

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

BEATRIZ DANTAS MAROTTI

**PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO DA CONSCIÊNCIA  
FONOLÓGICA, LEITURA E ESCRITA: RESPOSTA À  
INTERVENÇÃO (RTI) PARA ESCOLARES NO 1º ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL**

BAURU  
2022

BEATRIZ DANTAS MAROTTI

**Programa de estimulação da consciência fonológica,  
leitura e escrita: resposta à intervenção (RTI) para  
escolares no 1º ano do ensino fundamental**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Programa de Fonoaudiologia, na área de concentração Processos e Distúrbios da Comunicação

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte

BAURU  
2022

Dantas Marotti, Beatriz

Programa de estimulação da consciência fonológica, leitura e escrita: resposta à intervenção (RTI) para escolares no 1º ano do Ensino Fundamental / Beatriz Dantas Marotti. -- Bauru, 2022.

v.1; p. 174 il.; 31 cm.

Dissertação (mestrado) -- Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2022.

Orientadora: Prof. Dr. Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Comitê de Ética da FOB-USP  
Protocolo nº: 3. 284.841  
Data: 17/04/2019

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Odontologia de Bauru  
Assistência Técnica Acadêmica  
Serviço de Pós-Graduação



## FOLHA DE APROVAÇÃO

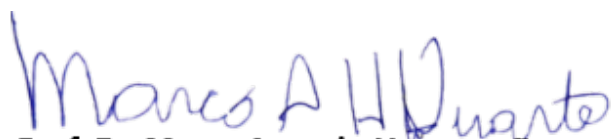
Dissertação apresentada e defendida por  
**BEATRIZ DANTAS MAROTTI**  
e aprovada pela Comissão Julgadora  
em 20 de maio de 2022.





Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **TAIS DE LIMA FERREIRA MATTAR**




Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **SONIA DAS DORES RODRIGUES**  
UNICAMP

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **ALINE ROBERTA ACEITUNO DA COSTA**  
FOB-USP

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **PATRICIA ABREU PINHEIRO CRENITTE**  
Presidente da Banca  
FOB - USP

  
**Prof. Dr. Marco Antonio Hungaro Duarte**  
Presidente da Comissão de Pós-Graduação  
FOB-USP

 Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 | Bauru-SP | CEP 17012-901 | C.P. 73  
 <https://posgraduacao.fob.usp.br>  
 14 | 3235-8223 / 3226-6097 / 3226-6096  
 [posgrad@fob.usp.br](mailto:posgrad@fob.usp.br)

 [posgraduacaofobusp](https://www.facebook.com/posgraduacaofobusp)  
 [@posgradfobusp](https://www.instagram.com/posgradfobusp)  
 [fobuspoficial](https://www.youtube.com/fobuspoficial)  
 [@Fobpos](https://twitter.com/Fobpos)

## RESUMO

A trajetória escolar é um fenômeno multifatorial que é influenciado por variáveis individuais, contextuais, sociais, econômicas e políticas. Somados tais fatores ao cenário pandêmico atual da COVID-19, que reflete negativamente em todas essas esferas e evidencia a desigualdade social, afetando ainda mais a educação, se faz fundamental e urgente a necessidade de novos projetos e leis que visem o nivelamento da aprendizagem e o suporte às crianças, famílias e professores, assim como as condições estruturais e salariais do trabalho docente, principalmente nos primeiros anos do Ensino Fundamental. **Objetivo:** Verificar a efetividade de um programa de consciência fonológica (CF) aos moldes da 1ª camada do modelo de Resposta à Intervenção associado à leitura e escrita em escolares do primeiro ano do ensino fundamental. **Metodologia:** Foram selecionados aproximadamente 42 escolares na faixa etária de 6 a 7 anos, de ambos os gêneros, regularmente matriculados no 1º ano do ensino fundamental de uma escola pública do município de Bauru (São Paulo). Para verificar os efeitos do programa todos os participantes foram avaliados antes e após a aplicação do mesmo, por meio de testes fonoaudiológicos que avaliaram as habilidades de CF, nível de leitura e escrita. **Resultados:** Foi possível observar melhor desempenho na habilidade de CF no grupo experimental (GE) em comparação com o grupo controle (GC); melhora no reconhecimento visual de letras em ambos os grupos; no momento pré-intervenção, os dois grupos apresentavam nível de leitura logográfico, no momento pós, 42,11% do GE estavam no nível alfabético e no GC, 30,43% estavam no nível alfabético e 1 aluno (4,35%) estava no nível ortográfico. Quanto à escrita, 52,64% do GE e 47,83% do GC, apresentaram melhora quanto ao nível da escrita. Houve correlação positiva entre os níveis de leitura e de escrita no momento pós para ambos os grupos, sugerindo que níveis mais altos na escrita estão associados a níveis mais altos na leitura. No entanto, no grupo GC, essa correlação foi mais forte. **Conclusão:** O programa possibilitou o desenvolvimento das habilidades de CF e foram efetivas para promover a aquisição da leitura e escrita em nível alfabético, evidenciando satisfatória resposta à intervenção para os estudantes do primeiro ano do ensino fundamental.

**Palavras-chave:** aprendizagem; fonoaudiologia; leitura; saúde na escola; transtornos de aprendizagem.

## ABSTRACT

Stimulation program of phonological awareness, reading and writing: response to intervention (RTI) for students in the 1st year of elementary school

The school trajectory is a multifactorial phenomenon that is influenced by individual, contextual, social, economic and political variables. Added to these factors to the current pandemic scenario of COVID-19, which reflects negatively in all these spheres and highlights social inequality, affecting education even more, the need for new projects and laws that aim to level learning and support for children, families and teachers, as well as structural and salary conditions for teaching work, especially in the early years of Elementary School. **Objective:** To verify the effectiveness of a phonological awareness (PA) program along the lines of the Tier 1 of the Response to Intervention (RTI) model associated with reading and writing in students of the primary grades. **Methodology:** Approximately 42 students aged between 6 and 7 years old, of both genders, regularly matriculated in the 1st year of elementary school in a public school in the city of Bauru (São Paulo) were selected. To verify the effects of the program, all participants were evaluated before and after its application, through speech-language tests that evaluated PA skills, reading and writing levels. **Result:** It was possible to observe better performance in the PA skill in the experimental group (EG) compared to the control group (CG); improvement in visual letter recognition in both groups; at the pre-intervention moment, both groups had a logographic reading level, at the post-intervention moment, 42.11% of the EG were at the alphabetic level and in the CG, 30.43% were at the alphabetic level and 1 student (4.35%) was at the orthographic level. As for writing, 52.64% of the EG and 47.83% of the CG showed improvement in their writing level. There was a positive correlation between reading and writing levels in the post moment for both groups, suggesting that higher levels of writing are associated with higher levels of reading. However, in the GC group, this correlation was stronger. **Conclusion:** The program enabled the development of PA skills and were effective in promoting the acquisition of reading and writing at an alphabetical level, showing a satisfactory response to intervention for students in the first year of elementary school.

**Keywords:** learning; learning disorders; reading; school health; speech language and hearing sciences.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

Figura 1 -	Modelo de três níveis que aumentam progressivamente a intensidade das intervenções acadêmicas e comportamentais. As porcentagens representam a estimativa de estudantes na primeira camada e que necessitaram passar para a segunda e terceira camadas.....	35
Figura 2 -	Modelo de Resposta à Intervenção.....	37
Figura 3 -	Fluxograma dos participantes da pesquisa .....	49
Figura 4 -	Professora faz uso dos dedos para consciência de sílabas e criança no lado inferior direito bate palmas para segmentá-las .....	58
Figura 5 -	Uso do vagão para apoio visual na habilidade de adição de fonema .....	61
Figura 6-	Professora faz uso do apoio visual do banner das boquinhas	64
Figura 7-	Pesquisadora durante a explicação na capacitação das professoras .....	70
Figura 8-	Banner com associações entre fonemas (foto das “boquinhas”) e grafemas (letras) .....	75
Figura 9 -	Imagem do trenzinho dos sons do professor .....	76
Figura 10-	Imagem do trenzinho dos sons dos estudantes .....	76
Figura 11-	Gráfico de coordenadas paralelas para os escores totais .....	84
Figura 12-	Médias marginais estimadas para o escore total e IC 95%.....	85
Figura 13-	Diagrama de Dumbbell sobre os momentos pré e pós da habilidade de Consciência Fonológica .....	86
Figura 14-	Diagrama de barras sobrepostas para os escores em cada variável avaliada por estudante nos grupos controle e experimental pré e pós intervenção .....	86
Figura 15-	Gráfico de barras para análise inicial .....	87
Figura 16-	Diagrama de Dumbbell para análise inicial .....	88
Figura 17-	Gráfico de efeitos relativos para análise inicial e IC 95%.....	89
Figura 18-	Gráfico de barras para análise final .....	90
Figura 19-	Diagrama de Dumbbell para análise final.....	90

Figura 20-	Gráfico de efeitos relativos para análise final e IC 95% .....	91
Figura 21-	Diagrama de barras para variável análise medial .....	92
Figura 22-	Gráfico de barras para a adição silábica .....	93
Figura 23-	Diagrama de Dumbbell para a adição silábica. ....	94
Figura 24-	Gráfico de efeitos relativos para adição silábica e IC 95%.....	95
Figura 25-	Diagrama de barras para variável adição fonema.....	96
Figura 26-	Gráfico de barras para segmentação frasal .....	96
Figura 27-	Diagrama de Dumbbell para a segmentação de frases .....	97
Figura 28-	Gráfico de barras para segmentação silábica .....	98
Figura 29-	Diagrama de Dumbbell para segmentação silábica .....	98
Figura 30-	Gráfico de efeitos relativos para segmentação silábica e IC 95%.....	99
Figura 31-	Gráfico de barras para subtração silábica.....	100
Figura 32-	Diagrama de Dumbbell para subtração silábica .....	101
Figura 33-	Gráfico de efeitos relativos para subtração silábica e IC 95%	102
Figura 34-	Gráfico de barras para subtração fonema.	103
Figura 35-	Diagrama de Dumbbell para subtração silábica.	103
Figura 36-	Gráfico de barras para reversão silábica	104
Figura 37-	Diagrama de dumbbell para reversão silábica	105
Figura 38-	Gráfico de efeitos relativos para reversão silábica e IC 95%.	106
Figura 39-	Gráfico de barras para recepção de rimas	107
Figura 40-	Diagrama de Dumbbell para recepção de rimas	107
Figura 41-	Gráfico de efeitos relativos para rimas e IC 95%.	109
Figura 42-	Gráfico de barras para substituição silábica	110
Figura 43-	Diagrama de Dumbbell para substituição silábica	110
Figura 44-	Gráfico de barras para rima sequencial	111
Figura 45-	Diagrama de Dumbbell para rima sequencial	112
Figura 46-	Gráfico de efeitos relativos para rima sequencial e IC 95%.	113
Figura 47-	Gráfico de barras para imagem articulatória	114
Figura 48-	Diagrama de Dumbbell para imagem articulatória.	114
Figura 49-	Gráfico de efeitos relativos para rima sequencial e IC 95%.	115
Figura 50-	Box-plot para a contagem do número de letras reconhecidas.	117

Figura 51-	Gráfico de coordenadas paralelas para a contagem do número de letras reconhecidas	117
Figura 52-	Percentuais de alunos de cada grupo de acordo com o nível de leitura	119
Figura 53-	Percentuais de alunos de cada grupo de acordo com o nível de escrita	119
Figura 54-	Gráfico de contagem de palavras lidas por tipo	122

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Adaptações na 1ª e 2ª camada do RTI no contexto brasileiro	38
Tabela 2 -	Exemplos de frases com duas, três ou mais palavras .....	55
Tabela 3 -	Palavras dissílabas e trissílabas que rimam ou não entre si...	56
Tabela 4 -	Palavras dissílabas que rimam entre si e uma que não rima .	56
Tabela 5 -	Palavras monossílabas que rimam ou não entre si.....	56
Tabela 6 -	Exemplos de palavras monossílabas, dissílabas, trissílabas e polissílabas .....	58
Tabela 7 -	Subtração de sílabas iniciais em palavras dissílabas e trissílabas .....	59
Tabela 8 -	Subtração de sílabas finais em palavras dissílabas .....	59
Tabela 9 -	Subtração da sílaba medial em palavras trissílabas .....	59
Tabela 10-	Adição de sílabas na posição inicial de palavras trissílabas ...	59
Tabela 11-	Adição de fonema inicial em palavras monossílabas e dissílabas .....	61
Tabela 12-	Exemplos de palavras CVCV (consoante/vogal; consoante/vogal).....	62
Tabela 13-	Palavras dissílabas foneticamente regulares de extensões curtas e longas.....	62
Tabela 14-	Palavras dissílabas com substituição do fonema inicial .....	63
Tabela 15-	Palavras dissílabas com substituição do fonema medial .....	63
Tabela 16-	Palavras dissílabas, seus respectivos fonemas/sons e exemplos de outras palavras .....	64
Tabela 17-	Palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas para segmentação fonêmica .....	65
Tabela 18-	Síntese fonêmica em palavras monossílabas com sílaba simples .....	65
Tabela 19-	Síntese fonêmica em palavras monossílabas com sílabas complexas .....	65
Tabela 20-	Síntese fonêmica em palavras dissílabas com sílabas simples	65
Tabela 21-	Exclusão de fonema inicial de palavras dissílabas .....	66
Tabela 22-	Exclusão de fonema medial em palavras dissílabas.....	66

Tabela 23-	Exclusão do fonema final em palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas .....	66
Tabela 24-	- Inclusão de fonemas iniciais em palavras dissílabas.....	66
Tabela 25-	Inclusão de fonemas mediais em palavras dissílabas.....	67
Tabela 26-	Inclusão de fonemas finais em palavras dissílabas .....	67
Tabela 27-	Substituição de fonemas em posição inicial de palavras dissílabas .....	67
Tabela 28-	Substituição de fonemas em posição inicial em palavras monossílabas .....	67
Tabela 29-	Substituição de fonemas na posição medial em palavras dissílabas .....	68
Tabela 30-	Pontuação esperada por idade do teste PERFIL de habilidades fonológicas .....	72
Tabela 31-	Descrição da pontuação sob atenção e esperada por série (1º ano) do ditado .....	73
Tabela 32-	Resumo do Programa de Consciência Fonológica, Leitura e Escrita .....	77
Tabela 33-	Médias marginais estimadas e IC 95% .....	85
Tabela 34-	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável análise inicial.....	88
Tabela 35-	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável análise final .....	91
Tabela 36-	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na adição silábica .....	94
Tabela 37-	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na segmentação silábica.....	99
Tabela 38-	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na subtração silábica .....	101
Tabela 39-	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na reversão silábica .....	105
Tabela 40	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável rimas.....	108
Tabela 41	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável rima sequencial	112

Tabela 42-	Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável rima sequencial	115
Tabela 43-	Contagem do número de alunos, de acordo com o nível de leitura e escrita.	118

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CF	Consciência Fonológica
RTI	Resposta à Intervenção
GE	Grupo Experimental
GC	Grupo Controle

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b>	19
2	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	
2.1	Educação e alfabetização no Brasil	25
2.2	Habilidades Precursoras da Leitura e Escrita	29
2.3	Introdução ao Modelo de Resposta à Intervenção (RTI) .....	33
3	<b>PROPOSIÇÃO</b> .....	43
4	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	47
4.1	Procedimentos Éticos .....	47
4.2	Participantes .....	47
4.2.1	Critérios de Inclusão e exclusão .....	48
4.3	<b>Procedimentos</b> .....	49
	Elaboração do Programa de Consciência Fonológica, Leitura e	
4.3.1	Escrita.....	49
4.3.2	Capacitação dos professores .....	69
4.3.3	Pré-testagem .....	70
4.3.4	Material para intervenção .....	74
4.3.5	Aplicação do Programa de Consciência Fonológica .....	76
	Aplicação do programa de estimulação das habilidades de	
4.3.6	consciência fonológica, leitura e escrita .....	77
4.3.7	Pós-testagem .....	80
5	<b>RESULTADOS</b> .....	83
5.1	Análise da Habilidade de Consciência Fonológica .....	83
5.1.2	Escore Total	83
5.1.3	Resultados da análise da sílaba inicial .....	87
5.1.4	Resultados para análise da sílaba final	90
5.1.5	Resultados para análise da sílaba medial	82
5.1.6	Resultados para adição fonema .....	95
5.1.7	Análise de segmentação frasal	96
5.1.8	Análise segmentação silábica	97
5.1.9	Análise da subtração silábica	100



5.1.10	Análise da subtração de fonemas .....	102
5.1.11	Análise da reversão silábica	104
5.1.12	Análise de Recepção de Rimas	106
5.1.13	Análise de substituição silábica .....	109
5.1.14	Análise de rima sequencial	111
5.1.15	Análise de imagem articulatória	113
5.2	Reconhecimento Visual de Letras	115
5.2.1	Metodologia	116
5.2.2	Resultados	116
5.3	Nível de escrita x Nível de leitura	118
5.4	Análise da Leitura	120
5.4.1	Metodologia	120
5.4.2	Resultados	121
6	Discussão	127
6.1	Consciência Fonológica	127
6.2	Reconhecimento visual de letras	132
6.3	Leitura e Escrita	132
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>140</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>144</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>167</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>157</b>



# 1 Introdução



---

## 1. Introdução

A trajetória escolar é um fenômeno multifatorial que é influenciado por variáveis individuais, contextuais (família, escola e comunidade), sociais, econômicas e políticas. Somados tais fatores ao cenário pandêmico atual da COVID-19, que reflete negativamente em todas essas esferas e evidencia a desigualdade social, afetando ainda mais a educação, se faz fundamental e urgente a necessidade de novos projetos e leis que visem o nivelamento da aprendizagem e o suporte às crianças, famílias e professores, assim como as condições estruturais e salariais do trabalho docente, principalmente nos primeiros anos do Ensino Fundamental (FERNANDES *et al.*, 2018; DIAS, 2021; MAGALHÃES, 2021).

Estudos que detectam precocemente os sinais de risco em estudantes com maiores dificuldades no contexto escolar têm grande importância, já que oferecem recursos aos professores baseados em evidências científicas, que aceleram o aprendizado, sem deixar nenhum aluno para trás, com programas estruturados e capacitações (FORGIARINI; SILVA, 2008; ANTUNES; FREIRE; CRENITTE, 2013; FILHO; ARAÚJO, 2017; MANDRÁ *et al.*, 2021).

A fonoaudiologia no ambiente escolar apresenta a proposta de auxiliar os educadores por meio de ações que contribuam para a promoção, aprimoramento e prevenção de alterações, favorecendo o processo de ensino e aprendizagem (CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA, 2015).

Desde a década de 1970 até os dias atuais, a literatura científica vem consolidando a importância da consciência fonológica para aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita (STAHL; MURRAY, 1994; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; MOTA, 2009; TENÓRIO; ÁVILA, 2012; MACHADO; CAPELLINI, 2014; CÁRNIO; VOSGRAU; SOARES, 2017; DAMASCENO *et al.*, 2022).

Segundo estudos, o déficit na consciência fonológica pode estar associado como um fator de risco determinante para transtornos de linguagem (BARRERA; MALUF, 2003; RODRIGUES *et al.*, 2009; CIASCA, 2016). Porém, vale destacar que apesar da correlação entre baixo desempenho em consciência fonológica e dificuldade em adquirir habilidades de leitura, tais aspectos não devem ser

necessariamente interpretados como alguma deficiência. Após a identificação e estimulação destas crianças, muitas melhoram e desenvolvem essa habilidade (FLETCHER *et al.*, 1994, CHARD; DICKSON, 1999; DAMASCENO *et al.*, 2022). Logo, a estimulação da consciência fonológica nas salas de aula viabiliza ao professor detectar precocemente alguma dificuldade e/ou atuar na insuficiente instrução. Ainda, nota-se falta de conhecimento dos professores brasileiros sobre o tema e, poucos investimentos são realizados no ambiente escolar. Quando realizados, estes direcionam-se às atividades silábicas, menosprezando o fato de que em um sistema alfabético de escrita as letras representam fonemas e não sílabas e que diferente de outros idiomas, o Português do Brasil tem sua ortografia quase transparente, com algumas ambiguidades na escrita e em menor frequência na leitura (ANDREAZZA-BALESTRIN; CIELO, 2003; DIEHL, 2016; NAVAS, 2017).

Pesquisadores vem se dedicando atualmente, dada a importância, em recursos objetivos e de fácil aplicabilidade (com aplicação coletiva) tanto para o rastreamento quanto para intervenção precoce, independente do diagnóstico. Porém, ainda carecem de sistematicidade e de práticas educacionais (ANDRADE; PRADO; CAPELLINI, 2011; BRITO; SEABRA; MACEDO, 2018; DAMASCENO *et al.*, 2022).

Nesse contexto se destacam os programas de Resposta à Intervenção (*Response to Intervention* - RTI), modelo educacional multicamadas, sistematizado, para identificação precoce de escolares com dificuldades de aprendizagem que necessitam de intervenções específicas. O RTI combina a avaliação contínua, instrução qualificada para todos os alunos com intervenções direcionadas aqueles com dificuldades (GERSTEN *et al.*, 2009).

Este modelo traz inúmeros benefícios, entre eles: a) redução das dificuldades acadêmicas que incluem leitura, escrita, matemática, b) otimização da instrução educacional, c) redução dos encaminhamentos para serviços-sociais especializados e d) oportunidade de ações no próprio ambiente escolar, oferecendo intervenções de qualidade a toda população escolar (MACHADO; ALMEIDA, 2014; TOMO; SITEO, 2020).

O modelo de RTI preconiza a identificação precoce de transtornos de aprendizagem, combatendo o modelo “*wait to fail*” (espera pelo fracasso) e modelo QI-rendimento, em que se espera a defasagem de desempenho acadêmico entre os

---

estudantes ao final do fundamental I para que então seja tomada alguma providencia ou diagnóstico (FUCHS; FUCHS, 2006; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2013; CRUZ *et al.*, 2022).

Diante do exposto, a atuação do fonoaudiólogo em parceria com os professores, tem grande importância, já que possivelmente irá auxiliá-los nas práticas pedagógicas, prevenindo e detectando precocemente futuros distúrbios ou transtornos de aprendizagem, por meio da aplicação de um programa elaborado para estimular as habilidades preditoras da alfabetização.

Diante do exposto, a atuação do fonoaudiólogo em parceria com os professores, tem grande importância, já que possivelmente irá auxiliá-los nas práticas pedagógicas, prevenindo e detectando precocemente futuros distúrbios ou transtornos de aprendizagem, por meio da aplicação de um programa elaborado para estimular as habilidades preditoras da alfabetização. Com objetivo de verificar a aplicabilidade do programa de leitura e escrita, esse estudo originou-se a partir de um outro estudo “Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da consciência fonológica em escolares do 1º ano do ensino fundamental” (FREIRE, 2018), desenvolvido no grupo de pesquisa GREPEL (Grupo de estudo e pesquisa em escrita e leitura).

A partir desse estudo, as autoras verificaram a necessidade de ampliar a amostra e implementar um programa estruturado para intervir também com as habilidades de leitura e escrita, além das habilidades da Consciência Fonológica.





## 2 Revisão de Literatura



## **2. Revisão de Literatura**

### **2.1. Educação e alfabetização no Brasil**

Para abordar a educação no Brasil, é importante que sejam analisados os indicadores educacionais como contexto econômico e social em que as escolas estão inseridas, número de alunos por turma, valorização do professor, permanência, acesso e aprendizagem do aluno.

No Brasil, houve uma redução na taxa de analfabetismo de 0,2% de 2019 para 2018, ou seja, 11 milhões de pessoas com 15 anos ou mais de idade analfabetas. Em 2018 era equivalente a uma taxa de analfabetismo de 6,8%, caindo para 6,6% no ano seguinte (IBGE, 2020).

De acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE), Lei N°13.005/2014, em 2015 o Brasil deveria ter elevado para 93,5% a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais, ou seja, atingindo 6,5% a taxa de analfabetismo.

Com isso, conclui-se que o Brasil atingiu essa meta com um atraso de quatro anos. Somado com a chegada da pandemia no início de 2020 e suas políticas emergenciais e excludentes, agrava-se ainda mais o cenário da educação no Brasil, sendo fundamental e urgente a necessidade de novos projetos e leis que visem o nivelamento da aprendizagem e o suporte às crianças, famílias e professores (DIAS, 2021; MAGALHÃES, 2021).

No início do ano letivo de 2020 as aulas presenciais foram suspensas, em todas as escolas do Brasil, para cumprimento do isolamento social devido a pandemia do vírus COVID-19. Medidas emergenciais foram tomadas, de forma abrupta e inesperada, sendo impostas aos professores novas formas de atuar, sem planejamento ou treinamento algum. Fez-se assim necessária a transição do ensino presencial para o ensino remoto, modificando a rotina dos estudantes, das famílias e dos professores (BARBOSA; GONÇALVES, 2021).

O ensino remoto envolve o uso de tecnologias como celulares, *tablets*, computadores e acesso à internet. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, aproximadamente 16% da população não possui acesso à internet em banda larga ou

## 2 Revisão de Literatura

---

3G/4G em seu domicílio, de acordo com dados coletados da PNAD Contínua (IBGE) e CEB (Inep), em sua última pesquisa, realizada em 2018 (NASCIMENTO, *et al.*, 2020).

Em pesquisa divulgada pela Unicef em 2019, havia quase 1,1 milhão crianças e adolescentes fora da escola no Brasil, sendo a maioria deles, crianças de 4 e 5 anos e adolescentes de 15 a 17 anos. Ao final de 2020, observa-se um crescimento para mais de 5 milhões de meninas e meninos de 6 a 17 anos, desses, mais de 40% eram crianças de 6 a 10 anos, faixa etária em que ocorre a alfabetização.

A perda da alfabetização nas férias de verão é motivo constante de preocupação para os professores, principalmente aqueles estudantes pouco expostos à leitura em sua rotina. Ainda, existe correlação positiva entre renda familiar e nível de leitura, no qual, quanto maior, melhor o nível. A incorporação de apoios a alfabetização, atividades de enriquecimento e intervenções estruturadas, podem evitar a perda de aprendizado (PICCOLO, *et al.*, 2012; LENHOFF, *et al.*, 2020).

Em proporções maiores, o afastamento das escolas causado pela pandemia, pede ações emergenciais para reduzir e minimizar os impactos na educação para todos, mas com atenção especial aqueles que já se encontram em desvantagens de oportunidades devido às condições econômicas e sociais e aos com transtornos de aprendizagem (BRAGA; BORGES; ALMEIDA, 2020; NASCIMENTO, *et al.*, 2020).

Atualmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018, orienta a formulação de currículos e propostas pedagógicas no Brasil (p.88) com a proposta de homogeneizar os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, respeitando as singularidades de cada região e atualmente vem trazendo as habilidades preditoras para o processo de alfabetização da escrita alfabética, dentre elas, perceber quais e como os sons devem-se representar na escrita, construir a relação fonema-grafema e perceber a sílaba em sua variedade como contexto fonológico desta representação.

Segundo consta no BNCC, a questão da estrutura silábica do português do Brasil na alfabetização, é erroneamente tratada, já que inicia com as vogais, seguida das famílias silábicas sendo apresentadas sempre com sílabas simples consoante/vogal (CV), apresentando somente no final do ano letivo (CCV; CVC; CCVC; CVV). Assim, no 1º ano do Ensino Fundamental, são sugeridas a estimulação

## **2 Revisão de Literatura**

---

das seguintes habilidades:

- Reconhecimento da direção da leitura e escrita (da esquerda para direita e de cima para baixo);
- Ler palavras novas com precisão na decodificação, no caso das palavras de alta frequência, ler globalmente, por memorização;
- Buscar leitura de diferentes meios de comunicação para conhecer e realizar leitura compartilhada; escrever espontaneamente ou em ditados, palavras ou frases, de forma alfabética;
- Perceber semelhanças e diferenças entre a escrita produzida pelo aluno e escritas convencionais;
- Treino da cópia de textos pequenos, mantendo suas características e voltando ao texto caso apresente dúvidas sobre espaçamento gráfico, escrita das palavras e pontuação;
- Diferenciar letras do alfabeto e outros sinais gráficos;
- Reconhecer o sistema de escrita alfabética como representação dos sons da fala; segmentar oralmente palavras em sílabas;
- Identificar fonemas e fazer a relação com os grafemas;
- Relacionar elementos sonoros (sílabas, partes de palavras) com sua representação escrita;
- Comparar palavras, identificando diferenças e semelhanças entre sons de sílabas iniciais, mediais e finais;
- Nomear as letras do alfabeto e recitá-lo na ordem das letras;
- Conhecer, diferenciar e relacionar letras em formato imprensa e cursiva, maiúsculas e minúsculas;
- Reconhecer a separação das palavras, na escrita, por espaços em branco;
- Comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais, mediais e finais;
- Identificar outros sinais no texto além das letras, como pontuação e perceber seus efeitos na entonação;
- Agrupar palavras pelo critério de aproximação de significado (sinonímia) e separar palavras pelo critério de oposição de significado (antonímia).

Observa-se assim que a proposta de estimular as habilidades de consciência

## **2 Revisão de Literatura**

---

fonológica existe e consta no último documento do BNCC. No entanto, nota-se desconhecimento dos professores frente ao assunto e pouca prática em sala de aula (Freire et al. 2020).

No Brasil ainda é possível observar altos índices de evasão e repetência escolares, incluindo o fracasso escolar, assim, vale ressaltar a importância de estudos que auxiliem os professores na detecção precoce destes estudantes com maiores dificuldades (FORGIARINI; SILVA,2008).

De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) Contínua Educação, a idade/etapa em crianças de 6 a 10 anos, nos anos iniciais do ensino fundamental, se mantêm adequadas. No entanto, ao passar para os anos finais, o atraso começa a se acentuar. Em 2019, 12,5% das pessoas de 11 a 14 anos de idade já estavam atrasadas em relação à etapa de ensino que deveriam estar cursando ou não estavam na escola.

Desta forma, pode se observar que o atraso escolar e, em menor importância, a evasão, já estavam presentes nos anos finais do ensino fundamental. Isso significa que um grupo de crianças chega atrasado ao ensino médio, ou mesmo deixam de estudar no fundamental, de acordo com os critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e em muitos casos, essa situação pode vir a se intensificar na etapa escolar seguinte.

As demandas por altos níveis de alfabetização estão cada vez maiores. Claramente, as crianças que se tornam adultos com baixos níveis de alfabetização estão em desvantagem em uma sociedade que está criando demandas cada vez maiores para habilidades de leitura eficazes dentro do local de trabalho (TORGESEN, 2002; PERTUZATTI; DICKMANN, 2019).

É de suma importância que professores conheçam sobre o desenvolvimento da linguagem e sua relação com a linguagem escrita, principalmente na fase da alfabetização, na qual se é exigido maior competência (OLIVEIRA; NATAL, 2012; NASCIMENTO; ROSAL; QUEIROGA, 2018).

No Brasil existem diretrizes nacionais que tem como proposta a obrigatoriedade formação do professor em nível superior, para melhoria do Ensino Fundamental, porém, não condiz com a realidade. Foram criados programas para formação

## **2 Revisão de Literatura**

---

continuada, no entanto, quando se trata do processo de alfabetização, nota-se carência no conhecimento de estratégias para crianças com dificuldades na aquisição da leitura e escrita (OLIVEIRA; NATAL, 2012; SILVA; NUNES, 2020).

Estudos investigaram o conhecimento de professores do Ensino Fundamental I quanto aos distúrbio de leitura e escrita, constataram que os professores possuem um conhecimento superficial a respeito das dificuldades em leitura e escrita e permanecem com uma visão limitada sobre a atuação fonoaudiológica nesses casos. Além disso, dificuldades de leitura e escrita foram interpretados pelos educadores como falha proveniente da criança, com pouco reconhecimento de que a falha pode estar também na metodologia de ensino (FERNANDES; CRENITTE, 2008; MELO; TEIXEIRA; QUEIROGA, 2021).

Conseqüentemente, crianças são encaminhadas à atendimentos especializados, gerando um aumento de encaminhamentos, sobrecarregando o sistema público. A isto dá-se o nome de “síndrome de encaminhamento”. Deve-se ao fato da carência de conhecimentos científicos sobre os processos cognitivos e neurofuncionais da linguagem, na formação de educadores, que apesar de seus esforços, confundem problemas de aprendizagem de origem constitucional e intrínsecos ao escolar, com dificuldades de aprendizagem, que possui caráter extrínseco e ambiental, que incluem metodologia inadequadas, problemas emocionais-afetivos na família e/ou na escola (ANDRADE; PRADO; CAPELLINI, 2011; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014).

Apesar do acesso à informação ter ampliado com o ambiente online, há diversos trabalhos que trazem a importância da formação dos professores no segmento preventivo, do conhecimento dos distúrbios da leitura e da escrita e no conhecimento da fonoaudiologia escolar, fora do ambiente clínico (CAVALHEIRO, 2003; FERNANDES; CRENITTE, 2008; BELOTTI; BAPTISTA, 2013; ALMEIDA; KOZLOWSKI; MARQUES, 2015; CORSO; MEGGIATO, 2019).

### **2.2. Habilidades Precursoras da Leitura e Escrita**

A linguagem é uma capacidade do homem previamente existente de representação, influenciada pelo seu processo de desenvolvimento. Relacionada

## 2 Revisão de Literatura

---

diretamente ao processo maturacional, genético, seu desenvolvimento é sensível aos inputs ambientais, dentre eles a estimulação e pelo desenvolvimento de outras funções, como atenção, memória, percepção, inteligência, cognição e audição (BRITTO; BRITTO,2017).

Assim como no desenvolvimento da linguagem oral, a linguagem escrita também depende de uma variedade de fatores extrínsecos e intrínsecos, porém de forma mais complexa, já que acrescenta-se o fato de que a linguagem escrita deve ser explicitamente ensinada, não sendo derivada de um processo de interação social, como na aquisição da linguagem oral. Assim, pode-se dizer que o processo de aprendizado da leitura e da escrita inicia-se antes mesmo da fase escolar (NAVAS, 2017; TRAVERSO *et al.*, 2022).

O desenvolvimento das habilidades preditoras da alfabetização, iniciam-se com a estimulação da linguagem oral que aumenta proporcionalmente com o desenvolvimento da capacidade cognitiva e estruturação da representação lexical. Esta oferece uma base para que atinja o objetivo final do aprendizado da leitura, a interpretação consciente do texto escrito (ANDRÉS *et al.*, 2010; MONTEIRO; SANTOS, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2016; HODGINS; HARRISON, 2021).

Para que o indivíduo leia e possa compreender o que foi lido, ele depende não só do processo de alfabetização, mas também da estimulação no âmbito familiar/social e ambiental, como a exposição à contação de histórias, conversas sobre o dia da criança, incentivo à leitura de livros, passeios, enriquecimento cultural, disponibilidade dos pais a passar tempo com elas, fatores neurobiológicos, emocionais e educacionais.

A não compreensão desses fatores, leva novamente à culpabilização do fracasso escolar à criança ou ao ambiente familiar, manifestando assim dificuldades na aprendizagem, principalmente na fase da alfabetização (OLIVEIRA; NATAL, 2012; MONTEIRO; SANTOS, 2013; ANTUNES; FREIRE; CRENITTE, 2015; SANTOS *et al.*, 2016; MOREIRA; MARTINS; SANTOS,2016).

A exposição precoce do contato com livros tem sua relevância, já que a criança passa a ter maior contato com a linguagem escrita, com as convenções de letra impressa, compreendendo uma das funções da escrita (MASON,1992; ZUANETTI; NOVAES; FUKUDA, 2021).



## 2 Revisão de Literatura

---

Diversos autores citam algumas habilidades que se relacionam diretamente com a leitura e a escrita, são elas: consciência fonológica, sintática, morfológica e abrange também o acesso ao léxico e memória operacional auditiva (MOTA, 2009; MAREC; GOMBERT,2004; SILVA *et al.*, 2017).

Apesar de aceita a relação entre as habilidades de processamento fonológico e o aprendizado da escrita alfabética, a influência de uma sobre a outra ainda não é um consenso entre pesquisadores, já que alguns relatam que as habilidades de consciência fonológica (CF) são pré- requisitos, outros consideram a possibilidade da leitura e escrita promover níveis mais complexos do processamento fonológico (GATHERCOLE *et al.*, 2006; TENÓRIO; ÁVILA, 2012; GONÇALVES *et al.*, 2013).

A leitura requer a ativação de vários processos cognitivos, como o reconhecimento de letras e palavras, a memória operacional e a capacidade de pensar sobre as próprias estratégias de aprendizagem (CAPELLINI, 2008; CAVALHEIRO; SANTOS; MARTINEZ, 2010; FERREIRA; CRENITTE; AZONI,2015; NICOLIELO-CARRILHO *et al.*, 2018).

Os autores referem que ela ocorre de duas formas, pela rota lexical e/ou pela rota fonológica, envolvendo diferentes regiões do cérebro e dependem de habilidades como reconhecimento de palavras impressas, determinação do significado das palavras, frases e coordenação desses significados no contexto geral do tema abordado, sendo assim, necessárias habilidades cognitivas e perceptivo-linguísticas (atenção, concentração, seguir instruções, compreensão e interpretação, memória auditiva e visual, processamento das palavras, percepção visual, entre outras).

É um processo que envolve componentes fonológicos, sintáticos e semânticos da linguagem.

De acordo com Lima e Ciasca (2015), inicialmente a leitura ocorre pela rota fonológica e conforme o seu desenvolvimento, ativa-se a rota lexical com o reconhecimento rápido da palavra. Dessa forma, a rota fonológica permite a leitura de novas palavras e pseudopalavras (NUNES; FROTA; MOUSINHO, 2009).

Existem inúmeras evidências de que as habilidades de processamento fonológico são cruciais para o desenvolvimento da leitura e da escrita, que desde a década de 1970 vem sendo bem estabelecidas, assim como sua estimulação facilita

## 2 Revisão de Literatura

---

o processo de aprendizagem de ambas (STAHL; MURRAY, 1994; ; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; MOTA, 2009; TENÓRIO; ÁVILA, 2012; CÁRNIO; VOSGRAU; SOARES,2017).

A consciência fonológica (CF) é a habilidade que permite à criança refletir, reconhecer e manipular sobre os sons da língua e ainda segmentar adicionar, segmentar, transpor e substituir sílabas e fonemas, identificar e produzir rimas e aliterações, entre outras (BENTIN; HAMMER; CAHAN, 1991; GRIFFITH;KLESIOUS; KROMREY, 1992; ANTUNES; FREIRE; CRENITTE, 2015; PFOST *et al.*, 2019).

É a base para a decodificação de palavras faladas em fonemas (correspondência letra-som), sílabas, aliteração e rimas e na prática, pode ser medida com o objetivo de prevenir dificuldades futuras na alfabetização (WAGNER; TORGESEN,1987; ELHASSAN; CREWETHER; BAVIN, 2017).

A avaliação de tal habilidade nas crianças tem como propósito identificar inicialmente os alunos que parecem estar em risco e com dificuldade em adquirir habilidades iniciais de leitura e monitorar regularmente o progresso dos alunos que estão recebendo instrução em CF (CHARD; DICKSON, 1999; SILVA; CAPELLINI, 2021).

Em estudo realizado por Gonçalves *et al.* (2013), pode-se observar correlação positiva entre o desenvolvimento da consciência fonêmica, com atividades de contagem de fonemas em palavras, por exemplo, e a melhora da escrita. As crianças do 1º ano obtiveram melhora na representação dos fonemas pelos grafemas, aperfeiçoando assim a habilidade da escrita. Assim, pode-se afirmar que a consciência fonológica é um fator importante para indivíduos no início da leitura.

