abaixo de 0,75 e sem variação entre 0,76 e 1,24. O valor de porcentagem de rupturas gagas igual a 0 foi considerado como 0,1 para permitir o cálculo seguro do índice de evolução.

Na Tabela 5 é apresentado o cálculo de evolução para o Programa Verde. Nesse programa, 12 (63%) participantes apresentaram evolução positiva para o tratamento, 6 (32%) apresentaram evolução negativa e 1 (5%) apresentou resultado sem variação.

Tabela 5 – Cálculo de evolução para os participantes do Programa Verde

Participantes	%gg ¹		Fator de evolução	Índice de evolução
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		
Sujeito 1	3,5	0,5	7	Positivo
Sujeito 2	6,5	0,5	13	Positivo
Sujeito 3	18	2,5	4,5	Positivo
Sujeito 4	1,5	2,5	0,6	Negativo
Sujeito 5	3	2	1,5	Positivo
Sujeito 6	2	4,5	0,4	Negativo
Sujeito 7	5	4,5	1,1	Sem variação
Sujeito 8	2	0,5	4,0	Positivo
Sujeito 9	1	0,1	10,0	Positivo
Sujeito 10	1,5	3	0,5	Negativo
Sujeito 11	13	2	6,5	Positivo
Sujeito 12	1,5	1	1,5	Positivo
Sujeito 13	4,5	10,5	0,4	Negativo
Sujeito 14	1	1,5	0,6	Negativo
Sujeito 15	8	1	8,0	Positivo
Sujeito 16	4	1	4,0	Positivo
Sujeito 17	1,5	2,5	0,6	Negativo
Sujeito 18	2	1,5	1,3	Positivo
Sujeito 19	6,5	2	3,2	Positivo

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

Na Tabela 6 é apresentado o cálculo de evolução para o Programa Amarelo. Nesse programa, 17 (68%) participantes apresentaram evolução positiva para o tratamento, 5 (20%) apresentaram evolução negativa e 3 (12%) não apresentaram variação.

Tabela 6 – Cálculo de evolução para os participantes do Programa Amarelo

Participantes	%gg ¹		Fator de evolução	Índice de evolução
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		
Sujeito 1	4	2	2	Positivo
Sujeito 2	16	3	5,3	Positivo
Sujeito 3	1,5	1	1,5	Positivo
Sujeito 4	4	1	4	Positivo
Sujeito 5	9,5	5	1,9	Positivo
Sujeito 6	0,1	0,1	1	Sem variação
Sujeito 7	1	0,1	10	Positivo
Sujeito 8	9	0,5	18	Positivo
Sujeito 9	0,1	0,5	0,2	Negativo
Sujeito 10	1,5	0,1	15	Positivo
Sujeito 11	3	6,5	0,4	Negativo
Sujeito 12	1,5	0,1	15	Positivo
Sujeito 13	4	0,1	40	Positivo
Sujeito 14	1	0,5	2	Positivo
Sujeito 15	8,5	1,5	5,6	Positivo
Sujeito 16	8,5	5,5	1,5	Positivo
Sujeito 17	4	0,1	40	Positivo
Sujeito 18	10,5	6,5	1,6	Positivo
Sujeito 19	9,5	0,1	95	Positivo
Sujeito 20	0,5	1	0,5	Negativo
Sujeito 21	2,5	3	0,8	Sem variação
Sujeito 22	0,5	0,5	1	Sem variação
Sujeito 23	0,5	2	0,25	Negativo
Sujeito 24	3,5	0,1	35	Positivo
Sujeito 25	0,1	1	0,1	Negativo

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

Na Tabela 7 é apresentado o cálculo de evolução para o Programa Vermelho. Nesse programa, 36 (73,4%) participantes apresentaram evolução positiva para o tratamento, 8 (16,3%) apresentaram evolução negativa e 5 (10,3%) apresentaram resultado inconclusivo.

Tabela 7 – Cálculo de evolução para os participantes do Programa Vermelho

Participantes	%gg ¹		Fator de evolução	Índice de evolução
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		
Sujeito 1	1	2,5	0,4	Negativo
Sujeito 2	14	4	3,5	Positivo
Sujeito 3	3,5	0,5	7	Positivo
Sujeito 4	6,5	4	1,6	Positivo
Sujeito 5	17	2,5	6,8	Positivo
Sujeito 6	8,5	2	4,2	Positivo
Sujeito 7	10	2,5	4	Positivo
Sujeito 8	12	4,5	2,7	Positivo
Sujeito 9	5,5	0,1	55	Positivo
Sujeito 10	1	6,5	0,1	Negativo
Sujeito 11	11	1,5	7,3	Positivo
Sujeito 12	6	5,5	1,1	Sem variação
Sujeito 13	2,5	3,5	0,7	Negativo
Sujeito 14	35,5	12,5	2,8	Positivo
Sujeito 15	2,5	0,1	25	Positivo
Sujeito 16	6	2,5	2,4	Positivo
Sujeito 17	2,5	1	2,5	Positivo
Sujeito 18	4,5	3	1,5	Positivo
Sujeito 19	7,5	4,5	1,7	Positivo
Sujeito 20	5,5	12,5	0,4	Negativo
Sujeito 21	2,5	4	0,6	Negativo
Sujeito 22	6	4	1,5	Positivo
Sujeito 23	1	1,5	0,7	Negativo
Sujeito 24	4,5	5	0,9	Sem variação
Sujeito 25	2,5	0,5	5	Positivo
Sujeito 26	11	6,5	1,6	Positivo
Sujeito 27	12,5	5,5	2,2	Positivo
Sujeito 28	4	1	4	Positivo
Sujeito 29	6,5	0,5	13	Positivo
Sujeito 30	2	1	2	Positivo
Sujeito 31	7,5	0,5	15	Positivo
Sujeito 32	5,5	12,5	0,4	Negativo
Sujeito 33	3	2	1,5	Positivo
Sujeito 34	6	4,5	1,3	Positivo
Sujeito 35	3	2,5	1,2	Sem variação
Sujeito 36	3,5	2	1,7	Positivo
Sujeito 37	11	0,1	110	Positivo
Sujeito 38	29,5	8	3,6	Positivo
Sujeito 39	6	1,5	4,3	Positivo

Sujeito 40	6	3	2	Positivo
Sujeito 41	11	2,5	4,4	Positivo
Sujeito 42	3	3	1	Sem variação
Sujeito 43	4	2	2	Positivo
Sujeito 44	3	3	1	Sem variação
Sujeito 45	3	0,1	30	Positivo
Sujeito 46	11,5	2	5,7	Positivo
Sujeito 47	5,5	0,5	11	Positivo
Sujeito 48	25,5	17,5	1,4	Positivo
Sujeito 49	1	1,5	0,7	Negativo

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

4.1.3 Cálculo de ganho

O cálculo de ganho analisa o comportamento do tratamento para o grupo em análise pelo escore de efeito, que é a relação entre a somatória do escore de diferença dos participantes (numerador) e o número de participantes (denominador), ou seja:

$$\frac{(Y1 - X1) + (Y2 - X2) + (Y3 - X3) + \dots (Yn - Xn)}{n}$$

Na Tabela 8 é apresentado o exemplo de como é realizado o cálculo do escore de diferença.

Tabela 8 – Exemplo do cálculo do escore de diferença

Participante	Pré-tratamento	Pós-tratamento	Escore de diferença
Sujeito 1	X1	Y1	Y1-X1
Sujeito 2	X2	Y2	Y2-X2
Sujeito 3	X3	Y3	Y3-X3
Sujeito n	Xn	Yn	Yn-Xn

Na Tabela 9 é apresentado o cálculo de ganho para o Programa Verde. O escore de efeito para esse programa foi de -2,23, indicando que sua aplicação reduz a taxa de porcentagem de rupturas gagas.

Tabela 9 – Cálculo de ganho para o Programa Verde

Participantes	%gg ¹		Escore de diferença	Escore de efeito
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		
Sujeito 1	3,5	0,5	-3	
Sujeito 2	6,5	0,5	-6	
Sujeito 3	18	2,5	-15,5	
Sujeito 4	1,5	2,5	1	
Sujeito 5	3	2	-1	
Sujeito 6	2	4,5	2,5	
Sujeito 7	5	4,5	-0,5	
Sujeito 8	2	0,5	-1,5	
Sujeito 9	1	0	-1	
Sujeito 10	1,5	3	1,5	-2,23
Sujeito 11	13	2	-11	
Sujeito 12	1,5	1	-0,5	
Sujeito 13	4,5	10,5	6	
Sujeito 14	1	1,5	0,5	
Sujeito 15	8	1	-7	
Sujeito 16	4	1	-3	
Sujeito 17	1,5	2,5	1	
Sujeito 18	2	1,5	0,5	
Sujeito 19	6,5	2	-4,5	

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

Na Tabela 10 é apresentado o cálculo de ganho para o Programa Amarelo. O escore de efeito para esse programa foi de -3,08, indicando que sua aplicação reduz a taxa de porcentagem de rupturas gagas.

Tabela 10 – Cálculo de ganho para o Programa Amarelo

Participantes	%gg ¹		Escore de diferença	Escore de efeito
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		
Sujeito 1	4	2	-2	
Sujeito 2	16	3	-13	
Sujeito 3	1,5	1	-14	
Sujeito 4	4	1	-3	
Sujeito 5	9,5	5	-4,5	
Sujeito 6	0	0	0	
Sujeito 7	1	0	-1	
Sujeito 8	9	0,5	-8,5	
Sujeito 9	0	0,5	0,5	
Sujeito 10	1,5	0	-1,5	
Sujeito 11	3	6,5	3,5	
Sujeito 12	1,5	0	-1,5	
Sujeito 13	4	0	-4	-3,08
Sujeito 14	1	0,5	-0,5	
Sujeito 15	8,5	1,5	-7	
Sujeito 16	8,5	5,5	-3	
Sujeito 17	4	0	-4	
Sujeito 18	10,5	6,5	-4	
Sujeito 19	9,5	0	-9,5	
Sujeito 20	0,5	1	0,5	
Sujeito 21	2,5	3	0,5	
Sujeito 22	0,5	0,5	0	
Sujeito 23	0,5	2	1,5	
Sujeito 24	3,5	0	-3,5	
Sujeito 25	0	1	1	

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

Na Tabela 11 é apresentado o cálculo de ganho para o Programa Vermelho. O escore de efeito para esse programa foi de -3,84, indicando que sua aplicação reduz a taxa de porcentagem de rupturas gagas.

