UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

THAIS FREIRE

**Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da
consciência fonológica em escolares do 1º ano do ensino
fundamental.**

BAURU
2018

THAIS FREIRE

**Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da
consciência fonológica em escolares do 1º ano do ensino
fundamental.**

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

Orientador: Profa. Dra. Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte

Versão corrigida

BAURU
2018

F883a Freire, Thais
Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da consciência fonológica em escolares do 1º ano do ensino fundamental / Thais Freire. – Bauru, 2018.
114 p. : il. ; 31cm.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo

Orientador: Profa. Dra. Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte

Nota: A versão original desta dissertação/tese encontra-se disponível no Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP.

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

Assinatura:

Data: 20/03/2018

Comitê de Ética da FOB-USP
Protocolo nº: 2.223.253
Data: 16/09/2017

ERRATA

Página	Onde se lê	Leia-se
52	Figura 6 – Foto do quadro das letras e sons em sala de aula.	Fonte: Adaptado de Jardini RS, Gomes PT. Alfabetização com as boquinhinhas: livro do professor. 2. ed. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2007. Figura 6 – Foto do quadro das letras e sons em sala de aula
54	Figura 10 – Ilustração da substituição das atividades por sugestão dos professores	Fonte: Adaptado de Jardini RS, Gomes PT. Alfabetização com as boquinhinhas: livro do professor. 2. ed. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2007. Figura 10 – Ilustração da substituição das atividades por sugestão dos professores

(Cole a cópia de sua folha de aprovação aqui)

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos que acreditam e se esforçam para melhorar a Educação. Ainda que os desafios sejam árduos, os resultados são compensadores e certamente promoverão mudanças, tão necessárias, em nosso país.

AGRADECIMENTOS

DEUS; energia que ilumina o meu dia-a-dia, tornando minha trajetória repleta de aprendizados, conquistas e realizações.

Professora Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte; sou eternamente grata por todas as oportunidades oferecidas ao longo desses oito anos, por sua confiança, ensinamentos e carinho imensurável.

Pais (Dalva e Roberto), Renan e Livia; são tantas palavras de estímulo, conselhos, apoio e amor. Sinto-me presenteada por fazer parte dessa família, para cada uma das minhas conquistas há sempre a participação de vocês.

Professor Howard Goldstein; agradeço por toda sua generosidade ao me receber na Universidade do Sul da Flórida, por compartilhar os conhecimentos e materiais que me incentivaram na realização desse trabalho.

Araceli Simão Gimenes Russo, Daniela Gardiolo Terração Bueno, Tatiane Testa Ferrari, Keli Cristina Limão, diretores, pais e alunos da escola Cônego Aníbal Difrância; sou grata pela confiança e parceria, imprescindíveis para realização desse trabalho.

Membros do GREPEL/CNPq; compartilhamos as conquistas e as dificuldades da vida acadêmica, sou grata pelo apoio e aprendizado. Thais Gonçalves, agradeço-lhe especialmente pelo auxílio na coleta dos dados.

Parceiros da APAE-Bauru, da Clínica NAREN e amigos; os momentos de aprendizado e descontração proporcionados por cada um de vocês foram cruciais para manter minha motivação.

Membros da banca examinadora, agradeço a cada um pelo aceite de participação, pelos conhecimentos compartilhados e as contribuições oferecidas a esse trabalho.

*Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP);
agradeço pelo apoio científico e financeiro na modalidade Melhoria do Ensino
Público, processo número 2016/16232-6.*

“ Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana. ”

Carl G. Jung

RESUMO

O sistema educacional brasileiro tem enfrentado grandes problemas, entre eles a dificuldade para se consolidar a alfabetização. Estudos apontam que as causas estão relacionadas principalmente à insuficiente estimulação das habilidades consideradas essenciais à aquisição da leitura e escrita. Embora dependa de um amplo conjunto de aptidões, a consciência fonológica é relatada como uma das mais relevantes a esse processo. Porém, há desconhecimento da maioria dos professores brasileiros sobre o tema e consequentemente poucos investimentos são realizados no ambiente escolar. Ainda que realizados, direcionam-se quase exclusivamente a atividades silábicas, menosprezando o fato de que em um sistema alfabético de escrita as letras representam fonemas e não sílabas. Sendo assim, o objetivo do estudo foi verificar a aplicabilidade de um programa de estimulação da consciência fonológica, abrangendo habilidades fonêmicas, para escolares no primeiro ano do ensino fundamental. Trata-se de estudo clínico, do tipo caso controle, não randomizado (quase-experimental), duplo cego. Participaram do estudo 69 escolares do primeiro ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal, distribuídos entre Grupo Experimental (GE= 48) e Grupo Controle (GC= 21). O programa fundamentou-se no modelo de Resposta à Intervenção (RTI) em 1ª camada visando a estimulação diária das habilidades silábicas e fonêmicas de síntese, segmentação, e identificação, além da associação fonema-grafema. As atividades foram realizadas por 12 semanas, com duração de até 25 minutos, conduzidas pelos próprios professores, supervisionadas por um fonoaudiólogo. Os escolares foram avaliados, antes e após à intervenção, por meio de testes padronizados que averiguaram as habilidades de consciência fonológica, nível de leitura e hipótese de escrita. Os resultados demonstraram que o programa promoveu avanços estatisticamente significantes ($p < 0,05$) nas habilidades de consciência fonológica do GE, repercutindo na aquisição da leitura e escrita em nível alfabético. Aproximadamente 80% dos escolares do GE alcançaram o nível alfabético de leitura e escrita, enquanto que apenas 30% dos participantes do GC apresentaram essa evolução. As análises estatísticas de correlação demonstraram que as habilidades fonêmicas estão fortemente associadas aos progressos em leitura e escrita. A taxa de não responsividade encontrada no estudo foi de aproximadamente 14% ($n=7$), ou seja, esses escolares não obtiveram melhor desempenho após as intervenções. Desses, 5

foram encaminhados para instituições especializadas que confirmaram diagnósticos dos transtornos de aprendizagem. Pode-se inferir que, por intermédio da metodologia empregada no estudo, foi possível identificar corretamente a maioria das crianças com sinais de riscos para os transtornos de aprendizagem e direcioná-las precocemente para os tratamentos necessários. Considerando os efeitos positivos no processo de alfabetização, conclui-se que o programa de consciência fonológica nos moldes da camada 1 da RTI é aplicável ao contexto escolar e sua implementação é uma necessidade do sistema educacional. O tamanho da amostra é uma limitação do estudo e interfere na generalização dos resultados. Sugere-se ampliação do número de participantes em futuras pesquisas.