Existe um *continuum* de complexidade das habilidades fonológicas, iniciando da menor complexidade que incluem rimas e aliterações, aumentando progressivamente para segmentação de sentenças, consciência de que a fala pode ser dividida em palavras individuais. Em seguida, segmentação de palavras em sílabas e a mistura de sílabas em palavras, atividades como segmentar palavras, rimas e aliteração. Finalmente, o nível mais sofisticado de consciência fonológica é a consciência fonêmica, entendimento de que as palavras são feitas de sons individuais ou fonemas e a capacidade de manipulá-las (CHARD; DICKSON, 1999; SILVA, A. S.; CAVALCANTE, 2021).

## 2 Revisão de Literatura

---

A consciência silábica, rimas e aliteração são mais facilmente desenvolvidas em crianças pequenas, já a consciência fonêmica, requer experiências mais específicas (DAMBROWSKI *et al.*, 2008; CAVALHEIRO; SANTOS; MARTINEZ, 2010). Normalmente, os alunos desenvolvem capacidade de segmentar palavras no início e durante o ensino infantil e segmentar palavras em fonemas entre o ensino infantil e o primeiro ano (CHARD; DICKSON, 1999; SANTOS; ROAZZI; MELO, 2020).

De acordo com Antunes, Freire e Crenitte (2015), tem-se como pré-requisito na escrita a capacidade de perceber que os sons da fala (fonemas) são representados por letras (grafemas) e o uso da remediação associado à leitura em escolares com dificuldades de aprendizagem (DA) demonstrou que estes apresentaram melhor desempenho nas habilidades de velocidade e compreensão de leitura após 18 sessões de estimulação. Esses resultados foram superiores ao observado em programas que enfatizaram apenas as habilidades fonológicas (SILVA; CAPELLINI, 2010; DAMASCENO, *et al.*, 2022).

A Consciência Fonológica, conhecimento de fonemas, fluência, vocabulário e compreensão são citados por pesquisadores como componentes essenciais para o sucesso, a aprendizagem e fluência da leitura nas crianças de pré-escola. A fluência é fundamental para que haja compreensão da leitura e para isso, é necessária a decodificação precisa de palavras, processamento automático e leitura com prosódia (WANZEK; VAUGHN, 2008; CAPELLINI *et al.*, 2009; FERREIRA; HORTA, 2015).

Ainda segundo Ferreira e Horta (2015), a fluência da leitura se desenvolve conforme a exposição da criança à leitura assistida, sua repetição, a compreensão do princípio alfabético e a aquisição de vocabulário. Para que um programa que visa o desenvolvimento da leitura seja eficaz, deverá conter a consciência fonêmica, método analítico-sintético, forma como as letras representam os sons da fala, leitura em voz alta de palavras, soletração, reconhecimento visual de palavras irregulares, estimulação do vocabulário, estratégias de compreensão de texto e seu treino, exposição à contação de histórias e treino da fluência leitora.

### 2.3. Introdução ao Modelo de Resposta à Intervenção (RTI)

Segundo Berkeley (2008), em 1977, quando dificuldades específicas de

## 2 Revisão de Literatura

---

aprendizado foram inicialmente incluídas como categoria de deficiência na educação especial, a orientação do Departamento de Educação dos EUA afirmou que a discrepância entre o QI do aluno e o aproveitamento deveria ser usada como critério principal para determinar dificuldades específicas de aprendizado. No entanto, a partir da utilização deste critério, o número de alunos identificados como tendo dificuldades de aprendizagem aumentou mais de 200% desde que a categoria foi estabelecida, e muitos alunos foram identificados erroneamente ou não identificados.

A questão que gerou grande preocupação, é que para determinar a elegibilidade muitas vezes a identificação dessas crianças ocorria nos graus escolares superiores já que era necessária uma discrepância significativa o suficiente para garantir serviços (BRADLEY, DANIELSON; DOOLITTLE, 2005). Alguns acreditam que isso resultou na promoção de uma atitude de “espera para falhar” (Fletcher *et al.*, 2002). Além disso, o uso do modelo de discrepância por si só fornece informações limitadas (ou seja, entre duas pontuações) que não ajuda explicitamente os educadores a desenvolver planos de remediação.

Com a passagem de 2002 da Lei *No Child Left Behind* (NCLB), que atende às necessidades das crianças economicamente desfavorecidas, o governo federal dos EUA colocou maior ênfase na intervenção precoce, instrução de alta qualidade, baseadas em evidências científicas, resultados acadêmicos, sendo que modelos de prestação de serviços que fornecem triagem universal, monitoramento do progresso e intervenções em camadas foram amplamente adotados (FLETCHER; VAUGHN, 2009).

De acordo com Futchs e Futchs (2006), em 2004, o presidente Bush assinou contrato com a Lei de Melhoria da Educação de Indivíduos com Deficiências (IDEA, 2004), para identificar crianças com dificuldades de aprendizagem, e desta forma, passou a se utilizar da discrepância de QI, o modelo “Resposta à Intervenção”, sendo assim um meio de fornecer intervenção precoce a todas as crianças com risco.

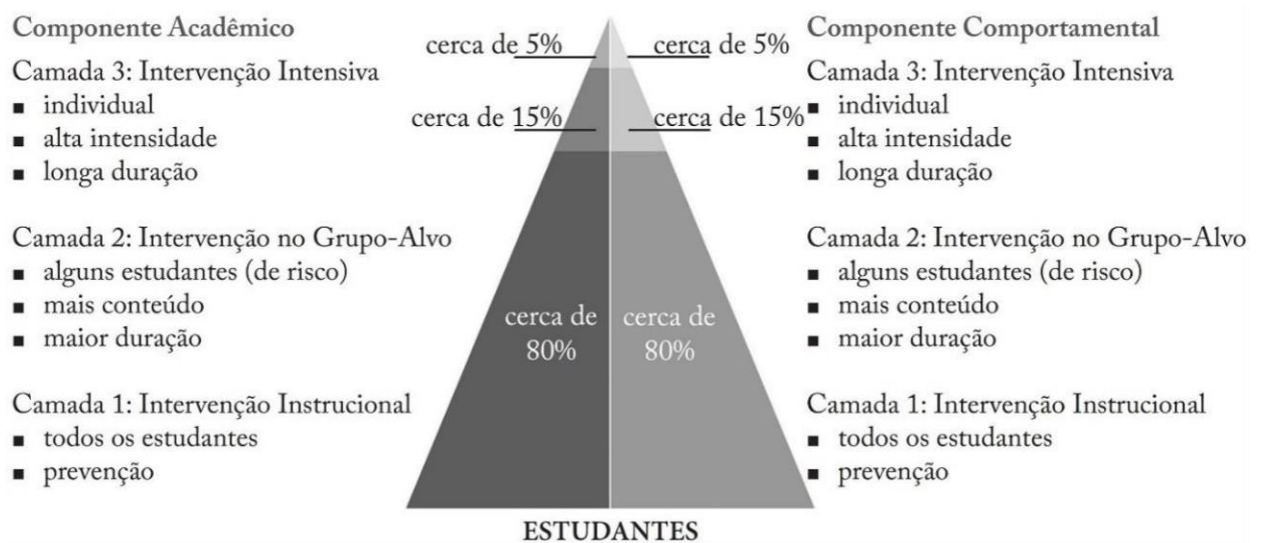
A Resposta à Intervenção (RTI) é uma modelo multicamadas de detecção e prevenção precoce sistematizada que identifica alunos com dificuldades e os ajuda antes que eles se encontrem em defasagem com relação aos seus semelhantes. Os sistemas RTI combinam a triagem universal e instrução qualificada para todos os alunos com intervenções direcionadas a alunos em dificuldades (Gersten et al, 2009).

## 2 Revisão de Literatura

Segundo o Ehren, Ehren e Proly (2009), o RTI é uma estrutura para orientar os esforços dos educadores e ajudar as crianças e adolescentes a atingirem seu pleno potencial. Dependendo das necessidades da escola, assim como seu tamanho, níveis escolares, cultura, pessoal e recursos disponíveis, as estruturas e processos de RTI podem variar.

O modelo RTI geralmente é dividido em três camadas (figura 1), nas quais as primeiras, segundas e terceiras camadas de intervenção aumentam gradativamente em sua intensidade, tempo e especialidade de instrução, dependendo da resposta da criança frente à estimulação, ao mesmo tempo os grupos reduzem seus tamanhos, aumentando a individualização (VAUGHN; WANZEK; FLETCHER, 2007; FLETCHER E VAUGHN, 2009; GRIGORENKO et al., 2020).

Figura 1- Modelo de três níveis que aumentam progressivamente a intensidade das intervenções acadêmicas e comportamentais. As porcentagens representam a estimativa de estudantes na primeira camada e que necessitaram passar para a segunda e terceira camadas



Fonte: Adaptado do artigo intitulado Response to Intervention: Preventing and Remediating Academic Difficulties (Fletcher & Vaughn, 2009, p.31), Batista; Pestun, 2019.

Seus benefícios incluem eficiência e eficácia na redução das dificuldades acadêmicas, como leitura, escrita e matemática, diminuição de baixa instrução apontada como causa do mau desempenho, diminuição de escolares encaminhados indevidamente para os serviços especiais (FUCHS; FUCHS, 2007; MACHADO; ALMEIDA, 2014; SMITH, 2022).

De acordo com os autores, a intervenção inicial pode ocorrer na sala de aula regular ou em outro lugar. A pessoa que lidera o ensino em pequenos grupos pode

## 2 Revisão de Literatura

---

ser o professor, fonoaudiólogo ou outro profissional qualificado, exclusivo de cada ambiente escolar. A capacidade de resposta do aluno a essa intervenção é monitorada de perto através da análise de coleta de dados.

A frequência e a duração das intervenções podem ser alteradas dependendo do progresso do aluno. Então, se o aluno mostrar pouco progresso, o programa de intervenção pode aumentar de intensidade para se concentrar nas necessidades individuais (EHREN; EHREN; PROLY, 2009; KELLEY *et al.*, 2018).

De acordo com a publicação feita pela NASDSE (National Association of State Directors of Special Education) em 2008 (p.1), a instrução diferenciada ou de alta qualidade é definida como uma instrução ou intervenção feita de acordo com a necessidade do aluno, que tenha eficácia comprovada cientificamente. O foco exemplifica a abordagem centrada no aluno e a crença de que todas as crianças e adolescentes podem aprender (EHREN; EHREN; PROLY, 2009).

Berkeley *et al.* (2020), verificaram não há uniformidade entre os estados dos Estados Unidos sobre quando deve-se ocorrer o encaminhamento para intervenção especializada, caso não haja progresso suficiente, porém, em Maine esses podem ocorrer em qualquer uma das camadas.

O RTI no Brasil tem sido estudado recentemente quanto sua aplicabilidade e efetividades na realidade das escolas, sendo o primeiro dele datado em 2012 (SILVA; LUZ; MOUSINHO, 2012; TOMO; SITEO, 2020).

Pensando nesse modelo como uma forma de intervenção e identificação precoce, a publicação do V Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais o DSM – 5 (2014), trouxe uma revisão sobre a categoria de transtornos de aprendizagem, com decisão de incluir mudanças nos critérios diagnósticos propostos e também apresentar uma nova roupagem de classificação para os transtornos específicos de leitura e escrita, onde a inclusão da RTI foi o mais inovador. Ou seja, o diagnóstico não precisa ser definido após a avaliação, e sim confirmado após intervenção, conforme exemplifica a figura 2. Esse foi pensado como forma de evitar falso positivo para um diagnóstico, como por exemplo a dislexia, excluindo as variáveis ambientais, que podem interferir no desempenho do indivíduo no momento do diagnóstico (MOUSINHO; NAVAS, 2016).

## 2 Revisão de Literatura

Figura 2- Modelo de Resposta à Intervenção



Fonte: MOUSINHO; NAVAS, 2016.

Em estudo sobre RTI para que a instrução na primeira camada seja eficaz nas primeiras séries em crianças com dificuldades de leitura, é necessária instrução explícita em consciência fonêmica, e reconhecimento automático de palavras irregulares de alta frequência; auxiliar na compreensão a partir da leitura do texto, incluindo ênfase no vocabulário e no desenvolvimento de conhecimentos básicos; muitas oportunidades de ler e responder a textos para promover a fluência e compreensão da leitura (DENTON, 2012).

Silva, Luz e Mousinho (2012) compararam a velocidade e a compreensão da leitura de crianças e adolescentes de 3º ao 7º ano escolar, por meio da proposta de RTI, considerando-se o tipo de intervenção e diferentes diagnósticos. Foram divididos em dois experimentos, no qual o experimento 1 foi baseado na 1ª camada do RTI no qual estimularam-se as habilidades de consciência fonológica e narrativa por meio da leitura e escrita e o 2, dividiram os estudantes em dois grupos: com atendimentos individuais e outro com oficinas em pequenos grupos. Após as intervenções, as pesquisadoras puderam concluir que independente dos diagnósticos e das propostas de intervenção, todas as crianças apresentaram melhora relevante no pré e pós-teste em relação a velocidade e compreensão de leitura. Ainda, relataram que a eficácia similar na intervenção em grupo e individual demonstrou que o RTI pode ajudar a suprir a alta demanda do SUS na área.

Após aplicação de um programa de intervenções baseado no modelo de RTI em

## 2 Revisão de Literatura

---

escolares do 3º ano com dificuldades de leitura e escrita, foi possível comprovar sua eficácia. Este programa teve como estrutura atividades relacionadas a consciência fonológica, vocabulário, fluência e compreensão de leitura (MACHADO; ALMEIDA, 2014).

Machado e Capellini (2014), analisaram e compararam o desempenho em tarefas de leitura e escrita em crianças com dislexia do desenvolvimento do 2º ao 6º ano, após tutoria baseado no RTI. As crianças foram divididas em dois grupos, no qual um deles era exposto ao programa e o outro, não. Os resultados demonstraram avanços significativos no grupo experimental, quando comparado ao que não recebeu intervenção de tutoria. As crianças com tal diagnóstico, quando auxiliadas com atividades adequadas para o desenvolvimento de estratégias, podem possibilitar um aprimoramento substancial no desenvolvimento dessas habilidades.

Pesquisadores realizaram a adaptação e aplicação da 1ª e 2ª camada do RTI no contexto brasileiro em crianças com 6 anos, visando novas práticas pedagógicas comprovadas cientificamente (ALMEIDA, *et al.* 2016). Dentre elas, a estimulação de habilidades de leitura, incluindo a manipulação mental de elementos linguísticos correspondentes à consciência fonológica como, consciência de palavras, de sílabas, de fonemas, rimas e aliterações, ampliação do vocabulário, reconhecimento de letras e desenvolvimento de habilidades lexicais. Foram citadas adaptações na 1ª e 2ª camada (Tabela 1), quando comparado ao modelo original dos Estados Unidos.

Tabela 1- Adaptações na 1ª e 2ª camada do RTI no contexto brasileiro

Modelo RTI original (EUA)	Adaptações na amostra brasileira
Rastreio universal	Rastreio em duas salas de primeiro ano do ensino fundamental
Triagem universal do comportamento	Não houve
Monitoramento periódico do desempenho	Monitoramento antes e após as intervenções
Aplicada por um profissional de apoio	Aplicada pela pesquisadora
Intervenções em cinco dias da semana	Intervenções em três dias da semana
Espaço físico específico para intervenção	Intervenção realizada em



---

Fonte: ALMEIDA, *et al.* 2016.

Os autores Brito, Seabra e Macedo (2018) relataram melhora significativa no desempenho acadêmico de crianças do 5º ano, por meio de intervenções sistematizadas na 1ª camada do RTI, com uso de atividades e estratégias nas áreas de leitura, consciência fonológica, atenção e raciocínio lógico-matemático. Ainda que em caráter remediativo, já que se trata do final do 1º ciclo do Ensino Fundamental I.

Damasceno et al. (2022) elaboraram e investigaram o efeito de um programa de estimulação de habilidades cognitivo-linguísticas preditoras da decodificação leitora, para o desenvolvimento das habilidades subjacentes à leitura em crianças de 1º a 3º ano do Ensino Fundamental I, divididos em GE e GC e puderam observar incrementos significativos no GE na discriminação auditiva, consciência fonológica e automaticidade leitora, com variações em função do ano escolar.

É possível assim observar que no Brasil, os estudos sobre a prática do modelo RTI em escolas ainda são recentes e escassos, evidenciando a necessidade da realização de mais pesquisas.



### 3 Proposição



### **3 Proposição**

---

### **3. Proposição**

#### **3.3. Objetivo geral**

Verificar a efetividade de um programa de consciência fonológica associado à leitura e escrita, em escolares do primeiro ano do ensino fundamental.

#### **3.1.2- Objetivos Específicos**

- Elaborar um programa para a estimulação das habilidades de leitura e escrita;
- Verificar a aplicabilidade de um programa de consciência fonológica associado à leitura e escrita, aos moldes da RTI em 1ª camada para escolares brasileiros;
- Comparar os efeitos desse modelo de intervenção nos aspectos de leitura e escrita e consciência fonológica.



## *4 Material e Métodos*





## **4. Material e Métodos**

### **4.1 Procedimentos Éticos**

O estudo foi submetido e aprovado à avaliação do Comitê de Ética (CEP) em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP), sob o parecer número 3. 284.841 (Anexo 1), após o consentimento da Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Bauru (Anexo A).

Após autorização da direção da escola, a pesquisadora enviou aos pais e/ou responsáveis das crianças matriculadas no primeiro ano o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice A) contendo o esclarecimento sobre o desenvolvimento do estudo. Os pais foram convidados a ler assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a fim de consentirem a participação do seu filho no estudo e o uso dos dados para a pesquisa. Este Termo garante sigilo e voluntariado dos mesmos.

Os estudantes assinaram o Termo de Assentimento (Apêndice B), no qual a pesquisadora realizou a leitura do documento para a criança uma vez que, por se tratar de pesquisa realizada no início do 1º ano escolar, sabe-se que a maioria ainda não adquiriu suficiente habilidade de leitura que a permita decodificação e compreensão do conteúdo escrito.

### **4.2 Participantes**

Participaram deste estudo 42 escolares na faixa etária de 6 a 7 anos, sendo 20 meninos e 22 meninas, regularmente matriculados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Dirce Boemer Guedes de Azevedo, do município de Bauru (São Paulo).

A coleta na Escola Municipal de Ensino Fundamental Dirce Boemer Guedes de Azevedo, do município de Bauru (São Paulo) foi escolhida por conviniência, pois a pesquisadora já havia realizado outros trabalhos na escola.

A amostra de 42 indivíduos compõe-se da somatória de 2 turmas/classes do 1º

---

ano do Ensino Fundamental, ambas no período da tarde, as quais possuem 19 e 23 alunos.

#### 4.2.1 Critérios de Inclusão e exclusão

Por se tratar de estudo realizado em sala de aula não foi possível evitar a exposição de uma ou mais crianças às atividades do programa de estimulação de consciência fonológica, leitura e escrita. Entretanto, pais ou responsáveis que não concordaram com a publicação de informações referentes aos seus filhos (ainda que as crianças não sejam identificadas) foram respeitados em suas decisões. Os dados desses escolares foram excluídos da análise do estudo. Também foram excluídos os escolares que apresentaram uma quantidade de faltas superior a 80%. É importante ressaltar que os estudantes nessas condições foram excluídos apenas da análise do estudo e não dos procedimentos.

Para estudantes com alterações sensoriais, comportamentais ou intelectuais que comprometessem a realização das atividades, foram feitas adaptações, pelas próprias professoras, durante a aplicação, de acordo com as necessidades de cada estudante, seguindo os princípios da inclusão escolar.

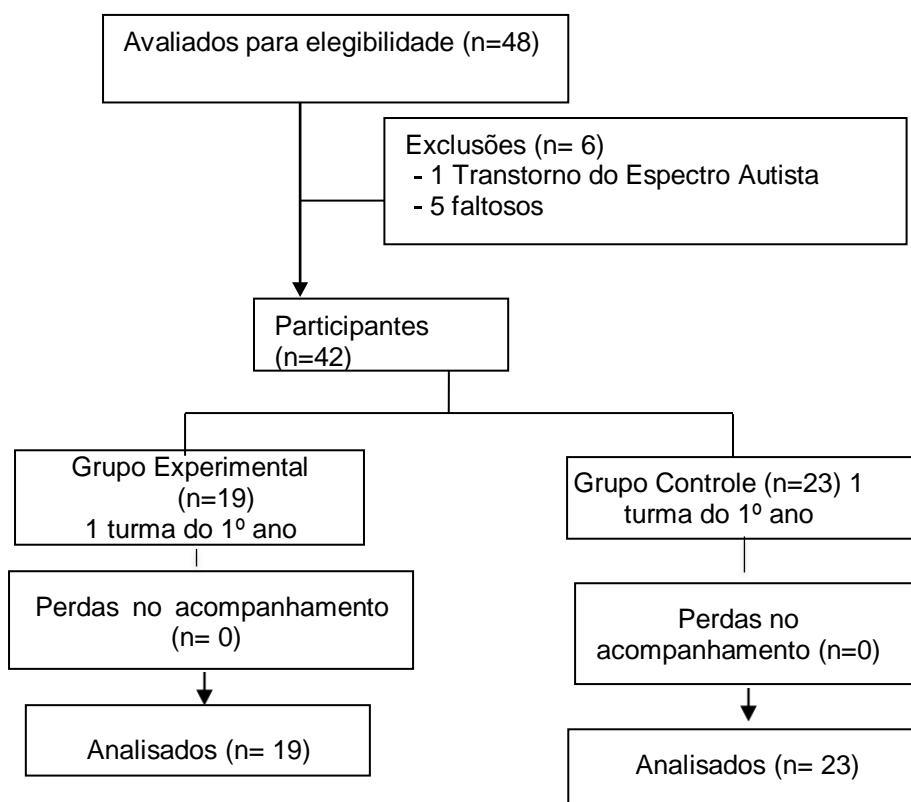
Havia 48 estudantes matriculados no 1º ano do ensino fundamental no período vespertino, porém, seguindo os critérios de inclusão e exclusão do estudo: 5 eram faltosos e 1 apresentava diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) no qual não foi possível a aplicação das avaliações pré e pós (Figura 3). Os participantes foram distribuídos em 2 grupos, de acordo com a turma/classe e escolhidos por meio de um sorteio, descritos a seguir:

**Grupo Experimental (GE):** Formado por aproximadamente 19 escolares (1 turma/classe do 1º ano do Ensino Fundamental I) que foram expostos ao programa de estimulação das habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita;

**Grupo Controle (GC):** Formado por aproximadamente 23 escolares (1 turmas/classes do 1º ano do Ensino Fundamental I) que inicialmente não foram submetidos ao programa de estimulação das habilidades de consciência fonológica,

leitura e escrita;

Figura 3 – Fluxograma dos participantes da pesquisa



### 4.3 Procedimentos

Trata-se de estudo clínico do tipo caso-controle, não randomizado (quase-experimental), duplo cego. Os procedimentos ocorreram por meio das seguintes etapas:

#### 4.3.1 Etapa 1: Elaboração do Programa de Consciência Fonológica, Leitura e Escrita

A trajetória deste estudo envolveu a realização de diferentes etapas para que se fosse possível à concretização dos objetivos definidos. Dessa forma, foi necessário preparar e organizar os materiais de coleta de dados, elaborar o programa, realizar a capacitação dos professores, imprimir os livros de instruções do professor e materiais do programa de consciência fonológica proposto por Freire (2018).

O Programa de Consciência Fonológica, Leitura e Escrita, foi baseado na

adaptação do capítulo 4, nomeado “*Reading Is Rocket Science*”, do livro “*Here’s How Children Learn Speech and Language*” (COURTER, 2011), com apoio do livro “Modelo de Resposta à Intervenção RTI: como identificar e intervir com crianças de risco para os transtornos de aprendizagem” (ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014).

Um programa que visa o desenvolvimento da leitura eficaz, deverá conter atividades de consciência fonêmica, abordar o método analítico-sintético, associar à forma das letras com os sons da fala que as representam, possibilitar a leitura em voz alta de palavras, soletração, reconhecimento visual de palavras irregulares, estimulação do vocabulário, estratégias de compreensão de texto e seu treino, exposição à contação de histórias e o treino da fluência leitora (FERREIRA; HORTA, 2015). Atendendo a esses critérios, o presente estudo se propôs a estimular o hábito de leitura, expor os estudantes à forma gráfica das palavras e frases, promovendo o reconhecimento visual de palavras frequentes. Foram priorizadas as hierarquias dos níveis de consciência fonológica, palavras de alta frequência, extensão das palavras e a complexidade de cada uma (palavras foneticamente regulares).

Para desenvolver as atividades de leitura foram eleitos os livros: “O peru de peruca”, “O macaco e a mola” e “O galo maluco”, da coleção “Estrelinha I, indicado para criança em etapa inicial de aquisição da leitura. Essa coleção foi selecionada, pois privilegia o uso de palavras formadas por sílabas simples (CVCV- Consoante Vogal Consoante Vogal) em frases curtas e repetidas. Segundo Courter (2011), o uso de livros que contenham frases repetidas, mantém a atenção da criança por maior tempo e aumenta a memória auditiva de curto prazo para a informação.

Palavras de alta frequência são aquelas mais utilizadas da nossa língua, por meio destas o estudante é capaz de ler mais fluentemente e precisamente, com menos erros (STANOVICH, 1992; COUTER, 2011).

As palavras para o treino de leitura foram selecionadas a partir dos livros da coleção Estrelinha. No entanto, as palavras disponíveis nos livros limitavam-se à uma pequena quantidade, insuficientes para promover satisfatório treino de reconhecimento visual de palavras. Para ampliar o repertório léxico foram selecionadas aquelas sinalizadas como frequentes na literatura (CANONGIA, 2006; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2016; SANTOS; NAVAS, 2016).

---

O programa iniciou-se com a leitura dos livros, seguindo os pressupostos de Cooper, Robinson e Kiger (2010) de que as crianças em início do aprendizado da leitura e da escrita, devem entender que livros transmitem a mensagem por meio de imagens, sobre a orientação da página que se inicia da esquerda para direita e de cima para baixo e todos os conceitos de um livro: capa, título, autor, ilustrador, começo e fim. Ainda, as crianças foram orientadas sobre a disposição das frases em cada página, a importância de reconhecer uma sentença, entender que representam uma mensagem, perceber o início e o fim da frase por meio da letra maiúscula e do ponto final, bem como o início e fim de cada palavra, conhecimento prévio da existência de pontuações como interrogação, exclamação e vírgula. Muitas crianças ingressam nas escolas com esses conceitos já adquiridos, mas não todas, dessa forma, foi importante e necessário ensiná-las.

Para estimular a habilidade de inferência é necessário incentivá-los a manipular o livro, olhar as figuras, o tipo de letra e fazer previsões da história que será lida. Desta forma, foram sugeridos, no material dos professores, questionamentos para serem feitos durante a leitura dos livros. As questões auxiliam na compreensão do que é lido, pois direcionam o leitor aos aspectos relevantes da história (COURTER, 2011; COLLAZOS-CAMPO *et al.*, 2020).

No livro de instruções do professor foram inseridos exemplos de questionamentos antes de iniciar a leitura, para verificar o conhecimento prévio do tema de cada livro e em seguida perguntas que auxiliariam na previsão do que estava acontecendo e o que poderia acontecer na história com base na interpretação das figuras do livro, de acordo com KIM *et al.*, (2018) essas estratégias aumentam o engajamento na história, estimulam as habilidades de compreensão e da narrativa textual.

Na sequência, conforme instruções de Courter (2011), foram inseridas estratégias para estimulação da consciência fonológica por meio do reconhecimento de palavras em sentenças. Os professores foram orientados a iniciar com sentenças menores e conforme o progresso da sala, ampliar para maiores.

Posteriormente foram inseridas atividades com rimas. Iniciando-se com a detecção de rimas, na qual o aluno deveria responder somente se as palavras ditadas pelos professores rimavam ou não; em seguida, foram oferecidas, em conjunto

fechado, duas opções de palavras, nas quais o aluno deveria nomeá-las e perceber quais terminavam com o mesmo som. Por último, a produção de rimas, com brincadeiras de parlendas e produção de rimas com frases lacunadas (omissão da última palavra).

Simultaneamente à estimulação da rima, foi trabalhada a consciência de sílabas. Inicialmente em palavras monossílabas aumentando para dissílabas, tri e polissílabas. Foram oferecidos exemplos de palavras de forma lúdica e com uso de apoio concreto, materiais oferecidos pela pesquisadora (ANEXO D e E). Em seguida, foram estimulados a adicionar sílabas e subtraí-las, modificando as palavras. O programa priorizou a extensão das palavras e a ordem de dificuldade, iniciando pela subtração/adição de sílabas iniciais, finais e por último as mediais.

O próximo-passo foi promover a relação de fonemas e grafemas e introduzir o princípio alfabético, contemplando cinco estratégias. A primeira estratégia teve como foco o reconhecimento visual de vogais e consoantes: o professor ditou letras e o aluno circulava a letra correspondente em uma tabela contendo o alfabeto. Este material pode ser, inclusive, utilizado como instrumento para avaliar o conhecimento de letras. A próxima estratégia foi o ditado de fonemas, no qual o professor pronunciou um fonema e a criança foi solicitada a escrever a letra correspondente. A terceira estratégia propôs a adição de fonema inicial em nível de produção, no qual o professor estimulou a adição de fonema inicial em palavras monossílabas e dissílabas para formação de novas palavras. A quarta estratégia teve o objetivo de treinar a substituição de fonema inicial, demonstrando a correta discriminação e percepção de cada fonema individualmente, a fim de usá-los para formar palavras. A quinta estratégia enfatizou palavras foneticamente regulares. Uma palavra foneticamente regular é uma palavra que tem uma relação fonema-grafema comum e pode ser reproduzida (decodificada). Isto se aplica tanto em palavras com uma sílaba como em palavras polissílabas. Foram apresentadas palavras foneticamente regulares para que o aluno utilizasse os blocos (trenzinhos/vagões), a fim de escrever palavras. Iniciou-se com exemplos para os professores com palavras dissílabas foneticamente regulares de extensões curtas e longas. Após, os alunos foram instruídos a realizar a substituição do fonema inicial, seguido do medial, em palavras dissílabas.

A última etapa teve como foco a consciência fonêmica, iniciando com a identificação e produção de fonema inicial. Os alunos foram estimulados a falar

palavras que começavam com o mesmo fonema produzido por um adulto. A segunda estratégia é de segmentação fonêmica, no qual, foi exigido a quantidade de fonemas em palavras, seguindo a ordem de palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas para segmentação fonêmica. A síntese foi terceira, estimulando os alunos a adicionar fonemas, produzidos um-a-um, formando palavras. Aumentando a extensão das palavras progressivamente, de acordo com a sala. A 4ª estratégia foi a de manipulação fonêmica, iniciando com a exclusão de fonema nas posições iniciais, seguida das finais e mediais, em palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas. Em sequência foram instruídos a realizar o processo inverso, incluindo ou adicionando os fonemas nas posições iniciais, mediais e finais em palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas. Por fim, a substituição do fonema na posição inicial em palavras monossílabas e dissílabas e substituição do fonema na posição medial de palavras dissílabas.

A última etapa do programa foi a ampliação da precisão da leitura por meio da leitura compartilhada. Foram sugeridos os livros da Coleção Estrelinha I, porém, para maior estimulação dos alunos, foi aberta a possibilidade de livre escolha do professor.

Logo, este programa acrescentou estratégias de leitura e escrita ao programa inicial de Freire (2018) e aprofundou as habilidades de consciência fonológica, como: reconhecer palavras dentro de sentenças, rimas nos níveis de reconhecimento até a produção, adição, subtração e substituição de sílabas e fonemas, conhecimento do alfabeto e estimular a precisão leitora.

Abaixo segue uma amostra do caderno de instrução do professor para aplicação do programa.

### **Caderno de Instruções do Professor:**

#### **1) Leitura do Livro**

**Início:** a partir da 25ª sessão

**Duração:** 15 sessões – (em média de 4 folhas por dia- finalizando a leitura de cada um em 5 dias)

**Material:** Livros da Coleção Estrelinha I

Serão lidas 4 páginas (somente no 4º dia serão lidas mais 2) para finalizar a história em uma semana. A cada dia será retomada a leitura das páginas anteriores. Seguem abaixo alguns questionamentos que auxiliarão na previsão do que irá e o que poderia acontecer na história com base na interpretação das figuras do livro.

O professor irá explorar as imagens, questionando as crianças, o que elas acreditam que estava acontecendo naquela página, o que acreditavam estar escrito nas frases acima, para então, ler.

**Estratégia 1:** No livro do “Peru de Peruca”, o professor irá verificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o animal. Quando necessário, o professor irá direcionar por meio de perguntas.

Ex: Vocês já viram o peru? Que som ele faz? É um animal do mar ou da terra? Quais as cores dele?

É um animal com muitas penas, pescoço comprido. É uma ave.

1º dia: O que vocês acham que o peru está fazendo? Onde ele está? Por que ele está pegando uma vareta? O que ele está cutucando? O que ele encontrou dentro do toco de árvore? O que ele fez com a peruca?

2º dia: Vocês acham que ele está enxergando alguma coisa? Que animal está chegando? O que aconteceu no último desenho? (Eles se assustaram) Por que acham que se assustaram?

3º dia: Quem a coruja encontrou? O que será que a coruja disse à arara? E o que a arara faz em seguida? Quando o urubu aparece, o que será que a arara diz à ele?

4º dia: Vocês acham que o urubu é bonzinho ou é malvado? Qual foi a reação da arara? O que acham que vai acontecer com o peru? E o urubu que era corajoso ficou como quando o peru saiu do toco? O que o peru está fazendo? Qual animal que o peru está parecendo?

5º dia: O que está acontecendo com o urubu e com o peru? Quando o urubu voltou, o que será que a arara e a coruja disseram? Como o urubu ficou? E no final, eles descobriram quem era?



## 2) Reconhecer palavras dentro de sentenças

**Início:** 25ª sessão- 32ª sessão

**Duração:** 7 sessões

**Material:** mãos, Aprendidado, bola, livros e trenzinhos

**Estratégia :** As sentenças formadas por três ou mais palavras foram retiradas da Coleção Estrelinha I – para a criança que está começando a ler, da Editora Ática (2007): “O macaco e a mola”, “O galo maluco” e “O peru de peruca”. Iniciando primeiramente com uma frase simples, tal como, “A bola pula”.

O professor irá demonstrar batendo uma palma para cada palavra. A criança deverá bater palma com o professor, que irá introduzir outra sentença de duas palavras lentamente, conforme o progresso da sala, fazendo uma pausa entre as palavras e pedir ao aluno que forneça o número de palmas. Desta forma, o professor irá ampliar as frases para três palavras até sentenças maiores, mantendo as pausas e batendo juntos uma palma por palavra pausadamente (Tabela 2). Poderá ser feito uso de estímulos visuais com o material, oferecido pela pesquisadora, dos trenzinhos, em que cada vagão corresponderá a uma palavra da frase.

Tabela 2 - Exemplos de frases com duas, três ou mais palavras

Sentenças formadas por duas palavras	Sentenças formadas por três palavras	Sentenças formadas por quatro ou mais palavras
Eu vou.	Bicudo fica danado!	Galo bicudo, você só bica!
Você sabe.	Você parece maluco!	A fera bate a asa.
Nós aprendemos.	A bola pula.	A bola pula e rola.

Fonte: Coleção Estrelinha I – para a criança que está começando a ler, Ed. Ática; 2007

As crianças podem se sentar formando um círculo na sala de aula e o professor(a)/fonoaudióloga, com a bola na mão, iniciará uma frase com uma palavra e logo após, irá jogar a bola para uma das crianças da roda, que irá dar sequência a frase já iniciada. Por exemplo, iniciar a brincadeira expondo oralmente a frase antes, separando a sentença em palavras com modelo visual (trenzinhos, lápis de cor, palitos de madeira); em seguida, o adulto começa com a primeira palavra e joga a bola para outra criança, até que termine a frase.

Conforme o progresso da sala, podem ser criadas novas frases de acordo com a palavra que o jogador disser no momento. O adulto poderá auxiliar os alunos, oportunizando primeiramente e caso necessário, retorne às instruções iniciais.

Após a realização da atividade anterior, o professor ou fonoaudiólogo, poderá apresentar a frase na forma gráfica utilizando o livro, comentando sobre as pontuações que podem ser utilizadas nas frases e a entonação de cada uma.

### 3) Inserir a rima para o reconhecimento da palavra e sua família

**Início:** 33ª à 39ª sessão

**Duração:** 6 sessões

**Materiais:** livros, Aprendidado, bola.

#### **Estratégia 1:** Rima Detecção

Ex: a) Dizer se duas palavras rimam ou não. “A palavra MOLA termina com o mesmo som de COLA?”

Tabela 3- Palavras dissílabas e trissílabas que rimam ou não entre si

Mola	Cola	Sim, rimam
Peteca	Pirulito	Não rimam
Macaco	Banana	Não rimam

Fonte: Livros Coleção Estrelinha I; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014.

#### **Estratégia 2:** Rima - Detecção e Produção

O professor irá dizer uma palavra, jogar a bola para um aluno e oferecer inicialmente duas outras palavras, em seguida, questiona-lo, qual delas rimam com a inicial.

Tabela 4 - Palavras dissílabas que rimam entre si e uma que não rima

Mola, rima com:	Bola	Fita
Gato, rima com:	Cama	Pato
Sol, rima com:	Cão	Anzol

Fonte: Livro Coleção Estrelinha I; SANTOS; NAVAS, 2016; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014.

b) De três palavras dizer qual a que não rima ou, então, as duas que rimam.

Tabela 5- Palavras monossílabas que rimam ou não entre si.

Mel	Céu	Viu
Deu	Seu	Mau
Boi	Foi	Meu

---

Fonte: SANTOS; NAVAS, 2016.

### **Estratégia 3:** Rima - Produção

Ex: a) Fui a Portugal e na mala levei... (estipular uma única rima e todos os objetos levados na mala devem terminar com o mesmo som).

b) Brincar com parlendas:

“Quem cochicha o rabo...(espicha)”;

“Quem escuta o rabo... (encurta)”;

“Quem reclama o rabo ... (inflama).”;

“Sol e chuva, casamento de ... (viúva)”, etc.

c) Produção de rimas com frases de final aberto

- Esta é uma palavra que rima com sol: “Você precisa de mim quando vai pescar porque sou um\_\_\_” (anzol).
- Esta é uma palavra que rima com morro: “Eu lato e mordo porque sou um \_\_\_\_\_” (cachorro).
- Esta é uma palavra que rima com raso: “Fico mais bonito quando colocam flores em mim, porque sou um\_\_\_” (vaso).

## **4) Introduzir a consciência e a segmentação de sílabas em palavras**

**Início:** 33ª à 39ª sessão

**Duração:** 7 sessões

**Materiais:** mãos, aprendidado, bola e vagões dos trens

**Estratégia 1 :** Uma vez que a criança descobre que as palavras formam frases, ela estará pronta para compreender que palavras poderão ser formadas por uma ou mais sílabas. Desta forma, deve-se iniciar com a manipulação de palavras com uma sílaba, no qual o adulto irá demonstrar, por exemplo, batendo uma palma para cada sílaba (Figura 4).

Figura 4 - Professora faz uso dos dedos para consciência de sílabas e criança no lado inferior direito bate palmas para segmentá-las



O aluno irá realizar a mesma atividade junto ao adulto, batendo uma palma também. Em seguida, deverão ser introduzidas novas palavras de monossílabas, como “pá”, “chão”, “mão”, repetindo a orientação anterior. Primeiro é importante oferecer o modelo para em seguida a criança tenha condições de acompanhar a atividade. Conforme a evolução do grupo, o professor(a) ou o pesquisador(a), poderá ampliar de forma progressiva o número de sílabas das palavras (Tabela 6).

Vale ressaltar a importância em orientar as crianças que sílabas são pedaços de sons em uma palavra que são produzidos em uma respiração, cada sílaba contém no mínimo, uma vogal. Pode incluir uma consoante, mas não há necessidade. Neste momento, poderá ser feito uso dos trens para facilitar a visualização das crianças durante a atividade. À medida que os estudantes estarão aptos, será introduzida a próxima atividade.