Tabela 11– Cálculo de ganho para o Programa Vermelho

Participantes	%gg ¹		Escore de diferença	Escore de efeito
	Pré-tratamento	Pós-tratamento		
Sujeito 1	1	2,5	1,5	
Sujeito 2	14	4	-10	
Sujeito 3	3,5	0,5	-3	
Sujeito 4	6,5	4	-2,5	
Sujeito 5	17	2,5	-14,5	
Sujeito 6	8,5	2	-6,5	
Sujeito 7	10	2,5	-7,5	
Sujeito 8	12	4,5	-7,5	
Sujeito 9	5,5	0,1	-5,4	
Sujeito 10	1	6,5	5,5	
Sujeito 11	11	1,5	-9,5	
Sujeito 12	6	5,5	-0,5	
Sujeito 13	2,5	3,5	1	
Sujeito 14	35,5	12,5	-23	
Sujeito 15	2,5	0	-2,5	
Sujeito 16	6	2,5	-3,5	
Sujeito 17	2,5	1	-1,5	
Sujeito 18	4,5	3	-1,5	
Sujeito 19	7,5	4,5	-3	
Sujeito 20	5,5	12,5	7	-3,84
Sujeito 21	2,5	4	1,5	
Sujeito 22	6	4	-2	
Sujeito 23	1	1,5	0,5	
Sujeito 24	4,5	5	0,5	
Sujeito 25	2,5	0,5	-2	
Sujeito 26	11	6,5	-4,5	
Sujeito 27	12,5	5,5	-7	
Sujeito 28	4	1	-3	
Sujeito 29	6,5	0,5	-6	
Sujeito 30	2	1	-1	
Sujeito 31	7,5	0,5	-7	
Sujeito 32	5,5	12,5	7	
Sujeito 33	3	2	-1	
Sujeito 34	6	4,5	-1,5	
Sujeito 35	3	2,5	-0,5	
Sujeito 36	3,5	2	-1,5	
Sujeito 37	11	0	-11	
Sujeito 38	29,5	8	-21,5	
Sujeito 39	6	1,5	-4,5	

Sujeito 40	6	3	-3
Sujeito 41	11	2,5	-8,5
Sujeito 42	3	3	0
Sujeito 43	4	2	-2
Sujeito 44	3	3	0
Sujeito 45	3	0	-3
Sujeito 46	11,5	2	-9,5
Sujeito 47	5,5	0,5	-5
Sujeito 48	25,5	17,5	-8
Sujeito 49	1	1,5	0,5

¹ Porcentagem de rupturas gagas.

4.2 Análise intergrupos

Os dados do perfil da fluência e do SSI-3 coletados foram submetidos à análise estatística no software SPSS versão 25.

Para as variáveis quantitativas, foram realizadas análises descritivas (média, desvio-padrão, mediana, mínimo e máximo) e inferenciais paramétricas comparando os resultados obtidos no pré-tratamento aos resultados obtidos no pós-tratamento por meio do teste t para amostras pareadas.

Já para as variáveis qualitativas, foram realizadas análises descritivas (contagem total e porcentagem) e inferenciais comparando os resultados obtidos pré-tratamento aos resultados obtidos pós-tratamento por meio do teste de McNemar. O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5%.

De acordo com a Tabela 12, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as etapas (pré e pós-tratamento) para quase todas as categorias avaliadas no perfil da fluência de fala, exceto para número de disfluências comuns.

Tabela 12 – Comparação entre etapas dos resultados do perfil da fluência de fala apresentados pelos participantes da amostra

Perfil da fluência	Etapas	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p-value</i>
Número de disfluências comuns	pré	13,6	7,9	1,0	12,0	36,0	0,051
	pós	11,9	7,8	0,0	10,0	42,0	
Número de disfluências gags	pré	12,4	12,1	0,0	8,0	71,0	<0,001*
	pós	6,2	6,4	0,0	4,0	35,0	
Porcentagem de descontinuidade de fala	pré	13,1	8,3	1,5	11,0	42,5	<0,001*
	pós	9,2	5,9	0,0	7,5	30,5	
Porcentagem de sílabas gaguejadas	pré	6,2	6,1	0,0	4,0	35,5	<0,001*
	pós	3,1	3,2	0,0		17,5	
Velocidade de fala – palavras por minuto	pré	69,5	28,0	12,8	67,6	142,2	0,031*
	pós	76,1	24,4	31,8	73,9	151,4	
Velocidade de fala – sílabas por minuto	pré	118,5	50,9	20,3	115,0	255,3	0,013*
	pós	131,7	42,6	48,6	129,0	285,7	

* Diferença significativa de acordo com o teste t para amostras pareadas.

A comparação entre etapas da tipologia das disfluências comuns e gags apresentadas pelos participantes encontra-se nas tabelas 13 e 14, respectivamente. Para as disfluências comuns, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as etapas apenas para a tipologia de repetição de palavras (Tabela 13).

Tabela 13 – Comparação entre etapas da tipologia das disfluências comuns apresentadas pelos participantes da amostra

Tipologia das disfluências comuns	Etapas	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p-value</i>
Hesitação	pré	4,2	4,5	0	3	18	0,168
	pós	3,5	3,3	0	3	18	
Interjeição	pré	1,2	1,9	0	0	8	0,235
	pós	1,6	3,2	0	0	20	
Revisão	pré	1,2	1,4	0	1	6	0,728
	pós	1,3	1,4	0	1	6	
Palavra não terminada	pré	0,5	0,9	0	0	5	0,929
	pós	0,5	0,8	0	0	3	
Repetição de palavras	pré	5,0	5,2	0	3	28	0,001*
	pós	3,1	3,2	0	3	14	
Repetição de segmento	pré	1,3	1,5	0	1	6	0,179
	pós	1,0	1,4	0	1	8	
Repetição de frases	pré	0,1	0,4	0	0	2	0,535
	pós	0,1	0,3	0	0	2	
TOTAL	pré	13,6	7,9	1	12	36	0,051
	pós	11,9	7,8	0	10	42	

* Diferença significativa de acordo com o teste t para amostras pareadas.

De acordo com a Tabela 14, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as etapas para quase todas as tipologias de disfluências gagas, exceto prolongamentos e intrusões de sons ou segmentos.

Tabela 14 – Comparação entre etapas da tipologia das disfluências gagas apresentadas pelos participantes da amostra

Tipologia das disfluências gagas	Etapas	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p-value</i>
Repetição de sílabas	pré	2,2	2,6	0	1	11	<0,001*
	pós	1,1	1,6	0	1	7	
Repetição de sons	pré	1,8	2,7	0	1	14	<0,001*
	pós	0,7	1,3	0	0	6	
Prolongamentos	pré	1,1	2,8	0	0	17	0,063
	pós	0,5	1,4	0	0	10	
Bloqueios	pré	3,7	6,1	0	1	23	<0,001*
	pós	1,4	3,0	0	0	21	
Pausas	pré	0,7	2,0	0	0	11	0,030*
	pós	0,3	1,0	0	0	7	
Intrusão de sons ou segmentos	pré	0,5	1,6	0	0	8	0,052
	pós	0,2	0,9	0	0	7	
TOTAL	pré	12,4	12,1	0	8	71	<0,001*
	pós	6,2	6,4	0	4	35	

* Diferença significativa de acordo com o teste t para amostras pareadas.

A Tabela 15 apresenta os resultados dos escores de cada uma das categorias da avaliação SSI-3. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as etapas para todas as variáveis analisadas.

Tabela 15 – Comparação entre etapas dos escores de cada uma das categorias da avaliação SSI-3

Escores do SSI-3	Etapas	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	<i>p-value</i>
Escore de frequência das rupturas	pré	9,6	4,5	0,0	10,0	18,0	<0,001*
	pós	6,3	4,5	0,0	6,0	16,0	
Escore de duração das rupturas	pré	6,6	2,8	0,0	6,0	14,0	<0,001*
	pós	4,6	2,9	0,0	6,0	12,0	
Escore de concomitantes físicos	pré	2,3	3,4	0,0	1,0	16,0	<0,001*
	pós	1,0	1,8	0,0	0,0	11,0	
ESCORE TOTAL	pré	18,5	8,7	0,0	18,0	41,0	<0,001*
	pós	11,8	7,8	0,0	12,0	35,0	

* Diferença significativa de acordo com o teste t para amostras pareadas.

A Tabela 16 apresenta o resultado de gravidade da gagueira segundo a avaliação SSI-3. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as etapas.

Tabela 16 – Comparação entre etapas da gravidade da gagueira de cada uma das categorias da avaliação SSI-3

Gravidade da gagueira segundo o SSI-3	Etapas	Número de participantes	Porcentagem	<i>p-value</i>
Padrões de fluência dentro dos valores da normalidade	pré	5	4,3	<0,001*
	pós	18	19,4	
Gagueira muito leve	pré	16	17,2	
	pós	21	22,6	
Gagueira leve	pré	34	36,6	
	pós	37	39,8	
Gagueira moderada	pré	21	22,6	
	pós	11	11,8	
Gagueira grave	pré	12	12,9	
	pós	2	2,2	
Gagueira muito grave	pré	5	5,4	
	pós	4	4,3	

* Diferença significativa de acordo com o teste de McNemar.

5. DISCUSSÃO

5.1. Análise intragrupos

O objetivo deste estudo foi verificar a eficácia de três programas terapêuticos para o tratamento da gagueira do desenvolvimento em crianças com idades entre 2 e 12 anos. Como mencionado na Introdução, estudos recentes de neuroimagem realizados em crianças de 3 a 12 anos de idade indicaram que as que apresentam gagueira têm um déficit no desenvolvimento de substância branca e de substância cinzenta em regiões relacionadas ao processamento da fala, além da redução da conectividade entre gânglios da base, tálamo e córtex^{3,6}.

Esses estudos confirmam que os mecanismos cerebrais associados à gagueira são complexos e podem ser identificados desde o surgimento das rupturas gags na fala. Portanto, os achados indicam que os tratamentos seguros e eficientes para o tratamento da gagueira infantil devem utilizar técnicas de promoção da fluência que estejam diretamente relacionadas à estimulação e gerenciamento dos fatores temporais necessários para que a produção de fala seja fluente^{79,80}. Os resultados do presente estudo estão de acordo com os achados dos exames de neuroimagem.

Considerando os dados da análise intragrupos para o Programa Verde, podemos afirmar que os achados para esse tratamento são inconclusivos. Apesar de 52,7% dos participantes (10 crianças) apresentarem valores de performance pós-tratamento dentro do esperado para sua faixa etária, esse programa é destinado a crianças que apresentam baixos fatores predisponentes para a persistência do distúrbio; dessa forma, os seus resultados podem estar relacionados à recuperação espontânea.

Além disso, o fato de 43,7% dos participantes (9 crianças) apresentarem performance abaixo do que é esperado para sua faixa etária indica que componentes de intervenção direta são necessários para algumas crianças. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos não randomizados que utilizaram tratamentos de abordagem indireta^{47,48,73,81}.

Em relação ao Programa Amarelo, os resultados da análise intragrupos demonstram que o tratamento apresenta efeito positivo para 68% dos participantes, enquanto os demais 32% não apresentaram nenhuma variação ou sofreram efeitos negativos.

O Programa Amarelo é um tratamento realizado em crianças que apresentam risco para persistência do distúrbio, as quais têm alterações tanto nas rupturas comuns quanto nas rupturas gagas⁶⁹. Os estudos recentes de neuroimagem indicam que é possível identificar alterações nos mecanismos cerebrais responsáveis pela produção da fala desde o início dos sintomas da gagueira (rupturas gagas)^{3,6}; portanto, o mais seguro para essas crianças seria a aplicação de programas com técnicas promotoras da fluência^{79,80}.

Esse é um programa de intervenção direta, porém sem técnicas de promoção da fluência, o que poderia justificar o fato de algumas crianças não apresentarem efeitos positivos com sua aplicação.