Palavras-chave: Leitura. Aprendizagem. Transtornos de aprendizagem. Saúde na escola. Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Speech-Language Pathology actions at school: phonological awareness program in the first grade

Academic failure is one of the most distressing problems of the Brazilian educational system, especially in the literacy process. The reading and writing development requires a set of skills, but phonological awareness has been reported as one of the most relevant. However, Brazilian teachers don't have enough knowledge about the subject and consequently there are few investments on school environment. The aim of the study was to verify the applicability of a phonological awareness program for students in the first grade. It is a control-type study, non-randomized, double-blind. Sixty-nine students from a public school participated, distributed between Experimental Group (GE=48) and Control Group (GC=21). The program was based on Response to Intervention (RTI - Tier 1), aiming the daily stimulation of syllabic and phonemic skills (synthesis, segmentation, identification and phoneme-grapheme association). The activities were carried out for 12 weeks, lasting up to 25 minutes, conducted by the teachers, supervised by a speech therapist. The students were evaluated before and after the intervention, using standardized tests that investigated phonological awareness skills, reading and writing level. The results demonstrated that the program promoted statistically significant advances ($p < 0.05$) in the EG phonological awareness skills. Approximately 80% of the EG students reached the alphabetical reading and writing level, while only 30% of the GC participants had this performance. Statistical analysis of correlation has demonstrated that phonemic skills are strongly associated with reading and writing progress. The nonresponsiveness rate was approximately 14% ($n=7$). Five of the EG students were referred specialized institutions and had the diagnosis of learning disorders. The phonological awareness program following RTI Tier 1 is applicable to the school environment because it promoted advances in reading and writing skills. However, the sample size could be considered a limitation of this study, Replication of the study is recommended with larger samples.

Key words: Reading. Learning. School Health. Learning Disorders. Speech, Language and Hearing Sciences.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURAS

Figura 1 -	Habilidades essenciais para o desenvolvimento da escrita.....	31
Figura 2 -	Fluxograma dos participantes da pesquisa.....	46
Figura 3 -	Ilustração da capa e conteúdo do caderno dos estudantes.....	50
Figura 4 -	Foto do caderno do estudante em uso durante uma atividade.....	50
Figura 5 -	Ilustração do caderno do professor.....	51
Figura 6 -	Foto do Quadro das letras e sons em sala de aula.....	52
Figura 7 -	Imagem do trenzinho dos sons do professor.....	52
Figura 8 -	Imagem do trenzinho dos estudantes.....	53
Figura 9 -	Imagem do caixa-encaixa das letras e sons.....	53
Figura 10 -	Ilustração da substituição das atividades por sugestão do professor.....	54
Figura 11 -	Etapas dos procedimentos da pesquisa.....	57

- GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Distribuição dos estudantes (%) nos níveis de leitura, pré e pós-testagem.....	64
Gráfico 2 -	Distribuição dos estudantes (%) nas hipóteses de escrita, pré e pós-testagem.....	65

- QUADROS

Quadro 1 -	Hierarquia do desenvolvimento da consciência fonológica.....	29
Quadro 2 -	Atividades do programa de RTI.....	48
Quadro 3 -	Orientações para construção de atividades envolvendo a consciência fonológica.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparação das habilidades de consciência silábica, pré e pós-intervenção.....	61
Tabela 2 - Comparação das habilidades de consciência fonêmica, pré e pós-intervenção.....	62
Tabela 3 - Correlação dos valores pós intervenção do nível de leitura com as habilidades de consciência fonológica no GE e GC.....	67
Tabela 4 - Correlação dos valores pós intervenção do nível de leitura com as habilidades de consciência fonológica no GE e GC.....	68

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
RTI	Resposta à Intervenção
ATPC	Atividades de Trabalho Pedagógico Coletivo
BNCC	Base Nacional Comum Curricular

LISTA DE SÍMBOLOS

- (r) índice de correlação
- t valor de significância no Teste de Student
- p valor de significância

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	REVISÃO DE LITERATURA	27
2.1	Consciência Fonológica e o impacto na aquisição da leitura e escrita	27
2.2	Programas de Resposta a Intervenção (RTI)	32
2.3	A importância da fonoaudiologia no contexto escolar	36
3	PROPOSIÇÃO	41
4	MATERIAL E MÉTODOS	45
4.1	PROCEDIMENTOS ÉTICOS	45
4.2	PARTICIPANTES	45
4.2.1	Crterios de inclusão e exclusão	45
4.3	PROCEDIMENTOS	47
4.3.1	Etapa 1: Elaboração dos materiais	47
4.3.2	Etapa 2: Formação dos professores	54
4.3.3	Etapa 3: Pré-testagem	55
4.3.4	Etapa 4: Aplicação do programa de RTI	58
4.3.5	Etapa 5: Pós-testagem	58
4.4	ANÁLISE DOS DADOS	58
5	RESULTADOS	61
5.1	Habilidades de consciência fonológica	61
5.2	Habilidades de leitura	63
5.3	Habilidades de escrita	65
5.4	Correlações entre as habilidades de consciência fonológica e leitura	66
5.5	Correlações entre as habilidades consciência fonológica e escrita	68
6	DISCUSSÃO	73
6.1	Limitações do estudo e direcionamento para futuras pesquisas	82
6.2	Aplicações práticas	84
7	CONCLUSÕES	89
	REFERÊNCIAS	93
	APÊNDICES	103
	ANEXOS	111

1 Introdução

1 INTRODUÇÃO

O sistema educacional brasileiro tem enfrentado grandes problemas, dentre eles está a dificuldade em consolidar a alfabetização durante o primeiro ciclo de ensino (FERREIRA et. al., 2014).

Os recentes índices do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), da Prova Brasil e do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) mostram os estudantes brasileiros nas últimas posições do ranking. Aproximadamente 50% dos estudantes avaliados estão abaixo do nível básico de proficiência em leitura e, desde 2009 o desempenho sofre quedas consecutivas (PISA, 2015).

A ineficiência no ensino da leitura e escrita aumenta as preocupações em identificar os motivos pelos quais ocorrem tantas dificuldades nesse processo (ALMEIDA et. al., 2016).