Para trabalhar esta habilidade de forma lúdica, foi sugerido uso de brincadeiras lúdicas como *Aprendidado*.

Tabela 6 - Exemplos de palavras monossílabas, dissílabas, trissílabas e polissílabas

Palavras com uma Sílaba	Palavras com duas sílabas	Palavras com três Sílabas
Mão	Mamão	Amanhã
Pé	Peru	Peruca
Pó	Pote	Peteca

Fonte: Coleção Estrelinha I; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2016

**Estratégia 2: Manipulação de sílabas – produção**

Subtrair ou adicionar sílabas, modificando as palavras.

Ex: a) se eu tirar o “ga” da palavra “galinha”, com que palavra eu fico?

Tabela 7 - Subtração de sílabas iniciais em palavras dissílabas e trissílabas

Palavra – sílaba inicial	Palavra Modificada
Galinha – ga	Linha
Escola – es	Cola
Esmola – es	Mola

Fonte: SANTOS; NAVAS, 2016.

Tabela 8 - Subtração de sílabas finais em palavras dissílabas

Palavra – sílaba final	Palavra Modificada
Arma – ma	Ar
Porco – co	Por
Parte – te	Par

Fonte: [www.palavras.net](http://www.palavras.net) (Acesso em: dez. 2018); SANTOS; NAVAS, 2016.

Tabela 9 - Subtração da sílaba medial em palavras trissílabas

Palavra – sílaba medial	Palavra Formada
Chupeta – pe	Chuta
Calçado – ça	Calça
Cinema – ne	Cima

Fonte: OLIVEIRA; CAPELLINI, 2016; SANTOS; NAVAS, 2016

b) Se eu colocar o “sa” na frente da palavra pato, qual palavra se forma?

Tabela 10 - Adição de sílabas na posição inicial de palavras trissílabas

Sílaba + palavra	Palavra Modificada
Sa+ pato	Sapato
Ma + caco	Macaco
Ji + boia	Jiboia

Fonte: SANTOS; NAVAS, 2016

Em palavras polissílabas, os estudantes frequentemente as olham e automaticamente referem que não conseguem lê-las. Uma vez que lhe são mostradas que palavras polissílabas são somente longas palavras feitas de pequenas palavras

(palavras compostas), famílias de palavras, prefixos, ou sufixos, eles percebem que podem segmentá-las e entendê-las.

### **5) Trabalhar a relação de fonemas e grafemas e introduzir o princípio alfabético**

**Início:** 41<sup>a</sup> à 50<sup>a</sup> sessão

**Duração:** 9 sessões

**Material:** 1 folha contendo as letras do alfabeto/criança; trem e vagões; Banner com as boquinhinhas de apoio.

**Estratégia 1 :** O professor pronuncia um fonema e a criança circula a letra correspondente em uma tabela contendo o alfabeto:

- Iniciar com as vogais: E, I, O, U, A
- Seguido das consoantes: M, L, P, N, J, Z, V, Q, F, S, C, R, B, G, T

**Estratégia 2:** Ditado dos fonemas

O professor pronuncia um fonema e a criança escreve a letra correspondente em uma folha com linhas numeradas.

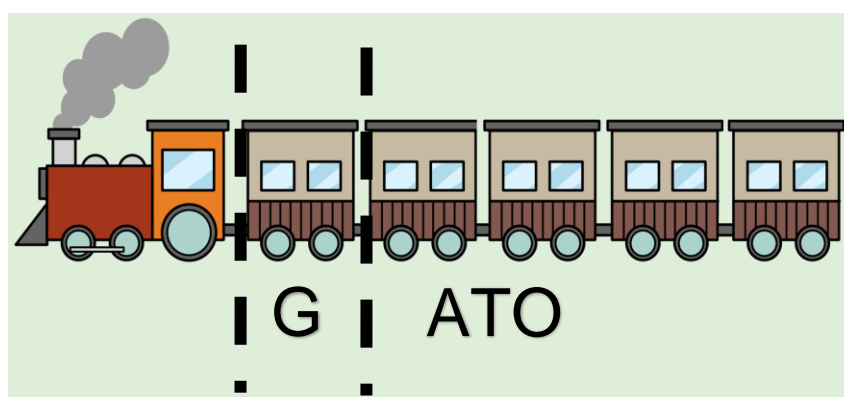
**Estratégia 3:** Adição de fonema inicial - produção

Adicionar fonemas iniciais, formando as palavras.

Após ser introduzido o alfabeto, ditongos e dígrafos com fonoaudiólogo ou o educador indicando cada letra com um sinal de mão para ligar o som com a letra, cubos (trenzinhos e vagões) e o sinal da mão para auxiliar o aluno a ouvir cada som com precisão e começar a misturá-los. Abaixo, segue exemplo de blocos.

O professor irá dizer uma palavra “ATO” e pronunciar o som do /g/ e questionar as crianças qual palavra irá formar se colocar este som no começo da palavra “ATO” (Figura 5) (ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014).

Figura 5 - Uso do vagão para apoio visual na habilidade de adição de fonema



Inspirado no método instrucional Elkonin-Box que orienta a utilização de “caixas/quadrados” em atividades de síntese e segmentação de sílabas ou fonemas. Optou-se pela figura dos vagões do trem como recurso lúdico para representar tais caixas/quadrados. Para cada sílaba ou fonema dito pelo professor será deslocado um vagão.

Ex: a) se eu colocar o “/s/” antes da palavra “anta”, que palavra eu formo? (Santa)

Tabela 11 - Adição de fonema inicial em palavras monossílabas e dissílabas

Fonemas Iniciais	Palavras	Fonema + Palavra
/s/	“ANTA”	SANTA
/m/	“AR”	MAR
/t/	“OURO”	TOURO

Fonte: OLIVEIRA; CAPELLINI, 2016; SANTOS; NAVAS,2016.

Essa atividade combina a habilidade de consciência fonológica de identificação de sons individuais em palavras e a habilidade de manipular a ordem dos sons e mudanças nos sons dentro da palavra. Além disso, traz a ideia de que os sons são representados por uma letra ou uma combinação de letras (princípio alfabético).

#### **Estratégia 4:** Substituição de fonema inicial – discriminação/ produção

O objetivo é que o aluno demonstre a correta discriminação e percepção de cada som individualmente, a fim de usá-los para formar palavras.

Ex: Produzir isoladamente os fonemas iniciais /b/, /k/, /m/ e /r/, em seguida adicioná-los na palavra “ola”, discriminando e percebendo cada som e palavra formada (bola, cola, mola e rola).

Tabela 12 - Exemplos de palavras CVCV (consoante/vogal;consoante/vogal)

Bola	Cola	Mola	Rola
Vela	Bela	Tela	Cela
Pato	Mato	Rato	Gato
Mala	Bala	Fala	Rala

Fonte: Coleção Estrelinha I – para a criança que está começando a ler, Ed. Ática.2007

Apresentar uma imagem que represente a palavra com consoante-vogal-consoante-vogal (CVCV) de modo que o aluno possa ver a imagem, dizer a palavra e usar os blocos para representar cada som. Se as palavras forem apresentadas na ordem listada acima, o aluno começará a ver o padrão de início das palavras e a rima entre elas, porque apenas a primeira letra/som muda.

Uma vez que o aluno for bem sucedido com palavras formadas por consoante-vogal-consoante-vogal, o padrão pode mudar. Isso incluiria palavras com consoante-vogal-consoante-consoante (CVCC) e palavras com consoante-consoante-vogal-consoante (CCVC).

### **Estratégia 5:** Introduzir palavras foneticamente regulares

Uma palavra foneticamente regular é uma palavra que tem uma relação fonema-grafema comum e pode ser reproduzida (decodificada). Isto se aplica tanto em palavras com uma sílaba como em palavras polissílabas.

Serão apresentadas palavras foneticamente regulares para que o aluno utilize os blocos, a fim de escrever palavras. Palavras foneticamente regulares são aquelas que seguem os sons geralmente representados pelas consoantes ou vogais (assim como ditongos e dígrafos).

Tabela 13 - Palavras dissílabas foneticamente regulares de extensões curtas e longas

Palavras Curtas	Palavras Longas
Vaca	Alimento
Faca	Cabelo



---

Dedo	Trabalho
------	----------

Fonte: palavras retiradas do artigo E-LEITURA II: banco de palavras para leitura de escolares do Ensino Fundamental II- Oliveira e Capellini (2016); SANTOS; NAVAS,2016)

Tabela 14 - Palavras dissílabas com substituição do fonema inicial

Palavra – Substituição entre fonemas iniciais	Palavra Modificada
Bela - /b/ por /v/	Vela
Bala - /b/ por /m/	Mala
Bola - /b/ por /m/	Mola

Fonte: CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006

Tabela 15 - Palavras dissílabas com substituição do fonema medial

Palavra – substituição entre fonemas mediais	Palavra Modificada
Gado - /d/ por /g/	Gago
Rodo - /d/ por /l/	Rolo
Sapão - /p/ por /b/	Sabão

Fonte: CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006

## 6) Trabalhar a Consciência Fonêmica

**Início:** 41<sup>a</sup> – 50<sup>a</sup> sessão

**Duração:** 9 sessões

**Material:** vagões e trenzinhos; mãos; apoio do banner das boquinhas (Figura 11); aprendizado.

Figura 6 – Professora faz uso do apoio visual do banner das boquinhinhas

**Estratégia 1:** Identificação e produção de fonema inicial

Ex: a) Qual o fonema inicial da palavra “sapo”? então faça o ssssss, etc.

b) Dizer palavras que comecem com o mesmo fonema produzido por um adulto: “estou pensando em palavras que começam com sssss”, etc.

Tabela 16 - Palavras dissílabas, seus respectivos fonemas/sons e exemplos de outras palavras

Palavras	Fonemas	Exemplos de palavras
Sapo	/s/	Sol; Cinema; Som
Foto	/f/	Faca; Filme; Fita
Vela	/v/	Vôlei; Vida; Vaca

Fonte: CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006

**Estratégia 2:** Segmentação fonêmica

Ex: “Quantos sons posso ouvir na palavra ‘tapete’? (/t/ /a/ /p/ /e/ /t/ /e/), e na palavra “sapo”? (/s/ /a/ /p/ /o/), etc.

Tabela 17 - Palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas para segmentação fonêmica

Palavras	Fonemas segmentados
Um	/u/ /m/
Sol	/s/ /o/ /l/
Sapo	/s/ /a/ /p/ /o/

Fonte: CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006

### Estratégia 3: Síntese fonêmica

Agrupar fonemas produzidos um-a-um. “Que palavra posso formar se pronunciar esses sons juntos? /v/ /a/ /c/ /a/: vaca”. Iniciar a síntese com dois fonemas e aumentar progressivamente, de acordo com a sala.

Ex:

Tabela 18 - Síntese fonêmica em palavras monossílabas com sílaba simples

Adição de fonemas	Palavras Formadas
/f/ + /é/	Fé
/p/ + /a/	Pá
/p/ + /é/	Pé

Fonte: OLIVEIRA; CAPELLINI, 2016; SANTOS; NAVAS, 2016

Tabela 19 - Síntese fonêmica em palavras monossílabas com sílabas complexas

Adição de fonemas	Palavras Formadas
/g/ + /o/ + /l/	Gol
/k/ + /ã/ + /o/	Cão
/s/ + /o/ + /l/	Sol

Fonte: CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006

Tabela 20 - Síntese fonêmica em palavras dissílabas com sílabas simples

Adição de fonemas	Palavras Formadas
/k/ + /a/ + /z/ + /a/	Casa
/g/ + /a/ + /t/ + /o/	Gato
/b/ + /ó/ + /l/ + /a/	Bola

Fonte: Livros da Coleção Estrelinhas I

### Estratégia 4: Manipulação fonêmica

a) Exclusão de fonema inicial:

“Se eu tirar o som /b/ da palavra /boca/, sobra o que?” “Oca”

Tabela 21 - Exclusão de fonema inicial de palavras dissílabas

Palavra – fonema inicial	Palavra formada
Boca - /b/	Oca
Touro - /t/	Ouro
Chuva - /j/	Uva

Fonte: ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014

- b) Exclusão do fonema medial: “Agora vamos tirar o som do meio? Como será que fica...?”

Tabela 22 - Exclusão de fonema medial em palavras dissílabas

Palavra – fonema medial	Palavra Formada
Resto - /s/	Reto
Calça - /l/	Caça
Risco - /s/	Rico

Fonte: ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014

- c) Exclusão do fonema final: “Vamos tirar o último som?”

Tabela 23 - Exclusão do fonema final em palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas

Palavra – fonema final	Palavra Formada
Sol - /l/	Só
Tórax - /r/	Tora
Réu - /u/	Ré

Fonte: ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014

- d) Inclusão de fonemas iniciais, mediais e finais (processo inverso da exclusão).

Tabela 24 - Inclusão de fonemas iniciais em palavras dissílabas

Fonema inicial + palavras	Palavra Formada
/b/ + /ala/	Bala
/m/ + /edo/	Medo
/f/ + /ita/	Fita

Fonte: Coleção dos Livros Estrelinha I; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014

Tabela 25 - Inclusão de fonemas mediais em palavras dissílabas

Palavra + fonema medial	Palavra Formada
Pata + /s/	Pasta
Rico + /s/	Risco
Pote + /s/	Poste

Fonte: ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014

Tabela 26 - Inclusão de fonemas finais em palavras dissílabas

Palavra + fonema final	Palavra Formada
Sei + /s/	Seis
Só + /l/	Sol
Pá + /s/	Paz

Fonte: www.palavras.net (Acesso em: dez. 2018); CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006

d) Substituição do fonema inicial de uma palavra.

Ex: “Se você trocar o som /p/ pelo som /b/ da palavra “pico”, vai ficar... (bico)”; o som /l/ pelo som /d/ da palavra “lama”, vai ficar... (dama).

Tabela 27 - Substituição de fonemas em posição inicial de palavras dissílabas.

Substituição de fonemas iniciais	Palavra Formada
Pico: /p/ troca por /b/	Bico
Lama: /l/ troca por /d/	Dama
Bola: /b/ troca por /g/	Gola

Fonte: Coleção de Livros Estrelinha I; CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014

Tabela 28 - Substituição de fonemas em posição inicial em palavras monossílabas

Substituição de fonemas iniciais	Palavra Formada
Rei: /R/ troca por /s/	Sei
Boi: /b/ troca por /f/	Foi
Xis: /x/ troca por /j/	Giz

Tabela 29 - Substituição de fonemas na posição medial em palavras dissílabas

Substituição de fonema	Palavra Formada
------------------------	-----------------

---

---

medial	
Parto: /r/ troca por /s/	Pasto
Chuva: /v/ troca por /t/	Chuta
Moda: /d/ troca por /l/	Mola
Osso: /s/ troca por /v/	Ovo

Fonte: CANONGIA, M. B. Manual de terapia da palavra. Ed. Revinter. 5. Ed. 2006

## 7) Ampliar a precisão da leitura por meio da leitura compartilhada

**Início:** 51<sup>a</sup> à 60<sup>a</sup> sessão

**Duração:** 9 sessões

**Material:** livros oferecidos pela pesquisadora e outros da escolha do professor.

**Estratégias:**

A estratégia seguinte para ampliar a fluência e a precisão de leitura será a leitura compartilhada será feita por dois ou mais leitores:

- O adulto irá ler um trecho em voz alta;
- Os alunos serão orientados a primeiramente seguir com o dedo o trecho que estará sendo lido e reler este trecho silenciosamente, pelo menos uma vez e o mesmo trecho é lido em seguida pelo aluno em voz alta;
- As crianças serão orientadas a sinalizar quando estivessem prontas para lerem sozinhas;
- Se os alunos cometerem um erro, o professor irá aguardar para ver se o aluno se autocorrige. Caso contrário, o adulto irá apontar para a palavra e irá corrigi-la, assim segue a leitura;
- O professor fará um resumo do que foi lido para o grupo e solicitará sua concordância. Depois ele irá pedir explicações ou esclarecimentos sobre determinadas dúvidas do texto.

### 4.3.2 – Etapa 2: Capacitação dos professores

As duas professoras, responsáveis pelos escolares do grupo experimental e do grupo controle do 1º ano foram previamente capacitados para a aplicação do Programa de Estimulação da Consciência Fonológica, Leitura e Escrita (Figura 7) em caráter presencial. As professoras relataram conhecer minimamente sobre a importância da consciência fonológica, em especial da fonêmica, na aquisição da leitura e escrita. Portanto, a etapa de formação foi essencial para prepara-las às atividades do programa de RTI. As capacitações foram conduzidas pela pesquisadora do estudo, na própria unidade escolar, em período disponibilizado pela coordenação ou direção da escola. Foram propostos 9 encontros com duração de 2 horas cada, no entanto, houve necessidade de ajuste na carga horária, por solicitação da coordenação escolar, em função de exigências administrativas. Sendo assim, foram reduzidos para 4 encontros, com duas horas cada, com duração total de 8 horas, sofrendo uma redução do tempo estimado. Durante os encontros foram discutidas:

- 1) Habilidades essenciais ao desenvolvimento da leitura e escrita;
- 2) Importância da estimulação das habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita;
- 3) Objetivos do estudo e cronograma de execução das atividades;
- 4) Apresentação dos cadernos do professor e do aluno;
- 5) Apresentação das atividades que serão realizadas em grupo;
- 6) Utilização dos cadernos de atividades do professor e dos alunos;
- 7) Utilização dos materiais para atividades realizadas coletivamente;
- 8) Esclarecimento de dúvidas remanescentes e treino da produção de fonemas;
- 9) Simulação da aplicação do programa.

Entende-se que possíveis variáveis, como as características dos professores, sua experiência, tempo de dedicação para instrução, manejo ou gestão das salas, encorajamento da autorregulação do aluno, possam refletir na qualidade da estimulação fornecida aos escolares. Sendo assim, esta etapa foi fundamental para promover o nivelamento de conhecimentos e minimizar discrepâncias (Figura 7).

Figura 7 - Pesquisadora durante a explicação na capacitação das professoras



Sendo assim, a etapa formação teve duração total de 8 horas, sofrendo uma redução de 50% do tempo estimado.

#### 4.3.3 Etapa 3: Pré-testagem:

Para comparar o desempenho de consciência fonológica e a capacidade de leitura e escrita, pré e pós a intervenção, os escolares (grupos GE e GC) foram submetidos a avaliações fonoaudiológicas. Os testes foram aplicados pela pesquisadora fonoaudióloga, do grupo de estudos e Pesquisa em Escrita e Leitura GREPEL (CNPq), para evitar o viés de aferição. Conferindo, assim, a característica de cegamento ao estudo. Os testes foram realizados na própria escola e em período oposto ao das aulas.

Prova de Consciência Fonológica: Foi utilizado o PERFIL das habilidades fonológicas (Alvarez et al., 2004). Esse instrumento é constituído pelos itens que identificam e compõem as habilidades fonológicas de análise, adição, segmentação, subtração, substituição, rimas, rima sequencial, reversão silábica e imagem articulatória. Ele pode ser utilizado em crianças de 5 a 10 anos de idade, sendo que os itens que avaliam o nível fonêmico são aplicados em crianças acima de 7 anos.



A cada item, há uma ordem e um modelo com duas citações pré-estabelecidas para exemplificar a tarefa a ser realizada. Após entendida a atividade, a criança deve então responder os quatro itens selecionados. Esse instrumento avalia as seguintes habilidades:

- Análise silábica nas posições iniciais, mediais e finais em palavras;
- Adição de sílabas e fonemas, indicando como a criança sintetizou as sílabas e os fonemas;
- Segmentação de frases e de vocábulos: avalia como a criança percebe a divisão de uma palavra em sílabas e de uma frase em vocábulos;
- Subtração de sílabas e fonemas que avalia a capacidade do estudante de subtrair sílabas e fonemas das palavras e perceber em que palavra provém;
- Substituição de sílabas e fonemas – avalia como o escolar substituiu sílabas e fonemas das palavras e como percebe em que palavra se transforma;
- Recepção de rimas - avalia a capacidade de a criança perceber a semelhança de sons finais entre duas palavras distintas;
- Rima sequencial - avalia a memória sequencial auditiva do escolar;
- Reversão silábica – avalia se o escolar foi capaz de perceber as sílabas isoladas de modo reverso e com elas, organiza-las e formar a palavra correta;
- Imagem articulatória – avalia qual imagem de articulação a criança relacionou a cada som da fala.

Cada item possui um escore correspondente, sendo assim, o erro representa 0 pontos e o acerto varia de acordo com a habilidade.

Tabela 30- Pontuação esperada por idade do teste PERFIL de habilidades fonológicas

---

Idade	Sob Atenção	Esperado
5 anos	26-32	33 - 46
6 anos	29-39	40 – 61
7 anos	48-54	55- 68
8 anos	48-54	55 – 68
9 anos	53-58	59-71
10 anos	63-34	65 – 71

Fonte: ALVAREZ, A. M. M.A.; CARVALHO, I. A. M.; CAETANO, A. L. Perfil de Habilidades Fonológicas. 2 ed. São Paulo: Via Lettera; 2004.

Avaliação do nível de escrita: Foi utilizado o Protocolo de Avaliação de Habilidades Cognitivo-linguísticas (CAPELLINI; SMYTHE; SILVA, 2018). O instrumento é composto por uma prova de ditado de 30 palavras reais e 10 não palavras, no qual o aplicador lê as palavras em voz alta e a criança escreve após ouvir a palavra. Quanto às pseudopalavras, os escolares foram orientados a escrever da forma que entendessem. Cada palavra e pseudopalavra foi repetida no máximo até 2 vezes. O teste fornece parâmetros para crianças do 1º ao 5ª ano escolar (Tabela 31). Cada escrita correta correspondeu a 1 ponto, sendo considerados os erros quanto à ortografia, pluralidade e acentuação.

Análise da pontuação:

*Escrita de palavras*

25 a 30 palavras: desempenho superior

15 a 24 palavras: desempenho médio

0 a 14 palavras: desempenho inferior

*Escrita de pseudopalavras*

8 a 10 pseudopalavras: desempenho superior

5 a 7 pseudopalavras: desempenho médio

0 a 4 pseudopalavras: desempenho inferior

Tabela 31- Descrição da pontuação sob atenção e esperada por série (1º ano) do ditado

Subtestes	Sob Atenção	Esperado
Ditado de palavras	3	10
Ditado de pseudopalavras	0	5
Ditado total	3	15

Fonte: CAPELLINI, S. A.; SMYTHE, I.; SILVA, C. Protocolo de Avaliação de Habilidades Cognitivo-Linguísticas: Livro do Profissional e do Professor. Ed. Fundepe, Marília, SP, 1. ed., 2012.

Avaliação do nível de leitura: Foi utilizado o subteste de Leitura de palavras e pseudopalavras do PROLEC (Capellini, Oliveira e Cuetos; 2012). O instrumento apresenta 10 palavras frequentes curtas (FC), 10 palavras frequentes longas (FL), 10 pseudopalavras curtas (PC), 10 pseudopalavras longas (PL), 10 palavras não frequentes curtas (IC); 10 não frequentes longas (IL). A pesquisadora informou a criança para ler os estímulos em voz alta, dados na folha de apresentação e, em seguida anotou os acertos e os erros cometidos na folha de respostas. O teste fornece parâmetros para crianças do 2º ao 5º ano escolar, sendo seus resultados avaliados como grande dificuldade, dificuldade e normal. No entanto, apesar de não oferecer dados do 1º ano, o estudo não teve como objetivo avaliar a leitura quanto à pontuação esperada para a série escolar, sendo este a comparação entre os momentos pré e pós procedimento e entre os grupos experimentais e controle.

Avaliação do reconhecimento visual de letras: Para esta, foi utilizado o subteste Nome ou som das letras do PROLEC (Capellini, Oliveira e Cuetos; 2012). Inicialmente, a tarefa foi explicada por meio dos três exemplos que o teste oferece e após a compreensão desta, o escolar visualizou na folha de apresentação os demais estímulos e a examinadora anotou em uma folha de respostas os erros e os acertos. O teste fornece parâmetros para crianças do 2º ao 5º ano escolar, sendo seus resultados avaliados como grande dificuldade, dificuldade e normal. No entanto,

apesar de não oferecer dados do 1º ano, o estudo não teve como objetivo avaliar a leitura quanto à pontuação esperada para a série escolar, sendo esta a comparação entre os momentos pré e pós procedimento e entre os grupos experimentais e controle.

#### **4.3.4 Etapa 4: Material para intervenção**

Os professores foram previamente capacitados para que pudessem conduzir as atividades relacionados ao Programa de Intervenção. A pesquisadora responsável realizou visitas semanais para acompanhar a realização das atividades, esclarecer possíveis dúvidas, ajustar estratégias e discutir o desempenho dos escolares.

O programa de estimulação das habilidades de consciência fonológica utilizado no presente estudo baseia-se na proposta de Freire *et al.*, (2020), adaptada de Kruse *et al.*, (2015).

Caderno do professor (Anexo D): Neste caderno foram apresentadas as atividades junto às instruções que foram realizadas do primeiro até o último dia do programa. É composto de instruções prévias de caráter autoexplicativo, sobre a aplicação das atividades, bem como considerações sobre a importância da realização das mesmas.

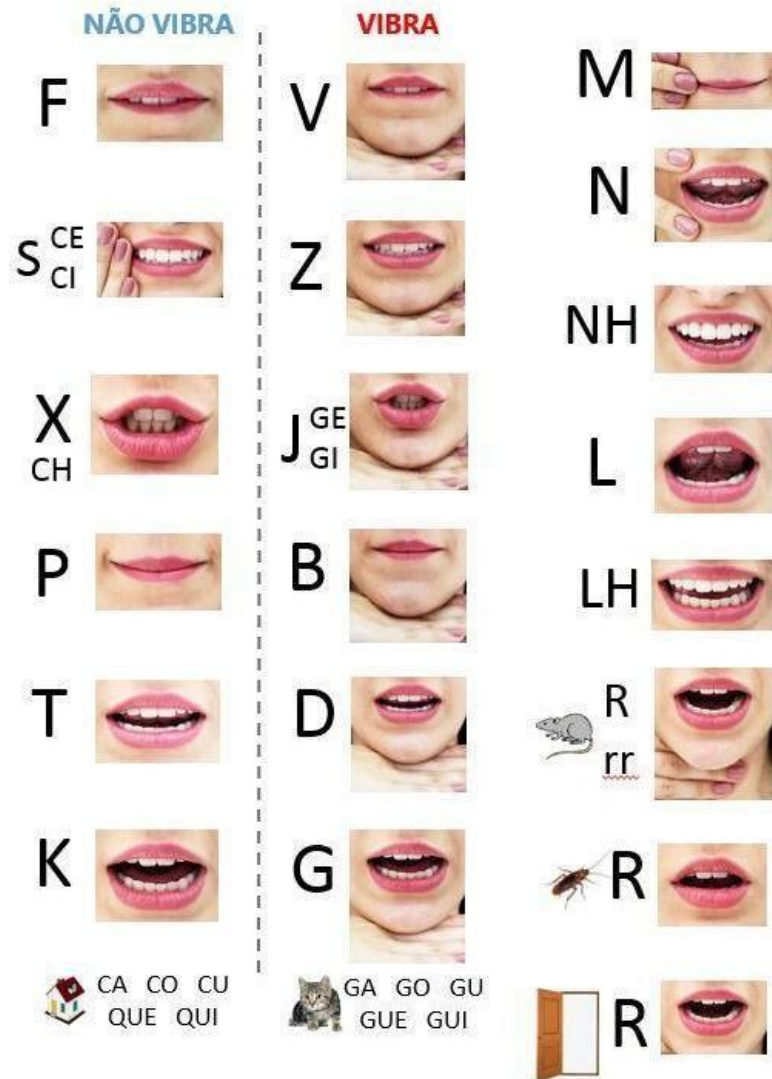
Caderno de atividades do aluno (Anexo E): Contém exercícios que foram realizados individualmente e em sala de aula pelos escolares. Para cada sessão do programa havia atividades para treino.

#### **Materiais para atividades coletivas:**

**a) Quadro das letras e sons:** este foi utilizado todos os dias para apresentação e revisão das associações entre fonemas (foto das “boquinhos”) e grafemas (letras). Esse material é um importante recurso de aprendizagem, pois associa pistas visuais (letras e boquinhos) às auditivas (sons). Confeccionado em formato de banner colorido (Figura 8), lona de 120 x 70 cm, impressão offset. Os professores foram orientados a pendurar o quadro na frente da lousa durante a execução das atividades, permitindo a visualização por todos os estudantes. Também

foram orientados a disponibilizar o quadro nas paredes laterais à lousa para que os alunos pudessem consultar a qualquer momento.

Figura 8- Banner com associações entre fonemas (foto das “boquinhas”) e grafemas (letras)

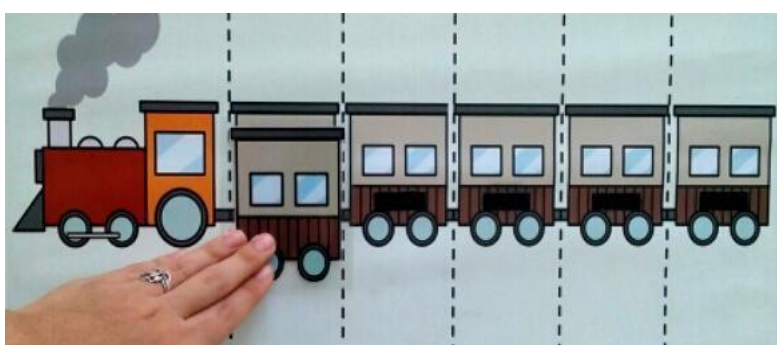


Fotos: arquivo pessoal

**b) Trenzinho dos sons para segmentação de sílabas e fonemas**

Professor: inspirado no método instrucional Elkonin-Box que orienta a utilização de “caixas/quadrados” em atividades de síntese e segmentação de sílabas ou fonemas. Optou-se pela figura dos vagões do trem como recurso lúdico para representar tais caixas/quadrados. Impresso em papel couchê 50 x 40 cm, 240 g/m<sup>2</sup>, o trenzinho (Figura 9). Para cada sílaba ou fonema dito pelo professor era deslocado um vagão.

Figura 9 – Imagem do trenzinho dos sons do professor



Estudante: Semelhante ao do professor, exceto pelas menores dimensões (12 x 6 cm). Cada aluno recebeu seu próprio trenzinho (Figura 7) e os vagões. Impressos em papel couchê 240 g/m<sup>2</sup>.

Figura 10– Imagem do trenzinho dos sons dos estudantes

**4.3.5 Etapa 5: Aplicação do Programa de Consciência Fonológica**

Foi realizada a aplicação do programa completo de Consciência Fonológica, que se originou no estudo “Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da consciência fonológica em escolares do 1º ano do ensino fundamental” (FREIRE, 2018), sendo o Programa de Consciência Fonológica, Leitura e Escrita iniciado a partir

da 25ª sessão.

#### 4.3.6 Etapa 6: Aplicação do programa de estimulação das habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita

Conforme exposto anteriormente, a elaboração do programa fundamentou-se em estudos prévios (DICKSON, 2011; PESTUN *et al.*, 2010; GOLDSTEIN e ZIOLKOWSKI, 2008). Ressalta-se que o programa possui caráter cumulativo, ou seja, a cada sessão inseriu-se uma nova atividade associada às atividades das sessões anteriores. A pesquisadora realizou visitas semanais ou quinzenais para acompanhar o desenvolvimento do estudo. A duração total foi de 3 meses, sendo aproximadamente 60 sessões/dias de 20 a 25 minutos diários.

Tabela 32 – Resumo do Programa de Consciência Fonológica, Leitura e Escrita

Número de Sessões	Objetivos	Estratégias	Materiais
25ª à 40ª sessão (15 sessões)	Apresentar a forma escrita Incentivo à leitura Estimular a habilidade de compreensão de textos	Verificar conhecimento prévio das crianças; Questionar sobre o contexto da história; Fazer previsões sobre questões com base nas imagens.	“O peru de peruca” “O galo maluco” “O macaco e a mola”
25ª à 32ª sessão (7 sessões)	Reconhecer palavras dentro da sentença	Iniciar a identificação de palavras em frases em sentenças	Mãos, clever catch ball, bola, livros e trenzinhos
33ª à 39ª sessão (6 sessões)	Estimular a detecção e a produção da rima	1) Rima- Detecção e Produção Ex: a) Dizer se duas palavras rimam ou não. b) De três palavras dizer qual a que não rima ou, então, as duas que rimam	Livros Aprendizado Bola

Continuação da Tabela 32

		2)Rima – Produção Ex: a) Fui à Portugal e na mala levei... (estipular uma única rima e todos os objetos levados na mala devem terminar com o mesmo som). b) Brincar com parlendas: “Quem cochicha o rabo...(espicha)”.	
33ª à 40ª sessão (7 sessões)	Treinar a Consciência e a discriminação de silabas em palavras	Manipulação de sílabas  Subtrair ou adicionar sílabas, modificando as palavras  Ex: a) se eu tirar o “ga” da palavra galinha, com que palavra eu fico?	Bola  Trenzinhos em blocos  Vagões  Mãos/Alunos
41ª à 50ª sessão (9 sessões)	Trabalhar a relação de fonemas e grafemas  Introduzir princípio alfabético	O professor pronuncia um fonema e a criança circula a letra correspondente em uma tabela contendo o alfabeto;  Ditado de fonemas: O professor pronuncia um fonema e a criança escreve a letra correspondente em uma folha com linhas numeradas.  Adição de fonemas iniciais e sua manipulação  Adicionar fonemas iniciais, formando as palavras Ex: Se eu colocar o “/s/” antes da palavra	1 folha contendo as letras do alfabeto/criança  Trem e vagões  Banner com as boquinhas de apoio



			<p>“anta”, que palavra eu formo? (Santa)</p> <p>Substituição de fonema inicial - discriminação/ produção</p> <p>Ex: /b/, /k/, /m/ e /r/, em seguida adicioná-los na palavra “ola”, formando: bola, cola, mola e rola</p>	Continuação da Tabela 32
			<p><i>Identificação e produção de fonema inicial</i></p> <p>Ex: Qual o fonema inicial da palavra “sapo”? então faça o ssssss, etc.</p> <p>Dizer palavras que comecem com o mesmo fonema produzido por um adulto: “estou pensando em palavras que começam com sssss”, etc.</p>	<p>Vagões e trenzinhos</p> <p>Mãos/crianças</p> <p>Apoio do banner das boquinhas</p> <p>Clever catch Ball</p>
41ª – 50ª sessão (9 sessões)	Estimular a Consciência Fonêmica		<p><i>Segmentação fonêmica</i></p> <p>Ex: “Quantos sons posso ouvir na palavra ‘tapete’? (/t/ /a/ /p/ /e/ /t/ /e/), e na palavra “sapo”? (/s/ /a/ /p/ /o/), etc.</p> <p><i>Síntese fonêmica</i></p> <p>Ex: Agrupar fonemas produzidos um-a-um. “Que palavra posso formar se pronunciar esses sons juntos? /v/ /a/ /c/ /a/: vaca”.</p>	

		<i>Exclusão e Adição fonêmica</i>	
		Ex: a) Exclusão de fonema inicial: boca/oca; touro/ ouro; chuva/uva; parte/arte; mato/ato; cela/ela; toco/oco; etc.	Conclusão da Tabela 32
		b) Inclusão de fonemas iniciais, mediais e finais (processo inverso da exclusão).	
		c) Substituição do fonema inicial e medial de uma palavra: ...se você trocar o som /p/ pelo som /b/ da palavra “pico”, vai ficar... (bico).	
51 <sup>a</sup> à 60 <sup>a</sup> sessão	Propiciar a precisão da leitura	Leitura compartilhada	Livros da Coleção Estrelinha I e outros disponíveis na escola (livre escolha do professor)

#### 4.3.7 Etapa 7: Pós-testagem

Após a finalização da intervenção os escolares dos grupos GE e GC foram reavaliados. Foram utilizados os mesmos instrumentos da pré-testagem. Entretanto, um 2º avaliador (fonoaudiólogo experiente em avaliação da linguagem escrita) foi convidado para realizar as reavaliações. Trata-se da avaliação “cega”, metodologia que tem sido empregada em estudos experimentais do tipo caso-controle para evitar o viés de aferição (possíveis influências do pesquisador principal nos resultados do estudo). Ressalta-se que após o término da pós-testagem o GC também foi exposto ao programa de estimulação, respeitando critérios éticos da resolução CNS 466/12.

## *5 Resultados*



## 5 Resultados

---

### 5 Resultados

#### 5.1 Análise da Habilidade de Consciência Fonológica

##### 5.1.2 Escore Total

###### Metodologia:

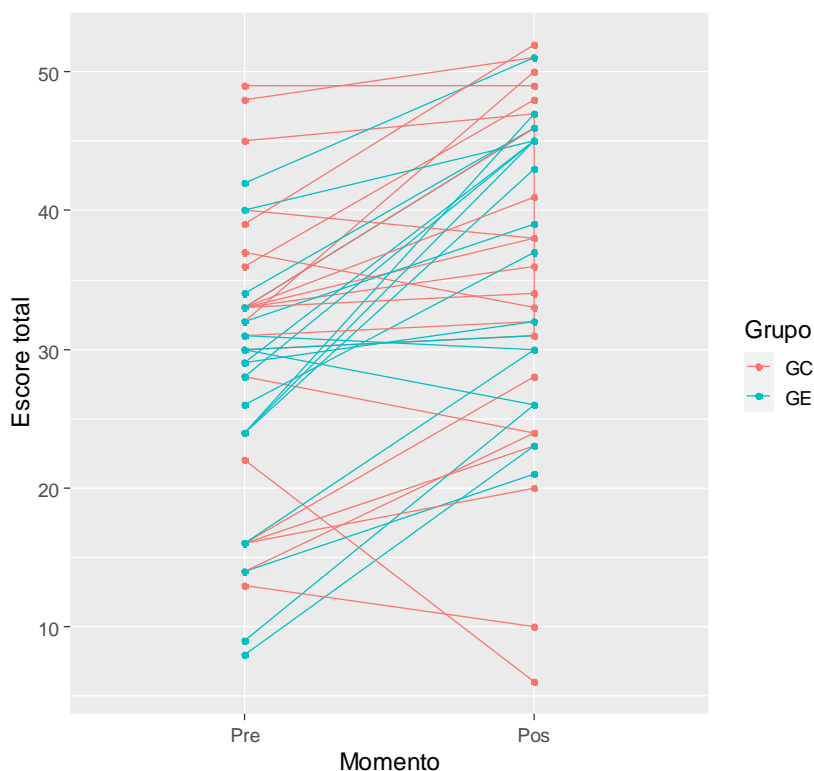
O software R (R Core Team, 2020) foi utilizado em todas as análises e, em todos os testes, foi usado um nível  $\alpha=5\%$  de significância. Para analisar o escore médio total, em função dos fatores Grupo e momento de observação, foi utilizado um modelo linear misto com intercepto aleatório para cada sujeito, a partir da biblioteca lme4. A normalidade dos resíduos foi verificada a partir de Q-Q Plot com envelope simulado, construído a partir da biblioteca hnp, e a homocedasticidade (hipótese de variância constante) foi verificada a partir dos gráficos de Resíduos Studentizados versus Valores Preditos.

###### Resultados:

O gráfico de coordenadas paralelas apresentado na figura 11 traça uma linha para cada criança. Pode-se observar que a maioria das crianças do grupo experimental (GE) apresentou melhor desempenho na habilidade de consciência fonológica entre os dois momentos, enquanto algumas crianças do grupo controle (GC) apresentaram redução nesse escore.

## 5 Resultados

Figura 11 – Gráfico de coordenadas paralelas para os escores totais



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem;

Os resíduos do modelo ajustado para o escore total não violaram as suposições de normalidade e homocedasticidade pelos critérios adotados e o resultado da Anova indicou um efeito **estatisticamente significativo** da interação entre grupo e momento ( $p\text{-value} = 0,0006$ ) e, portanto, os dados sugerem que os grupos comportaram-se de formas distintas nos dois momentos.