Já o Programa Vermelho é um programa de intervenção indireta, realizado a partir da aplicação de técnicas para promoção da fluência e redução da gagueira. As crianças para as quais ele é indicado apresentam alto risco para persistência do distúrbio.

Os resultados pós-tratamento evidenciaram que, mesmo que nem todas as crianças tenham atingido os valores esperados de performance, o Programa Vermelho foi o tratamento que apresentou os melhores índices de resultados positivos (73,4%). As

técnicas presentes nesse tratamento mostram-se eficazes ao gerenciar os fatores temporais necessários para a fala fluente.

5.2 Análise intergrupos

A comparação dos resultados do perfil da fluência de fala pré e pós-tratamento evidenciou uma melhora relevante dos participantes da pesquisa, visto que as medidas analisadas, exceto a quantidade de disfluências comuns, apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

Os resultados referentes à quantidade de disfluências comuns eram esperados, pois elas estão presentes na fala de todos os indivíduos e estão relacionadas ao processamento da linguagem e às imprecisões linguísticas⁴. Isso não prejudica a fala dos participantes, porque a gagueira é caracterizada pela ocorrência das rupturas gags.

A análise dos dados evidenciou que houve redução na quantidade e porcentagem de rupturas gags. Esse resultado corrobora outros estudos de tratamento descritos na literatura^{20,26,45,46-48,50,72-77}.

Quanto à velocidade de fala, foi observado aumento tanto no nível das palavras quanto no nível das sílabas. A velocidade das palavras é responsável por indicar a taxa com a qual a pessoa é capaz de produzir o fluxo de informação⁷⁸; portanto, na avaliação pós-tratamento, as crianças foram capazes de produzir maior quantidade de informação em seu discurso.

Por sua vez, a velocidade das sílabas reflete a habilidade de movimentação das estruturas da fala e deve propiciar a inteligibilidade silábica⁷⁸. Neste estudo, seu aumento está relacionado ao fato de a avaliação contabilizar a duração da ruptura.

Portanto, com a diminuição na quantidade de rupturas gagas, ocorreu o aumento da velocidade.

Resultados semelhantes foram observados em um estudo de 2014, realizado com 10 crianças em idade escolar, que comparou os resultados do perfil da fluência pré e pós-tratamento. Todas as crianças apresentaram redução na porcentagem de rupturas gagas e aumento na velocidade de fala no nível das sílabas⁷⁷.

O SSI-3 é uma importante ferramenta de avaliação, constituindo uma das medidas de gravidade mais detalhadas, visto que contém informações sobre a porcentagem de rupturas gagas, a duração das três rupturas mais longas e os concomitantes físicos²⁸. Os resultados do SSI-3 indicam que houve diferença estatisticamente significativa para todos os parâmetros analisados (frequência das rupturas, duração das rupturas e concomitantes físicos).

Os resultados pós-tratamento mostram que 62,4% dos participantes (58 crianças) apresentaram gagueira de grau leve ou muito leve e 19,4% dos participantes (18 crianças) não apresentaram sinais de gagueira. Isso evidencia que houve uma redução das gagueiras de graus moderado, grave e muito grave, demonstrando a eficácia do tratamento. Os resultados estão de acordo com a literatura⁸². Estudos com crianças utilizando outras medidas de gravidade também encontraram redução dos níveis após a realização do tratamento⁸³⁻⁸⁶.

6. CONCLUSÕES

As medidas de eficácia dos Programas Verde, Amarelo e Vermelho mostraram que os Programas Verde e Amarelo são capazes de produzir efeitos positivos apenas para um determinado grupo de crianças, e que o Programa Vermelho foi o tratamento que apresentou os melhores índices de efeito positivo, evidenciando que a intervenção direta baseada na utilização de técnicas promotoras da fluência e redução da gagueira podem ser consideradas o padrão ouro para o tratamento da gagueira infantil.

A partir das análises do perfil da fluência e do SSI-3, pode-se concluir que a aplicação de programas terapêuticos levou à diminuição na quantidade e porcentagem de rupturas gags e à redução de todos os escores do SSI-3, e consequentemente à redução do grau de gravidade da gagueira.

Novas pesquisas precisam ser realizadas para compreender quais as diferenças entre as crianças que apresentam resultados positivos e aquelas que não os apresentam após a aplicação dos programas Verde e Amarelo, a fim de aperfeiçoar ambos os tratamentos. Além disso, devem ser realizadas novas pesquisas para compreender quais são os efeitos produzidos pelos programas terapêuticos em longo prazo.

7. ANEXOS

Anexo A – Perfil da Fluência de Fala

Laboratório de Investigação Fonoaudiológica da Fluência, Funções da Face e Disfagia
Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da FMUSP
Profa. Dra. Claudia Regina Furquim de Andrade

PERFIL DA FLUÊNCIA

1 - Tipologia das disfluências

Disfluências comuns		Disfluências gagas	
Hesitações		Rep. sílabas	
Interjeições		Rep. sons	
Revisões		Prolongamentos	
Pal. não terminadas		Bloqueios	
Repetição de palavras		Pausas	
Repetição de segmentos		Intrusão de sons ou segmentos	
Repetição de frases			
TOTAL		TOTAL	

2 - Velocidade de fala

Fluxo de palavras por minuto	Fluxo de sílabas por minuto

3 - Frequência de rupturas

% de descontinuidade de fala	% de disfluências gagas

4 – Concomitantes físicos

Tipos	Pontuação
Desvios de sons	
Movimentos faciais	
Movimentos de cabeça	
Movimentos de extremidades	

5 – SSI

Áreas de análise	Pontuação
Frequência	
Duração	
Concomitantes físicos	
Total	
Grau de severidade	

Transcrição da Amostra da Fala

Mensagem Expressa

FONTE: Andrade CRF. Fluência (Parte C). In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertznez HF, organizadores. *ABFW: Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. Barueri: Pró-Fono; 2004. p.51-81.

Anexo B – Stuttering Severity Instrument 3 (SSI-3)

<h1 style="margin: 0;">SSI-3</h1>																																									
Stuttering Severity Instrument-3 TEST RECORD AND FREQUENCY COMPUTATION FORM																																									
Identifying Information																																									
Name _____																																									
Sex M F	Grade _____ Age _____																																								
Date _____	Date of Birth _____																																								
School _____																																									
Examiner _____																																									
Preschool _____	School Age _____ Adult _____ Reader _____ Nonreader _____																																								
FREQUENCY Use Readers Table or Nonreaders Table, not both.																																									
READERS TABLE																																									
1. Speaking Task	2. Reading Task																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Percentage</th> <th>Task Score</th> </tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4-5</td><td>5</td></tr> <tr><td>6-7</td><td>6</td></tr> <tr><td>8-11</td><td>7</td></tr> <tr><td>12-21</td><td>8</td></tr> <tr><td>22 & up</td><td>9</td></tr> </table>	Percentage	Task Score	1	2	2	3	3	4	4-5	5	6-7	6	8-11	7	12-21	8	22 & up	9	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Percentage</th> <th>Task Score</th> </tr> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>5</td></tr> <tr><td>5-7</td><td>6</td></tr> <tr><td>8-12</td><td>7</td></tr> <tr><td>13-20</td><td>8</td></tr> <tr><td>21 & up</td><td>9</td></tr> </table>	Percentage	Task Score	1	2	2	4	3-4	5	5-7	6	8-12	7	13-20	8	21 & up	9						
Percentage	Task Score																																								
1	2																																								
2	3																																								
3	4																																								
4-5	5																																								
6-7	6																																								
8-11	7																																								
12-21	8																																								
22 & up	9																																								
Percentage	Task Score																																								
1	2																																								
2	4																																								
3-4	5																																								
5-7	6																																								
8-12	7																																								
13-20	8																																								
21 & up	9																																								
NONREADERS TABLE																																									
3. Speaking Task																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Percentage</th> <th>Task Score</th> </tr> <tr><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td>4-5</td><td>10</td></tr> <tr><td>6-7</td><td>12</td></tr> <tr><td>8-11</td><td>14</td></tr> <tr><td>12-21</td><td>16</td></tr> <tr><td>22 & up</td><td>18</td></tr> </table>		Percentage	Task Score	1	4	2	6	3	8	4-5	10	6-7	12	8-11	14	12-21	16	22 & up	18																						
Percentage	Task Score																																								
1	4																																								
2	6																																								
3	8																																								
4-5	10																																								
6-7	12																																								
8-11	14																																								
12-21	16																																								
22 & up	18																																								
Frequency Score (use 1 + 2 or 3) 																																									
DURATION																																									
Average length of three longest stuttering events timed to the nearest 1/10th second																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Average length of three longest stuttering events timed to the nearest 1/10th second</th> <th>Scale Score</th> </tr> <tr><td>Fleeting (.5 sec or less)</td><td>2</td></tr> <tr><td>Half-second (.5- .9 sec)</td><td>4</td></tr> <tr><td>1 full second (1.0- 1.9 secs)</td><td>6</td></tr> <tr><td>2 seconds (2.0- 2.9 secs)</td><td>8</td></tr> <tr><td>3 seconds (3.0- 4.9 secs)</td><td>10</td></tr> <tr><td>5 seconds (5.0- 9.9 secs)</td><td>12</td></tr> <tr><td>10 seconds (10.0-29.9 secs)</td><td>14</td></tr> <tr><td>30 seconds (30.0-59.9 secs)</td><td>16</td></tr> <tr><td>1 minute (60 secs or more)</td><td>18</td></tr> </table>	Average length of three longest stuttering events timed to the nearest 1/10th second	Scale Score	Fleeting (.5 sec or less)	2	Half-second (.5- .9 sec)	4	1 full second (1.0- 1.9 secs)	6	2 seconds (2.0- 2.9 secs)	8	3 seconds (3.0- 4.9 secs)	10	5 seconds (5.0- 9.9 secs)	12	10 seconds (10.0-29.9 secs)	14	30 seconds (30.0-59.9 secs)	16	1 minute (60 secs or more)	18	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Average length of three longest stuttering events timed to the nearest 1/10th second</th> <th>Scale Score</th> </tr> <tr><td>Fleeting (.5 sec or less)</td><td>2</td></tr> <tr><td>Half-second (.5- .9 sec)</td><td>4</td></tr> <tr><td>1 full second (1.0- 1.9 secs)</td><td>6</td></tr> <tr><td>2 seconds (2.0- 2.9 secs)</td><td>8</td></tr> <tr><td>3 seconds (3.0- 4.9 secs)</td><td>10</td></tr> <tr><td>5 seconds (5.0- 9.9 secs)</td><td>12</td></tr> <tr><td>10 seconds (10.0-29.9 secs)</td><td>14</td></tr> <tr><td>30 seconds (30.0-59.9 secs)</td><td>16</td></tr> <tr><td>1 minute (60 secs or more)</td><td>18</td></tr> </table>	Average length of three longest stuttering events timed to the nearest 1/10th second	Scale Score	Fleeting (.5 sec or less)	2	Half-second (.5- .9 sec)	4	1 full second (1.0- 1.9 secs)	6	2 seconds (2.0- 2.9 secs)	8	3 seconds (3.0- 4.9 secs)	10	5 seconds (5.0- 9.9 secs)	12	10 seconds (10.0-29.9 secs)	14	30 seconds (30.0-59.9 secs)	16	1 minute (60 secs or more)	18
Average length of three longest stuttering events timed to the nearest 1/10th second	Scale Score																																								
Fleeting (.5 sec or less)	2																																								
Half-second (.5- .9 sec)	4																																								
1 full second (1.0- 1.9 secs)	6																																								
2 seconds (2.0- 2.9 secs)	8																																								
3 seconds (3.0- 4.9 secs)	10																																								
5 seconds (5.0- 9.9 secs)	12																																								
10 seconds (10.0-29.9 secs)	14																																								
30 seconds (30.0-59.9 secs)	16																																								
1 minute (60 secs or more)	18																																								
Average length of three longest stuttering events timed to the nearest 1/10th second	Scale Score																																								
Fleeting (.5 sec or less)	2																																								
Half-second (.5- .9 sec)	4																																								
1 full second (1.0- 1.9 secs)	6																																								
2 seconds (2.0- 2.9 secs)	8																																								
3 seconds (3.0- 4.9 secs)	10																																								
5 seconds (5.0- 9.9 secs)	12																																								
10 seconds (10.0-29.9 secs)	14																																								
30 seconds (30.0-59.9 secs)	16																																								
1 minute (60 secs or more)	18																																								
Duration Score (2 - 18) 																																									
PHYSICAL CONCOMITANTS																																									
Evaluating Scale 0 = none 1 = not noticeable unless looking for it 2 = barely noticeable to casual observer 3 = distracting 4 = very distracting 5 = severe and painful-looking																																									
DISTRACTING SOUNDS	Noisy breathing, whistling, sniffing, blowing, clicking sounds <table style="float: right; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5																																		
0	1	2	3	4	5																																				
FACIAL GRIMACES	Jaw jerking, tongue protruding, lip pressing, jaw muscles tense <table style="float: right; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5																																		
0	1	2	3	4	5																																				
HEAD MOVEMENTS	Back, forward, turning away, poor eye contact, constant looking around <table style="float: right; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5																																		
0	1	2	3	4	5																																				
MOVEMENTS OF THE EXTREMITIES	Arm and hand movement, hands about face, torso movement, leg movements, foot-tapping or swinging <table style="float: right; text-align: center;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5																																		
0	1	2	3	4	5																																				
Physical Concomitants Score 																																									
TOTAL OVERALL SCORE																																									
Frequency _____ + Duration _____ + Physical Concomitants _____ = 																																									
Percentile _____ Severity _____																																									
© 1994 by PRO-ED, Inc. 10 9 8 7 6 5 4 98 97																																									
For additional copies of this form (#6722), contact PRO-ED, 8700 Shoal Creek Blvd., Austin, TX 78757																																									