As justificativas estão muitas vezes direcionadas aos alunos e a fatores neurobiológicos, caracterizando-os nas mais diversas patologias, tais como: Dislexia, Distúrbio de Aprendizagem, Transtorno do Déficit de Atenção e ou Hiperatividade, Distúrbio do Processamento Auditivo Central, Disgrafia, Discalculia, entre outros. Entretanto, de acordo com o DSM-V (2013) a ocorrência desses transtornos acomete de 7 a 15% da população escolar, o que se mostra incompatível com as altas taxas de fracasso escolar observadas na população brasileira.

Estudos apontam que as razões para essas altas porcentagens estão na verdade situadas no próprio processo de ensino, relacionadas principalmente à insuficiente estimulação das habilidades consideradas essenciais à aquisição da linguagem escrita (WERMEIER; FACCHINI, 2016; BIGOCHINSKI; ECKSTEIN, 2016).

Ler e escrever são atividades complexas e dependem de um amplo conjunto de aptidões. Apontada como forte preditora para essas aquisições destaca-se a consciência fonológica (DEHAENE; COHEN, 2011). Essa habilidade refere-se à percepção da estrutura sonora/fonológica de uma língua e posteriormente permitem a compreensão de que a escrita é uma representação desses sons (ADAMS, et. al., 1998).

Há consenso na literatura científica sobre a importância da consciência fonológica para aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita (MACHADO; CAPELLINI, 2014). Entretanto, há desconhecimento da maioria dos professores brasileiros sobre o tema e consequentemente poucos investimentos são realizados no ambiente escolar. Ainda que realizados, direcionam-se quase exclusivamente a atividades silábicas, menosprezando o fato de que em um sistema alfabético de escrita as letras representam fonemas e não sílabas (ANDREAZZA-BALESTRIN; CIELO, 2003; DIEHL, 2016).

Ao redor do mundo crescem os investimentos no treino da consciência fonológica como medida de prevenção para as dificuldades em leitura, pois a eficácia desses procedimentos é notória (AL OTAIBA; WANZEK; YOVANOFF, 2015; KRUSE et al., 2015; WANZEK et al., 2016). A postura “*Waiting to fail*” (esperar a criança falhar) não deve representar a realidade dos sistemas de ensino. A intervenção nos anos iniciais é crucial para minimizar os impactos negativos no desempenho escolar (TORGESEN, 2000).

Nesse contexto se destacam os programas de Resposta à Intervenção (*Response to Intervention* - RTI), conduzidos no próprio ambiente escolar, oferecendo intervenções de qualidade a todos os alunos. Os que apresentam baixa responsividade são considerados de risco para os transtornos de aprendizagem e passam a receber intervenções e monitoramento sistematizados.

A RTI está presente nos 50 estados norte-americanos de acordo com o *Institute of Education Sciences* (2015). Essa iniciativa ocorre desde a pré-escola e ainda, possibilita a identificação precoce dos problemas de aprendizagem (FLETCHER; VAUGHN, 2009). No entanto, essas condutas são pouco adotadas por escolas brasileiras, principalmente no ensino público que atende a maioria da população escolar (ALMEIDA et al., 2016). Ainda, é escassa a participação dos fonoaudiólogos nas escolas, parceria que poderia contribuir para implementação e condução da RTI. Sendo assim, é de extrema importância modificar esse panorama.

A hipótese levantada por este estudo é de que o programa de estimulação da consciência fonológica, no modelo de resposta à intervenção (RTI) em 1ª camada, deve ser realizado no contexto escolar, pois gera efeitos positivos na aprendizagem da leitura e escrita. Acredita-se ainda que essa abordagem pode fortalecer a importância da atuação do fonoaudiólogo escolar, auxiliar professores

em suas práticas pedagógicas e atender necessidades do nosso sistema educacional.

2 Revisão de Literatura

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Consciência fonológica e o impacto na aquisição da leitura e escrita

Em recente relatório, o Banco Mundial (2017) fez estimativa de que alunos brasileiros vão demorar aproximadamente 260 anos para atingir os índices de leitura dos países desenvolvidos. Em matemática, a estimativa é de 75 anos. Os números são alarmantes e foram projetados a partir dos resultados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA).

O PISA promove avaliações a cada 3 anos nas áreas de leitura, matemática e ciências. É realizado com estudantes de 15 anos e gera indicadores para promover discussões sobre a qualidade da educação e políticas de melhoria do ensino. Os dados de 2015 revelaram que metade da população escolar não alcançou o nível básico de proficiência em leitura e, desde 2009 o desempenho sofre quedas consecutivas.

Em protocolos avaliativos recentes Germano, César e Capellini (2017) constataram média de 1 acerto (2,5%) no teste de leitura de palavras e pseudopalavras no grupo de escolares do 1º ano do ensino fundamental. Estudo anterior (STEIM, 1994) classificaria alunos com menos de 7 anos em situação de desempenho inferior se essa mesma pontuação fosse observada, vez que a média era de aproximadamente 40% de acertos. A queda de desempenho dos escolares nas últimas décadas parece promover mudanças inclusive em parâmetros normativos dos testes.

Estudos apontam que as razões para as altas taxas de fracasso escolar estão relacionadas principalmente à insuficiente estimulação das habilidades precursoras à aquisição da linguagem escrita. Em outras palavras, as falhas estão centradas majoritariamente no próprio processo de ensino (WERMEIER; FACCHINI, 2016; BIGOCHINSKI; ECKSTEIN, 2016).

O aprendizado da leitura e escrita é um processo complexo e depende de um amplo conjunto de habilidades. Apontada como forte preditora essas aquisições destaca-se a consciência fonológica (DEHAENE; COHEN, 2011).

Essa habilidade refere-se à percepção da estrutura sonora/fonológica de uma língua e posteriormente permite a compreensão de que a escrita é a representação desses sons (ADAMS, et. al., 1998).

A consciência fonológica, também referida como habilidade metalinguística, é a capacidade que nos permite compreender a estrutura sonora da língua, ou seja, perceber que a fala é composta por palavras, as palavras por sílabas e as sílabas pela união das menores unidades, os fonemas.

Essas habilidades se desenvolvem primeiramente pelo contato com a linguagem oral e, posteriormente, com a aquisição da escrita. De acordo com Melby-lervag et al., (2012) a criança inicialmente analisa unidades sonoras maiores, tais como palavras e sílabas e num segundo momento as menores (fonemas).