As comparações aos pares foram realizadas a partir de testes t com ajustamento do valor de  $p$  pelo Método de Tukey, realizados a partir da biblioteca emmeans. Os dados sugerem a não rejeição da hipótese nula de igualdade entre os dois grupos no momento Pré ( $p = 0,87$ ) e nem no momento Pós ( $p = 0,26$ ). Enquanto os resultados apresentam aumento do escore total médio para o grupo GE no momento Pós ( $p < 0,0001$ ), a hipótese nula de igualdade entre os escores totais médios nos dois momentos não foi rejeitada para o grupo GC ( $p = 0,10$ ).

A Tabela 33 e a Figura 12 apresentam as médias marginais estimadas pelo modelo e os intervalos com 95% de confiança para o escore total.

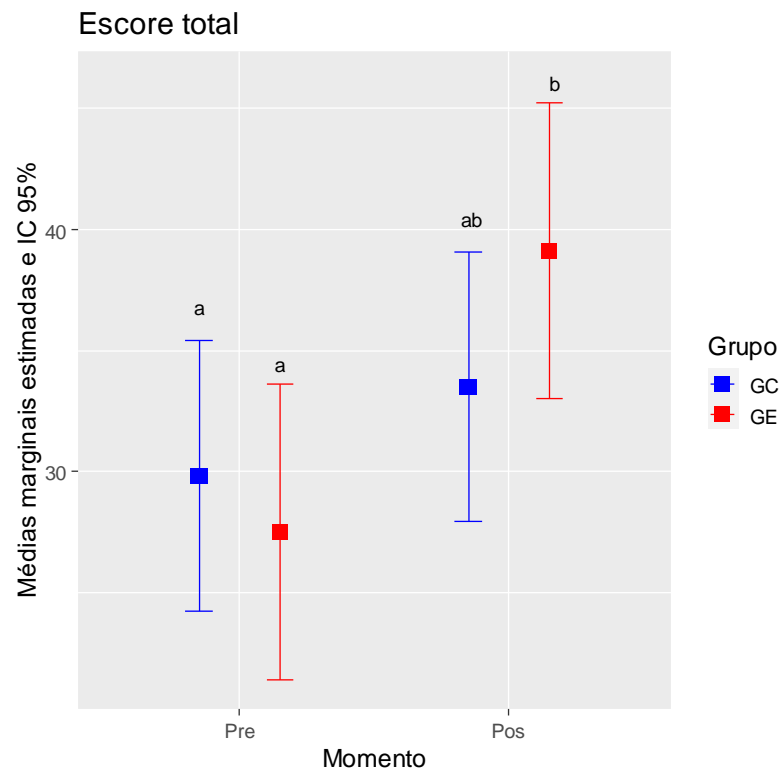
## 5 Resultados

Tabela 33 – Médias marginais estimadas e IC 95%

Grupo	Momento	Média Marginal Estimada	IC 95%	
			Limite inferior	Limite superior
GC	Pré	29,8	25,5	34,2
	Pós	33,2	29,1	37,9
GE	Pré	27,5	22,8	32,2
	Pós	39,1	34,4	43,9

Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem;

Figura 12 – Médias marginais estimadas para o escore total e IC 95%

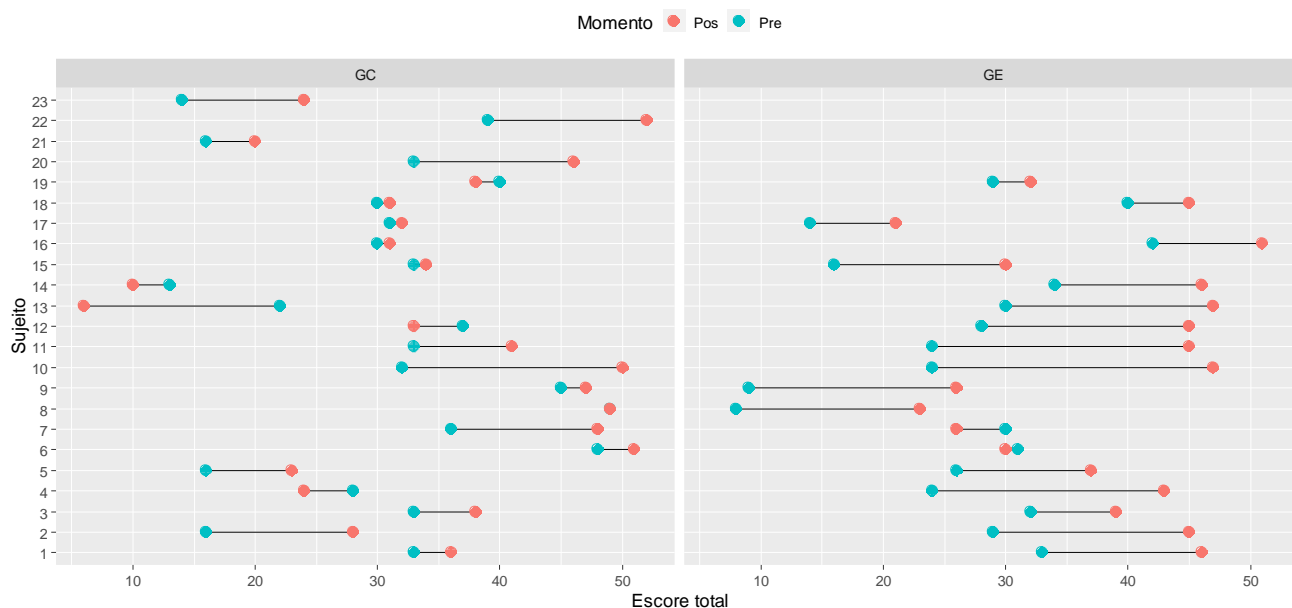


Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

Na figura 13 é possível observar maiores distâncias entre os momentos pré e pós do GE, quando comparado com o GC.

## 5 Resultados

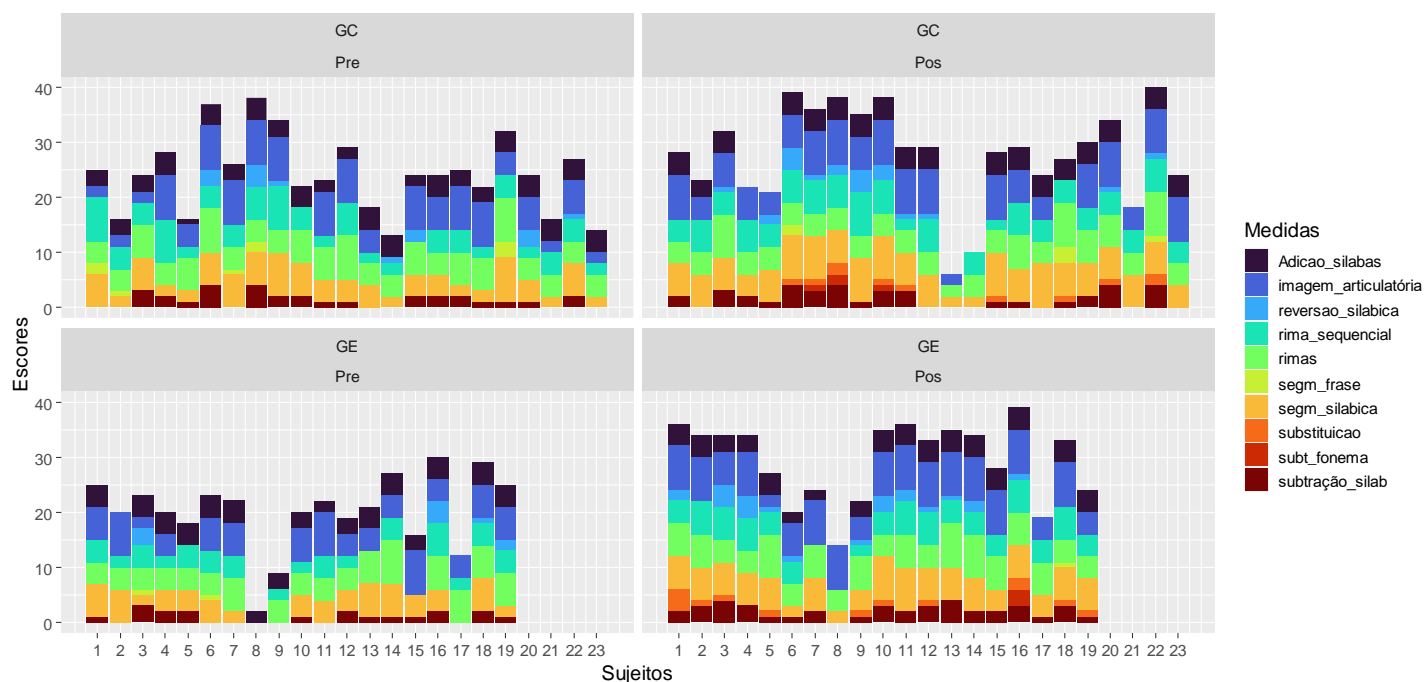
Figura 13 - Diagrama de Dumbbell sobre os momentos pré e pós da habilidade de Consciência Fonológica



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

Na figura 14 é possível observar a predominância de escores para segmentação silábica, rimas, rima sequencial e imagem articulatória. Já os escores de subtração silábica, fonêmica e substituição são reduzidos.

Figura 14- Diagrama de barras sobrepostas para os escores em cada variável avaliada por estudante nos grupos controle e experimental pré e pós intervenção





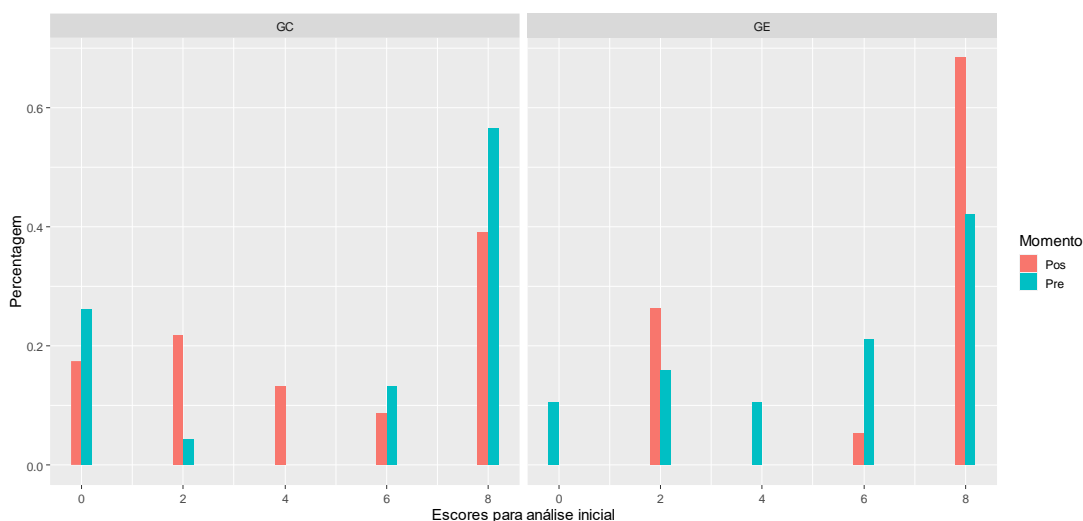
## 5 Resultados

Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

### 5.1.2 Resultados da análise da sílaba inicial

A figura 15 apresenta o gráfico de barras para a variável análise inicial para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, houve redução no número de alunos que tiveram escores 0, 6 e 8 e aumento de escore 2 no grupo GC. No grupo GE, houve aumento de alunos que apresentaram escore 8 e escore 2. Para esse grupo, nota-se que nenhum aluno teve pontuação 0 no momento Pós.

Figura 15 – Gráfico de barras para análise inicial

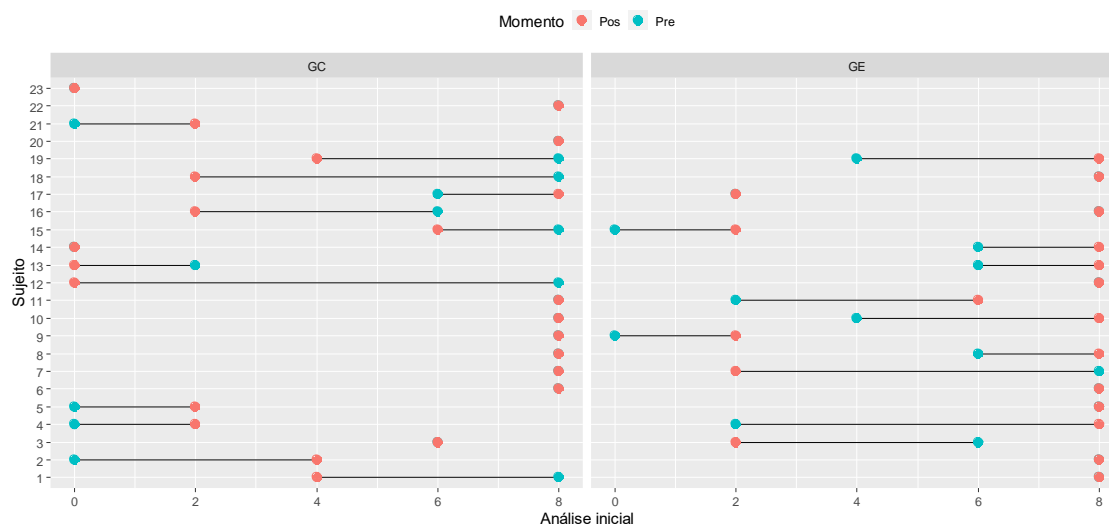


Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

No diagrama de Dumbbell apresentado na figura 16, observa-se que 12 alunos (52,2%) do grupo GC e 11 (57,9%) do grupo GE sofreram alteração de escore entre os dois momentos. Desse total, 7 alunos do GC (30,4% do total do grupo) e 2 do grupo GE (10,5%) apresentaram redução de pontuação

## 5 Resultados

Figura 16 – Diagrama de dumbbell para análise inicial



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Os resultados dos testes sugerem **efeito significativo de interação entre grupo e momento** ( $p = 0,02$ ), sugerindo que os grupos comportaram-se de maneira diferente nos dois momentos. Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na Tabela 34 e representados graficamente na figura 17. Como pode ser observado, a probabilidade de um aluno selecionado aleatoriamente no conjunto assumir escore menor que um aluno no grupo GE no momento pós é de 59%, enquanto para o grupo GC nesse momento, essa probabilidade é 0,43.

Em virtude do efeito significativo de interação, os dois grupos foram comparados nos momentos Pré e Pós separadamente, a partir do teste de Mann-Whitney. A hipótese nula de igualdade de escores para análise inicial dos dois grupos não foi rejeitada no momento Pré ( $p = 0,73$ ). No momento Pós, o grupo GE apresentou escore maior que o grupo GC ( $p = 0,03$ ).

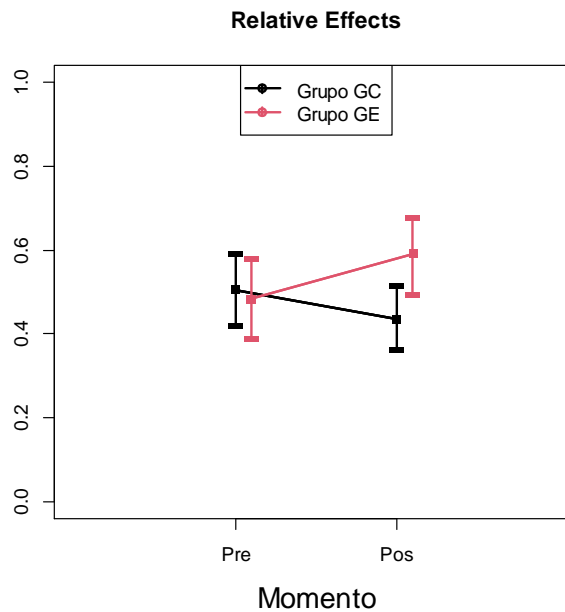
Tabela 34 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável análise inicial.

	Efeito relativo
GrupoGC x MomentoPre	0,51
GrupoGE x MomentoPre	0,48
GrupoGC x MomentoPos	0,43
GrupoGE x MomentoPos	0,59

## 5 Resultados

---

Figura 17 - Gráfico de efeitos relativos para análise inicial e IC 95%



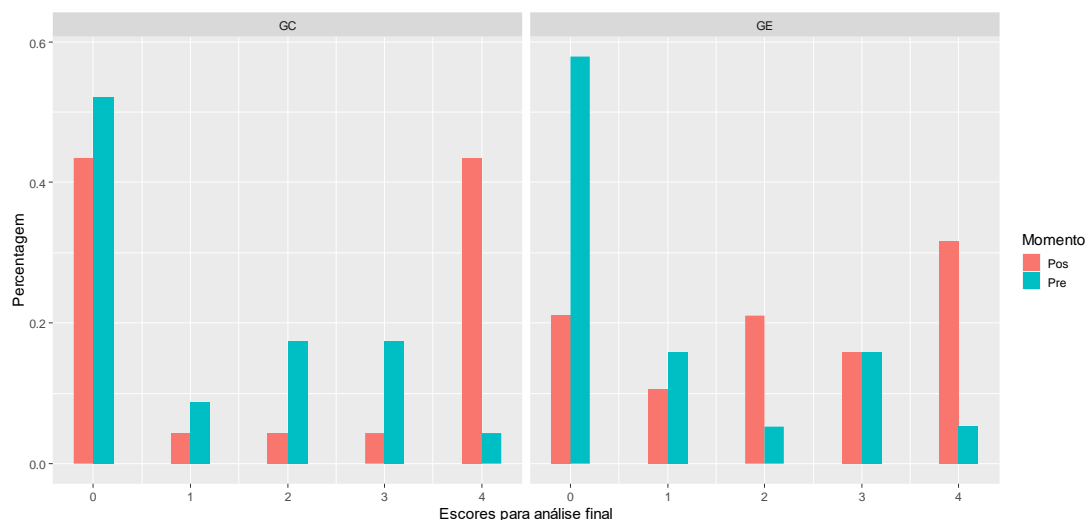
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

### 5.1.3 Resultados para análise da sílaba final

A Figura 18 apresenta o gráfico de barras para a variável análise final para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, no momento Pós, houve redução no número de alunos que tiveram escores de 0 a 3 e aumento de alunos com escore 4 em ambos os grupos. No grupo GE, a redução de pontuações zero no momento Pós foi mais pronunciada.

## 5 Resultados

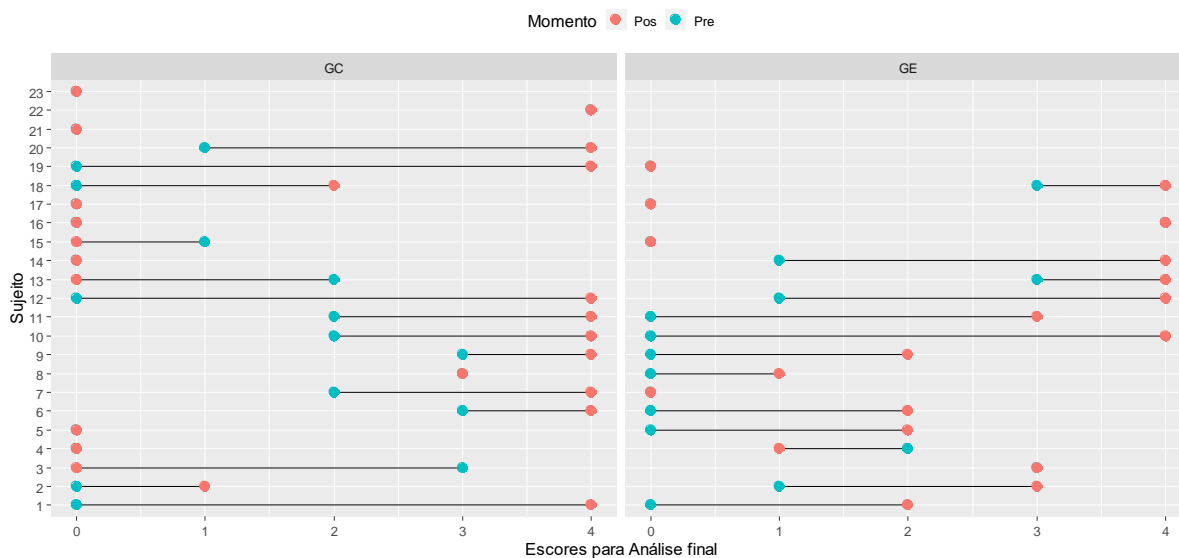
Figura 18 – Gráfico de barras para análise final



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

No diagrama de Dumbbell apresentado na figura 19, observa-se que 14 alunos (60,9%) do grupo GC e 13 (68,4%) do grupo GE sofreram alteração de escore entre os dois momentos. Desse total, 3 alunos do GC (13% do total do grupo) e 1 do grupo GE (5,3%) apresentaram redução de pontuação.

Figura 19 – Diagrama de Dumbbell para Análise final



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Os resultados dos testes sugerem **efeito significativo de momento** ( $p < 0,0001$ ) e efeito não significativo tanto de interação entre grupo e momento ( $p = 0,30$ ) quanto de grupo ( $p = 0,85$ ). Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados

## 5 Resultados

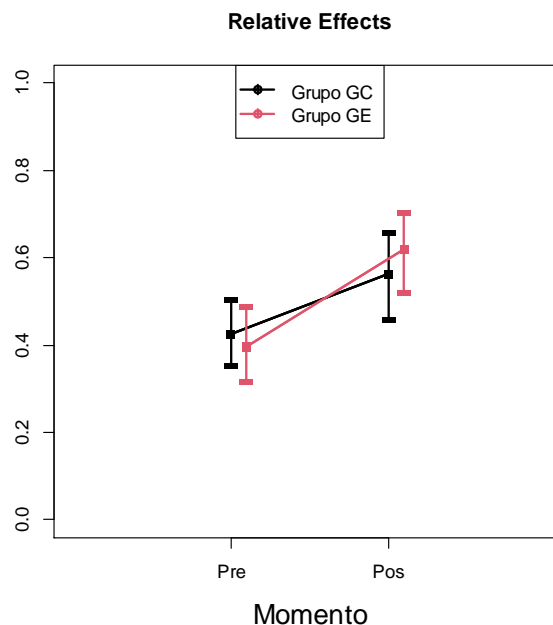
na tabela 35 e representados graficamente na figura 20. Como pode ser observado, a probabilidade de um aluno selecionado aleatoriamente no conjunto assumir escore maior que um aluno no momento Pós é 59%, indicando aumento nos escores esperados no momento pós para ambos os grupos.

Em virtude do efeito significativo de momento, os escores para substituição entre os dois momentos foram comparados a partir do teste dos sinais de Wilcoxon, de onde se verifica um aumento de escore entre os dois momentos para os dois grupos ( $p = 0,0002$ ).

Tabela 35 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável análise final

Efeito relativo	
GrupoGC	0,49
GrupoGE	0,51
MomentoPre	0,41
MomentoPos	0,59

Figura 20 - Gráfico de efeitos relativos para análise final e IC 95%



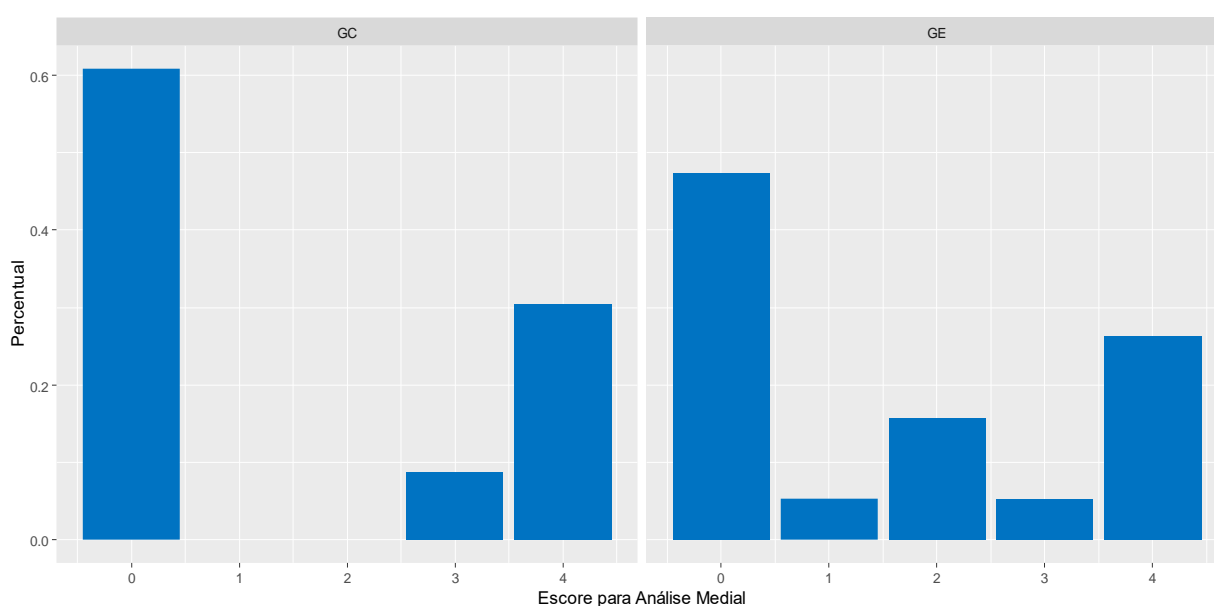
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

## 5 Resultados

### 5.1.4 Resultados para análise da sílaba medial

O diagrama de barras apresentado na figura 21 indica uma alta concentração de escores 0 para o grupo GC, totalizando 60,9% dos alunos desse grupo. Dois alunos desse grupo (8,7%) apresentaram escore 3 e sete (30,4) apresentaram escore 4. Para o grupo GE, nove alunos (47,4%) apresentaram escore 0, enquanto um (5,2%) apresentou escore 1, um (5,2%) apresentou escore 3 e cinco (26,3%) apresentaram escore 4.

Figura 21 – Diagrama de barras para variável análise medial



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

### 5.1.5 Análise de adição silábica

#### Metodologia:

Considerando a natureza discreta e ordinal das variáveis resposta avaliadas, utilizou-se modelos não paramétricos, implementados a partir da biblioteca nparLD do software R. Para os testes dos efeitos de tempo e grupo e também de interação foram considerados os valores das estatísticas ATS (Anova-type statistics) e WTS (Wald-type statistics).

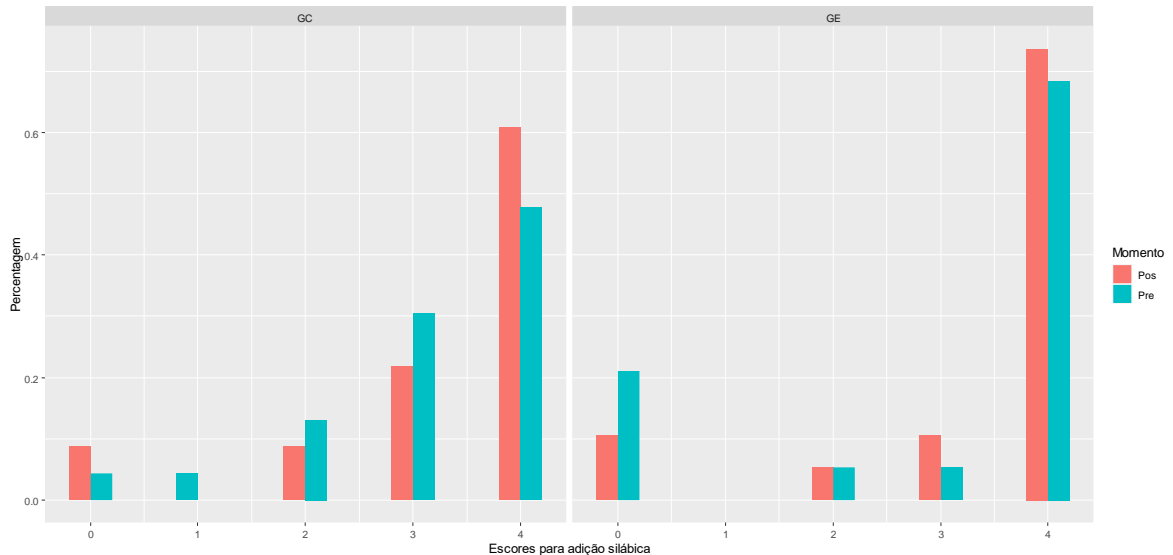
#### Resultados

A figura 22 apresenta o gráfico de barras para a variável adição de sílabas para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, há

## 5 Resultados

predominância de escores 4 para ambos os grupos nos dois momentos. O grupo GC apresenta contagens de escores 2 e 3 um pouco maiores quando comparado ao grupo GE.

Figura 22 – Gráfico de barras para a adição silábica

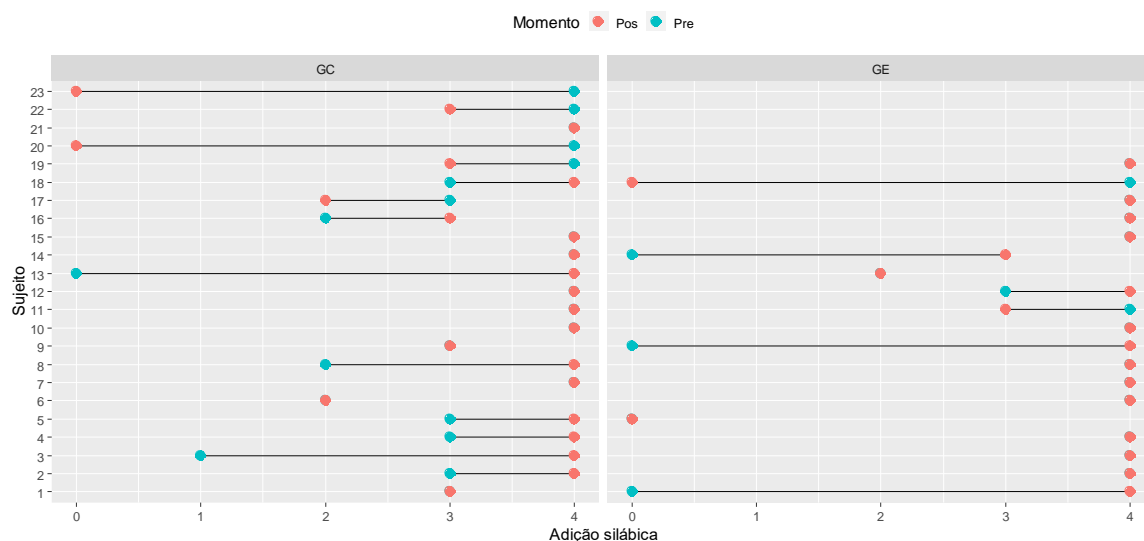


Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

O Diagrama de Dumbbell apresentado na figura 23 indica que entre os momentos pré e pós, seis alunos (31,6%) do grupo GE mudaram suas pontuações, sendo que desse total, dois (10,5% do grupo) apresentaram redução de escore para a variável estudada. Dos 13 alunos desse grupo que não tiveram alteração de escore, 11 permaneceram com escore 4. No grupo GC, observa-se variação no escore para 13 alunos (56,5%), sendo que 5 (21,7% do grupo) apresentaram redução desse escore entre os dois momentos observados. Dos alunos desse grupo que não alteraram pontuação, 7 permaneceram com escore 4.

## 5 Resultados

Figura 23 – Diagrama de Dumbbell para a adição silábica



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Os resultados dos testes indicou não haver efeito de grupo ( $p = 0,851$ ), nem de momento ( $p = 0,519$ ) e nem de interação Momento $\times$ Grupo ( $p = 0,73$ ).

Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na tabela 36 e representados graficamente na figura 24. O valor de 0,51 observado para o grupo GC indica que um aluno escolhido aleatoriamente de todo o conjunto de dados apresenta um escore menor que um aluno escolhido aleatoriamente do grupo GE com probabilidade aproximada de 51%. Da mesma forma, a probabilidade de um aluno do conjunto total apresentar um escore menor que um aluno selecionado do grupo GE é de 49%. Como esses valores ficam em torno de 50%, esses resultados indicam que pertencer a um grupo não aumenta o escore esperado e, portanto, presume-se não haver efeito de grupo. Da mesma forma, infere-se não haver efeito de momento.

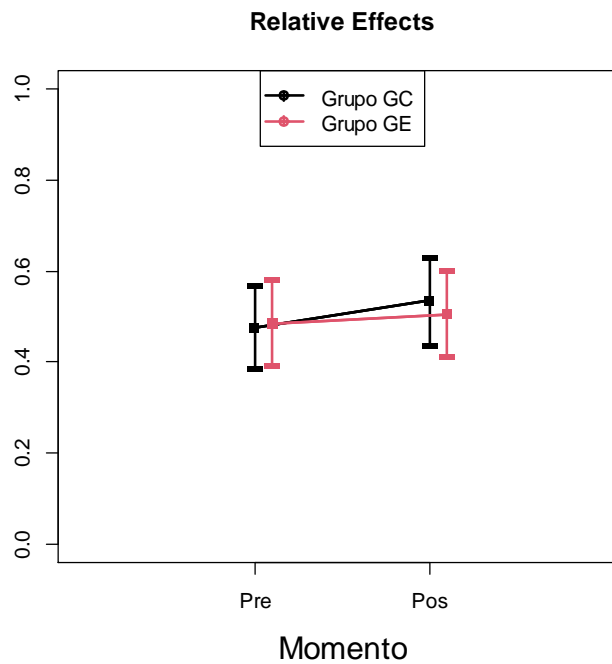
Tabela 36 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na adição silábica.

	Efeito relativo
Grupo GC	0,51
Grupo GE	0,49
Momento Pré	0,48
Momento Pós	0,52



## 5 Resultados

Figura 24 - Gráfico de efeitos relativos para adição silábica e IC 95%.



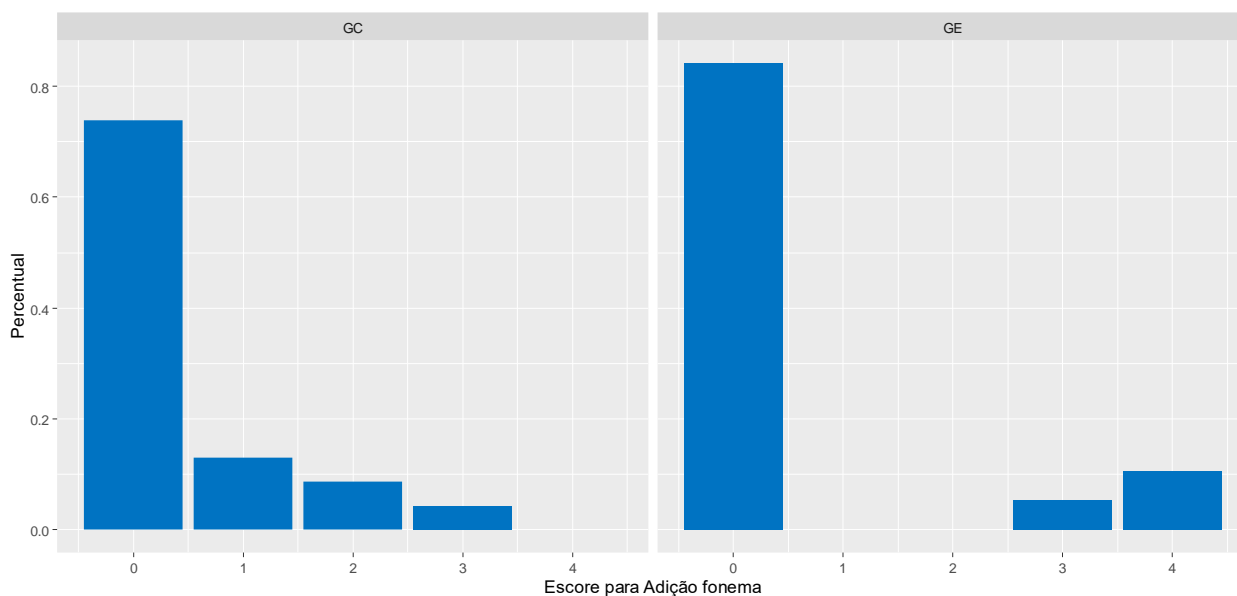
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

### 5.1.6 Resultados para adição fonema

O diagrama de barras apresentado na figura 25 indica uma alta concentração de escores 0 para os dois grupos, totalizando 73,9% dos alunos do grupo GC e 84,2% do grupo GE. No grupo GC, três alunos apresentaram escore 1, dois apresentaram escore 2 e 1 apresentou escore 3 nessa avaliação. No grupo GE, um aluno apresentou pontuação 3 e dois apresentaram pontuação 4.

## 5 Resultados

Figura 25 – Diagrama de barras para variável adição fonema.

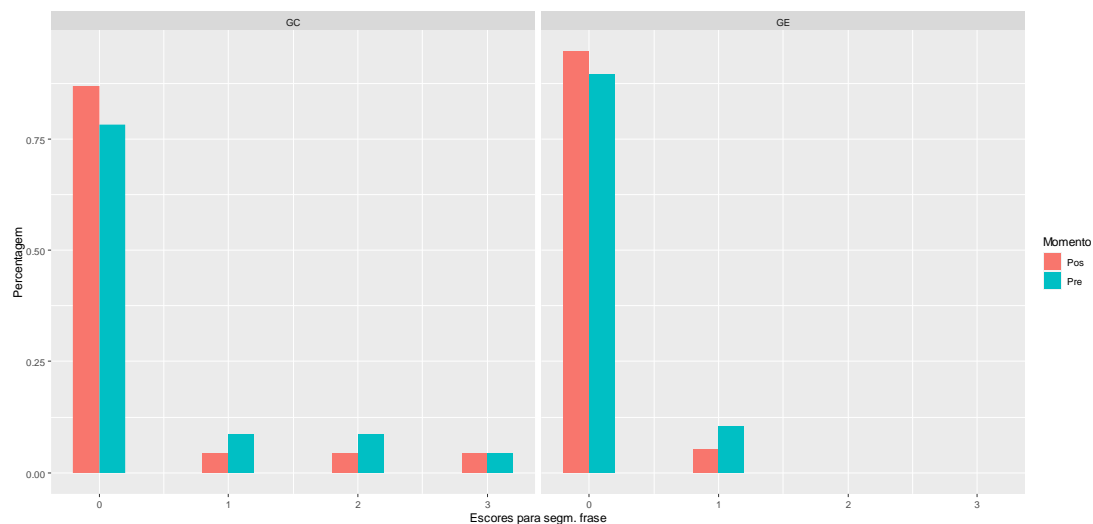


Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

### 5.1.7 Análise de segmentação frasal

A figura 26 apresenta o gráfico de barras para a variável segmentação frasal para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, há predominância de escores 0 para ambos os grupos e os dois momentos. O grupo GC apresenta contagens de escores 2 e 3, enquanto o grupo GE não apresentou alunos com esses escores.