TABLE 2
Percentile and Severity Equivalents of
SSI-3 Total Overall Scores for Preschool Children (N = 72)

Total Overall Score	Percentile	Severity
0- 8	1- 4	Very Mild
9-10	5-11	
11-12	12-23	Mild
13-16	24-40	
17-23	41-60	Moderate
24-26	61-77	
27-28	78-88	Severe
29-31	89-95	
32 and up	96-99	Very Severe

2.0 a 5.11 anos

TABLE 3
Percentile and Severity Equivalents of SSI-3
Total Overall Scores for School-Age Children (N = 139)

Total Overall Score	Percentile	Severity
6- 8	1- 4	Very Mild
9-10	5-11	
11-15	12-23	Mild
16-20	24-40	
21-23	41-60	Moderate
24-27	61-77	
28-31	78-88	Severe
32-35	89-95	
36 and up	96-99	Very Severe

6.0 a 16.11 anos

TABLE 4
Percentile and Severity Equivalents of
SSI-3 Total Overall Scores for Adults (N = 60)

Total Overall Score	Percentile	Severity
10-12	1- 4	Very Mild
13-17	5-11	
18-20	12-23	Mild
21-24	24-40	
25-27	41-60	Moderate
28-31	61-77	
32-34	78-88	Severe
35-36	89-95	
37-46	96-99	Very Severe

Acima de 17.0 anos

FONTE: Riley GD. *Stuttering severity instrument for children and adults*. 3rd ed. Austin: Pro-Ed; 1994.

Anexo C – Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (PRGD)

GAGUEIRA INFANTIL: RISCO, DIAGNÓSTICO E PROGRAMAS TERAPÊUTICOS
CLAUDIA REGINA FURQUIM DE ANDRADE

1. PROTOCOLO DE RISCO PARA A GAGUEIRA DO DESENVOLVIMENTO (PRGD)

Nome:	Idade:		Data:
1. Idade	2-4	4-7	7-12
2. Sexo			
3. Tipologia da disfluência	+ comum	mista	- comum
4. Tempo de surgimento da disfluência	- 6 meses	6-12 meses	+ 12 meses
5. Tipo de surgimento	súbito	cíclico	persistente
6. Fatores comunicativos associados	-	±	+
7. Fatores qualitativos associados	-	±	+
8. Pontuação de componente(s) estressante(s) associado(s)	<25	25-50	>50
9. Histórico mórbido pré, peri e pós-natal	-	±	+
10. Histórico familiar	-	±	+
11. Reação familiar	+	±	-
12. Atitude familiar	+	±	-
13. Reação da criança	+	±	-
14. Reação social	+	±	-
15. Orientação profissional anterior	+	±	-
Resultado			
	Baixo Risco	Risco	Alto Risco

Referenciar este material como: ANDRADE, Claudia Regina Furquim de. Protocolos. In: _____. *Gagueira Infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos*. Barueri (SP): Pró-Fono, 2006. Capítulo 12, Protocolo de Risco para a Gagueira do Desenvolvimento (PRGD) (1 CD).

FONTE: Andrade CRF. Protocolos. In: Andrade CRF. *Gagueira Infantil: Risco, diagnóstico e programas terapêuticos*. Barueri: Pró-Fono; 2006. p.133-40.

Anexo D – Programa Verde

PROGRAMA VERDE - SENSIBILIZAÇÃO FAMILIAR PARA A NATUREZA INTERATIVA DA COMUNICAÇÃO HUMANA

OBJETIVO

Sensibilizar a família para o conhecimento dos fatores e atitudes positivas e negativas à fluência, com base no caráter pragmático e interativo da comunicação humana. A criança não participa das sessões nem deve estar presente. O pressuposto do programa é, por meio de uma intervenção indireta - familiar -, incentivar atitudes comunicativas favoráveis (estabelecimento de turnos comunicativos; influência das atitudes familiares sobre a criança), que promoverão a fluência da fala da criança.

TERAPEUTA

Transmite informação de maneira serena e controlada. Não exagera no conteúdo e quantidade dessas informações. Age de maneira a indicar atitudes facilitadoras de comunicação, mas não intervém diretamente com a criança ou sua família.

PROGRAMA

Composto de três sessões semanais de sensibilização. As sessões são baseadas no conteúdo do Manual para Conhecer a Gagueira e usa como suporte prático a filmagem da interação criança/família obtida na avaliação.

55

SESSÃO 1 - MANUAL PARA SE CONHECER A GAGUEIRA**OBJETIVO**

Que os pais conheçam a gagueira e a importância das atitudes familiares para a redução do risco para a gagueira do desenvolvimento. Durante a sessão a terapeuta apresenta o livreto Bibliotecoterapia e destaca os pontos relevantes da fluência e da gagueira. A meta é despertar nos pais o interesse pela leitura reflexiva do texto, refletir sobre suas atitudes e suscitar dúvidas.

TERAPEUTA

Atua como um referencial de informações científicas sobre o distúrbio e como um proponente indireto de modificação de atitudes.

PROCEDIMENTO

Nessa sessão é oportuno deixar que os pais falem livremente sobre suas dúvidas e questões. Nessa fase é comum que os pais estejam muito ansiosos. A terapeuta, frequentemente, precisa reconduzir a discussão para os pontos realmente relevantes. A terapeuta oferece a Bibliotecoterapia para os pais e solicita que seja feita uma leitura responsável. Pode adiantar que na próxima sessão os pais serão convidados a expor uma reflexão crítica sobre a própria atitude.

SESSÃO 2 - REFLEXÃO E QUESTIONAMENTO**OBJETIVO**

Ajudar os pais a obter/reter as informações fundamentais de que necessitam sobre a fluência e disfluência de sua criança.

TERAPEUTA

Questionar os pais sobre seu papel como agentes facilitadores da fluência. Fornecer informações para que os pais sejam os protetores de seus filhos, reagindo apropriadamente a possíveis pressões familiares/escolares/sociais. Não tomar para si o papel de modificador da realidade; transferir esse papel para os pais. Propiciar o auto-questionamento mais do que fornecer respostas prontas. Quando necessário, responder às questões de forma curta e objetiva.

PROCEDIMENTO

Nessa sessão é oportuno ter em mãos o roteiro abaixo para facilitar e dinamizar a discussão. É esperado que os pais tragam espontaneamente suas reflexões e dúvidas.

ROTEIRO

1. O que os surpreendeu na atualização dos conceitos sobre a gagueira infantil?
2. Quais as atitudes que vocês identificaram como prejudiciais à fluência?
3. Como, respeitando as características da sua família, vocês poderiam ajudar sua criança a ser mais fluente?
4. Como e quando vocês precisariam intervir a favor da sua criança perante seus familiares?
5. Quais as atitudes que vocês poderiam tomar em relação à escola de sua criança?

SESSÃO 3 - OBSERVAÇÃO E MODIFICAÇÃO DE ATITUDES

OBJETIVO

Sistematizar o conhecimento adquirido pelos pais por meio da observação das próprias atitudes durante a filmagem da interação criança/família obtida na avaliação.

TERAPEUTA

Apontar aos pais quais atitudes favoráveis e desfavoráveis foram observadas durante a filmagem da interação criança/família obtida na avaliação e a pontuação do Protocolo das Atitudes Comunicativas dos Pais.

PROCEDIMENTO

A terapeuta passa o segmento da filmagem relativo à interação e pede que os pais identifiquem suas atitudes. Nessa oportunidade a terapeuta poderá verificar o grau de reconhecimento e reflexão que foi possível àquela família.

ROTEIRO

1. Passar o filme e pedir aos pais que, separadamente, apresentem uma listagem de atitudes observadas como positivas e como negativas à fluência.
2. Pedir que os pais preencham, separadamente, o Protocolo das Atitudes Comunicativas dos Pais (PACP).
3. Caso adequado, não haverá necessidade de orientações específicas; caso inadequado, a terapeuta deverá apontar as inadequações e fornecer a orientação pertinente.

CONDUTA

1. Marcar a verificação da efetividade do Programa três meses após seu término - tempo necessário para verificar os efeitos do método no dia-a-dia e dentro das possibilidades reais da família.
2. Realizar uma sessão com a criança para a aplicação das provas de verificação da efetividade do Programa.
3. Marcar uma sessão com os pais para discussão da reavaliação.

FONTE: Andrade CRF. Criança com Baixo Risco para a gagueira do desenvolvimento. In: Andrade CRF. *Gagueira Infantil: Risco, diagnóstico e programas terapêuticos*. Barueri: Pró-Fono; 2006. p.53-60.