A capacidade para perceber rimas (repetição de uma sequência de sons a partir da vogal da última sílaba tônica) e aliterações (repetição de fonemas idênticos ou parecidos no início de palavras) envolvem a consciência fonológica. São consideradas componentes da estrutura silábica, igualmente reconhecidas como habilidades suprasegmentais (WAGENSVELD, et al., 2012).

Entre os 3 e 4 anos surge a percepção de rimas, uma das primeiras aquisições da consciência fonológica. Nessa mesma fase a criança começa a adquirir a noção de aliteração. Por esse motivo, dificuldades nessas habilidades, em especial na identificação de rimas, pode ser considerada como sinal de risco para futuras dificuldades na leitura e escrita (PUOLAKANAHO et al., 2007).

A partir dos 4 anos de idade as crianças iniciam a compreensão das noções silábicas. Entre os 5 e 6 anos são consideradas aptas para manipulação das sílabas, bem como dos fonemas (SIM-SIM, 1998).

Os autores citados anteriormente esclarecem que é difícil predizer a idade exata de aquisição, pois podem existir variações em função do período em que foram iniciadas as estimulações.

Há uma relação de reciprocidade entre o desenvolvimento da linguagem escrita e a consciência fonêmica. É o contato entre ambas que permite o pleno desenvolvimento de tais habilidades. Por sua vez, os níveis suprasegmentais (rima e aliteração), noções de palavras e sílabas antecedem a alfabetização (FRITH, 1985; ADAMS, 2006).

Nota-se também um crescente nível de dificuldade nas tarefas envolvendo a consciência fonológica. São consideradas de menor complexidade para as de maior dificuldade, respectivamente: síntese (adição); análise ou segmentação (separação); identificação; adição em posição inicial, final e medial;

subtração ou exclusão; substituição; transposição ou reversão de sílabas e fonemas (DICKSON; CHARD, 1999).

Ainda, a identificação, adição, subtração e substituição de fonemas ou sílabas quando realizadas em posição inicial ou final de palavras ao invés de posição medial são consideradas de menor dificuldade, pois para execução da exclusão medial exige-se maior capacidade de memória operacional fonológica. Por exemplo, identificar a sílaba remanescente da palavra “mapa” ao retirar sílaba “ma” (=pa) é mais simples do que excluir a sílaba “li” na palavra palito e descobrir a palavra “pato” (ROHL; PRATT, 1995). A hierarquia para o desenvolvimento dessas habilidades está disponibilizada no quadro a seguir.

Quadro 1 - Hierarquia do desenvolvimento da consciência fonológica de acordo com Dickson e Chard (1999), Rohl e Pratt (1995)

Habilidades	Descrição
Habilidades suprasegmentais	1. Rimas: Perceber semelhanças sonoras no final das palavras. (Repetição de uma sequência de sons a partir da vogal da última sílaba tônica)
	2. Aliteração: Perceber semelhanças sonoras no início das palavras. (Repetição de fonemas idênticos ou parecidos no início de palavras)
Consciência de Palavras	Perceber que frases são formadas por palavras. Dificuldades nessa habilidade geralmente levam a aglutinação ou segmentação indevida na escrita de palavras em frases.
Consciência Silábica	Perceber que palavras são formadas por associação de sílabas e que estas podem ser manipuladas em atividades de:
	1. Síntese/Adição: juntar, adicionar sílabas.
	2. Análise ou Segmentação: separar sílabas nas palavras.
	3. Identificação de sílabas: perceber sílabas iguais no início, no meio ou final de palavras. A identificação de sílabas mediais é considerada a de maior dificuldade, pois para realiza-la exige-se mais da habilidade de memória.
	4. Adição de sílabas em posição inicial, final e medial.
	5. Subtração ou exclusão: inicial, final e medial.
	6. Substituição: inicial, final e medial.
	7. Transposição ou reversão: inverter a posição das sílabas na palavra.
Consciência	Perceber que as sílabas são formadas pela associação de unidade sonoras

Fonêmica	chamadas de fonemas e esses podem ser manipuladas em atividades de:
	1. Síntese/Adição: juntar, adicionar fonemas.
	2. Análise ou Segmentação: separar fonemas das palavras.
	3. Identificação de fonemas: iniciais e finais.
	4. Adição de fonemas em posição inicial, final e medial.
	5. Subtração ou exclusão: inicial, final e medial.
	6. Substituição: inicial, final e medial.
	7. Transposição ou reversão: inverter a posição dos fonemas na palavra.

A consciência fonológica é considerada importante para aquisição da alfabetização, pois a escrita é a representação dos sons da fala. O alfabeto possui apenas 26 letras e a língua portuguesa tem 31 fonemas (12 vocálicos e 19 consonantais), mas é a combinação dessas letras e sons que cria uma infinidade de palavras. Portanto, quanto maior a facilidade do indivíduo para manipulação desses sons, maior a facilidade para o desenvolvimento da leitura e escrita (ADAMS, 2006).

Como dito anteriormente essas habilidades inicialmente se desenvolvem pelo contato com a linguagem oral. As crianças não precisam saber o nome das letras para demonstrar consciência dos sons. Por esse motivo é fundamental que a estimulação dessa habilidade tenha início na educação infantil (ADAMS, 2006; SILVA; CRENITTE, 2016).

A manipulação de sílabas parece desenvolver-se espontaneamente em certos níveis, porém a fonêmica exige o ensino explícito. E, é justamente essa a habilidade reconhecida como a mais forte preditora para aquisição da leitura entre as habilidades da consciência fonológica (SNOWLING, 2013).

Após a análise de 22 artigos científicos verificou-se que 90% oferecem evidência da consciência fonêmica como facilitadora da alfabetização. Além de promover a aquisição da leitura e escrita mais precocemente, os escolares apresentam menor índice de erros ortográficos ao longo do desenvolvimento acadêmico (BARRERA; SANTOS, 2014).

Andrade, Andrade e Capellini (2014) destacam que a estimulação da consciência fonológica, aliada ao conhecimento de letras e a relação fonema-grafema (sons-letras) promove os avanços nos níveis de escrita e leitura. Os autores

sintetizam o momento (hipótese/nível de escrita) em que deve ser iniciado o treino dessas habilidades para promover o desenvolvimento da escrita.