Figura 26- Gráfico de barras para segmentação frasal

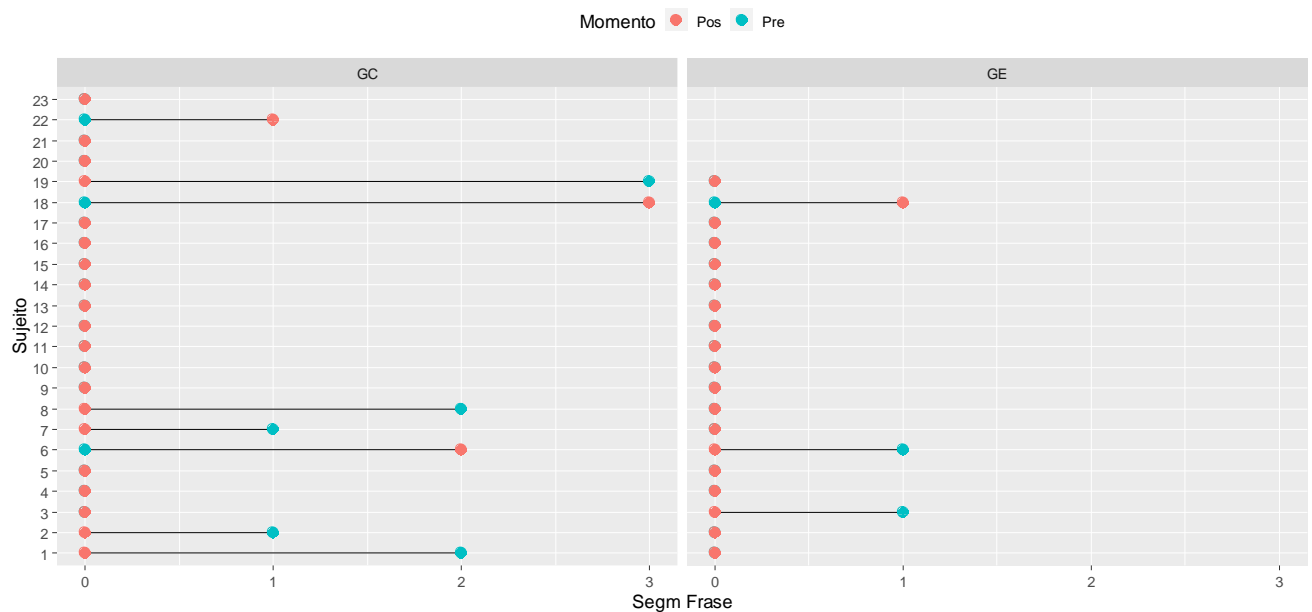


## 5 Resultados

Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

O diagrama de dumbbell apresentado na figura 27 indica que entre os momentos pré e pós, três alunos (16%) do grupo GE mudaram suas pontuações, sendo que desse total, dois (10,5% do grupo) apresentaram redução de escore de 1 para 0. No grupo GC, observa-se variação no escore para 8 alunos (34,8%), sendo que 5 (21,7% do grupo) apresentaram redução desse escore entre os dois momentos observados.

Figura 27- Diagrama de dumbbell para a segmentação de frases



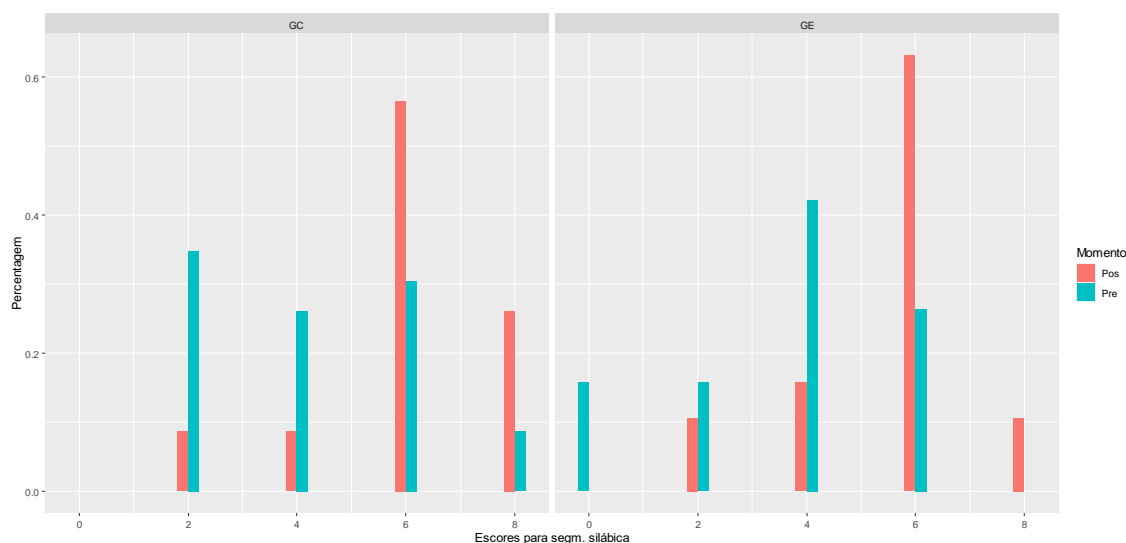
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

### 5.1.8 Análise segmentação silábica

A figura 28 apresenta o gráfico de barras para a variável segmentação silábica para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, há predominância de escores 4 para ambos os grupos e os dois momentos. Ambos os grupos apresentam aumento nas contagens dos escores 6 e 8 no momento pós e redução nas contagens dos escores menores.

Figura 28 – Gráfico de barras para segmentação silábica.

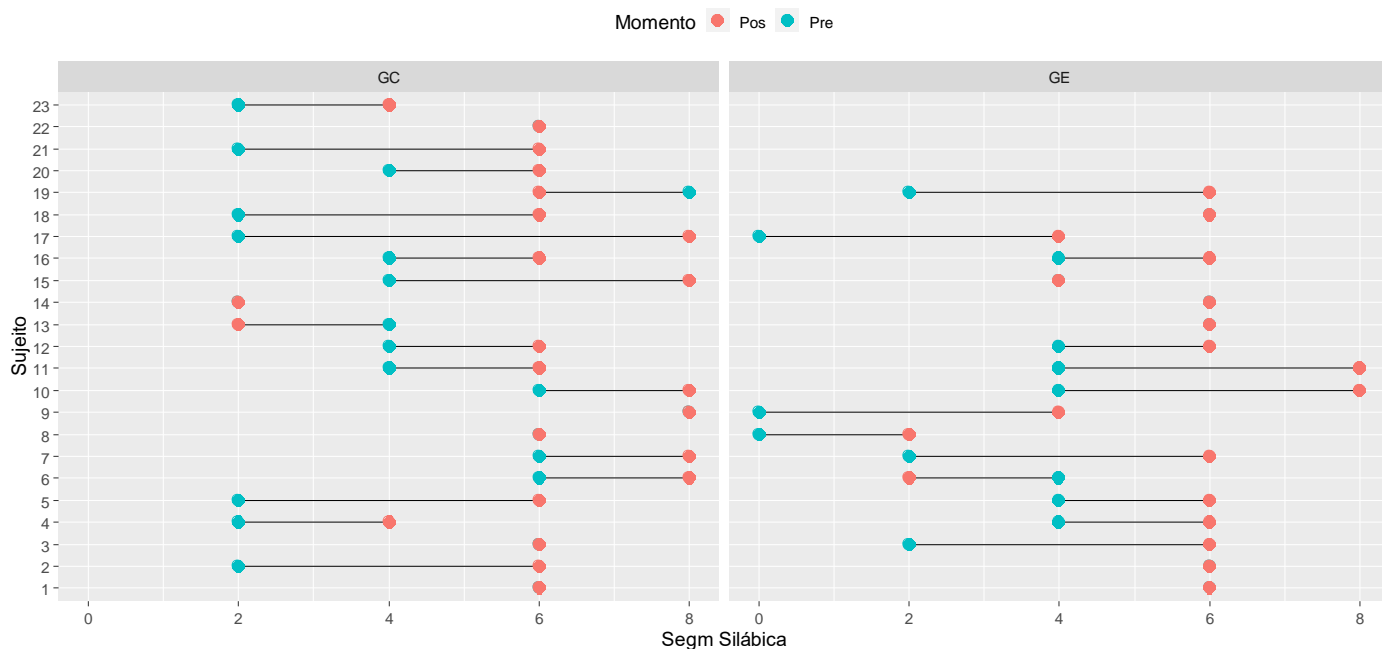
## 5 Resultados



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

O diagrama de Dumbbell apresentado na figura 29 indica que entre os momentos pré e pós, 17 alunos (73,9%) do grupo GC mudaram suas pontuações, sendo que desse total, dois (10,5% do grupo) apresentaram redução de escore para a variável estudada. Dos 6 alunos desse grupo que não tiveram alteração de escore, 4 permaneceram com escore 6. No grupo GE, observa-se variação no escore para 13 alunos (56,5%), sendo que 1 (5,3% do grupo) apresentou redução desse escore entre os dois momentos observados. Dos alunos desse grupo que não alteraram pontuação, 5 permaneceram com escore 6.

Figura 29 – Diagrama de Dumbbell para segmentação silábica



## 5 Resultados

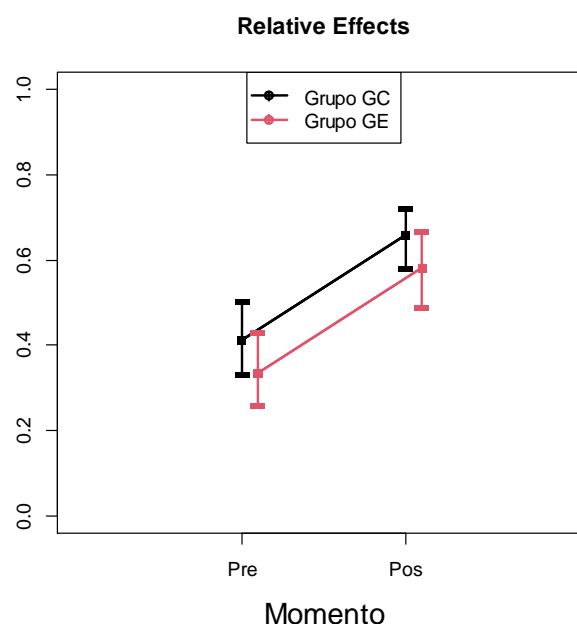
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Os resultados dos testes indicaram não haver efeito de grupo ( $p = 0,23$ ), nem de interação ( $p = 0,99$ ), sendo o único **efeito significativo o Momento** ( $p < 0,0001$ ). Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na tabela 37 e representados graficamente na figura 30. Como pode ser observado a probabilidade de um aluno selecionado aleatoriamente no conjunto assumir escore menor que um aluno no momento pós é de 62%, indicando aumento nos escores esperados no momento pós. Ao comparar os escores nos dois momentos pelo Teste dos Sinais de Wilcoxon, observa-se um aumento no momento Pós ( $p = 0,00001$ ).

Tabela 37 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na segmentação silábica.

Efeito relativo	
Grupo GC	0,54
Grupo GE	0,46
Momento Pré	0,37
Momento Pós	0,62

Figura 30 - Gráfico de efeitos relativos para segmentação silábica e IC 95%.



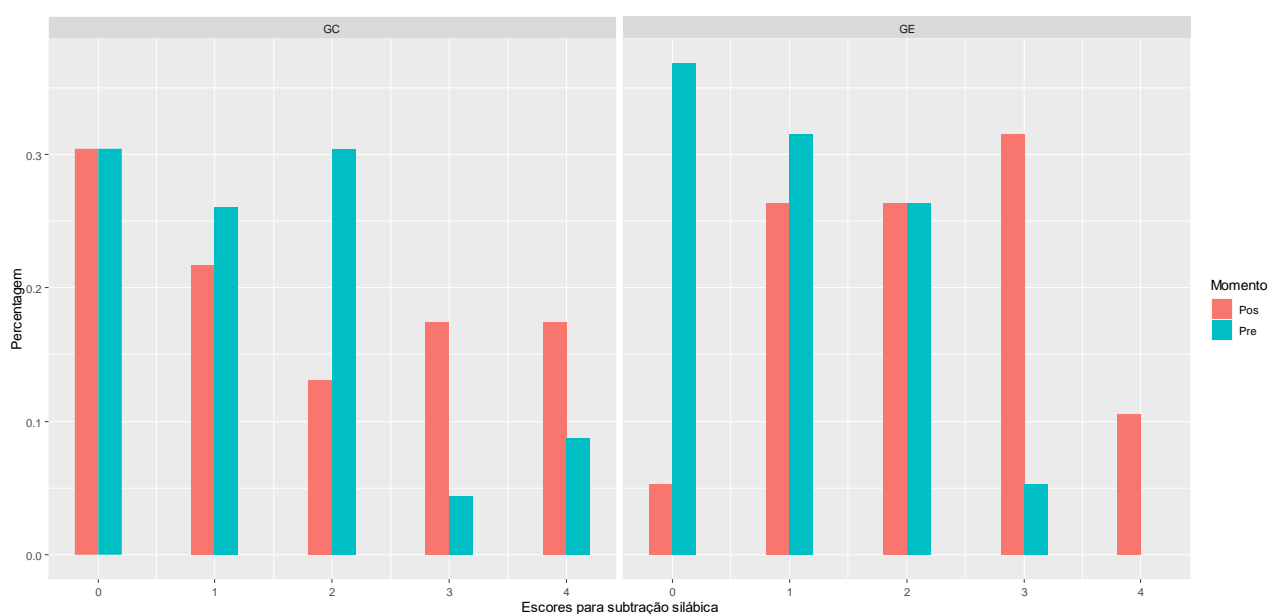
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

## 5 Resultados

### 5.1.9 Análise da subtração silábica

A figura 31 apresenta o gráfico de barras para a variável subtração silábica para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, no grupo GC houve um aumento no número de escores 3 e 4 entre os momentos Pré e Pós. No grupo GE houve redução importante na contagem de escores zero, enquanto para o grupo GC, não houve diferença nas contagens desse escore nos momentos pré e pós.

Figura 31 – Gráfico de barras para subtração silábica.

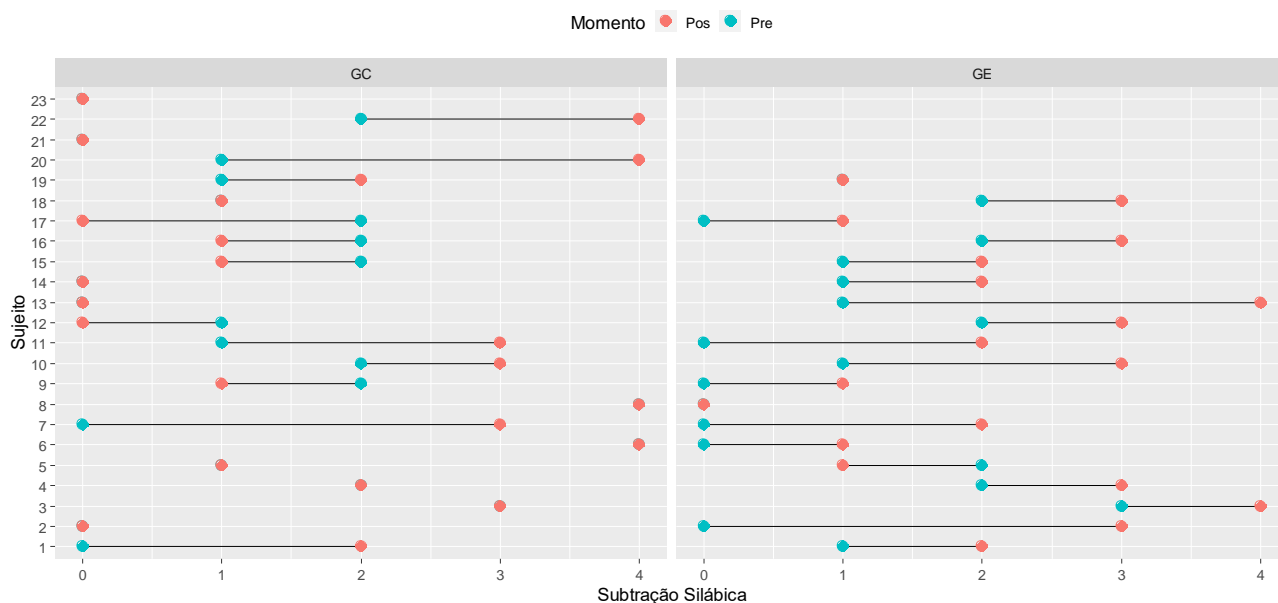


Legendas: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

O diagrama de Dumbbell apresentado na figura 32 indica que entre os momentos pré e pós, 12 alunos (52,2%) do grupo GC mudaram suas pontuações, sendo que desse total, 5 (27,7% do grupo) apresentaram redução de escore para a variável estudada. Dos 11 alunos desse grupo que não tiveram alteração de escore, 6 permaneceram com escore 0. No grupo GE, observa-se variação no escore para 17 alunos (89,5%), sendo que 1 (5,3% do grupo) apresentou redução desse escore entre os dois momentos observados. Dos dois alunos desse grupo que não alteraram pontuação, 1 permaneceu com escore 0 e outro com escore 1.

## 5 Resultados

Figura 32 – Diagrama de Dumbbell para subtração silábica.



Legendas: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

Os resultados dos testes sugerem efeito significativo de interação entre grupo e momento ( $p = 0,014$ ), sugerindo que os grupos comportaram-se de maneira diferente nos dois momentos. Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na tabela 38 e representados graficamente na figura 33. Como pode ser observado, a probabilidade de um aluno selecionado aleatoriamente no conjunto assumir escore menor que um aluno no grupo GE no momento pós é de 64%, indicando aumento nos escores esperados no momento pós para o grupo GE.

Em virtude do efeito significativo de interação, os escores dos dois grupos foram comparados nos momentos Pré e Pós separadamente, a partir do teste dos sinais de Wilcoxon. A hipótese nula de igualdade de escores entre os dois momentos não foi rejeitada para o grupo GC ( $p = 0,20$ ). Quando o grupo GE está sob análise, os escores para subtração silábica apresentaram aumento entre os momentos Pré e Pós ( $p = 0,0005$ ).

Tabela 38 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na subtração silábica.

	Efeito relativo
GrupoGC x MomentoPre	0,46
GrupoGE x MomentoPre	0,39
GrupoGC x MomentoPos	0,52

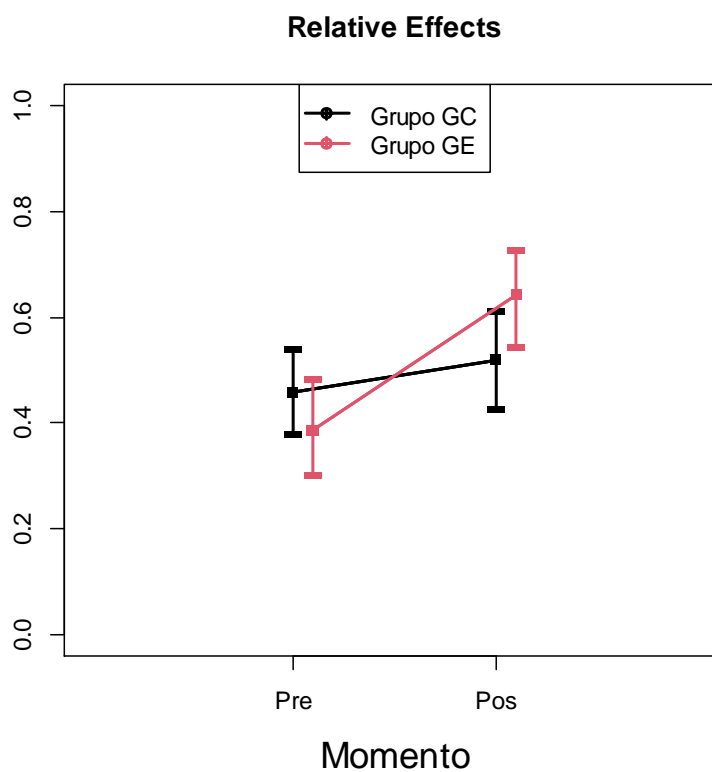
## 5 Resultados

---

GrupoGE x MomentoPos 0,64

---

Figura 33 - Gráfico de efeitos relativos para subtração silábica e IC 95%.



Legendas: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

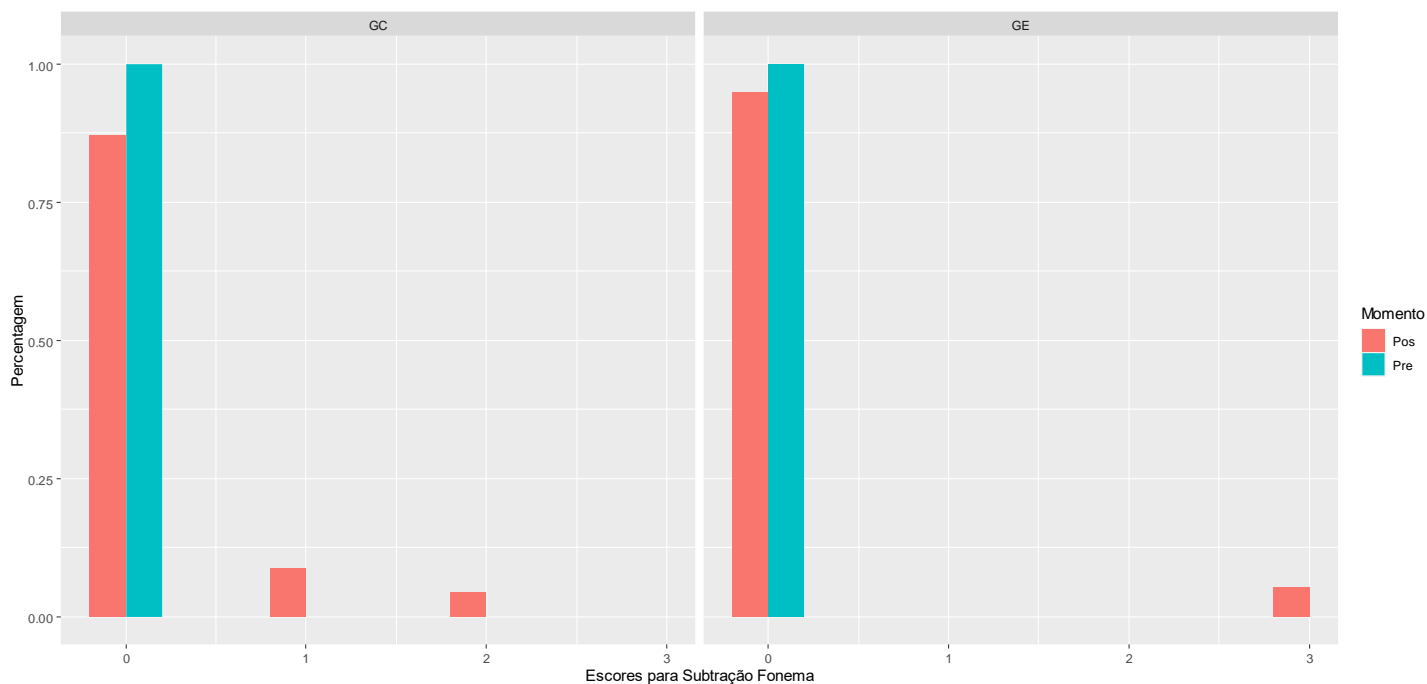
### 5.1.10 Análise da subtração de fonemas

A figura 34 apresenta o gráfico de barras para a variável subtração fonema para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, ambos os grupos apresentam uma alta contagem de escores 0 nos dois momentos.



## 5 Resultados

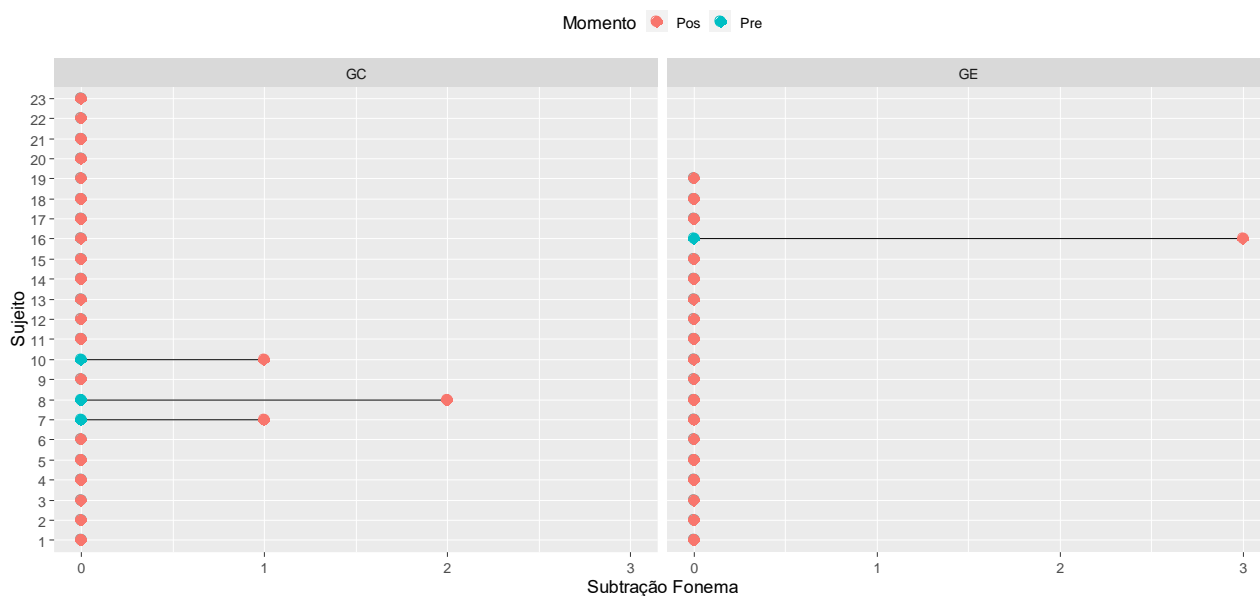
Figura 34 – Gráfico de barras para subtração fonema.



Legendas: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

O diagrama de Dumbbell apresentado na figura 35 indica que entre os momentos pré e pós, 3 alunos (13%) do grupo GC e 1 aluno (5,3%) do grupo GE mudaram suas pontuações, aumentando seus escores entre os momentos pré e pós.

Figura 35 – Diagrama de Dumbbell para subtração de fonemas.



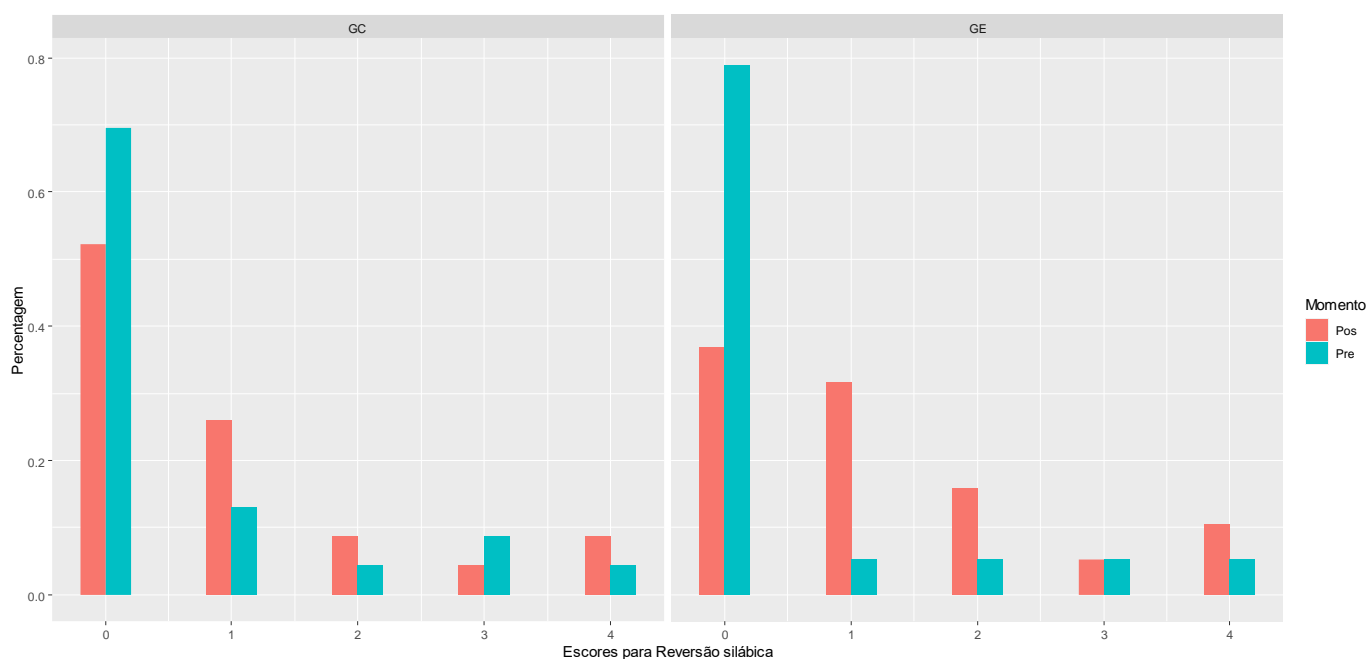
## 5 Resultados

Legendas: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

### 5.1.11 Análise da reversão silábica

A figura 36 apresenta o gráfico de barras para a variável reversão silábica para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, ambos os grupos apresentaram redução na contagem de escores 0 entre os dois momentos observados. Observa-se também um pequeno aumento na contagem de escores 1, 2 e 4 para os dois grupos.

Figura 36 – Gráfico de barras para reversão silábica.

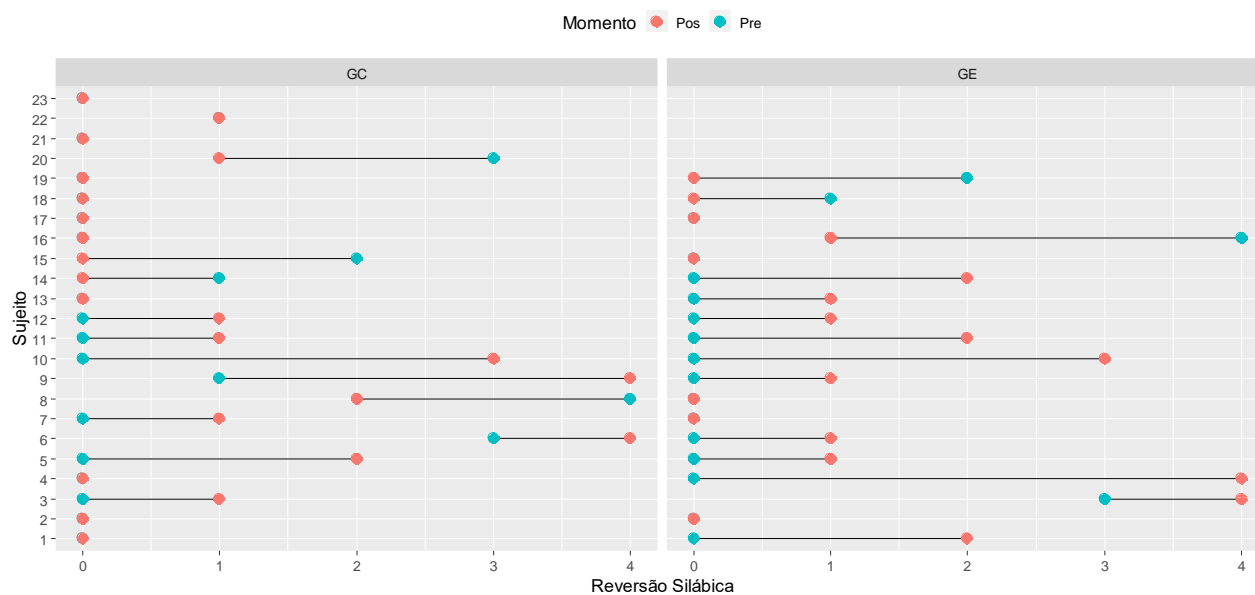


Legendas: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

O diagrama de Dumbbell apresentado na figura 37 indica que entre os momentos pré e pós, 12 alunos (52,2%) do grupo GC mudaram suas pontuações, sendo que desse total, 4 (17,4% do grupo) apresentaram redução de escore para a variável estudada. Dos 11 alunos desse grupo que não tiveram alteração de escore, 10 permaneceram com escore 0. No grupo GE, observa-se variação no escore para 14 alunos (73,7%), sendo que 3 (15,8% do grupo) apresentaram redução desse escore entre os dois momentos observados. Os cinco alunos desse grupo que não alteraram pontuação, permaneceram com escore 0.

## 5 Resultados

Figura 37 – Diagrama de Dumbbell para reversão silábica.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

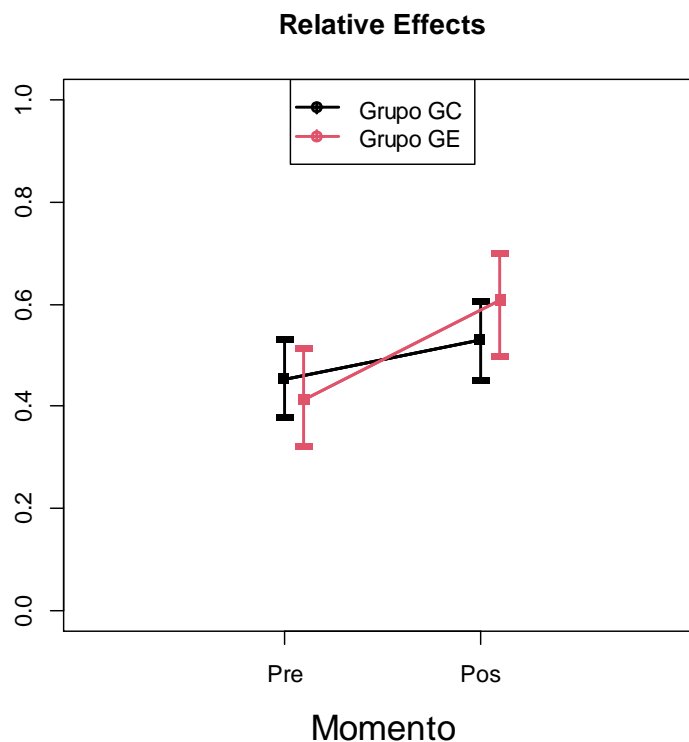
Os resultados dos testes indicaram não haver efeito de grupo ( $p = 0,76$ ), nem de interação ( $p = 0,24$ ), sendo o único **efeito significativo o Momento** ( $p = 0,006$ ). Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na tabela 39 e representados graficamente na figura 38. Como pode ser observado, os efeitos relativos de grupos assumem valores muito próximos, sugerindo não diferença entre grupos. Entretanto, a probabilidade de um aluno qualquer do conjunto assumir um escore menor do que o observado no momento Pós é de 57%, indicando escores maiores nesse momento. Os resultados sugerem um aumento no escore para reversão silábica entre os dois momentos ( $p = 0,04$ ).

Tabela 39 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na reversão silábica.

	Efeito relativo
Grupo GC	0,49
Grupo GE	0,51
Momento Pré	0,43
Momento Pós	0,57

## 5 Resultados

Figura 38 - Gráfico de efeitos relativos para reversão silábica e IC 95%.



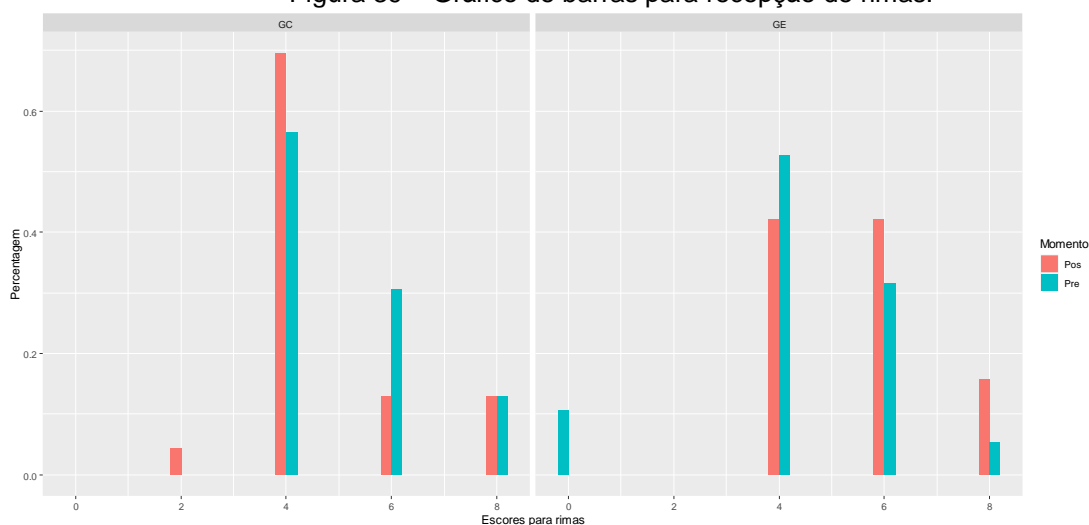
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

### 5.1.12 Análise de Recepção de Rimas

A figura 39 apresenta o gráfico de barras para a variável rimas para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, o grupo GC apresentou redução na contagem de escores 6 e aumento na contagem de escores 4 entre os dois momentos, enquanto o grupo GE apresentou aumento na contagem de escores 6 e 8 e redução na contagem de escores 4. Observa-se também um pequeno aumento na contagem de escores 1, 2 e 4 para os dois grupos.

## 5 Resultados

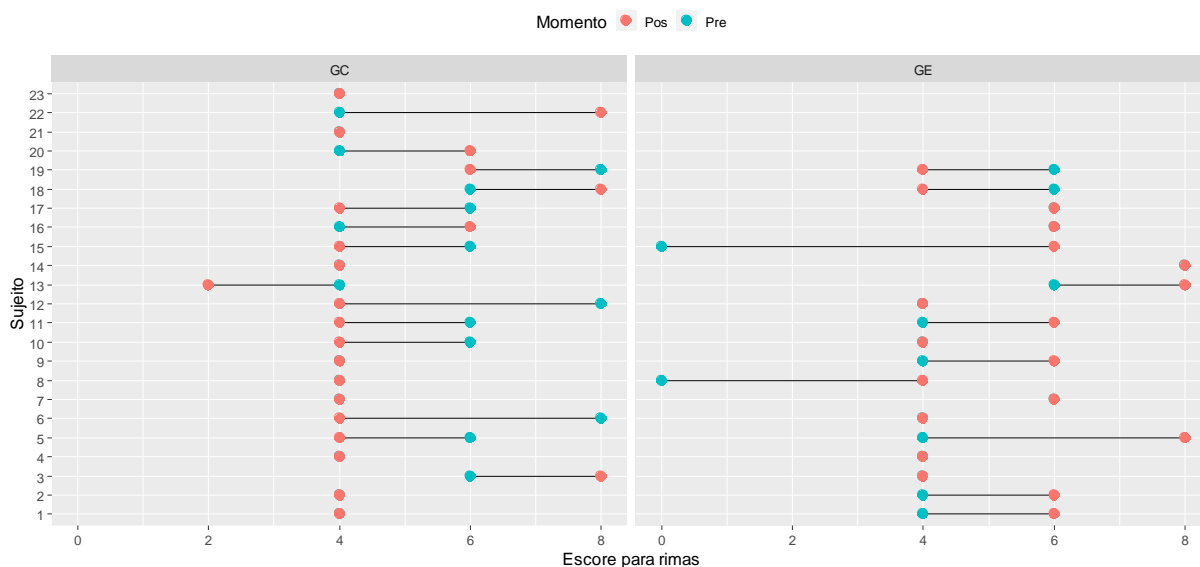
Figura 39 – Gráfico de barras para recepção de rimas.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

O diagrama de Dumbbell apresentado na figura 40 indica que entre os momentos pré e pós, 14 alunos (60,9%) do grupo GC mudaram suas pontuações, sendo que desse total, 9 (39,1% do grupo) apresentaram redução de escore para a variável estudada. Todos os 9 alunos desse grupo que não tiveram alteração de escore, permaneceram com o escore 4. No grupo GE, observa-se variação no escore para 10 alunos (52,6%), sendo que 2 (10,5% do grupo) apresentaram redução desse escore entre os dois momentos observados. Dos alunos que não mudaram a pontuação, 4 tiveram escore 4, 3 tiveram escore e 1 teve escore 8 nessa variável.

Figura 40 – Diagrama de Dumbbell para recepção de rimas.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

## 5 Resultados

---

Os resultados dos testes **sugerem efeito significativo** de interação entre grupo e momento ( $p = 0,022$ ), sugerindo que os grupos comportaram-se de maneira diferente nos dois momentos. Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na tabela 40 e representados graficamente na figura 41. Como pode ser observado, a probabilidade de um aluno selecionado aleatoriamente no conjunto assumir escore menor que um aluno no grupo GE no momento pós é de 59%, indicando aumento nos escores esperados no momento pós para o grupo GE.