Anexo E – Programa Amarelo

PROGRAMA AMARELO - VIVENCIAR A FLUÊNCIA

OBJETIVO

Sensibilizar a criança e a família sobre os benefícios da fala suave e lentificada como elemento fundamental para a fluência. O pressuposto do Programa é, pela intervenção direta - criança e família participativa - incentivar, por meio de atividades lúdicas de base linguística, a suavização e lentificação da fala.

TERAPEUTA

Participa da interação de maneira serena e controlada. Não interfere na dinâmica familiar, mas propõe a atividade e controla a suavização e lentificação da fala, tanto da criança quanto dos pais. Não intervém diretamente com a criança.

PROGRAMA

Composto de doze sessões semanais divididas em quatro fases: experimentar; estabilizar; dessensibilizar e transferir. A terapia é estruturada com base em atividade lúdica de base linguística. Na primeira parte da sessão a terapeuta orienta a atividade; na segunda parte os pais e a criança interagem aplicando as técnicas. O terapeuta ajusta os pontos desequilibrados. Durante a semana a família deve repetir a atividade correspondente a cada fase no ambiente familiar.

FASE 1 - EXPERIMENTAR A FLUÊNCIA**OBJETIVO**

O objetivo dessa fase é expor a criança à fala suave e lentificada.

TERAPEUTA

Apresenta o conceito da fala suave (com pouca pressão articulatória) e lentificada (não ter pressa para falar e falar aos poucos) e só direciona o processo identificando os momentos em que a fala foi relaxada, suave e lenta (ótimo, essa é uma fala fácil) - só indica a fala adequada, não corrige a inadequada. Reduzir a pressão sobre a criança e sobre a família.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões:

Sessão 1 (canto) - apresentar a fala suavizada à criança. A criança irá experimentar a fala suave e lentificada cantando uma música que lhe é familiar. A família e a terapeuta devem cantar com a criança, usando o mesmo padrão.

Sessão 2 - a criança irá experimentar a fala suave e lentificada, recitando um verso (ritmo e rima). A família e a terapeuta devem recitar com a criança usando o mesmo padrão.

FASE 2 - ESTABILIZAR A FLUÊNCIA**OBJETIVO**

O objetivo dessa fase é estabilizar a fala suave e lentificada em atividades estruturadas.

TERAPEUTA

Reforça o conceito da fala suave e lentificada e só mantém o direcionamento do processo, identificando os momentos em que a fala foi relaxada, suave e lenta (ótimo, essa é uma fala fácil) - só indica a fala adequada, não corrige a inadequada. Reduzir a pressão sobre a criança e sobre a família.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões:

Sessão 3 - a criança deverá repetir palavras usando a maneira suave e lentificada, a partir de uma atividade lúdica que envolva a nomeação de figuras (exemplo: lince, álbum de figuras etc.). Em seguida, a criança deverá repetir frases também de maneira suave e lentificada, durante uma atividade de associação de figuras. Exemplo - terapeuta: Essa é uma enfermeira (a criança repete) - terapeuta: Ela precisa do termômetro (a criança repete).

Sessão 4 - a criança deverá repetir frases de maneira suave e lentificada, enquanto realiza atividades de associação (colocar os meios de transporte no local adequado; vestir os bonequinhos, etc.).

Observação: caso a criança gagueje, a terapeuta ou os pais (depende do momento da sessão) deverão repetir a palavra no padrão suave e lentificado, mas não pedir à criança que repita. Caso a criança gagueje em sons específicos, eliminar inicialmente as palavras que contenham estes sons e reintroduzi-los quando o modelo estiver mais estabilizado.

FASE 3 - DESSENSIBILIZAÇÃO PARA AS PRESSÕES EXTERNAS

OBJETIVO

O objetivo nessa fase é ensinar à criança como manter o padrão de fala suave e lentificado na presença de fatores externos estressantes. Em outras palavras, a criança deverá ser capaz de tolerar pressões externas (muita gente falando ao mesmo tempo, falar sem que o interlocutor esteja prestando atenção, etc.) que possam causar rupturas no seu fluxo de fala.

TERAPEUTA

Reforça o conceito da fala suave e lentificada e só mantém o direcionamento do processo, identificando os momentos em que a fala foi relaxada, suave e lenta (ótimo, essa é uma fala fácil) - só indica a fala adequada, não corrige a inadequada. Reduzir a pressão sobre a criança e sobre a família.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em quatro sessões.

Sessão 5 - selecionar uma figura que não tenha carga emocional. Apontar um objeto ou uma ação nessa figura e descrevê-la para a criança. Esta deverá repetir a frase formulada pelo terapeuta usando o padrão suave e lentificado. Mostre novos objetos e ações e repita o procedimento. Enquanto essa atividade estiver sendo realizada, os outros dois interlocutores (pai e mãe ou terapeuta e um dos pais), em paralelo, estarão conversando sobre outro assunto, gerando conversações competitivas.

Sessão 6 - a criança deverá responder ou fazer perguntas usando o padrão suave e lentificado em atividades de associação (sequências de histórias, recontagem de histórias, etc.). Enquanto essa atividade estiver sendo realizada, os outros dois interlocutores (pai e mãe ou terapeuta e um dos pais), em paralelo, estarão conversando sobre outro assunto, gerando conversações competitivas.

Sessão 7 - a criança deverá descrever figuras (com carga emocional), a partir de perguntas feitas, usando o padrão suave e lentificado. Durante esta atividade o terapeuta ou os pais deverão interromper a criança, fazendo perguntas não relativas à atividade em andamento. A criança, por sua vez, deverá ser capaz de responder, mantendo o padrão suave de fala. Enquanto essa atividade estiver sendo realizada, os outros dois interlocutores (pai e mãe ou terapeuta e um dos pais), em paralelo, estarão conversando sobre outro assunto, gerando conversações competitivas.

Sessão 8 - a criança deverá ordenar e descrever uma história em sequência, a partir de perguntas feitas pelo terapeuta (exemplo: O que está acontecendo aqui? Esta pergunta deverá ser feita para todas as figuras da sequência) e em fase posterior, alternando o turno comunicativo. A criança deverá ser capaz de manter o padrão suave de fala. Enquanto essa atividade estiver sendo realizada, os outros dois interlocutores (pai e mãe ou terapeuta e um dos pais), em paralelo, estarão conversando sobre outro assunto, gerando conversações competitivas.

Observação: caso a criança gagueje, o elemento de distração deverá ser eliminado até que ela recobre a fluência.

FASE 4 - TRANSFERINDO A FLUÊNCIA

OBJETIVO

O objetivo dessa fase é que a criança use o novo padrão em situações do cotidiano.

TERAPEUTA

Reforça o conceito da fala suave e lentificada e só mantém o direcionamento do processo, identificando os momentos em que a fala foi relaxada, suave e lenta (ótimo, essa é uma fala fácil) - só indica a fala adequada, não corrige a inadequada. Reduzir a pressão sobre a criança e sobre a família.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em 4 sessões:

Sessão 9 - a criança deverá completar um *close* de figuras (completar com a palavra que estiver faltando), que será lido pela terapeuta ou pelos pais; ao completar a frase a criança deverá falar a palavra, usando o padrão suave e lentificado, dando sentido ao texto. Em seguida, a criança deverá recontar a história mantendo o padrão fluente de fala.

Sessão 10 - a criança deverá trazer duas histórias de casa (livro), uma para contar ao terapeuta e outra para contar aos pais, seguindo o padrão de fala suave e lentificado.

Sessão 11 - a criança deverá encenar uma história usando fantoches. A terapeuta ou os pais deverão dar o exemplo usando os fantoches e iniciando a história e, em seguida, a criança deverá assumir os personagens dando continuidade à atividade. O padrão suave e lentificado de fala deve ser mantido.

Sessão 12 - a criança deverá trazer um jogo para a terapia. Em situação lúdica, a criança deverá ser capaz de manter o padrão fluente de fala.

CONDUTA

1. Marcar a verificação da efetividade do programa três meses após seu término - tempo necessário para verificar os efeitos do método no dia-a-dia e dentro das possibilidades reais da família.
2. Realizar uma sessão com a criança para a aplicação das provas de verificação da efetividade do Programa.
3. Marcar uma sessão com os pais para discussão da reavaliação.

Nos casos de:

REMISSÃO TOTAL

A remissão é total se o perfil da fluência atingiu os valores de referência para a idade. Não é necessário o controle periódico, sendo indicada a alta.

REMISSÃO PARCIAL

A remissão é parcial se houve melhora do quadro das disfluências, mas a *performance* ainda não atingiu os valores de referência para a idade. É indicada nova aplicação do Programa Amarelo e controle após três meses. Adotar a mesma conduta. Caso a criança, tendo repetido o Programa Amarelo, não apresente regressão satisfatória do quadro, é indicada a aplicação do Programa Vermelho I.

MANUTENÇÃO OU PIORA DO PERFIL INICIAL

Quando não houve eficácia no tratamento. É indicada a aplicação do Programa Vermelho I.

FONTE: Andrade CRF. Criança com Risco para a gagueira do desenvolvimento. In: Andrade CRF.

Gagueira Infantil: risco, diagnóstico e programas terapêuticos. Barueri: Pró-Fono. 2006; 61-8.

Anexo F – Programa Vermelho

PROGRAMAS VERMELHOS - PROMOÇÃO DA FLUÊNCIA DA FALA EM CRIANÇAS

São três programas diferenciados e sequenciais.

PROGRAMA VERMELHO I - FALA FÁCIL X FALA DIFÍCIL

OBJETIVO

Sensibilizar a criança e a família de que a fala fácil é relaxada e relativamente lenta e a fala difícil é tensa e rápida.

TERAPEUTA

Visa a informação pelo modelo e não pela instrução. Usa termos simples enfatizando só os valores positivos.

PROGRAMA

Composto de doze sessões semanais divididas em três fases: identificação; produção e transição. A terapia é estruturada com base em atividades de brinquedo e jogo orientado. Na primeira parte da sessão a terapeuta orienta a atividade, na segunda parte os pais e a criança interagem aplicando as técnicas. A terapeuta ajusta os pontos desequilibrados e incentiva pelo modelamento. Durante a semana a família deve repetir a atividade correspondente a cada fase no ambiente familiar.

FASE 1 - IDENTIFICAÇÃO**OBJETIVO**

A criança e os pais identificam a fala fácil e difícil em suas falas, com base nas metas pragmáticas de: ouvir/esperar/não falar. A meta não é reduzir a frequência das rupturas, e sim reduzir a tensão e a duração dessas rupturas.

TERAPEUTA

Só direciona o processo, identificando os momentos em que a fala foi relaxada, suave e lenta (ótimo, essa é uma fala fácil) ou ficou difícil.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões. As duas sessões são realizadas com o mesmo material e a mesma sequência de ações. Tanto em brincadeiras quanto em jogos a identificação da fala deve estar fundamentada nos princípios: ouvir o que o outro está falando (prestar atenção ao conteúdo); esperar antes de começar (não falar sem saber o que quer dizer ou sem ter o que falar); não interromper (esperar a vez de falar para não falar pelo outro e não falar fora do turno). Evitar questões (que levam a respostas curtas e demandam pressão para falar rápido); reduzir a superestimulação da linguagem (que sobrecarrega o sistema morfo-sintático-semântico), ou seja, falar menos e criar um ambiente onde a fala rápida não é necessária.