Figura 1 – Habilidades essenciais para o desenvolvimento da escrita

Fonte: Andrade, Andrade e Capellini (2014)

Ocorre que a maioria dos professores brasileiros desconhece o tema e consequentemente pouco praticam essas atividades em sala de aula. Ainda que realizadas, direcionam-se quase exclusivamente à consciência de sílabas, desprezando o fato de que em um sistema alfabético de escrita, como é o caso da língua portuguesa, as letras representam fonemas e não sílabas (ANDREAZZA-BALESTRIN; CIELO, 2003; DIEHL, 2016).

A relação fonema-grafema e os métodos de alfabetização sintéticos (entre eles o fônico) eram prevalentes no final do século XIX. Nesses métodos os alunos eram direcionados a refletir sobre a construção da escrita considerando as “partes” (fonemas, letras, sílabas) para o “todo” (palavras, frases, textos). No início do século XX crescem as influências para o uso do método analítico, modelo que propunha o inverso, a análise do todo para parte. Posteriormente, surge a corrente do construtivismo e a “desmetodização” da alfabetização, presente até os dias atuais, inclusive nos documentos norteadores da educação no país (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; QUEIROGA; ZORZI; GARGIA, 2015).

Em decorrência desses aspectos ainda ocorreram confusões entre a “Consciência Fonológica” e “Método Fônico”. Muitos educadores acreditam equivocadamente que os termos são sinônimos. O ensino das propriedades fonológicas (sonoras) da língua portuguesa não pressupõe o uso do método fônico, ou seja, fazer a criança perceber que as letras têm nomes e sons não equivale a alfabetizá-la na metodologia fônica. Trata-se apenas de oferecer o treino de uma das habilidades que é fundamental para alfabetização (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2003).

Dehaene (2012), renomado neurocientista, reforça que por intermédio das abordagens fônicas as crianças aprendem mais rápido, pois há ativação das regiões temporo-parieto-occipitais do hemisfério cerebral esquerdo, o qual é especializado na linguagem. Por outro lado, nos métodos analíticos ou globais a ativação ocorre no hemisfério direito. O pesquisador esclarece que: “[...] podemos dizer que esse método ensina o lado errado primeiro. É um processo mais demorado, que segue na via contrária ao funcionamento do cérebro”.

A estimulação da consciência fonológica vem sendo amplamente utilizada no processo terapêutico dos transtornos de aprendizagem em ambientes clínicos, mas faltam iniciativas no setor educacional. Contudo, é imprescindível sua utilização no processo de ensino para favorecer a aquisição e desenvolvimento da comunicação escrita. (SILVA; CAPELLINI, 2010)

2.2 Programas de Resposta a intervenção (RTI)

O *Program of the National Center for Learning Disabilities* (RTI-Network 2008) define a Resposta à Intervenção como uma abordagem multicamadas ou níveis para identificação precoce e acompanhamento de estudantes com necessidades educacionais e ou comportamentais. As intervenções são geralmente direcionadas as dificuldades acadêmicas no âmbito da leitura, escrita, matemática, funções executivas e competências socioemocionais. O processo da RTI inicia-se na camada 1 com intervenções de alta qualidade e rastreios universais de todos os estudantes, desde a pré-escola até o ensino médio. Aqueles que apresentam baixa responsividade são direcionados a níveis mais intensos de intervenções para minimizar os impactos das dificuldades manifestadas.

Esse modelo de intervenção pode ser conduzido por diferentes profissionais, desde professores até especialistas de áreas correlatas. Para implementação bem-sucedida há rigorosas exigências, sendo elas:

- Instruções (Intervenções) de qualidade: baseadas em estudos de relevância científica;
- Avaliação contínua dos alunos (rastreamento): monitoramento universal do progresso de todos os alunos;
- Intervenções niveladas: a abordagem em várias camadas ou níveis incorpora intensidades crescentes de intervenções atendendo às necessidades dos estudantes;
- Envolvimento dos pais: As escolas que implementam RTI devem fornecer aos pais informações sobre o progresso de seus filhos e orientá-los nas necessidades específicas.

Dickinson (2011), esclarece que as RTI's são geralmente estruturadas em 3 fases. Na 1ª cria-se um currículo de atividades comum a todos os alunos. Aqueles que demonstram dificuldades nessa primeira etapa são direcionados para 2ª camada, na qual são formados pequenos grupos para suprir de forma mais satisfatória as dificuldades apresentadas. Se mesmo após a intervenção em pequenos grupos o escolar continuar fracassando é então direcionado a 3ª fase, de intervenção individual.

Pesquisas longitudinais englobando as múltiplas camadas da RTI ainda são restritas. A maioria se limita a descrever os resultados de uma ou outra camada (KIM; APEL; AL OTAÍBA, 2014).

Hill et al. (2012) declaram não estar claro se o foco em um único componente é satisfatório, pois a maioria dos estudos não traz informações suficientes sobre a camada inicial. Para cada escolaridade existem demandas específicas. Há por exemplo programas focados em habilidades matemáticas para estudantes do segundo ciclo do ensino fundamental (CLARKE et al., 2016).

Almeida et al., (2016) realizaram pesquisa com a implementação da RTI na camada 1 e 2 com foco em estratégias pedagógicas para estimulação das habilidades cognitivas relacionadas à leitura. Participaram 51 crianças do 1º ano escolar. Na camada 1 foram realizadas as intervenções coletivas por intermédio de duas professoras. Aqueles que permaneceram com desempenho abaixo da média foram direcionados para camada 2. Nessa camada participaram dez crianças e a

intervenção ocorreu três vezes por semana, com duração média de quarenta minutos cada. Após a RTI os escolares demonstraram melhor desempenho em provas de decodificação (leitura e escrita) e na compreensão de leitura. Os resultados mostraram que, apesar das dificuldades para implementação, o modelo pode e deve ser aplicado ao contexto brasileiro.

Fukuda e Capellini (2011) realizaram estudo clínico do tipo caso-controle com 30 escolares com sinais de risco para os transtornos de leitura e constataram que o treinamento das habilidades fonológicas e de correspondência grafema-fonema foi eficaz em identificar as crianças com sinais para dislexia. Entre as crianças submetidas ao programa, apenas uma não respondeu à intervenção e, após avaliação interdisciplinar foi confirmado o diagnóstico. As autoras esclareceram que na ausência dos transtornos de leitura a dificuldade manifestada inicialmente por alguns escolares é minimizada.