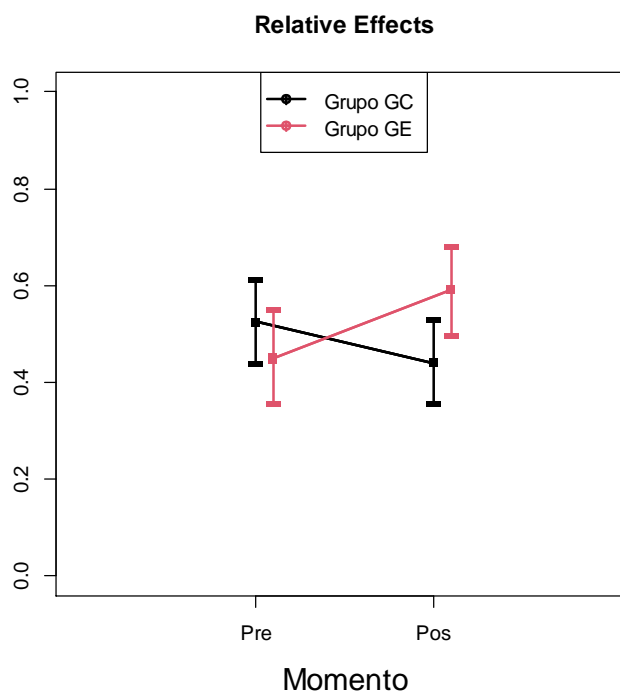
Em virtude do efeito significativo de interação, os escores dos dois grupos foram comparados nos momentos Pré e Pós separadamente, a partir do teste dos sinais de Wilcoxon. A hipótese nula de igualdade de escores para rimas entre os dois momentos não foi rejeitada para o grupo GC ( $p = 0,32$ ). Quando o grupo GE está sob análise, os escores para subtração silábica apresentaram aumento entre os momentos Pré e Pós ( $p = 0,04$ ).

Tabela 40 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável rimas.

	Efeito relativo
GrupoGC x MomentoPre	0,53
GrupoGE x MomentoPre	0,45
GrupoGC x MomentoPos	0,44
GrupoGE x MomentoPos	0,59

## 5 Resultados

Figura 41 - Gráfico de efeitos relativos para rimas e IC 95%.



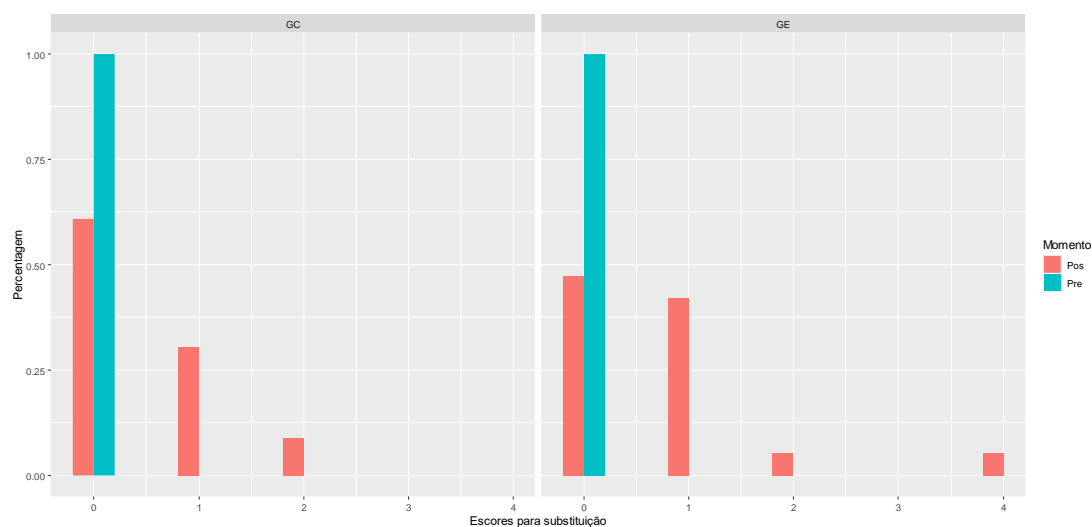
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

### 5.1.13 Análise de substituição silábica

A figura 42 apresenta o gráfico de barras para a variável substituição silábica para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, ambos os grupos apresentaram redução importante na contagem de escores zero e aumento de escores 1 entre os dois momentos.

## 5 Resultados

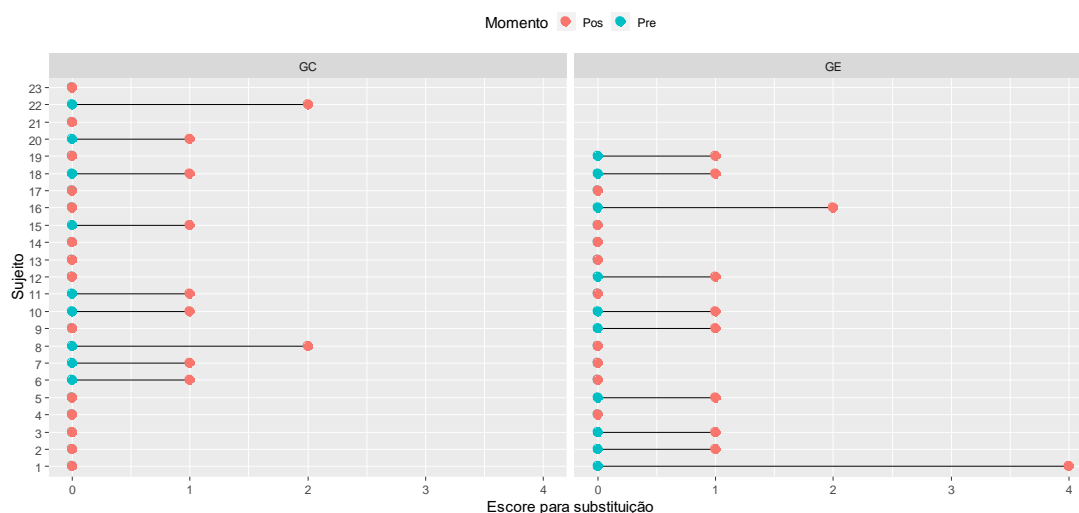
Figura 42 – Gráfico de barras para substituição silábica.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

O diagrama de Dumbbell apresentado na figura 43 indica que entre os momentos pré e pós, 9 alunos (39,1%) do grupo GC mudaram suas pontuações, mostrando aumento de escore entre os dois momentos. No grupo GE, observa-se variação no escore para 10 alunos (52,6%), todos apresentando aumento de escores entre os dois momentos.

Figura 43 – Diagrama de Dumbbell para substituição silábica.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Em virtude de 100% dos alunos dos dois grupos apresentar escore zero no momento Pré, os grupos foram comparados a partir do teste de Mann-Whitney no momento Pós. Os resultados sugerem não haver diferença estatisticamente



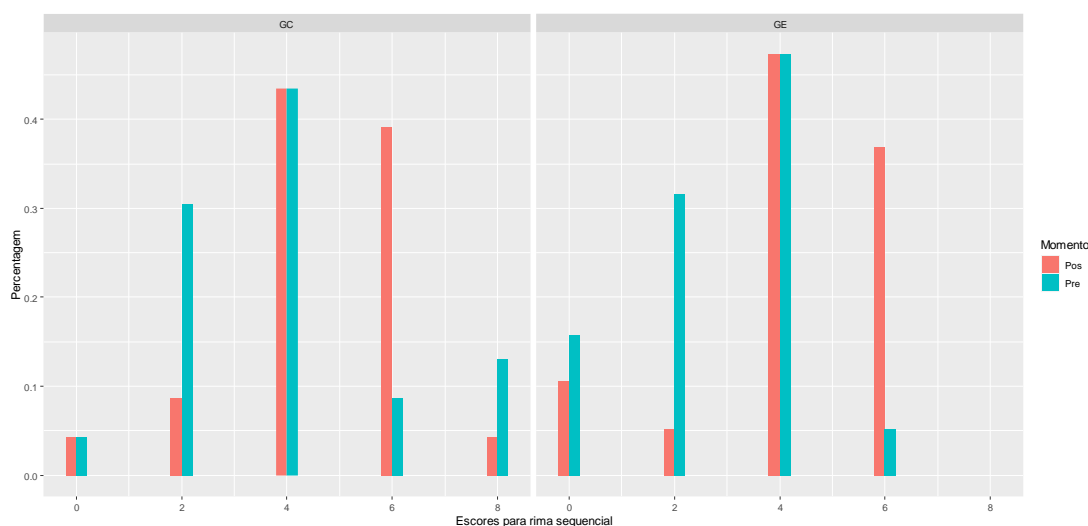
## 5 Resultados

significativa entre os escores observados para os grupos ( $p = 0,41$ ).

### 5.1.14 Análise de rima sequencial

A figura 44 apresenta o gráfico de barras para a variável rima sequencial para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, ambos os grupos apresentaram picos no escore 4 em ambos os momentos e um crescimento na contagem do escore 6 entre os momentos pré e pós. No grupo GC, há uma redução do número de escores 8 entre os dois momentos.

Figura 44 – Gráfico de barras para rima sequencial.

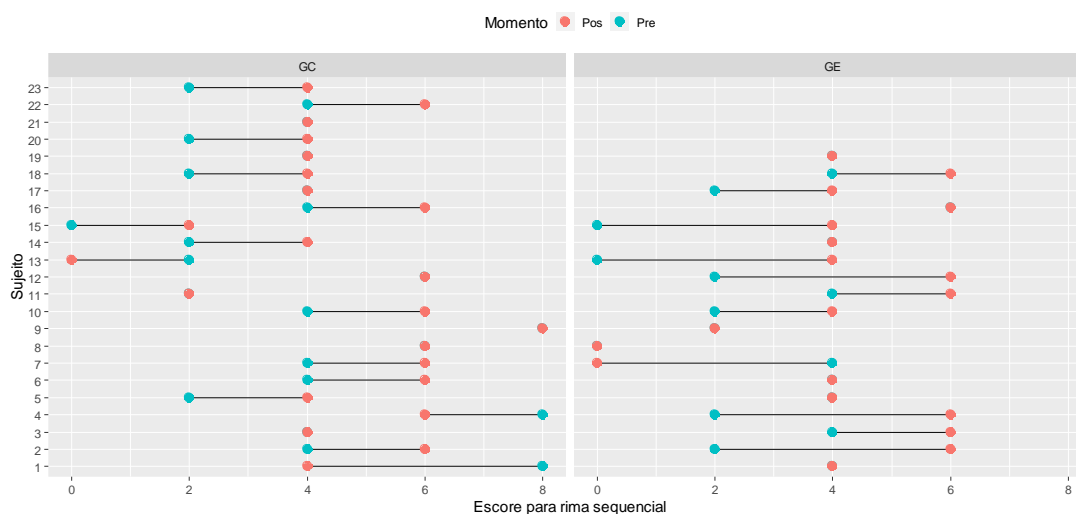


Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Quinze alunos do grupo GC (65,2%) apresentaram mudança de escore entre os dois momentos, como pode ser observado no diagrama de Dumbbell mostrado na figura 45. Desse total, 3 (8,7% do total do grupo) apresentaram redução no escore observado antes e após. No grupo GE, 11 alunos (57,9%) mudaram de escore, sendo que, dentre esses, apenas um apresentou redução na pontuação.

## 5 Resultados

Figura 45 – Diagrama de Dumbbell para rima sequencial.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Os resultados dos testes sugerem **efeito significativo de momento** ( $p < 0,0001$ ) e efeito **não significativo tanto de interação entre grupo e momento** ( $p = 0,20$ ) **quanto de grupo** ( $p = 0,31$ ). Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na tabela 41 e representados graficamente na figura 46. Como pode ser observado, a probabilidade de um aluno selecionado aleatoriamente no conjunto assumir escore menor que um aluno no momento Pós é 58%, indicando aumento nos escores esperados no momento pós, independentemente do grupo.

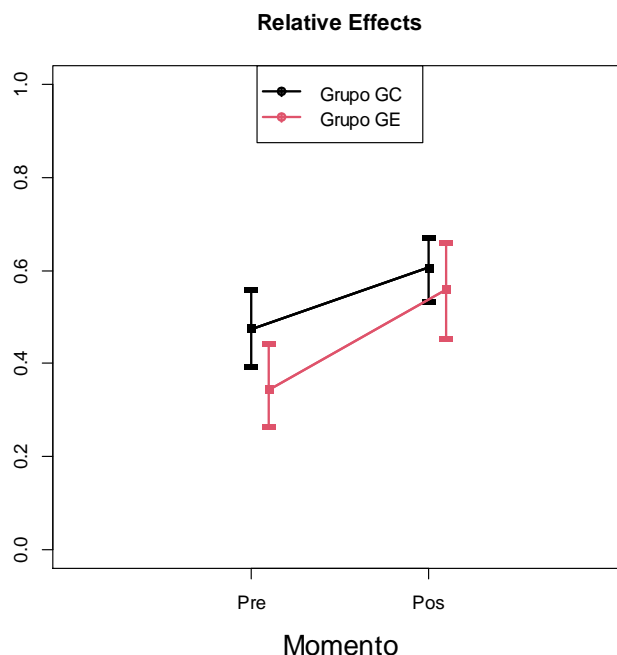
Em virtude do efeito significativo de momento, os escores para substituição entre os dois momentos foram comparados a partir do teste dos sinais de Wilcoxon, de onde se verifica um aumento de escore entre os dois momentos para os dois grupos ( $p = 0,002$ ).

Tabela 41 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável rima sequencial.

	Efeito relativo
Grupo GC	0,54
Grupo GE	0,45
Momento Pré	0,41
Momento Pós	0,58

## 5 Resultados

Figura 46 - Gráfico de efeitos relativos para rima sequencial e IC 95%.



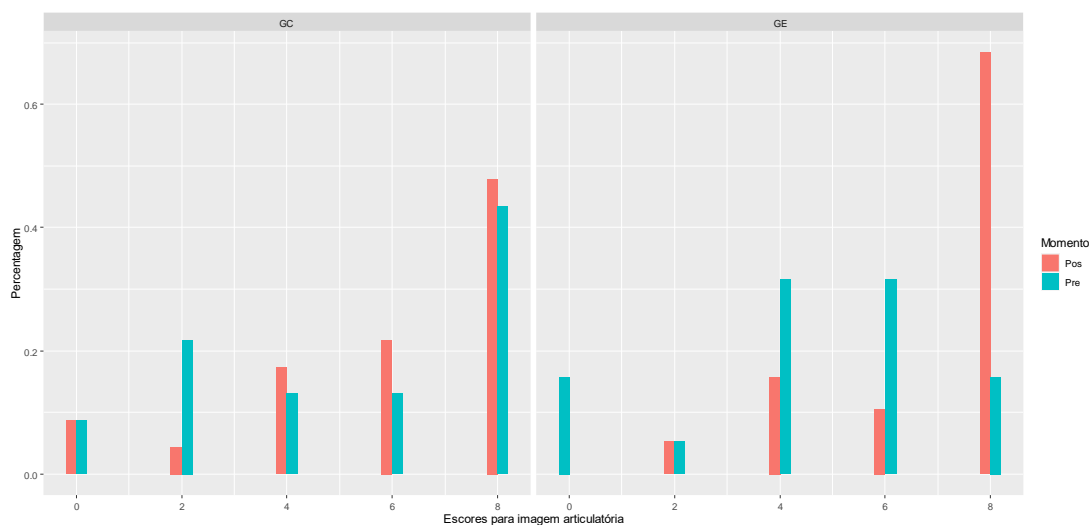
Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

### 5.1.15 Análise de imagem articulatória

A figura 47 apresenta o gráfico de barras para a variável imagem articulatória para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção. Como pode ser observado, houve redução no número de alunos que tiveram escore 2 e aumento de escores 4, 5, 6 e 8 no grupo GC. No grupo GE, houve aumento pronunciado de alunos que apresentaram escore 8.

## 5 Resultados

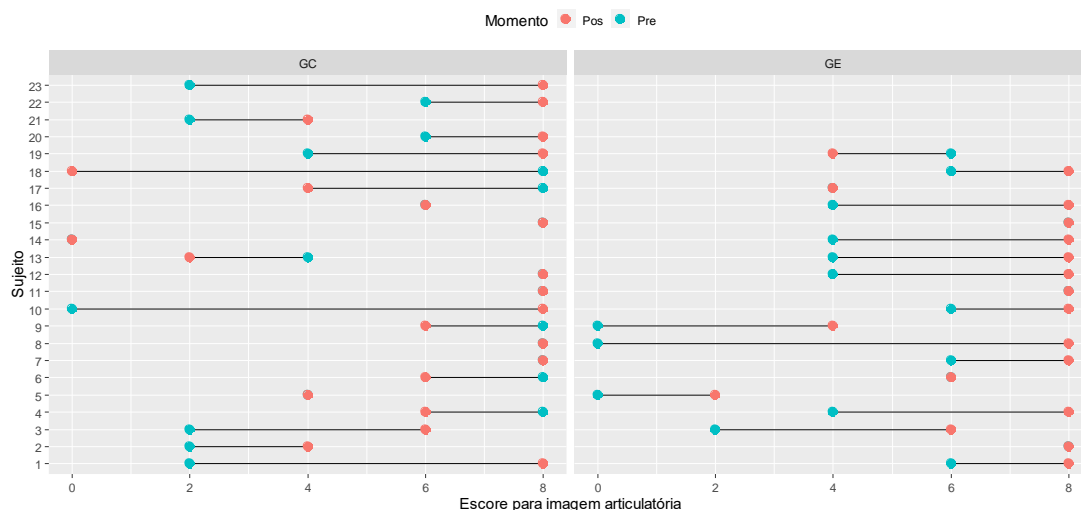
Figura 47 – Gráfico de barras para imagem articulatória.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

No diagrama de Dumbbell apresentado na figura 48, observa-se que 15 alunos (65,2%) do grupo GC e 14 (73,7%) do grupo GE sofreram alteração de escore entre os dois momentos. Desse total, 6 (26,1% do total do grupo) e 1 do grupo GE (5,3%) apresentaram redução de pontuação.

Figura 48 – Diagrama de Dumbbell para imagem articulatória.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Os resultados dos testes sugerem **efeito significativo** de interação entre grupo e momento ( $p = 0,04$ ), sugerindo que os grupos comportaram-se de maneira diferente nos dois momentos. Os efeitos relativos para os grupos e momentos são apresentados na tabela 42 e representados graficamente na figura 49. Como pode ser observado, a probabilidade de um aluno selecionado aleatoriamente no conjunto

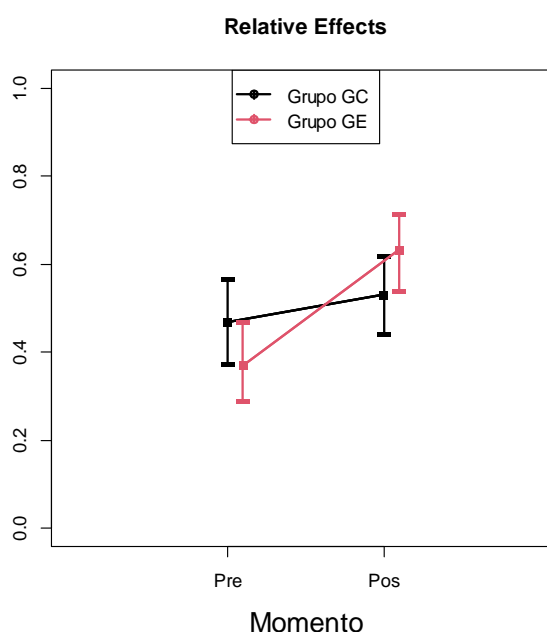
## 5 Resultados

assumir escore menor que um aluno no grupo GE no momento pós é de 63%, indicando aumento nos escores esperados no momento pós para o grupo GE.

Tabela 42 – Efeitos relativos para as variáveis momento e grupo na variável rima sequencial.

	Efeito relativo
GrupoGC x MomentoPre	0,47
GrupoGE x MomentoPre	0,37
GrupoGC x MomentoPos	0,53
GrupoGE x MomentoPos	0,63

Figura 49 - Gráfico de efeitos relativos para rima sequencial e IC 95%.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem

Em virtude do efeito significativo de interação, os escores dos dois grupos foram comparados nos momentos Pré e Pós separadamente, a partir do teste dos sinais de Wilcoxon. A hipótese nula de igualdade de escores para imagem articulatória entre os dois momentos não foi rejeitada para o grupo GC ( $p = 0,17$ ). Quando o grupo GE está sob análise, os escores para imagem articulatória apresentaram aumento entre os momentos Pré e Pós ( $p = 0,003$ ).

### 5.2 Reconhecimento Visual de Letras

## 5 Resultados

---

### 5.2.1 Metodologia:

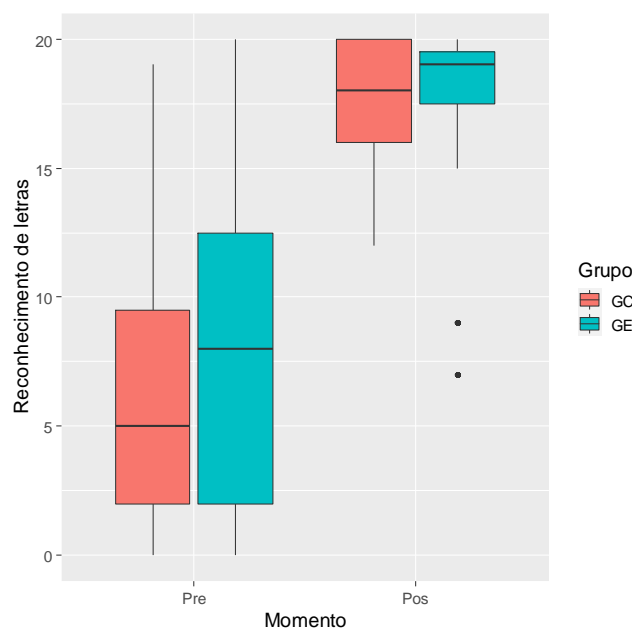
O software R (R Core Team, 2020) foi utilizado em todas as análises e, em todos os testes, foi usado um nível  $\alpha=5\%$  de significância. Para analisar os dados sobre o número de letras reconhecidas, em função dos fatores Grupo e momento de observação, assim como o efeito de interação, foi utilizado um modelo linear generalizado misto, com a inclusão de um intercepto aleatório por criança. Inicialmente, buscou-se ajustar aos dados um modelo com distribuição Poisson para a variável resposta. Como esse modelo apresentou superdispersão ( $p < 0,0001$ ), optou-se por utilizar o modelo com Distribuição Binomial Negativa com parametrização linear para a variável resposta, a partir da biblioteca `glmmTMB`. Modelos encaixados foram comparados a partir dos critérios de informação de Akaike (AIC) e Bayesiano (BIC). A normalidade e homocedasticidade dos resíduos foram verificadas a partir de Q-Q Plot e Box-Plot para os resíduos, respectivamente, construídos através de uma abordagem baseada em simulação, com o uso da biblioteca `Dharma`.

### 5.2.2 Resultados:

Os box-plot apresentados na Figura 50 sugerem um aumento no número mediano de letras reconhecidas pelos dois grupos e também uma redução na variância desse número no momento Pós intervenção. Ou seja, a maioria dos alunos melhorou no reconhecimento de letras de ambos os grupos. Observa-se a presença de dois alunos, cujo comportamento destoou-se dos demais para o grupo GE no momento pós.

## 5 Resultados

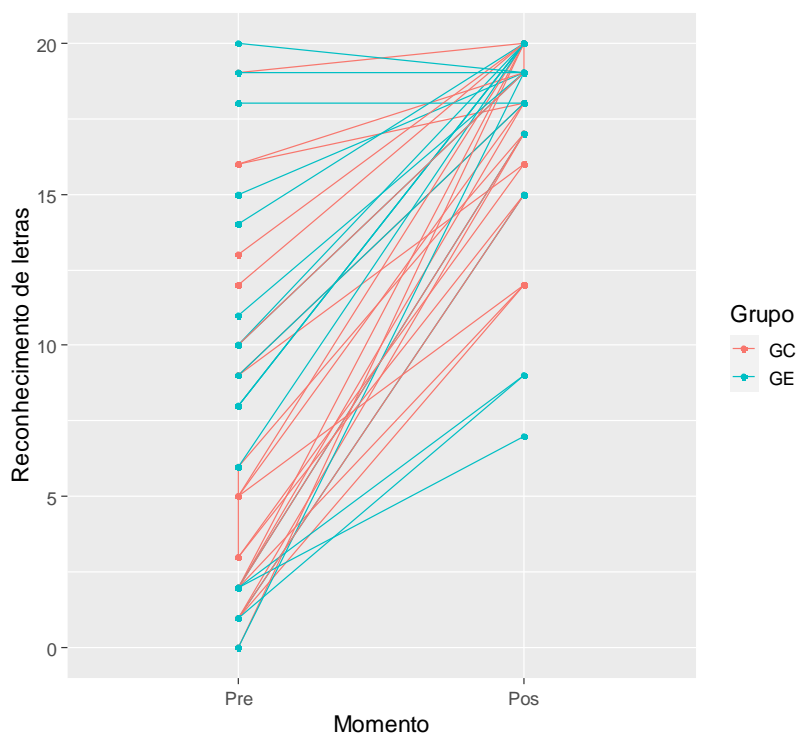
Figura 50 – Box-plot para a contagem do número de letras reconhecidas.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem.

O gráfico de coordenadas paralelas apresentado na figura 51 indica que, para a maioria das crianças dos dois grupos, houve um aumento do número de letras reconhecidas no momento Pós.

Figura 51 – Gráfico de coordenadas paralelas para a contagem do número de letras reconhecidas



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-

## 5 Resultados

testagem;

Como a suposição de homocedasticidade dos resíduos foi rejeitada no primeiro modelo ajustado, houve a necessidade de se adicionar um parâmetro de dispersão associado ao momento. O Q-Q Plot construído para os resíduos fornecidos por esse modelo não violou os pressupostos de normalidade (p-value para o teste KS = 0,13), assim como não foi detectada sobredispersão ( $p = 0,4$ ) e nem outliers. Os resultados sugerem que apenas o **efeito de momento é significativo** ( $p < 0,0001$ ).

As comparações entre os dois momentos de observação sugerem que no momento Pré, o número de letras reconhecidas foi menor que o observado no modelo Pós ( $p < 0,0001$ ). Os resultados sugerem que  $\frac{\text{Média de acertos no momento Pós}}{\text{Média de acertos no momento Pré}} = 2,35$ .

### 5.3 Nível de escrita x Nível de leitura

As contagens do número de alunos em cada nível de escrita e de leitura para os dois grupos nos momentos pré e pós intervenção são apresentadas na tabela 43 e as representações em percentuais desse número são apresentados nos gráficos das figuras 52 e 53.

Tabela 43 – Contagem do número de alunos, de acordo com o nível de leitura e escrita.

		Nível Leitura			Nível Escrita				
		Alfab.	Logog.	Ortográf.	Alfab.	Garatuja	Pré-silábico	Siláb.	Siláb-alfab.
GC	Pos	7 30,43%	15 65,22%	1 4,35%	1 4,35%	0 0,00%	12 52,17%	1 4,35%	9 39,13%
	Pre	0 0,00%	23 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	0 0,00%	22 95,65%	1 4,35%	0 0,00%
GE	Pos	8 42,11%	11 57,89%	0 0,00%	5 26,32%	0 0,00%	9 47,37%	0 0,00%	5 26,32%
	Pre	0 0,00%	19 100,00%	0 0,00%	0 0,00%	1 5,26%	18 94,74%	0 0,00%	0 0,00%

Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem; Alfab= Alfabética; Logog.= Logográfica; Siláb= Silábica.

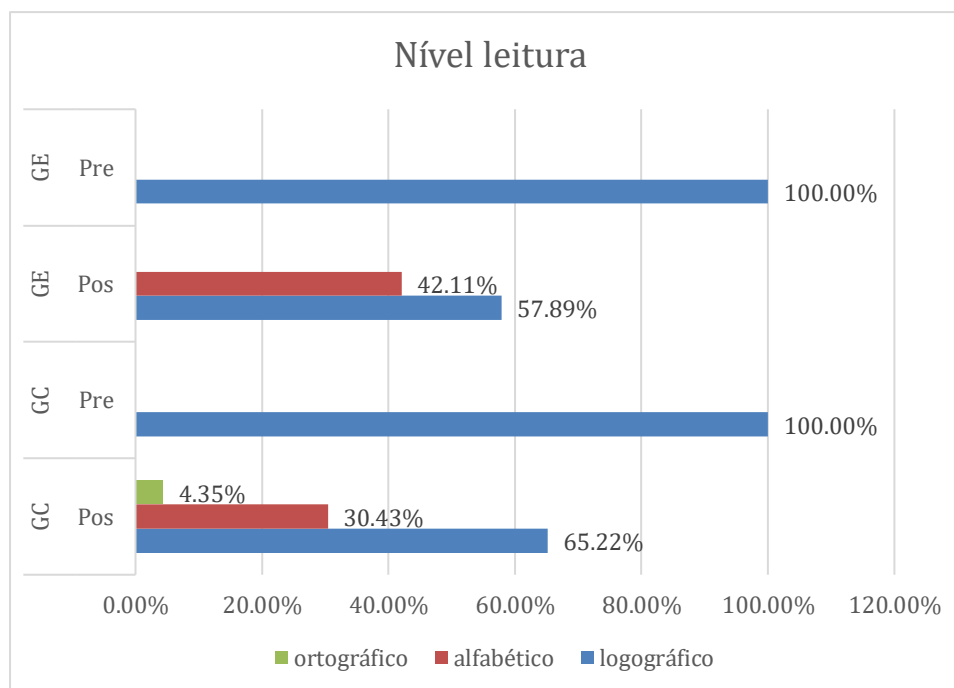
Como pode ser observado, no momento pré-intervenção, ambos os grupos contavam com 100% dos alunos no nível logográfico de leitura. Após o período de intervenção, esse percentual baixou para 57,89 para o grupo GE e 65,22 para o grupo GC. No momento pós, 42,11% dos alunos do grupo GE estavam no nível alfabético



## 5 Resultados

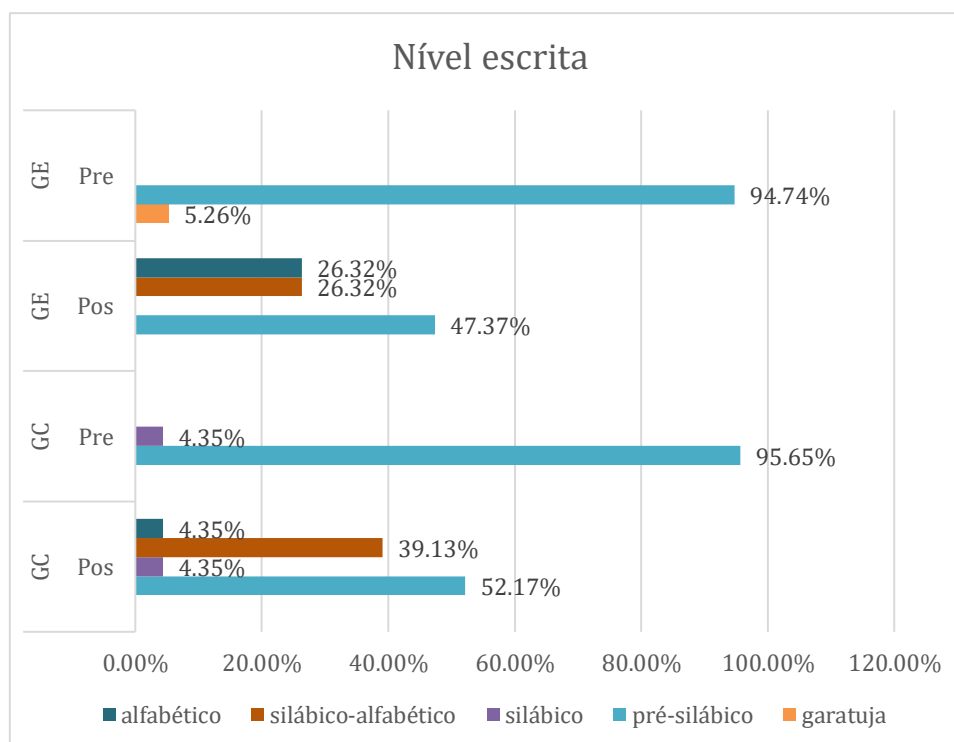
e nenhum aluno desse grupo estava no nível ortográfico. No grupo GC, 30,43% estavam no nível alfabético e 1 aluno (4,35%) estava no nível ortográfico.

Figura 52 – Percentuais de alunos de cada grupo de acordo com o nível de leitura.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem;

Figura 53 – Percentuais de alunos de cada grupo de acordo com o nível de escrita.



Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-

## 5 Resultados

---

testagem;

Em relação à escrita, 95,65% dos alunos do grupo GC e 94,74% do grupo GE encontravam-se no nível pré-silábico, enquanto que 1 aluno do grupo GC e nenhum aluno do grupo GE encontravam-se no nível silábico. No momento Pré, observa-se, ainda, um aluno do grupo GE no nível garatuja.

Após intervenção, 52,17% do grupo GC e 47,37 do grupo GE permaneciam no nível pré-silábico, enquanto que 39,13% do grupo GC e 26,32% do grupo GE passaram para o nível silábico-alfabético. Um aluno do grupo GC (4,35%) e 5 alunos do grupo GE (26,32%) estavam no nível alfabético após intervenção.

Com o objetivo de verificar uma associação entre o nível de escrita nos momentos pré e pós intervenção, calculou-se o coeficiente de correlação tau-C de Kendall ( $\tau_c$ ). Os valores observados foram de  $\tau_c=0,17$  [95% IC (-0,14;0,47)] para o grupo GC e de  $\tau_c=0,11$  [95% IC (-0,09;0,32)] para o grupo GE. Como o valor zero pertence aos ICs, esses coeficientes não são estatisticamente significativos e, portanto, os dados sugerem não haver correlação significativa no nível de escrita entre os dois momentos para os dois grupos.

Ao analisar a associação entre o nível de escrita e o nível de leitura após intervenção, no grupo GC, observou-se  $\tau_c=0,75$  [95% IC (0,44;1,00)] e para o grupo GE,  $\tau_c=0,64$  [95% IC (0,4;0,88)] . Esses resultados indicam que houve correlação positiva entre os níveis de leitura e de escrita no momento pós para ambos os grupos, sugerindo que que níveis mais altos na escrita estão associados a níveis mais altos na leitura. No entanto, no grupo GC, essa correlação foi mais forte.

### 5.4 Análise da Leitura

#### 5.4.1 Metodologia:

Para analisar os dados sobre a leitura de palavras por tipo foi utilizado somente o momento pós, sendo que a variável grupo foi o único fator estudado. Em se tratando de dados de contagem, foram utilizados modelos lineares generalizados na modelagem. As suposições de normalidade e homocedasticidade dos resíduos foram verificadas a partir de Q-Q Plot e Box-Plot para os resíduos, respectivamente,

## **5 Resultados**

---

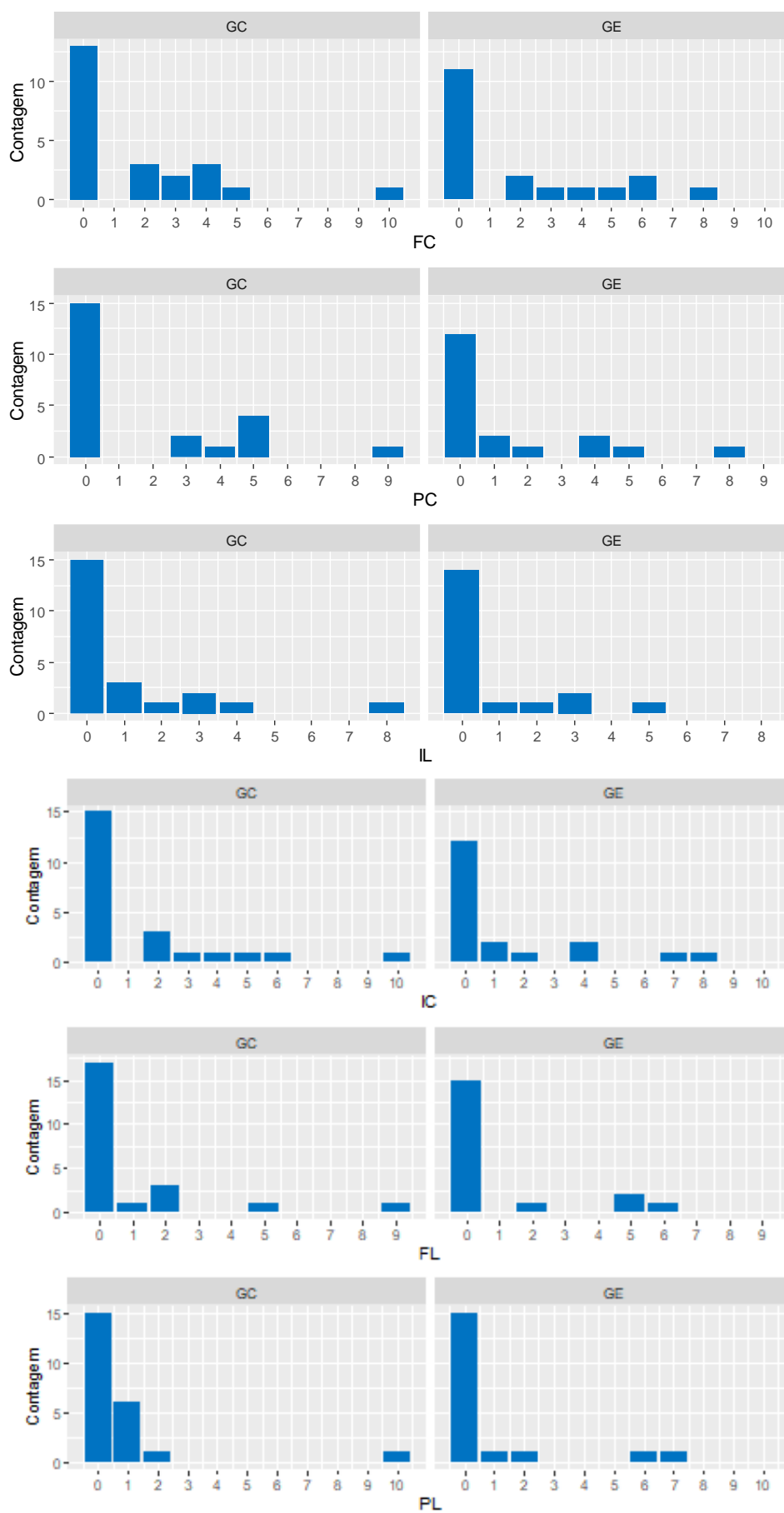
construídos através de uma abordagem baseada em simulação, com o uso da biblioteca Dharma. Essa biblioteca também foi utilizada na realização de testes de sobredispersão e testes para o excesso de zeros.

### **5.4.2 Resultados:**

Os gráficos apresentados na figura 54 mostram as contagens do número de palavras lidas por tipo para os dois grupos. Como pode ser observado, os gráficos são bem semelhantes para os dois grupos e há um pico no valor zero, indicando um grande número de crianças que leu zero palavras.

## 5 Resultados

Figura 54 – Gráfico de contagem de palavras lidas por tipo



## 5 Resultados

---

Legenda: GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; FC- palavras frequentes curtas; FL- palavras frequentes longas; PC- pseudopalavras curtas; PL-pseudopalavras longas; IC- não frequente curta; IL- não frequente longa.

Para analisar as variáveis envolvendo a contagem dos diferentes tipos de palavras lidas pelos alunos, iniciou-se com a utilização de distribuição Poisson para a variável resposta. Os testes realizados para esse modelo indicaram presença de sobredispersão para todas as variáveis, tendo sido observados os valores de dispersão 3,67 ( $p < 0,0001$ ) para palavras frequentes curtas (FC), 4,8 ( $p < 0,0001$ ) para palavras não frequentes curtas (IC), 3,99 ( $p < 0,0001$ ) para pseudopalavras curtas (PC), 4,67 ( $p < 0,0001$ ) para palavras frequentes longas (FL), 3,45 ( $p < 0,0001$ ) para palavras não frequentes longas (IL) e 5,3 ( $p < 0,0001$ ) para pseudopalavras longas (PL).