FASE 2 - PRODUÇÃO

OBJETIVO

A criança deve aumentar a produção de fala fácil e aumenta a habilidade de interação comunicativa. A meta é reduzir a frequência das rupturas pela lentificação e início suave da fonação.

TERAPEUTA

Modela a fala fixando o olhar, prolongando levemente os sons, articulando suavemente e fazendo pausas entre as palavras. Continua identificando a fala fácil e as metas pragmáticas.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em oito sessões.

Sessões 3 e 4 - palavra (nessas sessões a criança nomeia objetos e figuras, isoladamente, usando a fala fácil).

Sessões 5 e 6 - frase de apoio (é estabelecida uma frase de apoio e a criança a complementa com uma palavra. Exemplo: a terapeuta mostra a figura e produz a frase "eu gosto de ...^{banana}" e depois pode haver a inversão de papéis com as crianças usando a mesma frase. As frases de apoio devem ser sempre as mesmas em cada atividade. Mudando a atividade pode haver a mudança do apoio. "Eu penso que é um.... Quero comprar uma.... etc.).

Sessões 7 e 8 - frase livre (a terapeuta modela a situação e depois os papéis são invertidos. Exemplo: terapeuta - "Pinte o cachorrinho de vermelho" CÇ. "Mostre o palhaço feio".

Sessões 9 e 10 - expressão verbal (a terapeuta modela a situação - sequência lógica, pequenas histórias, dramatizações).

FASE 3 - TRANSIÇÃO**OBJETIVO**

A criança deve aprender a modificar a fala, transformando a ruptura. A meta é dar recursos para a redução da disfluência residual.

TERAPEUTA

É ativa quando a criança apresenta a ruptura a terapeuta modela a palavra e a criança repete o modelo.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões.

Sessões 11 e 12 - ao ocorrer a "fala difícil" a terapeuta interrompe e identifica "Essa palavra ficou difícil, vamos deixar mais fácil" e faz o modelo suavizado, a criança repete a palavra suavizada.

CONDUTA

1. Marcar a verificação da efetividade do Programa três meses após seu término - tempo necessário para verificar os efeitos do método no dia-a-dia e dentro das possibilidades reais da família.
2. Realizar uma sessão com a criança para a aplicação das provas de verificação da efetividade do Programa.
3. Marcar uma sessão com os pais para discussão da reavaliação.

Nos casos de:

REMISSÃO TOTAL

A remissão é total se o perfil da fluência atingiu os valores de referência para a idade. Não é necessário o controle periódico, sendo indicada a alta.

REMISSÃO PARCIAL

A remissão é parcial se houve melhora do quadro das disfluências, mas a *performance* ainda não atingiu os valores de referência para a idade. É indicada nova aplicação do Programa Vermelho I e controle após três meses. Adotar a mesma conduta. Caso a reavaliação seja referente à segunda aplicação do Programa Vermelho I, é indicada a aplicação do Programa Vermelho II.

MANUTENÇÃO OU PIORA DO PERFIL INICIAL

Quando não houve eficácia no tratamento. É indicada a aplicação do Programa Vermelho II.

PROGRAMA VERMELHO II - MODELAMENTO DA FLUÊNCIA

OBJETIVO

Sensibilizar a criança e a família de que as rupturas de fala podem ser reduzidas.

TERAPEUTA

Visa a modificação da fala da criança e das atitudes familiares. Usa termos simples e modela o padrão correto.

PROGRAMA

Composto de doze sessões semanais divididas em seis fases: identificar a tipologia; prática negativa; *Easy Relaxed Approach - Smooth Moviment* (ERA-SM); tempo de pressão; disfluência voluntária;

CLAUDIA REGINA FURQUIM DE ANDRADE

aumento de flexibilidade. A terapia é estruturada com base linguística em atividade lúdica. Na primeira parte da sessão a terapeuta orienta a atividade, na segunda parte os pais e a criança interagem aplicando as técnicas. A terapeuta ajusta os pontos desequilibrados. Durante a semana a família deve repetir a atividade correspondente a cada fase no ambiente familiar.

FASE 1 - IDENTIFICAR A TIPOLOGIA DAS RUPTURAS

OBJETIVO

Que criança e pais aprendam a identificar as características das rupturas de fala da criança. Criança e família identificam os fatores que desencadeiam e mantêm as rupturas (excesso de tensão; dificuldade em respirar, etc.) e buscam um padrão de fala mais confortável. A meta é reduzir a frequência das rupturas e substituir as rupturas gagas por rupturas comuns.

TERAPEUTA

Identifica as rupturas e suas possíveis causas.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em uma sessão.

Sessão 1 - a partir de uma atividade de interação livre (situação de brinquedo e conversação) a terapeuta aponta para a criança e a família o que aconteceu na fala e indica a razão (colocou muita força; o som ficou muito comprido; não respirou; etc.).

FASE 2 - PRÁTICA NEGATIVA**OBJETIVO**

Que criança e pais percebam que a fala pode ser modificada pelo relaxamento da tensão.

TERAPEUTA

Modela e pede a repetição do modelamento.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões.

Sessões 2 e 3 - criança e pais aprendem a variar a tensão da fala, passando de um ponto máximo (em 100% ou o mais tenso que puder), a uma fase intermediária (em 50% de tensão) e, finalmente, realizando o movimento só com a tensão necessária à emissão. Em situação lúdica, sempre que houver a ruptura pedir que a criança repita a palavra três vezes (em 100% de força, em 50% de força e suave) contrastando os níveis de tensão.

FASE 3 - ERA - SM

(*Easy Relaxed Approach – Smooth Moviment* - Técnica desenvolvida por Hugo e Carolyn Gregory)

OBJETIVO

Utilizar movimentos de fala mais suaves em todo início de emissão. Acredita-se que, garantindo um início de fala suave, a emissão seja realizada, automaticamente, sem tensão, sendo em consequência mais fluente.

CLAUDIA REGINA FURQUIM DE ANDRADE

TERAPEUTA

Modela e pede a repetição do modelamento.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em três sessões.

Sessões de 4 a 6 - criança e pais aprendem que, pela suavidade da movimentação mandibular e de um leve e praticamente imperceptível prolongamento da sílaba inicial, a emissão será fluente. A velocidade de fala e a inflexão da voz devem ser mantidas (a suavização não deve produzir uma fala lenta ou monótona). Em situação lúdica, sempre que houver ruptura pedir que a criança repita o segmento rompido, suavizando a tensão mandibular e alongando brevemente a sílaba rompida. Caso a criança apresente dificuldade, aconselha-se o procedimento de falar em coral (criança e terapeuta ou pais falam ao mesmo tempo - repetição simultânea - realizando o movimento).

FASE 4 - TEMPO DE PRESSÃO**OBJETIVO**

Sensibilizar a criança e a família de que todo falante tem necessidade de iniciar, continuar ou acelerar uma emissão de acordo com o padrão de fala de seu interlocutor.

TERAPEUTA

Modela e pede a repetição do modelamento.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões.

Sessões 7 e 8 - a criança aprende a esperar dois segundos antes de iniciar qualquer segmento de fala, o que lhe dá um tempo a mais, necessário para ampliar a margem temporal para o processamento da

mensagem. Após os dois segundos (mantendo o contato de olho) a fala deve ser iniciada de maneira suave. Em situação lúdica iniciar a técnica primeiro com palavras, depois com frases simples. É comum que as crianças apresentem dificuldade em esperar o tempo determinado para iniciar a fala; por isso, a terapeuta ou os pais devem fornecer a marcação do tempo, de maneira quer visual quer auditiva, e com a prática ir retirando o apoio.

FASE 5 - DISFLUÊNCIA VOLUNTÁRIA

OBJETIVO

Reduzir a ansiedade, o medo de gaguejar e acreditar que exista uma fluência perfeita.

TERAPEUTA

Modela e pede a repetição do modelamento.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões.

Sessões 9 e 10 - em situação lúdica a criança aprende a incluir disfluências voluntárias em suas falas (tipologia comum) - principalmente as repetições de palavras, revisões, hesitações e interjeições, para que a fala não fique artificial e controlada o tempo todo.

FASE 6 - AUMENTO DE FLEXIBILIDADE

OBJETIVO

Variar os parâmetros de fala, incentivando a fala natural e auto-expressiva.

TERAPEUTA

Modela e pede a repetição do modelamento.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões.

Sessões 11 e 12 - em situação lúdica a criança aprende a usar o ERA-SM, variando seus parâmetros paralinguísticos de fala - velocidade, altura, inflexão, pausa, timbre, para que a fala não fique artificial e controlada o tempo todo.

CONDUTA

1. Marcar a verificação da efetividade do Programa três meses após seu término - tempo necessário para verificar os efeitos do método no dia-a-dia e dentro das possibilidades reais da família.
2. Realizar uma sessão com a criança para a aplicação das provas de verificação da efetividade do Programa.
3. Marcar uma sessão com os pais para discussão da reavaliação.

Nos casos de:

REMISSÃO TOTAL

A remissão é total se o perfil da fluência atingiu os valores de referência para a idade. Não é necessário o controle periódico, sendo indicada a alta.

REMISSÃO PARCIAL

A remissão é parcial se houve melhora do quadro das disfluências, mas a *performance* ainda não atingiu os valores de referência para a idade. É indicada nova aplicação do Programa Vermelho II e controle após três meses. Adotar a mesma conduta. Caso a reavaliação seja referente à segunda aplicação do Programa Vermelho II é indicada a aplicação do Programa Vermelho III.

MANUTENÇÃO OU PIORA DO PERFIL INICIAL

Quando não houve eficácia no tratamento. É indicada a aplicação do Programa Vermelho III.

PROGRAMA VERMELHO III - MOMENTO E MODIFICAÇÃO DA GAGUEIRA

OBJETIVO

Sensibilizar a criança e a família a entender a gagueira e modificar a fala disfluente.

TERAPEUTA

Visa a modificação da fala da criança e das atitudes familiares. Enfrenta as questões difíceis da conscientização da gagueira. Usa termos simples, mas é firme no enfrentamento.

PROGRAMA

Composto de doze sessões semanais divididas em três fases: exploração; modificação e convivência com a gagueira. A terapia é estruturada com base em atividade de jogo orientado. Na primeira parte da sessão a terapeuta orienta a atividade, na segunda parte os pais e a criança interagem aplicando as técnicas. O terapeuta ajusta os pontos desequilibrados e incentiva a conversação honesta. Durante a semana a família deve repetir a atividade correspondente a cada fase no ambiente familiar.

FASE 1 - EXPLORAÇÃO DO MOMENTO DA GAGUEIRA

OBJETIVO

Que a criança e os pais aprendam que, pela sua natureza, as rupturas da fala não podem ser totalmente eliminadas. Identificam que a fala lenta e de contato suave permite que a criança fale o que tem a dizer. A meta é atingir a produção de sentenças em ritmo suave e com respiração coordenada.

TERAPEUTA

Modela e pede a imitação fluente.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em seis sessões.

Sessões 1 e 2 (palavra) - a terapeuta modela a palavra (lenta e suave) e a criança imita, caso positivo, a terapeuta reforça com "muito bem"; caso a criança apresente a ruptura, a terapeuta indicará o padrão perceptual (exemplo: você colocou muita força nos lábios, língua, mandíbula, garganta - indicar o ponto de maior tensão - ou você falou muito depressa ou você não respirou), demonstrando visualmente à criança o que aconteceu, e faz com a criança a palavra respirada, suavizada e lenta).