Em estudo realizado com 156 escolares participantes da RTI em diferentes camadas, o conhecimento das letras, a manipulação de sílabas e de fonemas foram relatados como aptidões que demonstraram maior correspondência, ou seja, responsividade, ao processo de alfabetização (GREULICH et al., 2014).

Compton et al., (2006) monitoraram o progresso de 252 crianças do 1º ao 2º ano e por meio de análises de regressão e identificaram que o treino da consciência fonológica, a velocidade de processamento lexical e a memória operacional fonológica foram as habilidades de maior eficácia no desenvolvimento de leitura e na prevenção dos distúrbios de aprendizagem.

Kruse et al., (2015), colaboradores para a realização do presente estudo, analisaram 7 pré-escolares que não demonstraram progressos durante o nível 1 da RTI. Após intervenções em pequenos grupos (nível 2), realizadas 2 vezes na semana, demonstram avanços em habilidades fonêmicas, especialmente na identificação do som inicial de palavras. Os autores reforçam que sempre há uma parcela de estudantes que precisam de atenção individualizada para progredir.

Os resultados da avaliação da RTI em 65 salas de aula em 23 diferentes programas/distritos norte-americanos indicaram que alunos no ensino fundamental têm menor responsividade do que os pré-escolares. Aqueles que demonstraram dificuldades na alfabetização e participaram apenas do nível 1 não suprimiram as dificuldades iniciais e a qualidade no nível 1 não foi satisfatória na maioria dos

distritos. O uso de diferentes programas e abordagens é uma justificativa plausível para os resultados constatados (GREENWOOD et al., 2013).

Goldstein et al., (2017) realizaram estudo randomizado com 104 pré-escolares de 39 salas de aula para analisar a eficácia de um currículo suplementar, baseado em atividades de consciência fonológica. As crianças foram divididas em pequenos grupos e receberam 36 lições diárias de 10 minutos com jogos interativos para o ensino das letras e consciência fonológica. As crianças demonstraram ganhos significativamente maiores nas atividades de segmentação de sílabas e na identificação de fonemas e sílabas iniciais. A relevância educacional foi evidente: 82% das crianças alcançaram os níveis desejados de consciência fonológica enquanto que apenas 34% dos participantes do grupo comparativo demonstram tais avanços. Os resultados indicaram que o currículo suplementar tem potencial para prevenir dificuldades de leitura.

A segmentação de fonemas também foi relatada em outro estudo como a habilidade de maior correlação com a leitura. Escolares no início do processo de alfabetização demonstram avanços em leitura após treino de 30 minutos, 2 vezes na semana, realizado em pequenos grupos nos moldes da RTI em segunda camada (JUSTICE et al., 2003).

Após 26 semanas de intervenção com 366 escolares de 30 escolas verificou-se ao final da RTI em nível 2 que os procedimentos envolvendo o reconhecimento de letras, consciência fonológica, nomeação automática rápida e memória operacional fonológica identificaram com acurácia os bons leitores e leitores não fluentes (CATTS et al., 2015). Os autores elucidam que crianças são identificadas com dificuldades na leitura e escrita quando as respostas às intervenções cientificamente embasadas são substancialmente inferiores ao dos seus pares. Ainda, reforçam que a identificação deve ocorrer preferencialmente no ensino infantil ou início do fundamental para prevenir ou minimizar impactos futuros.

Em ampla amostragem com aproximadamente 1,000 pré-escolares de 43 escolas americanas foram considerados como critérios de risco o baixo desempenho em tarefas de linguagem (expressiva e receptiva), reconhecimento de letras e consciência fonológica (MILBURN et al., 2017).

Os procedimentos de identificação precoce exigem acuraria, que pode ser obtida por meio de medidas de sensibilidade (capacidade de identificação crianças de risco) e especificidade (correta identificação daqueles que não apresentam

transtornos). Aqueles que resultam em sensibilidade de 90% e especificidade de pelo menos 80% são aceitáveis em termos de acuraria. Outra opção é a utilização da curva Característica de Operação do Receptor (COR) também referida como *Receiver Operating Characteristic* (ROC). Trata-se de uma representação gráfica para demonstrar a acurácia (GREULICH et al., 2014).

Beach e O'Connor (2015) relatam que estudos utilizam diferentes medidas e critérios para avaliar o progresso dos estudantes durante e após as intervenções, mas frequentemente a resposta dos estudantes na camada 1 é capaz de prever a performance em leitura ao longo do primeiro ciclo de ensino.

Nos últimos 20 anos os resultados dessas pesquisas científicas têm proporcionado mudanças profundas no currículo do ensino infantil no EUA. A maioria das escolas incluiu o ensino formal da leitura ao perceber que esse objetivo era alcançável por meio do treino sistematizado das habilidades precursoras à alfabetização, proporcionados pelas metodologias de RTI (AL OTAIBA et al., 2008; AL OTAIBA et al., 2011). A partir do exposto verifica-se a necessidade desses investimentos no Brasil.

2.3 A importância da fonoaudiologia no contexto escolar

Atualmente no Brasil, a minoria das escolas inclui o fonoaudiólogo na equipe de profissionais. Porém, a história da Fonoaudiologia no país está diretamente relacionada à educação.

O surgimento da profissão ocorre em meados do século XIX com a criação do Colégio Nacional destinado ao ensino dos deficientes auditivos. Nos anos seguintes cresce a atuação em razão de preocupações com a “contaminação da língua” causada pelos movimentos migratórios (BACHA; OSÓRIO, 2004).

Ao longo dos anos, por influência de cursos de graduação vinculados à medicina, a atuação clínica e hospitalar passou a se destacar. Porém, atualmente a prática educacional voltou a ganhar espaço e reconhecimento nas instituições, principalmente em escolas, ambiente no qual a Resolução nº 309 do ano de 2005, do Conselho Federal de Fonoaudiologia recomenda que:

[...] o fonoaudiólogo deve desenvolver ações em parceria com educadores, que contribuam para a promoção, aprimoramento e prevenção de alterações dos aspectos relacionados à audição, linguagem (oral e escrita), motricidade oral e voz e que favoreçam e otimizem o processo de ensino e aprendizagem.

Nessa resolução, afirma-se ainda que tal atuação pode ser conduzida por meio de capacitação, assessoria, realização de palestras e orientações. A inserção do fonoaudiólogo nas escolas fortalece a promoção de saúde e educação, pois ao mesmo tempo em que este profissional estimula habilidades essenciais à alfabetização está apto para identificar crianças de risco para transtornos de aprendizagens.