Como o esperado é que esses valores sejam próximos de 1 para essa distribuição, esse modelo não foi considerado o mais adequado e, desta forma, foram realizadas outras tentativas, considerando as distribuições Binominal Negativa, Poisson com inflação de zeros e Binomial Negativa com inflação de zeros. Como critério de escolha entre esses modelos, utilizou-se aqueles que apresentaram o maior valor para o log-verossimilhança e também o valor do parâmetro de dispersão mais próximo de 1. De acordo com esses critérios, o melhor modelo foi aquele que utilizou a distribuição binomial negativa com inflação de zeros em todos os casos. Os Q-Q Plot construídos para os resíduos fornecidos por esse modelo não violaram os pressupostos de normalidade, tendo sido observados os seguintes p-value para o teste de Kolmogorov-Smirnov:  $p = 0,39$  para FC,  $p = 0,38$  para IC,  $p = 0,20$  para PC,  $p = 0,16$  para FL,  $p = 0,67$  para IL e  $p = 0,94$  para PL.

Os testes também não detectaram sobredispersão para nenhum desses modelos, tendo sido observados os valores 1,05 para FC ( $p = 0,81$ ), 1,04 para IC ( $p = 0,91$ ), 1,03 para PC ( $p = 0,89$ ), 1,02 para FL ( $p = 0,86$ ), 1,01 para IL ( $p = 0,86$ ) e 1,08 para PL ( $p = 0,66$ ). Também não foi observada presença de outliers nos resíduos e nem inflação de zeros ( $p > 0,99$ ) em nenhum desses modelos e, desta forma, a escolha da distribuição foi considerada adequada na modelagem do problema e procedeu-se à comparação dos grupos na sequência.

Os dados sugerem não haver efeito de grupo para nenhuma das variáveis

## **5 Resultados**

---

estudadas, tendo sido observados os seguintes valores:  $p = 0,54$  para FC,  $p = 0,72$  para IC,  $p = 0,23$  para PC,  $0,42$  para FL,  $p = 0,88$  para IL e  $p = 0,50$  para PL.

## 6 Discussão





## 6 Discussão

---

### 6. Discussão

Este estudo, de forma geral, teve como objetivo verificar a aplicabilidade de um programa de consciência fonológica associado à leitura e escrita, aos moldes da RTI em 1ª camada para escolares brasileiros e comparar os efeitos desse modelo de intervenção nos aspectos de leitura, escrita e consciência fonológica.

De acordo com Denton (2012), para que a instrução na primeira camada seja eficaz nas primeiras séries, são necessárias, instruções explícitas em consciência fonêmica, reconhecimento automático de palavras irregulares de alta frequência; auxiliar na compreensão a partir da leitura do texto, incluindo ênfase no vocabulário e no desenvolvimento de conhecimentos básicos; muitas oportunidades de ler e responder a textos para promover a fluência e compreensão da leitura. O programa de estimulação realizado contemplou todos os requisitos citados.

O tempo dedicado por dia foi em média de 20 a 25 minutos, de forma que não prejudicasse o cronograma da escola, como refere a literatura. (ARIAS-GUNDÍN; LLAMAZARES, 2021).

#### 6.1. Consciência Fonológica

A relação entre a consciência fonológica (CF) e a alfabetização é amplamente referenciada na literatura, assim como a importância do treinamento das habilidades de CF tanto para os programas de estimulação de habilidades quanto nas intervenções fonoaudiológicas (GONÇALVES *et al.*, 2013; VOSGRAU; SOARES, 2017; VERHOEVEN *et al.*, 2020; MANDRÁ *et al.*, 2021).

Observa-se que o desempenho nos grupos controle e experimental foram distintos quando analisado o escore total da habilidade de CF, demonstrando que a maioria das crianças do grupo experimental (GE) apresentou aumento do escore após a estimulação. Tal resultado evidencia que as instruções relacionadas ao programa baseado no modelo RTI referente geraram efeitos positivos ao grupo de escolares participantes, como enfatiza a literatura (CASTRO; BARREIRA; 2019; DAMASCENO *et al.*, 2022).

Quanto a análise de sílabas na posição inicial, os resultados apontam efeito significativo de interação entre grupo e momento, demonstrando que o programa realizado foi efetivo nesta habilidade.

## 6 Discussão

---

Na habilidade de análise de sílabas na posição final, ambos os grupos apresentaram melhora significativa no desempenho quando comparados os momentos pré e pós. Embora o GC inicialmente não tenha participado do programa, pode-se inferir que o processo de alfabetização pode ter contribuído para melhora dessa habilidade. Nota-se redução na pontuação de 3 alunos do GC (13% do total do grupo) e 1 do grupo GE (5,3%) quando comparados os momentos pré e pós e isso deve-se ao fato de que, como os estudantes estavam adquirindo a consciência e que palavras são formadas por letras, decifrando a escrita alfabética. Assim, quando a avaliadora solicitava a sílaba final, nomeavam a letra final.

A consciência de sílabas está presente em crianças desde os 3 a 4 anos e também desempenham um papel no processo de reconhecimento visual de palavras ao aprender a ler, pois leitores iniciantes ativam sílabas fonológicas a partir da percepção de palavras escritas (VAZEUX *et al.*, 2020).

A análise de sílabas medial é uma habilidade que segundo o teste Perfil de Habilidades Fonológicas, deve-se avaliar a partir de 7 anos, no entanto, apesar dos estudantes apresentarem em média na pré-testagem 6 anos, todos foram testados, apresentando, nesse momento, escores zeros, em ambos os grupos. Na pós testagem, o GC manteve 60,9% dos alunos com escore zero e 8,7% e 30,4% apresentaram escores 3 e 4, respectivamente. Quanto ao GE, a quantidade de escores zeros foi reduzida para 47,4%, 5,2% apresentaram escores 1, 5,2% apresentaram escore 3 e 26,3% escore 4, observando-se melhora na habilidade em ambos os grupos, sendo que o GE a redução de escores zeros foi maior.

Quanto a habilidade de adição silábica, não foram observadas diferenças entre os momentos pré e pós em ambos os grupos, não apresentando variação nos valores, no entanto, observa-se que há constância no escore de maior valor, o que indica ser uma habilidade de mais fácil execução, corroborando com estudos já realizados (SANTOS *et al.*, 2008; JOGO *et al.*, 2022).

Mousinho e Correa (2009) estudaram o desempenho habilidades lingüístico-cognitivas em crianças brasileiras sendo elas, 20 não-leitoras e 15 leitoras. Além da leitura de 24 palavras, e do julgamento de palavras com rimas e sílabas iniciais iguais, as pesquisadoras aplicaram as seguintes tarefas fonêmicas: subtração de fonemas iniciais, mediais ou finais; síntese e segmentação fonêmica; identificação de palavras

## 6 Discussão

---

com os mesmos fonemas em posição inicial, medial e final; e transposição de fonemas em palavras. As autoras observaram que, conforme a lógica psicométrica, para o grupo de leitores, a identificação e segmentação silábica foram tarefas consideradas de fácil a muito fácil; a transposição silábica e subtração de fonemas foram de média dificuldade e a identificação fonêmica, uma tarefa difícil. Para os não-leitores, a segmentação silábica foi considerada tarefa fácil; identificação silábica, de média dificuldade, e tarefas de transposição silábica, subtração e identificação fonêmicas, muito difíceis.

Quanto à habilidade de segmentação silábica, os resultados indicaram efeito significativo quanto ao momento, ou seja, ambos os grupos apresentaram resultado significativo ao comparar os momentos pré e pós testagem. Muitas crianças de ambos os grupos permaneceram com o mesmo escore 6, apontando somente um erro neste subteste. Esse erro pode ser justificado por dificuldades quanto a identificação de sílabas em palavras monossílabas. Por exemplo, quando questionados: *Quantas sílabas tem na palavra “sol”?* As respostas frequentemente foram: *Duas, “só-ú”*. Tal erro pode ter influência do controle inibitório ou deva ter maior atenção nos treinos durante o programa (SANTOS; ROAZZI; MELO, 2019).

Os resultados dos testes de subtração silábica, sugerem efeito significativo de interação entre grupo e momento, ou seja, o GC e o GE comportaram-se de maneiras diferentes nos dois momentos. O GE apresentou melhor desempenho, sendo assim, o programa foi efetivo para o desenvolvimento dessa habilidade.

Na reversão silábica, assim como a habilidade de segmentação silábica, o efeito do momento foi significativo, ou seja, ambos os grupos apresentaram resultado significativo ao comparar os momentos pré e pós testagem. Entretanto, o GE apresenta maior queda nos escores zero no momento pós intervenção.

Quando verificada a habilidade de substituição silábica, apesar de não ter resultados significativos, ao comparar os momentos pré e pós intervenção, o GC e o GE reduziram os escores zeros e 10 alunos (52,6%) do GE, aumentaram sua pontuação.

Ressalta-se a importância da relação entre CF e as funções executivas, como memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva (CÁRNIO *et al.*, 2015; SANTOS; ROAZZI; MELO, 2019). Em estudo realizado por Santos, Roazzi e Melo

## 6 Discussão

---

(2019), foram constatadas associações entre a memória de trabalho e a habilidade de rima e à aliteração (identificação da sílaba inicial), o controle inibitório, à rima e à segmentação silábica e, a flexibilidade cognitiva, à segmentação silábica.

Na pré-testagem da habilidade de adição/síntese de fonemas, 100% dos estudantes apresentaram escore zero, corroborando com os resultados quanto ao nível de leitura de ambos os grupos, no qual todos encontravam-se no nível logográfico. Na pós-testagem, ainda foi observada alta concentração de escores zero nos dois grupos, com 73,9% no GC e 84,2% no GE. Tal habilidade já é um consenso na literatura quanto à sua complexidade (CASTLES; COLTHEART, 2004; LEITE et al., 2018; VAZEUX et al., 2020).

O conhecimento ao nível do fonema não é esperado no início da alfabetização, no entanto, as habilidades de nível silábico começam a se desenvolver espontaneamente antes desse período (LEITE et al., 2018).

Quando é analisada a habilidade de subtração de fonemas, pode se observar uma alta contagem de zero nos dois momentos, isso significa que mesmo as crianças que já foram alfabetizadas apresentaram dificuldade em tal habilidade. Este resultado corrobora com a literatura, que relata ser uma habilidade de difícil execução (ARAGÃO; MORAIS, 2020). Os pesquisadores, em estudo realizado, 20 crianças concluintes do primeiro ano, já alfabetizados em escolas públicas com um método fônico foram submetidas a nove tarefas de consciência fonêmica e a três tarefas de leitura. Na maioria das tarefas de consciência fonêmica houve um desempenho médio inferior ou igual a 60%, como *Sintetizar fonemas para formar palavras*, *Produzir palavras com o mesmo fonema inicial*, *Subtrair fonemas em início de palavras* e *Segmentar palavras em fonemas*. Observou-se que a habilidade de *Identificação de palavras com o mesmo fonema inicial* se correlacionou de forma significativa com as tarefas de leitura de palavras e frases. A *Contagem de fonemas nas palavras* se associou de forma significativa com a leitura de palavras, enquanto a *Produção de palavras a partir da escuta de fonema iniciais* se correlacionou significativamente com a leitura de frases.

As análises qualitativas revelaram que as crianças pensavam predominantemente sobre letras ou sílabas e quase não verbalizavam fonemas. Se considerar a lógica psicométrica, para eles, a única tarefa que foi “muito fácil” foi a de Identificação de

## 6 Discussão

---

palavras com o mesmo fonema inicial. Ou seja, mesmo crianças expostas à fonemas e já alfabetizadas, apresentaram dificuldade em tarefas de consciência fonêmica.

Ao se analisar o programa, são 18 sessões/dias de um total de 60 sessões com média 25 minutos dedicadas para todas as habilidades fonêmicas. Inicialmente, foram divididas as habilidades para que pensando em suas complexidades, totalizassem três meses de programa. No entanto, talvez seja necessário rever o tempo total de aplicação para que habilidades como essa, mais complexas, possam ser mais estimuladas.

A consciência fonêmica se desenvolve com a alfabetização, quando as crianças tem maior habilidade com a língua escrita e com a leitura e, possivelmente, uma maior capacidade de abstração, ao passo que o desenvolvimento de leitura e escrita depende da consciência do fonema (NOVAES; MISHIMA; SANTOS, 2013; DONICHT; CERON; KESKE-SOARES, 2019).

Sobre a habilidade de segmentação frasal, nota-se que em ambos os grupos a maioria dos estudantes permaneceram nos momentos pré e pós intervenção com escores zero. No entanto, observa-se que nesta habilidade, as crianças tem tendência de segmentar sílabas ao invés de perceber as palavras nas frases. Apesar de tal habilidade ter sido abordada no programa, compreende-se a necessidade de mais estratégias para que haja melhor resultado.

De acordo com estudos, a consciência sintática tem sido pouco relevante quanto ao processo inicial de aprendizagem da leitura e escrita, mas vem sendo discutida sobre sua correlação com a produção da escrita, assim como na compreensão leitora (SANTOS; ROAZZI; MELO, 2019; SOARES *et al.*, 2020).

A rima vem sendo discutida sobre a sua influência no desenvolvimento da leitura, no entanto, há evidências que sugerem seu papel na aquisição da ortografia (CASTLES; COLTHEART, 2004). Neste estudo, os resultados referentes à habilidade de rima demonstraram efeito significativo no GE quando analisado o momento pré e pós em comparação com o GC.

A habilidade de rima sequencial verifica a memória sequencial auditiva da criança. Os resultados estatísticos para essa habilidade sugeriram efeito significativo de momento, ou seja, ambos os grupos aumentaram os escores na pós-testagem.

## **6 Discussão**

---

O subteste de imagem articulatória observa qual imagem de articulação a criança tem para cada som da fala. Os resultados estatísticos demonstraram um efeito significativo de interação entre o grupo e o momento, indicando que o GE apresentou um aumento nos escores no momento pós intervenção. Pode-se inferir que tal resultado deve-se a estratégia da exposição ao quadro de sons e letras, ilustrado no capítulo de materiais e métodos, desde o primeiro dia de aplicação do programa e enfatizado no material do Programa de Consciência Fonológica (THAIS, 2018) e ao treino frequente da relação fonema/grafema.

### **6.2. Reconhecimento visual de letras**

Quando analisados os resultados sobre a habilidade de reconhecimento visual de letras, os resultados estatísticos sugeriram que o efeito de momento foi significativo, sendo assim, ambos os grupos apresentaram melhora no desempenho na pós-testagem. Reconhecer as letras do alfabeto visualmente é essencial, pois fornece uma representação visual dos fonemas da linguagem oral, fortalecendo assim a relação letra/som, essencial para compreensão do sistema alfabético da escrita (CASTLES; COLTHEART, 2004; ALBUQUERQUE; MARTINS, 2017; SILVA; CAPELLINI, 2021).

Na sala do GC, o alfabeto estava fixado e exposto acima da lousa com as letras representadas em suas formas maiúsculas e minúsculas, o nome e sequência das letras foram explorados diariamente como proposta pedagógica. Já no GE, para além do nome, foram realizadas atividades de associação entre os grafemas (letras) e fonemas (sons), propostas pela pesquisa e essenciais para o desenvolvimento da linguagem escrita. Sendo assim, apesar dos progressos constatados em ambos os grupos, é possível inferir ganhos mais amplos no GE uma vez que não se limitam à simples nomeação das letras.

### **6.3 Leitura e Escrita**

No momento pré-intervenção, ambos os grupos contavam com 100% das crianças no nível logográfico da leitura. Após a intervenção, 42,11% dos alunos do GE e 30,43% do GC estavam no nível alfabético. Logo, nota-se melhora quanto ao nível de leitura. Apesar de não ser um resultado estatisticamente significativo, estes ganhos

## 6 Discussão

---

se relacionam com programa, ao estimular as habilidades de consciência fonológica associado com a leitura e escrita. O estudo atual corrobora com os achados de Guaresi *et al.* (2017) no que se refere à indicação de que o nível da CF das crianças influencia o processo de aprendizagem da leitura.

Há um consenso entre os pesquisadores de que o treinamento de habilidades relacionadas à consciência fonológica, o conhecimento das letras do alfabeto e seus valores sonoros, é efetivo para promoção do aprendizado da leitura e escrita, principalmente nos primeiros anos escolares (TILANUS; SEGERS; VERHOEVEN, 2019; DAMASCENO *et al.*, 2022)

Com relação à escrita, no momento pré-testagem, aproximadamente 95% dos alunos do GC e 94% dos alunos do GE encontravam-se no nível pré-silábico. No momento pós-testagem, aproximadamente 4% dos alunos do GC e 26% dos alunos do GE passaram para o nível alfabético da escrita. A CF envolve a capacidade de refletir sobre a estrutura da palavra, compreendendo-a como uma sequência de sílabas e/ou fonemas, uma vez que a leitura alfabética associa o componente auditivo (fonema) a um componente visual gráfico (grafema), denominada correspondência grafema-fonema, estimula o desenvolvimento da escrita (CORRÊA; MACHADO; HAGE, 2018; MEDEIROS *et al.*, 2020).

No estudo longitudinal realizado por Castro e Barreira (2019), que teve como objetivo investigar quais as variáveis preditoras como, consciência fonológica, conhecimento de letras, vocabulário e compreensão oral contribuem para o desenvolvimento da leitura e da escrita em crianças na transição da Educação Infantil para o 1º ano do Ensino Fundamental. Verificaram-se contribuições maiores e independentes da consciência fonológica e do conhecimento de letras para a escrita e no caso das habilidades de leitura, apenas a consciência fonológica apresentou contribuição significativa e independente no desempenho dos participantes.

Com relação às crianças deste estudo, foram observadas questões como agitação psicomotora e desatenção. De acordo com a literatura, a maioria dos alunos com questões comportamentais respondem positivamente à intervenção individual. Decisões educacionais importantes sobre a intensidade e a duração provável da intervenção baseiam-se na resposta individual à instrução em vários níveis de intervenção. Para isso, utiliza-se o termo “responsividade”, quando há melhora no

## 6 Discussão

---

desempenho (medido por avaliação ou testes padronizados), considerando como responsividade adequada e a ausência de melhora ou melhora insignificante, refere-se como não responsividade ou baixa responsividade (FUCHS; FUCHS, 2006; ANDRADE; ANDRADE; CAPELLINI, 2014).

Há na literatura orientação para aguardar o envolvimento do estudante até a última camada (3º nível) e ao verificar dificuldade persistente é que este deverá ser direcionado para avaliações e intervenções clínicas. Entretanto, tal instrução requer cautela, não deve ser regra. É necessário que exista profissionais fonoaudiólogos e demais especialistas nas escolas, para que seja possível acompanhar e verificar a necessidade de encaminhamento em qualquer uma das camadas (BERKELEY *et al.*, 2020).

Al Otaiba *et al.* (2014) realizaram estudo nos Estados Unidos, no qual foram comparados os modelos RTI típico e RTI dinâmico, no RTI típico espera-se para seguir as regras de decisão do RTI de dois estágios, aguardando para avaliar a resposta ao Nível 1 utilizado em muitos distritos, enquanto o RTI dinâmico fornece intervenções de Nível 2 ou Nível 3 imediatamente, de acordo com os resultados da triagem inicial dos alunos. Os resultados demonstraram que os alunos em RTI dinâmico apresentaram uma vantagem imediata na pontuação e que os efeitos se acumularam ao longo do ano e os alunos na condição dinâmica que receberam os níveis 2 e 3 terminaram o estudo com desempenho de leitura significativamente mais alto do que os alunos na condição típica.

Pensando em aplicação do programa em nível nacional, é necessária que a fase de capacitação de professores seja padronizada, assim como, a aplicação de testes, sendo eles de aplicação rápida, coletiva e acessíveis financeiramente (REYNOLDS; SHAYWITZ, 2009).

É necessário que nos próximos estudos sejam considerados tamanhos de amostra maiores, em estados de outras regiões, para que possa se discutir sobre as diversas realidades brasileiras e tornar viável a aplicação de em todo país.

Para uma implementação em um futuro próximo, é necessário que haja maior flexibilidade nas escolas enquanto a disponibilização para fase da capacitação, apesar das dúvidas terem sido sanadas durante o período de aplicação. Embora professores e líderes escolares reconheçam a importância de modelos como RTI, há



## ***6 Discussão***

---

uma falha na prontidão para implementação (BERKELEY et al., 2020).

Há esforços para a elaboração de instrumentos avaliativos para aplicação coletiva, rápida, no entanto, ainda há barreiras financeiras, quando a realidade econômica do país e da maioria das escolas não é favorável pensando em grande escala de avaliações e em várias etapas.



## 6-Conclusão



## **7 Conclusões**

---

### **7. Conclusão**

Os resultados do estudo permitem as seguintes conclusões:

1) As atividades propostas por meio do programa possibilitaram o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica e foram efetivas para promover a aquisição da leitura e escrita em nível alfabético, evidenciando satisfatória resposta à intervenção para os estudantes do primeiro ano do ensino fundamental.

2) O programa desenvolvido, conduzido em sala de aula, atende aos requisitos do modelo de RTI em 1ª camada e destaca os resultados de práticas baseadas em evidência científica, dados que reforçam a aplicabilidade no contexto educacional.

3) A comparação entre o desempenho dos estudantes, participantes e não participantes do estudo, evidencia que os efeitos positivos na capacidade de leitura e escrita dos primeiros em relação aos demais é resultado direto do programa de consciência fonológica associado à leitura e escrita.



## 8 Referências





## Referências

---

### REFERÊNCIAS

ADAMS, M. J.; FOORMAN, B. R.; LUNDBERG, I.; BEELER, T. **Phonemic awareness in young children: a classroom curriculum**. Baltimore, Maryland; 1998.

**Agência Brasil** – Analfabetismo cai, mas Brasil ainda tem 11 milhões sem ler e escrever. 2020. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-07/taxa-cai-levemente-mas-brasil-ainda-tem-11-milhoes-de-analfabetos>. Acesso em: 17 jan. 2022.

AL OTAIBA S.; CONNOR, C. M.; FOLSOM, J. S.; WANZEK, J.; GREULICH, L.; SCHATSCHNEIDER, C., WAGNER, R. K. To Wait in Tier 1 or Intervene Immediately: A Randomized Experiment Examining First-Grade Response to Intervention in Reading. **Exceptional Children**. V.81; n.1; p.11-27. 2014.

ALBUQUERQUE, A.; MARTINS, M. A. Habilidades Iniciais de Alfabetização em Português: Pesquisa Transcultural em Portugal e no Brasil. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 22; n. 3; p. 437-448; Set./Dez. 2017.

ALMEIDA, G. V. M.; KOZLOWSKI, L. C.; MARQUES, J. M. Alterações da linguagem escrita de escolares na fase de alfabetização na visão dos professores. **Rev. CEFAC**. V. 17, n.2, p. 542-551. 2015.

ALMEIDA, R. P.; PIZA, C. J. M. T. ; CARDOSO, T. S. G.; MIRANDA, M. C. Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem: adaptação do modelo de resposta à intervenção em uma amostra brasileira. **Rev Bras Educ**; v. 21; n. 66; jul.-set. 2016.

ANDRADE, O. V. C. A.; ANDRADE, P. E.; CAPELLINI, S. A. Modelo de resposta à intervenção RTI: como identificar e intervir com crianças de risco para os transtornos de aprendizagem. 1 ed. **São Paulo: Pulso Editorial**, 2014. P.171-183.

ANDRADE, O. V. C. A.; PRADO, P. S. T.; CAPELLINI, S. A. Desenvolvimento de ferramentas pedagógicas para identificação de escolares de risco para a dislexia **Rev. Psicopedagogia**, v. 28, n.85, p.14-28. 2011.

ANDRADE, O. V.; ANDRADE, P. E.; CAPELLINI, S. A. Identificação precoce do risco para transtorno de atenção e da leitura em sala de aula. **Psic: Teor e Pesq.**, v. 29, n.2, p.167-76. 2013.

ANDRÉS, M. L.; CANET-JURIC, L.; RICHARD'S, M. M.; INTROZZI, I.; URQUIJO, S. Disponibilidad de recursos material esenelhogar y adquisición de habilidades prelectoras. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP. V.14, n.1, p. 139-148. 2010.

ANGELO, C. M. P.; MENEGASSI, R. J. Leitura compartilhada em sala de apoio. **Educação em Revista**, BH, v.32, n.3, p. 267-292. 2016.

ANTUNES, L. G.; FREIRE, T.; CRENITTE, P. A. P. Programa de remediação fonológica em escolares com sinais de risco para dificuldades de aprendizagem. **Distúrbios Comun**, São Paulo, v.25; n.2, p. 225-236. 2013.

ARAGÃO, S. S. A.; MORAIS, A. G. Artigo - Como crianças alfabetizadas com o método fônico resolvem tarefas que avaliam a consciência fonêmica? **Educ. em Rev.**; v.36; e223345. 2020.

## Referências

---

- ARIAS-GUNDÍN, O.; LLAMAZARES, A. G. Efficacy of the RTI model in the treatment of reading learning disabilities. **Education Sciences**, v.11; n. 5, p.209. 2021.
- BARBOSA, I. U.; GONÇALVES, A. P. S. A importância da alfabetização em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.8, p. 84047-84057, Ago. 2021.
- BARRERA, S. D.; MALUF, M. R. Consciência metalinguística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. **Psicol. Reflex. Crit.** v.16 n.3. 2003.
- BELOTTI, A. E.; BAPTISTA, N. **Fonoaudiologia Educacional: percurso e percalços**. Disponível em: <https://sapiencia.pucsp.br/bitstream/handle/13635/1/Ana%20Elisa%20de%20Belotti%20e%20Nogueira%20Baptista.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2019.
- BENTIN, S. Phonological Awareness, Reading, and Reading Acquisition: A Survey and Appraisal of Current Knowledge. **Haskins Laboratories Status Report on Speech Research**. V.111, n.112, p. 167-180. 1992.
- BENTIN, S.; HAMMER, R.; CAHAN, S. The Effects of Aging and First Grade Schooling on the Development of Phonological Awareness. **Psychological Science**, v.2, n.4, p. 271–275. 1991. doi:10.1111/j.1467-9280.1991.tb00148.x
- BERKELEY, S., BENDER, W. N.; GREGGPEASTER, L.; SAUNDERS, L. Implementation of Response to Intervention. **Journal of Learning Disabilities**, v.42, n.1, p. 85–95. 2008. doi:10.1177/0022219408326214
- BERKELEY, S.; SCANLON, D.; BAILEY, T. R.; SUTTON, J. C.; SACCO, D. M. A Snapshot of RTI Implementation a Decade Later: New Picture, Same Story. **Journal of Learning Disabilities**. V.00, n.0. 2020.
- BRADLEY, R.; DANIELSON, L.; DOOLITTLE, J. Response to Intervention. **Journal of learning disabilities**. V. 38, n. 6, p. 485–486. 2005.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Notas Estatísticas, Censo Escolar 2018**. Brasília, 2019. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2018/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_2018.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_censo_escolar_2018.pdf). Acesso em: 03 fev. 2019.
- BRITO, G. R.; SEABRA, A. G.; MACEDO, E. C. Implementação do modelo de resposta à intervenção em uma classe de 5o ano do Ensino Fundamental da rede pública de ensino: relato de experiência. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v.35, n.106, p. 82-93. Abr. 2018.
- CAPELLINI, S. A. **Protocolo de avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas: livro do profissional e do professor/Simone Aparecida Capellini, Ian Smythe.**- Marília: Fundepe Editora, 2008.
- CAPELLINI, S. A.; SAMPAIO, M. N.; FUKUDA, M. T. M.; OLIVEIRA, A. M.; FADINI, C. C.; MARTINS, M. A. Protocolo de identificação precoce dos problemas de leitura: estudo preliminar com escolares de 1º ano escolar. **Rev. Psicopedagogia**, v.26, n.81, p. 367-75. 2009.
- CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Efeitos do treino de consciência fonológica

## **Referências**

---

- em crianças com baixo nível socioeconômico. **Psicol. Reflex. Crit.** v.13, n.1. 2000.
- CÁRNIO, M. S.; SÁ, B. C. M.; JACINTO, L. A.; SOARES, A. J. C. Memória de curto prazo fonológica e consciência fonológica em escolares do Ensino Fundamental. **CoDAS**; v.27; n.5; p. 458-63; 2015.
- CÁRNIO, M. S.; VOSGRAU, J. S.; SOARES, A. J. C. O papel da consciência fonológica na compreensão leitora. **Rev. CEFAC**, v.19, n.5, p.590-600. 2017.
- CARVALHO, I. A. M.; ALVAREZ, A. M. M.; CAETANO, A. L. **Perfil de habilidades fonológicas: manual**. São Paulo: Via Lettera. 1988.
- CASTLES, A.; COLTHEART, M. Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read?, **Cognition**, v. 91; n. 1; p. 77-111; 2004.
- CASTRO, D. A.; BARREIRA, S. D. A Contribuição das Habilidades de Alfabetização Emergentes para a Leitura e Escrita Precoces. **Tendências Psicol.**v. 27; n.2; Abr./Jun. 2019.
- CAVALHEIRO, L. G.; SANTOS, M. S.; MARTINEZ, P. C. Influência da consciência fonológica na aquisição de leitura. **Rev. CEFAC**, v.12, n.6, p.1009-1016. 2010.
- CAVALHEIRO, M. T. P. Uma lição a ser seguida. **J Conselho Federal de Fonoaudiologia**; v.8, n.17, p.13-6. 2003.
- CHARD, D. J.; DICKSON, S. V. Phonological Awareness. *Intervention in School and Clinic*, v.34, n.5, p. 261–270. 1999. doi:10.1177/105345129903400502
- CIASCA, S. M. **Transtorno de aprendizagem**: Neurociência e Interdisciplinaridade. 1 ed., Ed. Book Toy, v. 391 p.147-159. 2015.
- COLLAZOS-CAMPO, C. A.; RUIZ, N. C.; GOMES, J. D.; JIMÉNEZ, S. J.; QUIJANO-MARTÍNEZ, M. C.. Preditores de Aquisição Precoce de Leitura em Crianças de Baixo Nível Socioeconômico. **Paidéia**, v. 30, e3037. 2020.
- COLOMER, T.; CAMPS, A. Ensinar a ler, ensinar a compreender. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: **Artmed**, p.65; 2002.
- Consultoria Legislativa**. PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - ATRIBUIÇÕES E PRAZOS. Brasília, 2014. Disponível em: [www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ce/plano-nacional-de-educacao/nota-tecnica-conle-prazos-pne-2014-2024](http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ce/plano-nacional-de-educacao/nota-tecnica-conle-prazos-pne-2014-2024). Acesso em: 03 fev. 2019.
- COOPER, J. D.; ROBINSON, M.; KIGER, N. Success with RTI: research-based strategies for managing RTI and core reading instruction in your classroom. **New York: Scholastic**; 2010.
- COOPER, J.D.; ROBINSON, M.D.; SLANSKY, J.A.; KIGER, N.D. Literacy: Helping Helping Students Construct Meaning. **Cengage Learning**; London. 2014.
- CÔRREA, K. C. P. ; MACHADO, M. A. M. P.; HAGE, S. R. V. Competências iniciais para o processo de alfabetização. **CoDAS**; v.30; n.1; e20170039. 2018.
- CORSO, I. V.; MEGGIATO, A. O. Quem são os alunos encaminhados para acompanhamento de dificuldades de aprendizagem? **Rev. psicopedag.**, v.36, n.109, São Paulo, Jan./Abr. 2019.

## Referências

---

- CRUZ, J.; MENDES, S. A.; MARQUES, S.; ALVES, D.; CADIME, I. Face-to-Face Versus Remote: Effects of an Intervention in Reading Fluency During COVID-19 Pandemic. **Front. Educ.**, v.6, 817711. Jan. 2022.
- DAMASCENO, E. S. S.; SACALOSKI, M.; COSTA, M. O.; KIDA, A. S. B.; AVILA, C. R. B. Programa de estimulação no ambiente educacional para aprimoramento de habilidades subjacentes à leitura. **Audiol Commun Res.**, São Paulo, v.27, jul./nov. 2022.
- DAMBROWSKI, A. B.; MARTINS, C. L.; THEODORO, J. L.; GOMES, E. Influência da consciência fonológica na escrita de pré-escolares. **Rev CEFAC**, v.10, n.2, p.175-81. 2008.
- DENTON, C. A. Response to intervention for reading difficulties in the primary grades: some answers and lingering questions. **J Learn Disabil.** v.45, n. 3, p.232-243, mai./jun. 2012.
- Desempenho Escolar ao final do Ensino Fundamental: Histórico de Reprovação, Habilidades Sociais e Apoio Social. **Trends in Psychology / Temas em Psicologia**, v. 26, n. 1, p. 215-228. 2018.
- DIAS, E. A Educação, a pandemia e a sociedade do cansaço. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.29, n.112, p. 565-573. 2021.
- DONICHT, G.; CERON, M. I.; KESKE-SOARES, M. Erros ortográficos e habilidades de desenvolvimento de consciência fonológica em crianças fonológicas típicas e atípicas. **CoDAS**; v.31; n.1; e20170212; 2019.
- EHREN, B. J.; EHREN, T. C.; PROLY, J. L. **Response to intervention: An action guide for School Leaders.** 1 ed. Alexandria, VA: educational research service, 2009.
- ELHASSAN, Z.; CREWETHER, S. G.; BAVIN, E. L. The Contribution of Phonological Awareness to Reading Fluency and Its Individual Sub-skills in Readers Aged 9- to 12-years. **Front Psychol.**, v.8, n.533. 2017.
- FERNANDES, G. B.; CRENITTE, P. A. P. O Conhecimento de professores de 1ª a 4ª série quanto aos distúrbios da leitura e escrita. **Rev CEFAC**, São Paulo, v.10, n.2, 182-190. 2008.
- FERNANDES, L. M., LEME, V. B. R., ELIAS, L. C. S., SOARES, A. B. Preditores do
- FERREIRA, M.; HORTA, I. V. Leitura - Dificuldades de aprendizagem, ensino e estratégias para o desenvolvimento de competências. **Invest. Práticas**, Lisboa, v.5, n.2. 2015.
- FLETCHER, J. M., SHAYWITZ, S. E., SHANKWEILER, D. P., KATZ, L., LIBERMAN, I. Y, STUEBING, K. K., FRANCIS, K. J., FOWLER, A. E., SHAYWITZ, B. A. Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement definitions. **Journal of Educational Psychology**, v.86, p. 6-23.1994.
- FLETCHER, J. M.; VAUGHN, S. Response to intervention: preventing and remediating academic difficulties. **Child Development Perspectives**, v.3, n.1, p.30-37. 2009.
- FORGIARINI, S.A.B.; SILVA, J.C. **Fracasso escolar no contexto da escola pública:** entre mitos e realidades. *Dia-a-dia e Educação*, v.1, n. 27. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/369-4.pdf>. Acesso em: 20

## Referências

---

jan. 2019.

FREIRE, T.; MAROTTI, B. D.; COSTA, A. R. A. da; PINHEIRO CRENITTE, P. A. Response to Intervention: A Phonological Awareness Program. **Ann Pediatr Child Health**; V.8, n.9, p.1207. 2020.

FROHLICH, L.P.; METZ, D; PETERMANN, F. Program for the enhancement of phonological awareness in preschoolers. **Kindheitund Entwicklung**. V.18, n.4, p. 204-212. 2009.

FUCHS, L.S.; FUCHS, D. A model for implementing responsiveness to intervention. **Teaching Exceptional Children**. V. 39, n.5, p. 14-20. 2007.

GATHERCOLE, S. E.; ALLOWAY, T. P.; WILLIS, C.; ADAMS, A. M. Working memory in children with reading disabilities. **Journal of Experimental Child Psychology**, v.93, n.3, p. 265–281. 2006.

GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Avaliação das habilidades metafonológicas (PROHFON): caracterização e comparação do desempenho em escolares. **Psicol. Reflex. Crit.** Porto Alegre, v.28 n.2, Jan./Jun. 2015.

GERSTEN, R.; NEWMAN-GONCHAR, R. A.; HAYMOND, K. S.; DIMINO, J. What is the evidence base to support reading interventions for improving student outcomes in grades 1–3? **Regional Educational Laboratory Southeast**. 2017.

GODOY, D.M.A. O papel da consciência fonológica no processo de alfabetização. **Pro Fono**, v.15, n.3, p. 241-49. 2003.

GOLDSTEIN, H.; OLSZEWSKI, A.; HARING, C.; GREENWOOD, C. R.; MCCUNE, L.; CARTA, J. Efficacy of a supplemental phonemic awareness curriculum to instruct preschoolers with delays in early literacy development. **J Speech Lang Hear Res.**, v.60, p. 89-103. 2017. doi:10.1044/2016\_JSLHR-L-15-0451

GONÇALVES, T. S.; NEVES, T. A. P.; NICOLIELO, A. P., CRENITTE, P. A. P.; LOPES- HERRERA, S. A. Habilidades de consciência fonológica em crianças de escolas pública e particular durante o processo de alfabetização. **ACR**. V.18, n.2, p. 78-84. 2013.

GRIFFITH, P. L.; KLESIUS, J. P.; KROMREY, J. D. The Effect of Phonemic Awareness on the Literacy Development of First Grade Children in a Traditional or a Whole Language Classroom. **Journal of Research in Childhood Education**, v.6, n.2, p. 85–92. 1992. doi:10.1080/02568549209594825

GRIGORENKO, E. L.; COMPTON, D. L.; FUCHS, L. S.; WAGNER, R. K.; WILLCUTT, E. G.; FLETCHER, J. M. Understanding, educating, and supporting children with specific learning disabilities: 50 Years of Science and Practice. **American Psychologist**. V.75, n. 1; p.37–51. 2020.

GUARESI, R.; OLIVEIRA, J. S.; OLIVEIRA, E.; TEIXEIRA, L. A consciência fonológica e o vocabulário no aprendizado da leitura e da escrita na alfabetização. **Rev Con Textos Ling.**; v.11; n.18; p. 97-109. 2017.

HAYES, R. A.; SLATER, A. Three-month-olds' detection of alliteration in syllables. **Infant behavior & development**, United Kingdom, v. 31, n.1, p. 153–156. 2019.

HODGINS, H.; HARRISON, G. L. Improving phonological awareness with Talking

## Referências

---

Tables in at-risk kindergarten readers. **Res Dev Disabil**, v.115, 103996, Jun. 2021.

[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2018/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_2018.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_censo_escolar_2018.pdf). Acesso em: 07 mar. 2019

INEP. **Notas estatísticas censo escolar 2018.**  
Disponível em:

Institute of Education Sciences - IES. **Assisting Students Struggling with Reading: Response to Intervention (RTI) and Multi-Tier Intervention in the Primary Grades.** 2009. [acesso 2019 Fev 02]. Disponível em: [https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/PracticeGuide/rti\\_reading\\_pg\\_021809.pdf](https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/PracticeGuide/rti_reading_pg_021809.pdf)

JOGO, D. A.; CHALLCO, G.; BITTENCOURT, I. I.; REIS, M., SILVA, L. R., ISOTANI, S. Investigating how gamified syllabic literacy impacts learning, flow and inappropriate behaviors: A single-subject study design. **Int J Child Comput Interact.** v. 33, 100458, ISSN 2212-8689. 2022.

KELLEY, E.; LEARY, E.; GOLDSTEIN, H. Predicting response to treatment in a tier 2 supplemental vocabulary intervention. **J Speech Lang Hear Res.**, v. 61, n.1, p.94-103, Jan. 2018.