Sessões 3 e 4 (respiração contínua) - a terapeuta introduz o conceito de respiração contínua - a produção de frases curtas em dois segmentos, usando toda a expiração (exemplo: Meu nome é Nina). Usar frases úteis: meu nome é X, o nome da minha mãe é Y; meu telefone é; quero um X, etc.

Sessões 5 e 6 (conversa estruturada) - a terapeuta introduz o jogo e a conversa é temática, natural (lenta, suave em respiração contínua) - se a criança apresentar rupturas a situação deverá ser interrompida pela frase "aconteceu uma ruptura, vamos ver se você descobre o porquê" (velocidade, tensão, respiração) - o objetivo é que a criança perceba a razão da ruptura e possa numa nova tentativa retomar a fluência. Caso não perceba, a terapeuta atuará como no estágio anterior (indica o padrão perceptual).

FASE 2 - MODIFICAÇÃO**OBJETIVO**

Introdução da gagueira voluntária, visando que a criança e os pais percebam que é possível retomar a produção de fala fluente.

TERAPEUTA

Modela a fala usando as disfluências comuns (principalmente a hesitação, a interjeição e a repetição de frase curta).

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em duas sessões.

Sessões 7 e 8 - em situação de jogo estabelece uma cota numérica para o uso das disfluências comuns (exemplo: eu há não tenho esse bicho, esse bicho).

FASE 3 - CONVIVÊNCIA**OBJETIVO**

Reduzir os sentimentos negativos aprendendo a conviver e a enfrentar a ridicularização e eliminando a evitação.

TERAPEUTA

É ativo, apóia e sensibiliza em relação ao confronto social e ao medo das palavras. Ajuda a enfrentar que as rupturas, pela sua natureza, não podem ser totalmente eliminadas.

PROCEDIMENTO

Essa fase é desenvolvida em quatro sessões.

Sessões 9 a 10 - usando situações de dramatização (*role-play*), a terapeuta ensina alguns recursos para lidar com situações de confronto com o “agressor” (pessoas que tiram sarro, dão dicas, falam para falar depressa, etc.). Sensibiliza a criança de que a melhor defesa é a aceitação (exemplo: eu sei que eu sou gago(a) e estou me tratando/fazendo fono/trabalhando para melhorar - com isso vai desarmar o “agressor”. Usar palavras próprias, com as quais se sinta confortável). Dramatizar situações de vida cotidiana - ler em voz alta; responder perguntas; falar com a professora, etc. Por exemplo: meu trabalho é sobre é possível que eu gagueje algumas vezes durante a apresentação, mas não deixe que isso te incomode. É mais fácil para mim se você ficar me olhando enquanto eu falo. Numa situação constrangedora: uau, ficou muito difícil agora; hoje estou com muitos bloqueios, vou mais devagar (quanto mais espontâneo melhor).

**Não insistir para a aplicação prática, o recurso é para instrumentar a criança e os pais sobre o que pode ser feito e como.*

Sessões 11 e 12 - por meio de situações de teatrinho ou jogo, a terapeuta ensina a reduzir ou eliminar as evitações. Sensibiliza a criança de que quanto mais fugir da palavra ou de uma situação, maior vai ficar o medo. Nessas sessões, quando aparecer evitar/substituir “o som”, “a palavra”, a terapeuta retoma, falando em coro, falando suave e lentamente, ajudando a enfrentar.

CONDUTA

1. Marcar a verificação da efetividade do Programa três meses após seu término - tempo necessário para verificar os efeitos do método no dia-a-dia e dentro das possibilidades reais da família.
2. Realizar uma sessão com a criança para a aplicação das provas de verificação da efetividade do Programa.
3. Marcar uma sessão com os pais para discussão da reavaliação.

Nos casos de:

REMISSÃO TOTAL

A remissão é total se o perfil da fluência atingiu os valores de referência para a idade ou quando houve redução significativa do grau de gravidade da gagueira (dois graus a menos pelo SSI). Não é necessário o controle periódico, sendo indicada a alta.

REMISSÃO PARCIAL

A remissão é parcial se houve melhora do quadro das disfluências, mas a *performance* ainda não atingiu os valores de referência para a idade ou houve pequena redução do grau de severidade da gagueira (um grau no SSI). É indicada nova aplicação do Programa Vermelho III e controle após três meses. Adotar a mesma conduta. Caso a reavaliação seja referente à segunda aplicação do Programa Vermelho III, é indicada uma reavaliação do caso, com exames complementares, se necessário, com determinação de uma conduta apropriada.

MANUTENÇÃO OU PIORA DO PERFIL INICIAL

Quando não houve eficácia no tratamento. É indicada uma reavaliação do caso, com exames complementares, se necessários, e com a determinação de conduta apropriada.

FONTE: Andrade CRF. Criança com Alto Risco para a gagueira do desenvolvimento. In: Andrade CRF. *Gagueira Infantil: Risco, diagnóstico e programas terapêuticos*. Barueri: Pró-Fono; 2006. p.69-86.

8. REFERÊNCIAS

- 1- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fifth Edition (DSM-V). Arlington: American Psychiatric Association; 2013.
- 2- Smith A, Weber C. Childhood Stuttering: Where Are We and Where Are We Going? *Semin Speech Lang*. 2013;37(4):291-7.
- 3- Garnett EO, Chow HM, Nieto-Castañón A, Tourville JA, Guenther FH, Chang SE. Anomalous morphology in left hemisphere motor and premotor cortex of children who stutter. *Brain*. 2018;141:2670-84.
- 4- Andrade, CRF. Abordagem neurolinguística e motora da gagueira. Fernandes FDM, Mendes BCA, Navas ALPG, organizadores. *Tratado de Fonoaudiologia*. 2a ed. São Paulo: Roca; 2010.
- 5- Oliveira BV, Domingues CEF, Juste FS, Andrade CRF, Moretti-Ferreira D. Gagueira desenvolvimental persistente familiar: perspectivas genéticas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;17(4):489-94.
- 6- Chang SE, Angstadt M, Chow HM, Etchell AC, Garnett EO, Choo AL, Kessler D, Weish RC, Sripada C. Anomalous network architecture of the resting brain in children who stutter. *J Fluency Disord*. 2017;55:46-67.
- 7- Cykowski MD, Kochunov PV, Ingham RJ, Ingham JC, Mangin JF, Rivière D, Lancaster JL, Fox PT. Perisylvian sulcal morphology and cerebral asymmetry patterns in adults who stutter. *Cereb Cortex*. 2008;18:571-83.

- 8- Beal DS, Gracco VL, Brettschneider J, Kroll RM, De Nil LF. A voxel-based morphometry (VBM) analysis of regional grey and white matter volume abnormalities within the speech production network of children who stutter. *Cortex*. 2013; 49:2151-61.
- 9- Chang SE, Zhu DC. Neural network connectivity differences in children who stutter. *Brain*. 2013;136:3709-26.
- 10- Chang SE, Zhu DC, Choo AL, Angstadt. White matter neuroanatomical differences in young children who stutter. *Brain*. 2015;138:694-711.
- 11- Connally EL, Ward D, Howell P, Watkins KE. Disrupted white matter in language and motor tracts in developmental stuttering. *Brain Lang*. 2014;131:25-35.
- 12- Desai J, Huo Y, Wang Z, Bansal R, Williams SC, Lythgoe D, Zelaya FO, Peterson BS. Reduced perfusion in Broca's area in developmental stuttering. *Hum Brain Mapp*. 2017;38:1865-74.
- 13- Yairi E, Ambrose N. Epidemiology of stuttering: 21st century advances. *J Fluency Disord*. 2013;38:66-87.
- 14- Bloodstein O, Ratner BN. *A handbook on stuttering*. 6th ed. Clifton Park: Delmar Learning; 2007.
- 15- Smith A. Factors in the etiology of stuttering. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) Reports, Research Needs in Stuttering: Roadblocks and Future Directions. 1990;18:39-47.
- 16- Yairi E, Ambrose NG. Early childhood stuttering I: persistency and recovery rates. *J Speech Lang Hear Res*. 1999;42(5):1097-112.

- 17- Yairi E, Ambrose NG. *Early Childhood Stuttering for Clinicians by Clinicians*. Austin: Pro-Ed; 2004.
- 18- Bloodstein O, Ratner NB. *A Handbook on Stuttering*. Clifton Park: Thomson Delmar Learning, 2008.
- 19- Yairi E, Ambrose NG, Paden EP, Throneburg RN. Predictive factors of persistence and recovery: pathways of childhood stuttering. *J Commun Disord*. 1996;29(1):51-77.
- 20- Sonnevile-Koedoot C, Stolk E, Rietveld T, Franken MC. Direct versus Indirect Treatment for Preschool Children who Stutter: The RESTART Randomized Trial. *PLoS One*. 2015;10(7):e0133758. doi:10.1371/journal.pone.0133758
- 21- Ingham RJ, Cordes AK. Treatment decisions for young children who stutter: Further concerns and complexities. *Am J Speech Lang Pathol*. 1998;7(3):10-9.
- 22- Craig A, Blumgart E, Tran Y. The impact of stuttering on the quality of life in adults who stutter. *J Fluency Disord*. 2009;34(2):61-71.
- 23- Koedoot C, Bouwmans C, Franken MC, Stolk E. Quality of life in adults who stutter. *J Commun Disord*. 2011;44(4):429-43.
- 24- Andrews G. The epidemiology of stuttering. In: Curlee RF, Perkins WH, editores. *Nature and Treatment of Stuttering: New Directions*. Philadelphia: Taylor & Francis; 1984. p.1-12.
- 25- Gottwald ST, Starkweather CW. Fluency intervention for preschoolers and their families in the public schools. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 1995;11:117-126.

- 26- Lincoln M, Onslow M. Long-term outcome of an early intervention for stuttering. *Am J Speech Lang Pathol*. 1997;6:51-8.
- 27- Weir E, Bianchet S. Developmental dysfluency: early intervention is key. *CMAJ*. 2004;170:1790-1.
- 28- Onslow M. Stuttering and its Treatments: Eleven lectures [on-line]. 2019 [cited 24 jul 2019]. Available from:
https://www.uts.edu.au/sites/default/files/2019-02/Stuttering%20and%20its%20Treatment%20-%20Eleven%20Lectures%20February%202019_1.pdf.
- 29- Reilly S, Onslow M, Packman A, Cini E, Conway L, Ukoumunne OC, Bavin EL, Prior M, Eadie P, Block S, Wake M. Natural history of stuttering to 4 years of age: a prospective community-based study. *Pediatrics*. 2013;132(3):460-7.
- 30- O'Brian S, Onslow M. Clinical management of stuttering in children and adults. *BMJ*. 2011;342:d3742.
- 31- Azrin NH, Nunn RG. A rapid method of eliminating stuttering by a regulated breathing approach. *Behav Res Ther*. 1974;12: 279-86.
- 32- Costello J. The establishment of fluency with timeout procedures: Three case studies. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 1975;7:447-57.
- 33- Jones-Prus D. Training fluency as motor skill in the treatment of dysfluent children. *Human Communication*. 1980;5:75-86.
- 34- Coppola V, Yairi E. Rhythmic speech training with preschool stuttering children: An experimental study. *J Fluency Disord*. 1982;7:447-57.
- 35- Wakaba YY. Group play therapy for Japanese children who stutter. *J Fluency Disord*. 1983;8:93-118.