Nos Estados Unidos da América (EUA) o Laboratório de Estatísticas Trabalhistas - *Bureau of Labor Statistics* (2016) apurou que 2 a cada 5 fonoaudiólogos especializados em linguagem trabalham nas escolas, o que revela expressiva porcentagem (40%).

Celeste et al., (2017) realizaram pesquisa retrospectiva sobre a Fonoaudiologia Educacional no Brasil e obtiveram dados de 312 profissionais que atuavam em escolas. Considerando que no ano da pesquisa 39.731 fonoaudiólogos estavam devidamente registrados no Conselho Federal de Fonoaudiologia, a taxa de profissionais que participou do estudo foi de 0,8%. A maioria trabalhava no setor público (municipal) e em escolas privadas, metade atuava há menos de 6 anos na área. Ainda que essa taxa não represente a totalidade dos fonoaudiólogos educacionais, estamos muito distantes da realidade de países desenvolvidos.

Estudo realizado com 73 professores da educação infantil constatou que apenas 4% tiveram contato com fonoaudiólogos, revelando desconhecimento sobre a atuação desses profissionais nas escolas. Os autores pontuaram a necessidade de reforçar ações conjuntas na escola (MARANHÃO; PINTO; PEDRUZZI, 2009).

Mesmo quando o profissional está presente no ambiente escolar seu papel não está claramente esclarecido. Ainda, há expectativa por uma atuação clínica, individualizada e de caráter “curativo” (WIPPEL; FADANELLI, 2003).

Fonoaudiólogos e professores devem trabalhar de forma conjunta na seleção de atividades que promovam avanços em habilidades cognitivo-linguísticas (LOW; WIUN, 2015).

Realizar atividades de consciência fonológica no ambiente escolar é possível e enriquecedor. O emprego dessas atividades no período de aprendizagem de leitura e escrita é uma prática considerada fácil e que pode ser orientada por fonoaudiólogos (ELBRO; JENSEN, 2005).

A escola oportuniza a aquisição e aprimoramento da linguagem oral e escrita, possibilitando um espaço ideal para a atuação do fonoaudiólogo. Fernandes e Crenitte (2008) reforçam a necessidade dessa colaboração, pois muitos professores carecem de conhecimentos, especialmente sobre os distúrbios da leitura e escrita. No mesmo estudo foi observado que a maioria dos entrevistados (86%) compreende a atuação fonoaudiológica como reabilitação/tratamento, enquanto que uma pequena parte (14%) se referiu à prevenção e assessoria.

A atuação do fonoaudiólogo voltada para promoção da linguagem escrita é expressiva. Há mais de 10 anos Scherer e Wolf (2017) trabalham no projeto “ALETRA” que visa orientar professores dos anos iniciais sobre a prática da consciência fonológica e sua relação com a alfabetização. As autoras defendem que é preciso levar todo o conhecimento da psicolinguística, disponível nos artigos científicos, às salas de aula. A parceria entre a fonoaudiologia e a escola é a ponte para que esse evento possa se concretizar.

3 Proposição

3 PROPOSIÇÃO

3.1 Objetivo Geral

Verificar a aplicabilidade de um programa de estimulação da consciência fonológica para escolares do primeiro ano do ensino fundamental.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.1. Adaptar um programa de estimulação da consciência fonológica aos moldes da RTI em 1ª camada para escolares brasileiros;

3.2.2. Verificar os efeitos desse modelo de intervenção nos aspectos de leitura e escrita.

Material e Métodos

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Procedimentos Éticos

O estudo recebeu aprovação final do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP) sob o protocolo de número 2.223.253/2017 (Anexo A). Também foi obtida autorização da Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Bauru para realização do estudo na Escola Municipal de Ensino Fundamental Cônego Aníbal Difrância (Anexo B). Ainda, o estudo foi cadastrado na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), cujo código de identificação é RBR-9qjr6c (Anexo C).

4.2 Participantes

Optou-se pela unidade escolar anteriormente citada em função de prévias parcerias e disponibilização de maior número de participantes em relação às demais escolas da prefeitura (3 turmas de 1º ano, em média 25 estudantes por sala, ambas em período vespertino). Participaram efetivamente do estudo 69 escolares, de 6 e 7 anos de idade, de ambos os gêneros (40% do gênero feminino e 60% do gênero masculino), regularmente matriculados no 1º ano do ensino fundamental de uma escola pública do município de Bauru (São Paulo).

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 de estimulação da consciência fonológica. Entretanto, foram excluídos da análise do estudo: (a) os estudantes cujos responsáveis não assinaram o termo de consentimento ou não concordaram com a divulgação de informações e (b) crianças que apresentavam comprometimentos físicos, sensoriais, comportamentais ou intelectuais que comprometessem a realização das atividades na forma em que foram propostas pelo programa. É importante ressaltar que os estudantes nessas condições foram excluídos apenas da análise do estudo e não dos procedimentos. Os diferenciais foram as adaptações nos materiais, realizadas pelas professoras especialistas da própria escola, para atender as necessidades desses estudantes e os princípios da inclusão escolar.

Havia 76 estudantes matriculados no 1º ano, porém 7 foram excluídos (Figura 2) seguindo os critérios de inclusão e exclusão do estudo: 4 responsáveis não concordaram com a publicação de informações referentes aos seus filhos e 3 foram excluídos em razão de comprometimentos comportamentais e ou intelectuais severos (Transtorno do Espectro Autista, Síndrome Epiléptica em investigação e Síndrome Smith-Magenis). Os participantes foram distribuídos em 2 grupos, descritos a seguir:

- **Grupo Experimental (GE):** Composto por 48 escolares (2 turmas do 1º ano do ensino fundamental) que foram expostos a 1ª camada do modelo de RTI visando a estimulação das habilidades de consciência fonológica;
- **Grupo Controle (GC):** Composto por 21 escolares (1 turma do 1º ano do ensino fundamental) que inicialmente não foram expostos à estimulação da consciência fonológica.