KIM, S. Y.; RISPOLI, M.; LORY, C.; GREGORI, E.; BRODHEAD, M. T. The Effects of a Shared Reading Intervention on Narrative Story Comprehension and Task Engagement of Students with Autism Spectrum Disorder. **J Autism Dev Disord**, v. 48, p. 3608–3622, 2018.

LAMÔNICA, D. A. C.; BRITTO, D.B.O. **Tratado de Linguagem: Perspectivas Contemporâneas.** 1ª Ed. Cap. 1. P.19- 29. 2017.

LEITE, K. K. A.; BITTENCOURT, Z. Z. L. C.; SILVA, I. R. Fatores socioculturais envolvidos no processo de aquisição da linguagem escrita. **Rev. CEFAC**, v.17, n.2, p. 492-501. 2015.

LEITE, R. C. D.; BRITO, L. R. M.; MARTINS-REIS, V. O.; PINHEIRO, A. M. V. Consciência fonológica e fatores associados em crianças no início da alfabetização. **Rev. psicopedag.** São Paulo; v.35; n.108; Set./Dez. 2018.

LENHOFF, S. W.; SOMERS, C.; TENELSHOF, B.; BENDER, T. The potential for multi-site literacy interventions to reduce summer slide among low-performing students. *Children and Youth Services Review*, v. 110, Mar. 2020.

LIMA, R. F.; CIASCA, S. M. Transtornos de Aprendizagem. Ed. Booktoy, Cap. 17, p. 215-238, 2015.

MACHADO, A. C.; ALMEIDA, M. A. Desempenho em tarefas de leitura por meio do modelo RTI: resposta à intervenção em escolares do ensino público. **Rev. psicopedag.**, v.29, n.89. 2012.

MACHADO, A. C.; ALMEIDA, M. A. O modelo RTI – resposta à intervenção como proposta inclusiva para escolares com dificuldades em leitura e escrita. **Rev. Psicopedagogia**; v. 31; n.95; p. 130-43. 2014.

MACHADO, A. C.; CAPELLINI, S. A. Tutoria em leitura e escrita baseado no modelo de RTI – resposta à intervenção em crianças com dislexia do desenvolvimento. **Rev.**

## **Referências**

---

**CEFAC**; v.16; n.4; p.1161-1167; Jul-Ago. 2014.

MAGALHÃES, R. C. S. Pandemia de covid-19, ensino remoto e a potencialização das desigualdades educacionais. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.28, n.4, p.1263-1267. 2021.

MANDRÁ, P. P.; LEITE E SILVA, G. S.; ALPES, M. F.; SANTOS, C. M. Consciência fonológica: diferentes formas de avaliação em crianças com desenvolvimento típico. **Rev. Psicopedagogia**, v. 38, n.116, p. 284-90. 2021.

MAREC-BRETON, N.; GOMBERT, J. E. A dimensão morfológica nos principais modelos de aprendizagem da leitura. In: Maluf MR, org. **Psicologia educacional – questões contemporâneas**. São Paulo: Casa do Psicólogo;2004. p. 105-21.

MASON, J. M. **Reading Stories to preliterate children**: a proposed connection to reading. In: GOUGH, P.; EHRI, L.C. TREIMAN, R. (Eds.). Reading Acquisition. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1992; p. 215-241.

MAZER, S. M.; BELLO, A. C. D.; BAZON, M. R. Dificuldades de aprendizagem: revisão de literatura sobre os fatores de risco associados. **Psicol. educ.** n.28, São Paulo. 2009

MEDEIROS, A.C. D.; SANTOS, M. F. P.; VARELA, F. V. C.; MESSIAS, B. L. C.; ROCHA, T. A. L.; AZONI, C. A. S. Bilinguismo e habilidades de consciência fonológica. **Rev. CEFAC.**; v.22; n.4; e0320; 2020.

MELO, J. K. O.; TEIXEIRA, C. F.; QUEIROGA, B. A. M. Conhecimento de professores sobre a Fonoaudiologia Educacional e sobre a relevância da comunicação para a aprendizagem. **Rev. CEFAC**; v. 23, n. 1, e6720. 2021.

MENEZES, M. G.; SANTIAGO, M. E. Contribuição do pensamento de Paulo Freire para o paradigma curricular crítico-emancipatório. **Pro-Posições**, v. 25, n. 3, p. 45-62. 2014

MONTEIRO, R. M., SANTOS, A. A. A. Recursos Familiares e Desempenho de Crianças em Compreensão de Leitura. **Psico**, Porto Alegre, PUCRS, v. 44, n. 2, p. 273-279. 2013.

MOTA, M. M. P. E. O papel da consciência morfológica para a alfabetização em leitura. **Psicol Estud.**, v.14, n.1, p.159-66. 2009.

MOUSINHO, R.; CORREA, J. Habilidades linguístico-cognitivas em Leitores e não-leitores. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 21; n.2; p. 113-8; Abr./Jun. 2009.

MOUSINHO, R.; NAVAS, A. L. Mudanças apontadas no DSM-5 em relação aos transtornos específicos de aprendizagem em leitura e escrita. **Revista debates em psiquiatria**, v. 6, n. 3, p.38-46. Mai./Jun. 2016.

NASCIMENTO, I. S.; ROSAL, A. G. C.; QUEIROGA, B. A. M. Conhecimento de professores do ensino fundamental sobre dislexia. **Rev. CEFAC**, v.20, n.1, p. 87-94, Jan./Fev. 2018.

NASCIMENTO, P. M.; RAMOS, D. L.; MELO, A. A. S. de; CASTIONI, R. **Nota técnica: Acesso domiciliar à internet e ensino remoto durante a pandemia**. Nº 88. Ipea. Ago. 2020. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10228/1/NT\\_88\\_Disoc\\_AcesDomIntern](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10228/1/NT_88_Disoc_AcesDomIntern)

## Referências

---

EnsinoRemoPandemia.pdf. Acesso em: 20 fev 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ntdisoc88>

NAVAS, A. L. G. P. **Covid-19 e transtornos específicos de aprendizagem** : possíveis impactos e estratégias de enfrentamento no pós pandemia [livro eletrônico] / Org. BRAGA, J. A.; BORGES, J. P. A.; ALMEIDA, R. P. de. 1. Ed., São Paulo : Instituto ABCD, 2020. p.7-11. Disponível em: <https://www.institutoabcd.org.br/e-book-covid-19-e-transtornos-especificos-de-aprendizagem/>. Acesso em 20 jan. 2022.

NICOLIELO-CARRILHO, A. P.; CRENITTE, P. A. P.; LOPES-HERRERA, S. A.; HAGE, S. R. V. Relação entre memória de trabalho fonológica, habilidades metacognitivas e compreensão de leitura em crianças com dificuldades de aprendizagem. **J. Appl. Oral Sci.** v.26, Bauru, 2018.

NOVAES, C. B.; MISHIMA, F.; SANTOS, P. L. Treinamento breve de consciência fonológica: impacto sobre a alfabetização. **Rev. psicopedag.**; São Paulo; v.30; n.93. 2013.

NUNES, C.; FROTA, S.; MOUSINHO, R. Consciência fonológica e o processo de aprendizagem da leitura e da escrita: implicações teóricas para o embasamento da prática fonoaudiológica. **Revista CEFAC**, v.11, n.2, p. 207-212. 2009.

OCDE (2016), PISA 2015: Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy.

OLIVEIRA, A. G.; CONCEIÇÃO, M. C. P., FIGUEIREDO, M. R., CAMPOS, J. L. M., SANTOS, J. N.; MARTINS-REIS, V. O. Associação entre o desempenho em leitura de palavras e a disponibilidade de recursos no ambiente familiar. **Audiol Commun Res.** 21:1680. 2016.

OLIVEIRA, A. M.; CAPELLINI, A. S. E-LEITURA II: banco de palavras para leitura de escolares do Ensino Fundamental II. **CoDAS**, v. 28, n.6, p.778-817. 2016.

OLIVEIRA, J. P.; NATAL, R. M. P. A linguagem escrita na perspectiva de educadores: subsídios para propostas de assessoria fonoaudiológica escolar. **Rev CEFAC**, v.14, n.6, p.1036-46. 2012.

PERTUZATTI, I.; DICKMANN, I. Alfabetização e letramento nas políticas públicas: convergências e divergências com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.27, n.105, p. 777-795, out./dez. 2019.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. ISBN 978-65-87201-09-2. **IBGE**, Rio de Janeiro, 2020.

PFOST, M., BLATTER, K.; ARTELT, C.; STANAT, P., SCHNEIDER, W. Effects of training phonological awareness on children's reading skills. **J Appl Dev Psychol**, v. 65, 101067. Nov./Dez. 2019.

PICCOLO, L. R.; FALCETO, O. G.; FERNANDES, C. L.; LEVANDOWSKI, D. C.; GRASSI-OLIVEIRA, R.; SALLES, J. F. Variáveis psicossociais e desempenho em leitura de crianças de baixo nível socioeconômico. **Psic.: Teor. e Pesq.** V. 28, n.4, Dez. 2012.

POKORNI, J. L.; WORTHINGTON, C. K.; JAMISON, P. J. Phonological Awareness Intervention: Comparison of Fast For Word, Earobics, and LiPS. **The Journal of**



## Referências

---

- Educational Research**, v.97, n.3, p.147–158. 2004. doi:10.3200/joer.97.3.147-158
- REYNOLDS, C. R.; SHAYWITZ, S. E. Response to Intervention: Ready or Not? Or, From Wait-to-Fail to Watch-Them-Fail. **School Psychology Quarterly**; v. 24, n.2; p. 130 –145. 2009.
- RODRIGUES, I. O.; FREIRE, T.; GONÇALVES, T. S.; CRENITTE, P. A. P. Sinais preditores de depressão em escolares com transtorno de aprendizagem. **Rev. CEFAC**, v.18, n.4, p.864-875. 2016.
- RODRIGUES, S. D.; CIASCA, M. C. Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção **Rev. Psicopedagogia**, v.33, n.100, p. 86-97. 2016.
- SANTOS, I. M. S.; ROAZZI, A.; MELO, M. R. A. Consciência fonológica e funções executivas: associações com escolaridade e idade. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 24. 2020.
- SANTOS, I. M. S.; ROAZZI, A.; MELO, M. R. A. Consciência fonológica e funções executivas: é possível estabelecer relações? **Ciências & Cognição**; v.29; n.1; p. 075-092. 2019.
- SANTOS, J. B. G.; GONÇALVES, T. S., LIMA, R. F.; CRENITTE, P. A. P. Sinais sugestivos de estresse infantil em escolares com transtorno de aprendizagem. **Rev. CEFAC**, v.18, n.4, p. 854-863. 2016.
- SANTOS, M. T. M.; NAVAS, A. L. G. P. **Distúrbios de Leitura e Escrita: Teoria e Prática**. 1ª Ed. Editora Manole, 2002.
- SANTOS, M. T. M.; NAVAS, A. L. G. P. **Transtornos de linguagem escrita: Teoria e Prática**. Editora Manole, 2016.
- SANTOS, V. B.; HORTA, V. F.; LACERDA, C. C.; NEMR, K. Análise das habilidades de consciência fonológica em crianças de 2ª série alfabetizadas em diferentes metodologias de ensino. **Rev CEFAC**, São Paulo, v.10, n.1, p. 29-37, Jan./Mar. 2008.
- SENADO FEDERAL**. Novo governo promete mudanças profundas na educação. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/01/28/governo-promete-mudancas-profundas-na-educacao>. Acesso em: 03 fev. 2019.
- SHAIWYTZ, S. **Vencer a dislexia: Como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida**. Porto: Porto Editora. 2008.
- SILVA FILHO, R. B., LIMA ARAÚJO, R. M. L. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 35-48. 2017
- SILVA, A. A. M.; MARTINS-REIS, V. O. Influência da consciência morfológica na leitura e na escrita: uma revisão sistemática de literatura. **CoDAS**, v.29, n.1,e20160032. 2017. DOI: 10.1590/2317-1782/20172016032
- SILVA, A. S.; CAVALCANTE, T. C. F. Avaliação das Contribuições da Consciência Fonológica no Desenvolvimento da Escrita de um Aluno com Deficiência Intelectual no 1º Ano do Ensino Fundamental I. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.27, e0223, p.621-636, 2021.
- SILVA, B.; LUZ, T.; MOUSINHO, R. A eficácia das oficinas de estimulação em um

## Referências

---

- modelo de resposta à intervenção. **Rev. Psicopedagogia**; v. 29, n. 88; p.15-24. 2012.
- SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Correlação de habilidades cognitivo-linguísticas de escolares submetidos a intervenção fonológica. **Rev. Psicopedagogia**; v.38; n.117; p. 305-16; 2021.
- SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Desempenho cognitivo-linguístico de escolares com distúrbio de aprendizagem. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 16, n. 1, p. 131-137, Jan./Mar. 2011.
- SILVA, J. M. N. da; NUNES, V. G. C. Formação continuada de professores: uma análise a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica (Resolução CNE-CP 2/2015). **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 8, pág. e353985150, 2020.
- SMITH, K. Interventions for young readers: A literature review with evidence-based strategies to practice. **Southeast Asia Early Childhood Journal**, v. 11, p.1, p. 49-60. 2022.
- SOARES, A. C. C.; ZUANETTI, P. A.; SILVA, K.; GUEDES-GRANZOTTI, R. B.; FUKUDA, M. T. H. Narrativa escrita de escolares com e sem dificuldade de consciência sintática. **J Hum Growth Dev.**; v.30; n.3; p.417-424. 2020.
- SOUZA, L. B. R.; LEITE, A. G. C. Perfil das habilidades de consciência fonológica em crianças bilíngues e monolíngues. **CoDAS**; V. 26, n.1, p.61-7. 2014.
- STAHL, S. A.; MURRAY, B. A. Defining phonological awareness and its relationship to early reading. **Journal of Educational Psychology**, v.86, n.2, p. 221–234. 1994.
- STANOVICH, K. E. Speculations on the causes and consequences of individual differences in early acquisition. In: P.B. Gough, L.E. Ehri, R. Treiman (Eds.), **Reading acquisition**, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. p. 307-342.
- STEFANINI, M. R.; OLIVEIRA, B. V.; MARCELINO, F. C.; MAXIMINO, L. P. Desempenho em consciência fonológica por crianças com transtorno fonológico: comparação de dois instrumentos. **Rev. CEFAC**. v.15, n.5, p.1227-1235. 2013.
- Students Construct Meaning. **Cenage Learning**, 8 ed. p.157-158. 2011.
- TENÓRIO, S. M. P. C. P.; ÁVILA, C. R. B. Processamento fonológico e desempenho escolar nas séries iniciais do ensino fundamental. **Rev. CEFAC**, v.14, n.1, p.30-38. 2012.
- TILANUS, E. A. T.; SEGERS, E.; VERHOEVEN, L. Predicting responsiveness to a sustained reading and spelling intervention in children with dyslexia. **Dyslexia**. v. 25; n.2; p.190-206. May. 2019.
- TOMO, C. D.; SITOIE, A. A. Adaptação do modelo resposta à intervenção para identificação de alunos com necessidades educativas especiais em escolas regulares. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 9, n.3, p.280-294. 2020.
- TORGESEN, J. K. The Prevention of Reading Difficulties. **Journal of School Psychology**, V. 40, n. 1, p. 7–26. 2002.
- TRAVERSO, L.; VITERBORI, P.; GANDOLFI, E.; ZANOBINI, M.; USAI, M. C. The contribution of inhibitory control to early literacy skills in 4- to 5-year-old children. **Early**

## Referências

---

**Childhood Research Quarterly**, v. 59, p. 265–286. Jan. 2022.

UNICEF Brasil, Cenpec Educação. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil**: Um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação. 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VAUGHN, S.; WANZEK, J.; FLETCHER, J. M. Multiple tiers of intervention: A framework for prevention and identification of students with reading/learning disabilities. In: TAYLOR, B. M.; YSSELDYKE, J. (Eds.), **Educational interventions for struggling readers**. New York: Teacher's College Press, 2007. p. 173–196.

VAZEUX, M; DOIGNON-CAMUS, N.; BOSSE, M.L.; MAHÉ, G.; GUO, T.; ZAGAR, D. Syllable-frst rather than letter-frst to improve phonemic awareness. **Sci Rep**. Dec 17; v.10; n.1; p.22130. 2020.

VERHOEVEN, L.; VOETEN, M.; SETTEN, E. V.; SEGERS, E. Computer-supported early literacy intervention effects in preschool and kindergarten: A meta-analysis. **Educational Research Review**; v. 30, 100325; 2020.

WAGNER, R. K.; TORGESEN, J. K. The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. **Psychological Bulletin**, v.101, n.2, p. 192–212. 1987.

WANZEK, J.; VAUGHN, S. Response to varying amounts of time in reading intervention for students with low response to intervention. **J. Learn Disabil.**, v.41, n.2, p.126-42. 2008.

ZUANETTI, P. A.; NOVAES, C. B.; FUKUDA, M. T. H. Intervenção baseada em leitura compartilhada de histórias: efeito nas tarefas de baixo e alto nível de leitura e escrita. **CoDAS**, São Paulo, v.33, n.03, e20200129,

## *Apêndices*



**APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Solicita-se a participação da criança no estudo “Programa de estimulação da Consciência Fonológica, Leitura e Escrita: Resposta à Intervenção (RTI) para escolares no 1º ano do Ensino Fundamental”. Os participantes serão divididos em 2 grupos: Grupo Experimental (que participará do programa/treino das habilidades que ajudam no desenvolvimento da leitura e escrita) e Grupo Controle (grupo que inicialmente não participará do programa). A divisão em grupos é essencial para investigarmos a eficácia desse programa. Vale ressaltar que não é possível prever o grupo em que o menor pelo qual o(a) senhor(a) tem responsabilidade participará (GC ou GE), pois os grupos serão formados por meio de sorteio. Entretanto, caso o grupo experimental apresente bons resultados ao final da pesquisa, o programa também será realizado no grupo controle, de modo que ambos se beneficiem. Neste caso, é importante esclarecer que o programa/treino no grupo controle somente terá início quando finalizado no grupo experimental.

Prezado(a) Senhor(a):

Estamos realizando uma pesquisa com o título “Programa de estimulação da Consciência Fonológica, Leitura e Escrita: Resposta à Intervenção (RTI) para escolares no 1º ano do Ensino Fundamental” cujos objetivos são a elaboração e a aplicação de um instrumento de estimulação das habilidades de consciência fonológica (capacidade de manipular os sons da fala e associar letras aos sons), leitura e escrita em crianças do 1º ano escolar.

Neste estudo será testada a eficácia do treino de habilidades que são fundamentais ao processo de alfabetização e que podem contribuir com a aprendizagem da leitura e escrita, melhoria no desempenho acadêmico e em atividades de vida diária que exigem o ler e escrever.

Os participantes serão divididos em 2 grupos: Grupo Experimental (exposto ao

---

programa/treino) e Grupo Controle (grupo que inicialmente não será exposto ao programa) para fins de comparação de desempenho e verificação de eficácia.

*Ressalta-se que caso o grupo experimental apresente bons resultados ao final da pesquisa, o programa também será realizado no grupo controle, de modo que ambos se beneficiem, atendendo assim aos critérios éticos do Conselho Nacional de Saúde.*

O benefício direto previsto para o participante é o desenvolvimento e/ou aprimoramento das habilidades de leitura e escrita. Se a pesquisa comprovar a previsão de eficácia do programa de estimulação haverá como benefício indireto a constatação de um método fonoaudiológico que poderá ser utilizado nas escolas visando à promoção da linguagem escrita.

A participação da criança ocorrerá em três etapas: 1. Avaliação inicial das habilidades de leitura e escrita; 2. Reavaliação (idêntica à primeira), realizada aproximadamente após 5 meses da avaliação inicial; 3. Treino das habilidades de consciência fonológica (capacidade de manipular os sons da fala e associar letras aos sons), leitura e escrita. As avaliações e a aplicação do programa de estimulação ocorrerão durante o período das aulas. As avaliações serão realizadas pelas pesquisadoras por meio de testes fonoaudiológicos padronizados que avaliam a habilidade de consciência fonológica, nível de leitura e nível da escrita, com duração média de 60 minutos que dependem do envolvimento do participante. O participante será solicitado a responder os testes de forma oral (falada) ou de forma escrita. O programa de estimulação oferece atividades individuais e coletivas (dinâmicas) que visam o treino da consciência fonológica, leitura e escrita, tais como: identificar o nome e o som das letras, associar letras aos sons, dividir sílabas das palavras, identificar e produzir rimas, leitura e escrita de palavras. A previsão de duração dessas atividades é de 3 meses, aproximadamente 60 sessões/dias que ocorreram por 25 minutos diários. Ressalta-se que há prévia concordância da direção escolar e professores para a realização das atividades avaliativas e do programa durante o período das aulas. Ambos concordam que o tempo despendido para as avaliações e intervenções interferem minimamente no currículo/programação previsto pelo próprio professor.

Por se tratar de estudo realizado em sala de aula não será possível evitar a exposição de um ou mais escolares às atividades do programa de estimulação de

consciência fonológica, leitura e escrita. Entretanto, os responsáveis que não concordarem com a participação no estudo serão respeitados em suas decisões e esses dados serão excluídos da análise do estudo.

Nenhum procedimento causará dor ou riscos à saúde, visto que não são invasivos e dependem da participação voluntária da criança. Os desconfortos poderão ser mínimos, considera-se o esforço mental e possível cansaço durante a realização das atividades. O responsável receberá os resultados de todos os procedimentos realizados e suas dúvidas serão esclarecidas quando possível.

Os professores serão colaboradores das pesquisadoras auxiliando-as na aplicação do programa. Para tanto, serão previamente capacitados para que possam conduzir as atividades diariamente. A pesquisadora responsável realizará visitas semanais para acompanhar a realização das atividades, esclarecer possíveis dúvidas, ajustar estratégias e discutir o desempenho dos escolares.

Garante-se por direito que todos os gastos serão ressarcidos pelo pesquisador principal caso ocorram advindos da participação na pesquisa, assim como haverá indenização se houver algum dano por participação na pesquisa.

Caso o senhor(a), responsável pelo participante, apresente dúvidas acerca da pesquisa, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte pelo telefone (14) 99792-7474 ou pelo email [vp.crenitte@uol.com.br](mailto:vp.crenitte@uol.com.br). Reclamações ou infrações, deve-se procurar o Comitê de Ética em Pesquisa-FOB/USP, à Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75, Vila Universitária, ou pelo telefone (14)3235-8356, e-mail: cep@fob.usp.br.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, portador da cédula de  
identidade \_\_\_\_\_, responsável pelo  
menor \_\_\_\_\_, após leitura minuciosa das informações constantes  
neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente  
explicado pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos procedimentos  
que serão realizados com o menor de idade do qual é o responsável legal, não  
restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu



CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando com o envolvimento do menor de idade na pesquisa. Fica claro que o senhor(a) pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e não permitir mais que o menor sob sua responsabilidade legal deixe de participar desta pesquisa sem sofrer qualquer tipo de penalização a si mesmo ou ao menor, ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional de acordo com o Art. 13 do código de ética fonoaudiológico.

Por fim, como pesquisador(a) responsável pela pesquisa, DECLARO o cumprimento do disposto na Resolução CNS nº 466 de 2012, contidos nos itens IV.3 na íntegra com a resolução CNS nº 466 de dezembro de 2012.

Por estarmos de acordo com o presente termo o firmamos em duas vias igualmente válidas (sendo uma via do responsável legal pelo participante e a outra via da pesquisadora responsável) que serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término, conforme o disposto pela Resolução CNS nº 466 de 2012.

Bauru, SP \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável

Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte

O Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, organizado e criado pela FOB-USP, em 29/06/98 (Portaria GD/0698/FOB), previsto no item VII da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (publicada no DOU de 13/06/2013), é um Colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Qualquer denúncia e/ou reclamação sobre sua participação na pesquisa poderá ser reportada a este CEP:

Horário e local de funcionamento:

Comitê de Ética em Pesquisa

Faculdade de Odontologia de Bauru-USP - Prédio da Pós-Graduação (bloco E - pavimento superior), de segunda à sexta-feira, no horário das 13h30 às 17 horas, em dias úteis.

Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75

Vila Universitária – Bauru – SP – CEP 17012-901 Telefone/FAX(14)3235-8356 e-mail: cep@fob.usp.br

**APÊNDICE B- TERMO DE ASSENTIMENTO****TERMO DE ASSENTIMENTO**

Observação: o pesquisador deverá realizar a leitura do documento para a criança uma vez que, por se tratar de pesquisa realizada no início do 1º ano escolar, sabe-se que a maioria ainda não adquiriu suficiente habilidade de leitura que a permita decodificação e compreensão do conteúdo escrito. As figuras são recursos de apoio visual para permitir melhor entendimento por parte da criança.

Projeto de pesquisa: “Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da consciência fonológica, leitura e escrita em escolares do 1º ano do ensino fundamental”

Olá, você gostaria de participar de uma pesquisa que pode te ajudar a aprender a ler e escrever? (Veja nas figuras! Vamos fazer alguns testes de leitura e escrita e também atividades na sala de aula).



Você concorda e aceita participar da pesquisa?



SIM



NÃO

Por este documento, eu \_\_\_\_\_, de \_\_ anos de idade concordo em participar da pesquisa. Não tenho dúvidas sobre as atividades que serão realizadas e autorizo a publicação dos meus resultados.

Bauru, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador





*Anexos*

**Anexos**

---



## Anexos

### ANEXO A – Autorização da Secretária Municipal de Bauru



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BAURU**  
Estado de São Paulo

**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**  
Fone – (014) 3234-1977  
End: Rua Padre João nº 8-48 – Vila Régis  
CEP- 17014-003



Bauru, 05 de Julho de 2018.

### AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal da Educação, por meio do Departamento de Planejamento, Projetos e Pesquisas Educacionais, Divisão de Pesquisas e Projetos Educacionais autoriza Beatriz Dantas Marotti, sob a orientação da Professora Doutora Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte da Universidade de São Paulo Faculdade de Odontologia de Bauru Departamento de Fonoaudiologia a desenvolver o projeto de pesquisa intitulado **“Programa de Estimulação da Consciência Fonológica, Leitura e Escrita: resposta à intervenção (RTI) para escolares no 1º ano do Ensino Fundamental”** junto aos alunos das unidades escolares de Educação Fundamental de Bauru.

Salientamos que a equipe das Unidades Escolares tem autonomia para analisar e autorizar o desenvolvimento do projeto, de acordo com a disponibilidade da escola e dos professores.

Atenciosamente,

Profa. Me. Kelli Cristina do Prado Corrêa  
Divisão de Projetos e Pesquisas Educacionais  
Departamento de Planejamento, Projetos e Pesquisas Educacionais

## Anexos

### ANEXO B – Parecer Consubstanciado e autorização do CEP

USP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DE BAURU DA  
USP



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** "Programa de estimulação da Consciência Fonológica, Leitura e Escrita: Resposta à Intervenção (RTI) para escolares no 1º ano do Ensino Fundamental"

**Pesquisador:** Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 99729718.8.0000.5417

**Instituição Proponente:** Universidade de Sao Paulo

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.284.841

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto intitulado "Programa de estimulação da Consciência Fonológica, Leitura e Escrita: Resposta à Intervenção (RTI) para escolares no 1º ano do Ensino Fundamental", tendo como responsável principal e orientadora a Professora Doutora Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte e equipe de pesquisa composta por Beatriz Dantas Marotti e Thais Freire. O presente estudo propõe-se a elaborar um programa de estimulação das habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita, visando sua aplicação, por intermédio do professor, no ambiente escolar. Serão realizadas comparações entre o desempenho pré e pós-testagem dos escolares que receberão a estimulação (Grupo Experimental) e os que não receberão (Grupo Controle/Comparativo). Serão selecionados aproximadamente 100 escolares na faixa etária de 6 a 7 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados no 1º ano do ensino fundamental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Dirce Boemer Guedes de Azevedo, do município de Bauru (São Paulo) considerada de baixo nível socioeconômico.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Hipótese:**

A hipótese levantada por este estudo é de que o programa de estimulação da consciência fonológica, leitura e escrita, no modelo de resposta à intervenção (RTI), deve ser realizado no contexto escolar, pois gera efeitos positivos na alfabetização. Acredita-se ainda que essa

**Endereço:** DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9  
**Bairro:** VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA      **CEP:** 17.012-901  
**UF:** SP      **Município:** BAURU  
**Telefone:** (14)3235-8356      **Fax:** (14)3235-8356      **E-mail:** cep@fob.usp.br

## Anexos

### Anexo B – Parecer Consubstanciado e autorização do CEP

USP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DE BAURU DA  
USP



Continuação do Parecer: 3.284.841

abordagem pode fortalecer a importância da atuação do fonoaudiólogo escolar, auxiliar professores em suas práticas pedagógicas e atender necessidades do nosso sistema educacional.

**Objetivo Primário:**

Verificar a aplicabilidade de um programa de estimulação da consciência fonológica, associado a leitura e escrita, para escolares do primeiro ano do ensino fundamental

**Objetivo Secundário:**

Elaborar um programa para a estimulação das habilidades de leitura e escrita; Aplicar um programa de estimulação da consciência fonológica, leitura e escrita, aos moldes da RTI em 1ª camada para escolares brasileiros; Verificar os efeitos desse modelo de intervenção nos aspectos de leitura e escrita.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Nenhum procedimento causará dor ou riscos à saúde, visto que não são invasivos e dependem da participação voluntária da criança. Os desconfortos poderão ser mínimos, considerando o esforço mental e possível cansaço durante a realização das atividades.

**Benefícios:**

Estudos demonstram a efetividade do treino de consciência fonológica e das atividades de leitura e escrita no processo de alfabetização. Porém, poucos investimentos são realizados no ambiente escola. Portanto, o presente trabalho visa à garantia dos seguintes benefícios: capacitar professores do ensino público em suas práticas pedagógicas, auxiliar no processo de aprendizado da leitura e escrita, aproximar professores e fonoaudiólogos, contribuir para o fortalecimento da atuação do fonoaudiólogo educacional.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma pesquisa bem interessante que poderá impactar em resultados positivos na aprendizagem da leitura e escrita de escolares que estão iniciando o ensino fundamental e auxiliar professores em suas práticas pedagógicas, atendendo assim as necessidades no nosso sistema educacional.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados todos os documentos necessários para que seja avaliada a presente pesquisa. Ou seja: O projeto, carta de encaminhamento, orçamento, cronograma, folha de rosto, os TCLEs e

**Endereço:** DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9  
**Bairro:** VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA      **CEP:** 17.012-901  
**UF:** SP      **Município:** BAURU  
**Telefone:** (14)3235-8356      **Fax:** (14)3235-8356      **E-mail:** cep@fob.usp.br

## Anexos

### Anexo B – Parecer Consubstanciado e autorização do CEP

USP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DE BAURU DA  
USP



Continuação do Parecer: 3.284.841

a carta de aquiescência da Secretaria Municipal da Educação e da escola de Ensino Fundamental Dirce Boemer Guedes de Azevedo, ambos do município de Bauru.

#### Recomendações:

Não se aplica.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de uma pesquisa que foi analisada por este CEP no dia 10 de outubro de 2018. Naquela reunião o projeto foi considerado com pendências para sua aprovação. As pesquisadoras retornaram o mesmo projeto para uma nova análise por este CEP. A análise ocorreu na reunião de 12 de fevereiro de 2019 e mais uma vez o projeto foi considerado com pendências para sua aprovação. Novamente as pesquisadoras retornam o projeto para uma nova análise e agora observa-se que todas as pendências foram corrigidas e o projeto pode ser iniciado sem problemas.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Esse projeto foi considerado APROVADO na reunião ordinária do CEP de 17/04/2019, com base nas normas éticas da Resolução CNS 466/12. Ao término da pesquisa o CEP-FOB/USP exige a apresentação de relatório final. Os relatórios parciais deverão estar de acordo com o cronograma e/ou parecer emitido pelo CEP. Alterações na metodologia, título, inclusão ou exclusão de autores, cronograma e quaisquer outras mudanças que sejam significativas deverão ser previamente comunicadas a este CEP sob risco de não aprovação do relatório final. Quando da apresentação deste, deverão ser incluídos todos os TCLEs e/ou termos de doação assinados e rubricados, se pertinentes.

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1217518.pdf	12/03/2019 17:27:49		Aceito
Outros	of.pdf	12/03/2019 17:20:12	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_professor_final.doc	12/03/2019 16:07:50	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito

**Endereço:** DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9  
**Bairro:** VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901  
**UF:** SP **Município:** BAURU  
**Telefone:** (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

## Anexos

USP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA DE BAURU DA  
USP



Continuação do Parecer: 3.284.841

Cronograma	CRONOGRAMA.docx	24/01/2019 22:18:17	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Outros	oficio.pdf	24/01/2019 21:38:22	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclefinal.docx	24/01/2019 21:37:44	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Outros	questionario_tecnico.pdf	28/11/2018 21:00:03	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TAM.pdf	28/11/2018 20:33:58	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	20/09/2018 14:13:53	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Outros	termo_aquiescencia_carta_encaminhamento.pdf	13/09/2018 20:16:33	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_de_compromissopesquisador.pdf	13/09/2018 20:11:18	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_cep.docx	12/09/2018 21:56:18	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromissopesquisador.pdf	12/09/2018 21:37:56	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Outros	termo_de_aquiescencia_secretaria.pdf	12/09/2018 21:12:54	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Outros	termodeaquiescencia_escola.pdf	12/09/2018 20:59:54	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito
Outros	autorizacaosecretaria.pdf	10/09/2018 16:39:59	Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BAURU, 25 de Abril de 2019

**Assinado por:**

**Ana Lúcia Pompéia Fraga de Almeida  
(Coordenador(a))**

**Endereço:** DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9

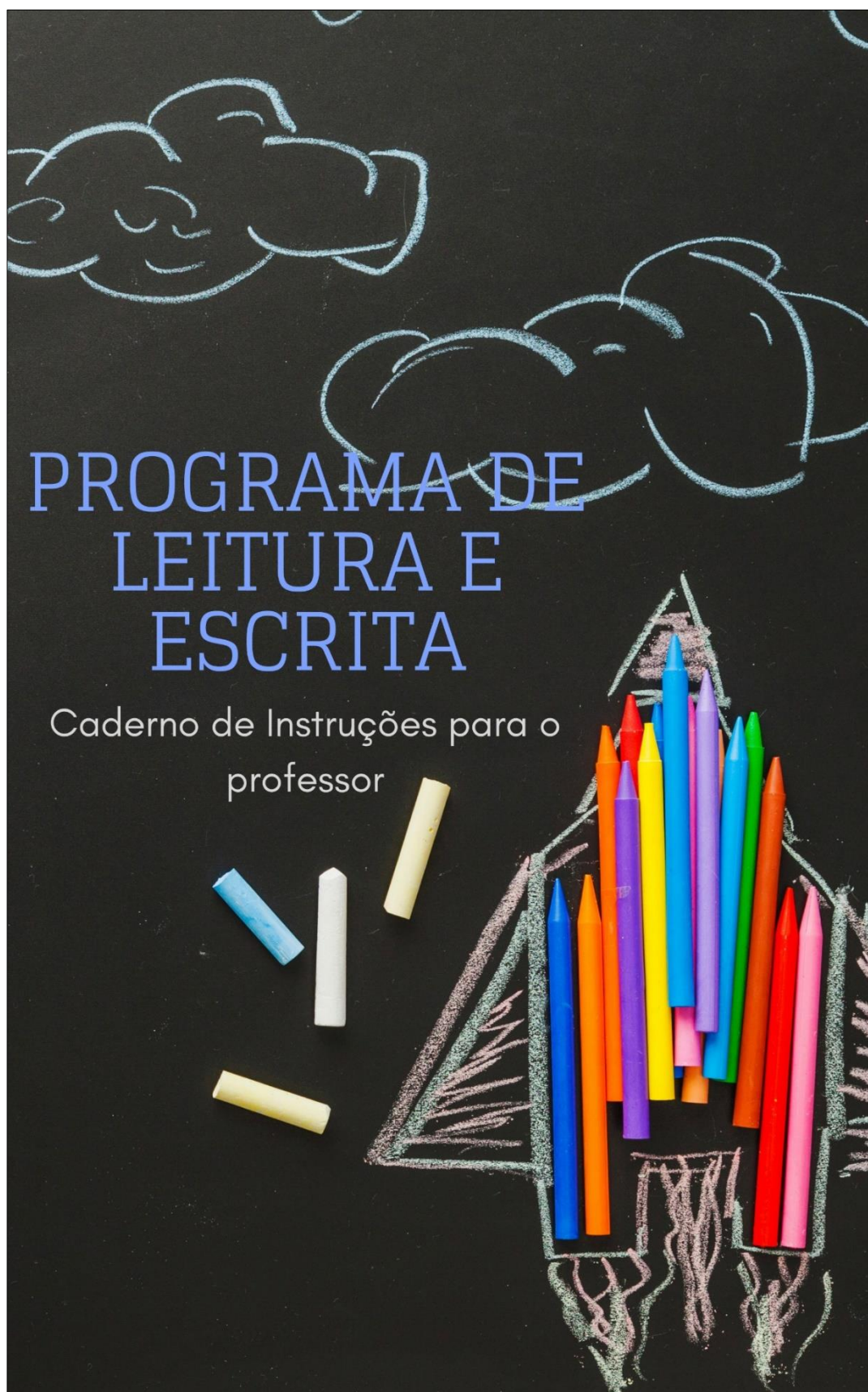
**Bairro:** VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901

**UF:** SP **Município:** BAURU

**Telefone:** (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

**Anexos**

Anexo C – Caderno de Instruções do Professor do Programa de Leitura e Escrita



## Anexos

### Anexo D – Caderno do Professor do Programa de Consciência Fonológica (Freire, 2018)

#### Instruções ao Professor

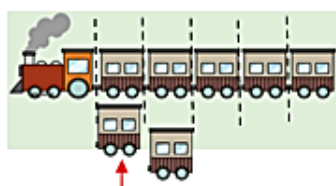
Páginas: 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20

**Habilidade:** Síntese (adição) de sílabas (1).

**Objetivo:** Estimular a consciência silábica, desenvolver a percepção de que as palavras são formadas pela adição de unidades menores (sílabas).

**Instruções:**

1- Vocês sabem o que são sílabas? As sílabas são os pedacinhos que formam uma palavra. Estão vendo este trem? Vamos fingir que cada vagão do trem é uma sílaba. Quando eu junto as sílabas/vagões do trem eu formo palavras. Por exemplo, a palavra "BOLA" é formada pelas sílabas/pedacinhos: "BO"....."LA". Então, se eu juntar as sílabas: "BO"....."LA", vou formar a palavra: "BOLA". /Deslize ou encaixe um vagão para cada sílaba que foi falada/.



"BO" "LA"

2- Peguem os dedos de bruxa, vamos ler as instruções da atividade!

/Leia as palavras do enunciado pausadamente/

3- Entenderam? Nós vamos escutar os sons/sílabas, juntar e encontrar a figura.

/Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.

4- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: **bola**, **folha**, **chuva**, **sofá**.

5- Vamos lá:

- "SO"....."FÁ", se eu juntar essas sílabas vai formar a palavra: **SOFÁ**. Cadê a figura do **sofá**? Vamos circular o **sofá**. Repetir o procedimento para as demais figuras da página seguindo a sequência preestabelecida.

→ Seguir essas instruções para as demais páginas indicadas acima.

## Anexos

Anexo E – Caderno de Atividades de Consciência Fonológica: Capa (à esquerda) e página interna do Caderno do Aluno (à direita)



The image shows the cover and an internal page of a workbook. The cover on the left features a colorful geometric pattern and the text "Consciência Fonológica na escola". The internal page on the right is titled "DESAFIO" and contains a phonological awareness activity. The activity asks the student to find images that start with the same syllable as the image on the left of each row. The images are arranged in four rows, each with a reference image, an arrow, and two options in dashed boxes.

**DESAFIO**

DESCUBRA AS FIGURAS QUE COMEÇAM COM A MESMA SÍLABA.

	→		
	→		
	→		
	→		