- 36- Runyan CM, Runyan SE. A fluency rules therapy program for young children in the public schools. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 1986;17: 276-84.
- 37- Hasbrouck JM, Doherty J, Mehlmann MA, Nelson R, Randle B, Whitaker R. Intensive stuttering therapy in a public school setting. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 1987;18:330-43.
- 38- Kully D, Boberg E. Therapy for school-age children. *Semin Speech Lang*. 1991;12:291-300.
- 39- Elliot AJ, Miltenberger RG, Rapp J, Long ES, McDonald R. Brief application of simplified habit reversal to treat stuttering in children. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 1998;29:289-302.
- 40- Conture E, Melnick K. The parent-child group approach to stuttering in preschool children. In: Onslow M, Packman A, editors. *The handbook of early stuttering intervention*. San Diego: Singular; 1999. p.17-52.
- 41- Gottwald S, Starkweather C. Stuttering prevention and early intervention: A multiprocess approach. In: Onslow M, Packman A, editors. *The handbook of early stuttering intervention*. San Diego: Singular; 1999. p.53-83.
- 42- Pindzola RH. The stuttering intervention program. In: Onslow M, Packman A, editors. *The handbook of early stuttering intervention*. San Diego: Singular; 1999. p.119-38.
- 43- Ryan BP, Van Kirk B. The Monterey Fluency Program. In: Onslow M, Packman A, editors. *The handbook of early stuttering intervention*. San Diego: Singular; 1999. p.170-88.
- 44- Franken M, Kirdtra-Van de Schalk C, Boelens H. Experimental treatment of early stuttering: A preliminary study. *J Fluency Disord*. 2005;30:189-99

- 45- Jones M, Onslow M, Packman A, Williams S, Ormond T, Schwarz I, Gebiski V. Randomised controlled trial of the Lidcombe programme of early stuttering intervention. *BMJ*. 2005;331:659-61.
- 46- Trajkovski N, Andrews C, O'Brian S, Onslow M, Packman A. Treating stuttering in a preschool child with syllable timed speech: A case report. *Behaviour Change*. 2006;23:270-277.
- 47- Yaruss IS, Coleman C, Hammer D. Treating preschool children who stutter: Description and preliminary evaluation of a family-focused treatment approach. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2006;37:118-32
- 48- Millard S, Nicholas A, Cook F. Is parent-child interaction therapy effective in reducing stuttering? *J Speech Lang Hear Res*. 2008;51:636-50.
- 49- Keilmann A, Neumann K, Zoller D, Freude C. Clinical trial of the D.E.L.P.H.I.N. speech treatment for children and adolescents who stutter. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2018;43(4):155-68.
- 50- Trajkovski N, Andrews C, Onslow M, O'Brian S, Packman A, Menzies R. A phase II trial of the Westmead Program: Syllable-timed speech treatment for pre-school children who stutter. *Int J Speech Lang Pathol*. 2011;13:6,500-9.
- 51- Kroll RM, Klassen TR. Perspectives on the academic and clinical education in stuttering. *Canadian J Speec Lang Path*. 2007;31:92-100
- 52- Shenker RC, Santayana G. What Are the Options for the Treatment of Stuttering in Preschool Children? *Semin Speech Lang*. 2018;39:313-23.
- 53- Smith A, Kelly E. Stuttering: A dynamic, multifactorial model. In: Curlee R, Siegel GM, editors. *Nature and treatment of stuttering: New directions*. 2nd ed. Boston: Allyn & Bacon; 1997.

- 54- Starkweather CW, Gottwald SR. The demands and capacities model II: Clinical applications. *J Fluency Disord.* 1990;15:143-57.
- 55- Wall MJ, Myers FL. *Clinical management of childhood stuttering.* 2nd ed. Austin: Pro-Ed; 1995.
- 56- Guitar B. *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment.* 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
- 57- Conture EG. *Stuttering: Its Nature, Diagnosis and Treatment.* 2nd ed. Boston: Ally & Bacon; 1990.
- 58- Rustin L, Botterill W, Kelman E. *Assessment and Therapy for Young Dysfluent Children: Family Intervention.* London: Whurr Publishers; 1996.
- 59- Kelman E, Nicholar A. *Practical Intervention for Early Childhood Stuttering: Palin PCI Approach.* London: Routledge; 2008.
- 60- Gottwald SR. Stuttering, prevention and early intervention: a multidimensional approach. In: Guitar B, McCauley R, editors. *Treatment of Stuttering: Established and Emerging Interventions.* Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. p.91-117.
- 61- Blomgren M. Behavioral treatments for children and adults who stutter: a review. *Psychol Res Behav Manag.* 2013;6:9-19.
- 62- Perez HR, Stoechle JH. Stuttering: Clinical and research update. *Can Fam Physician.* 2016; 62:479-84.
- 63- Cream A, O'Brian S, Onslow M, Packman A, Menzies R. Self-modelling as a relapse intervention following speech-restructuring treatment for stuttering. *Int J Lang Commun Disord.* 2009;44:587-99.

- 64- Herder C, Howard C, Nye C, Vanryckeghem M. Effectiveness of behavioral stuttering treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Contemp Iss Comm Science Disord*. 2006;33:61-73.
- 65- Prins D, Ingham RJ. Evidence-Based Treatment and Stuttering – Historical Perspective. *J Speech Lang Hear Res*. 2009;52:254-63.
- 66- Andrade CRF. Protocolos. In: Andrade CRF. *Gagueira Infantil: Risco, diagnóstico e programas terapêuticos*. Barueri: Pró-Fono; 2006. p.133-40.
- 67- Andrade CRF. Fluência (Parte C). In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertznez HF, organizadores. *ABFW – Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. Barueri: Pró-Fono; 2004. p.51-81.
- 68- Riley GD. *Stuttering severity instrument for children and adults*. 3rd ed. Austin: Pro-Ed; 1994.
- 69- Andrade CRF. *Gagueira Infantil: Risco, diagnóstico e programas terapêuticos*. Barueri: Pró-Fono; 2006. p.53-86.
- 70- Andrade CRF. *Diagnóstico e intervenção precoce nas gagueiras infantis*. 2a ed. Barueri: Pró-Fono. No prelo 2005.
- 71- Andrade CRF, Juste F. Proposta de análise de performance e de evolução em crianças com gagueira desenvolvimental. *Revista Cefac*. 2005;7(2):158-70.
- 72- Rousseau I, Packman A, Onslow M, Harrison E, Jones M. An investigation of language and phonological development and the responsiveness of preschool age children of the Lidcombe Program. *J Commun Disord*. 2007;40:382-97.
- 73- Millard S, Edward S, Cook FM. Parent-child interaction therapy: Adding to the evidence. *Int J Speech Lang Pathol*. 2009;11:61-7.

- 74- Trajkovski N, Andrews C, Onslow M, Packman A, O'Brian S, Menzies R. Using syllable-timed speech to treat preschool children who stutter: A multiple baseline experiment. *J Fluency Disord.* 2009;34:1-10.
- 75- Vong E, Wilson L, Lincoln M. The Lidcombe Program of Early Stuttering Intervention for Malaysian families: Four case studies. *J Fluency Disord.* 2016;49:29-39.
- 76- Al-Khaledi M, Lincoln M, McCabe P, Alshatti T. The Lidcombe Program: A series of case studies with Kuwaiti preschool children who stutter. *Speech, Language and Hearing.* 2017;21:224-35.
- 77- Oliveira CMC, Pereira LJ. Gagueira Desenvolvimental Persistente: Avaliação da Fluência Pré e Pós-Programa Terapêutico. *Revista Cefac.* 2014;16(1):120-30.
- 78- Andrade CRF. Gagueira Infantil. In: Andrade CRF, Marcondes E. *Fonoaudiologia em Pediatria.* São Paulo: Sarvier; 2003. p.61-9.
- 79- Neumann K, Euler HA, Kob M, Wolff von Gudenberg A, Giraud AL, Weissgerber T, Kell CA. Assisted and unassisted recession of functional anomalies associated with dysprosody in adults who stutter. *J Fluency Disord.* 2018;55:120-34.
- 80- Ingham RJ, Ingham JC, Euler HA, Neumann K. Stuttering treatment and brain research in adults: A still unfolding relationship. *J Fluency Disord.* 2018;55:106-19.
- 81- Millard SK, Zebrowski P, Kelman E. Palin Parent-Child Interaction Therapy: The bigger picture. *Am J Speech Lang Pathol.* 2018;27:1211-23.

- 82- Miller B, Guitar B. Long-term outcome of the Lidcombe Program for early stuttering intervention. *Am J Speech Lang Pathol*. 2009;18:42-9.
- 83- Shafiei B, Faramarzi S, Abedi A, Dehqan A, Scherer RC. Effects of the Lidcombe Program and Parent-Child Interaction Therapy on Stuttering Reduction in Preschool Children. *Folia Phoniatr Logop*. 2019;71:29-41.
- 84- Cream A, O'Brian S, Jones M, Block, Harrison E, Lincoln M, Hewat S, Packman A, Menzies R, Onslow M. Randomized controlled trial of video self-modeling following speech restructuring treatment for stuttering. *J Speech Lang Hear Res*. 2010;53:887-97.
- 85- Andrews C, O'Brian S, Harrison E, Onslow M, Packman A, Menzies R. Syllable-timed speech treatment for school-age children who stutter: A phase I trial. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2012;43:359-69.
- 86- Andrews C, O'Brian S, Onslow M, Packman A, Menzies R, Lowe R. Phase II trial of a syllable-timed speech treatment for school-age children who stutter. *J Fluency Disord*. 2016;48:44-55.

Apêndice – Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRATAMENTO DA GAGUEIRA INFANTIL e AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Pesquisador: Claudia Regina Furquim de Andrade

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70073717.7.0000.0065

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.235.170

Apresentação do Projeto:

adequada

Objetivo da Pesquisa:

adequado

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

adequados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

adequados

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

de acordo

Recomendações:

não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

adequado

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36
Bairro: PACAEMBU **CEP:** 01 246-903
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3893-4401 **E-mail:** cep.fm@usp.br

**USP - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FMUSP**

Continuação do Parecer: 2.235.170

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_938730.pdf	21/06/2017 08:50:22		Aceito
Outros	Anexo2.pdf	21/06/2017 08:49:10	Claudia Regina Furquim de Andrade	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AnunciadoServico.pdf	21/06/2017 08:48:45	Claudia Regina Furquim de Andrade	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	AusenciadeTCLE.pdf	21/06/2017 08:47:47	Claudia Regina Furquim de Andrade	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	21/06/2017 08:47:30	Claudia Regina Furquim de Andrade	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	21/06/2017 08:44:59	Claudia Regina Furquim de Andrade	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 23 de Agosto de 2017

Assinado por:

**Maria Aparecida Azevedo Koike Folgueira
(Coordenador)**

Endereço: DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36
Bairro: PACAEMBU **CEP:** 01.246-903
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3893-4401 **E-mail:** cep.fm@usp.br

Página 02 de 02