Figura 2 – 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 dos materiais

Os materiais e os procedimentos foram adaptados a partir da proposta dos pesquisadores Kruse et al., (2015) da Universidade do Sul da Flórida (USF), coordenados pelo Prof. Dr. Howard Goldstein, atual presidente da *American Speech-Language and Hearing Association* (ASHA). A parceria foi estabelecida após visita técnica da pesquisadora e orientadora à USF, realizada em 2015. A equipe da USF elaborou um programa intitulado “*PAth to Literacy/Caminho para Alfabetização*” (as iniciais PA também fazem referência a “*Phonological Awareness*”/Consciência Fonológica) que estimula os aspectos de síntese (adição), segmentação e identificação de sílabas e fonemas em 12 unidades. Cada unidade concentra-se em uma nova habilidade com aumento progressivo nos níveis de dificuldade. Para cada unidade foram oferecidas 3 dias de atividades, com duração média de 15 minutos, de 3 a 4 vezes por semana, totalizando 36 dias de atividades. O público alvo dos pesquisadores americanos foram os pré-escolares da rede pública de ensino (idade média de 4,5 anos). As intervenções ocorreram nos moldes do nível 2 da RTI, ou seja, em pequenos grupos.

A primeira adaptação para o presente estudo consistiu na mudança de nível secundário para primário da RTI, uma vez que não havia iniciativas em nenhum desses níveis nas escolas do município.

Por se tratar da primeira camada de RTI as intervenções foram ampliadas para 60 dias (aproximadamente 3 meses do calendário escolar, 5 vezes por semana). As pesquisadoras também encontraram resistência nas escolas de educação infantil. Muitos coordenadores verbalizaram que as atividades da RTI, visando a estimulação de habilidades para alfabetização, eram inadequadas nessa etapa de ensino e justificaram o “brincar” como prioridade. Ainda, a Base Nacional Comum Curricular Brasileira (BRASIL, 2016, p.74) previa a estimulação da consciência fonológica a partir do ensino fundamental, motivo

pelo qual optou-se por realizar a pesquisa com escolares no 1º ano ao invés de pré-escolares.

Entre as 12 unidades, houve necessidade de suprimir as duas primeiras, pois a proposta não era aplicável à língua portuguesa. A atividade consistia na síntese de palavras compostas e uso de figuras para representá-las (exemplo: *rainbow* = *rain*→chuva; *bow*→arco). No português é difícil representar tais palavras por meio de figuras (exemplo: passatempo ou girassol, qual figura utilizar para representar as palavras “passa” ou “gira”?). Portanto, essas unidades foram substituídas pela síntese de palavras dissílabas, trissílabas e polissílabas.

No quadro 2 estão expostas as 10 unidades e as habilidades de consciência fonológica utilizadas no programa de RTI. Exemplos das atividades de cada uma das unidades estão disponíveis no Apêndice A.

Quadro 2 – Atividades do programa de RTI

Unidades		Páginas
Consciência Silábica	1 Síntese de sílabas (1) - palavras dissílabas	1-30
	2 Síntese de sílabas (2) - palavras tri e polissílabas	31-38
	3 Segmentação de sílabas (1) - palavras dissílabas	39-58
	4 Segmentação de sílabas (2) - palavras tri e polissílabas	59-70
	5 Identificação de sílabas iniciais	71-80
Consciência Fonêmica	6 Síntese e Segmentação de fonemas	81-86
	7 Identificação de fonemas (1) - posição inicial	87-98
	8 Identificação de fonemas (2) - posição inicial e percepção de rimas	99-106
	9 Identificação de fonemas (3) - percepção de sons semelhantes	107-112
	10 Identificação de fonemas (4) - associação com grafema	113-120

O planejamento das atividades de consciência fonológica deve levar em consideração a hierarquia do desenvolvimento dessas habilidades e os níveis de dificuldade para sua realização.

Os números entre parênteses (1), (2), (3) e (4) do quadro anterior indicam o aumento no nível de dificuldade das atividades. Entretanto, informações referentes a esses níveis não são facilmente encontradas na literatura. Sendo assim, disponibiliza-se no quadro 3 importantes orientações que foram consideradas na construção do presente programa de RTI.

Quadro 3 – Orientações para construção de atividades envolvendo a consciência fonológica

Aspecto a ser considerado	Orientação
Extensão das palavras	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar com palavras monossílabas e dissílabas - Prosseguir para trissílabas e polissílabas.
Frequência das palavras	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar preferencialmente palavras de alta frequência* - Em atividades de rima, por exemplo, evitar à princípio palavras que podem ser desconhecidas. Ex: MARUTO e FRAJUTO.
Estrutura silábica VACA x COMPRA	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar com palavras formadas por estrutura silábica considerada simples (CVCV: Consoante - Vogal - Consoante - Vogal) Ex: PATO - Prosseguir para palavras formadas por sílabas consideradas complexas (CCV, CVC, VCV, etc.). Ex: PRATO/ PISTA/ ESCOLA)
Entonação	<ul style="list-style-type: none"> - Atentar-se as diferenças de entonação nas vogais, tais como: <u>bolo</u> [ô] x <u>bola</u> [ó] / <u>cama</u> [cã] x <u>cavalo</u> [ca]
Estratégias facilitadoras (closed-set; open-set)	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar atividades em conjunto fechado (closed-set): oferecer pistas, começar com poucas alternativas de respostas (Ex: O que rima com pão? Pé ou mão? ...) e aos poucos ampliar ou dificultar. (Ex: O que rima com pão? Pé, mão ou céu? ...) - Prosseguir para atividades em conjunto aberto (open-set): sem oferecer pistas/ alternativas (O que rima com pão? ...)
Sobreposição de habilidades da consciência fonológica	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar com o treino isolado de cada uma das habilidades de consciência fonológica. Ex: Qual a sílaba inicial da palavra gaveta? (atividade de identificação de sílaba inicial) - Posteriormente avançar para atividades que exijam a sobreposição de duas ou mais habilidades de consciência fonológica. Ex: identifique as sílabas iniciais de “gaveta” e “tatu” (identificação de sílabas iniciais) e adicione-as para formar uma nova palavra (adição de sílabas) Ex: “ga” + “ta” = gata.
Sobreposição de outras habilidades cognitivo-linguísticas	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar com o treino exclusivo da consciência fonológica, privilegiando as habilidades sonoras/auditivas. Atividades em que a criança precisa, por exemplo, ler e desembaralhar sílabas (VA - CA - LO) exigem outras habilidades, tais como a capacidade de leitura. - A associação com atividades de leitura deve e pode ser realizada, mas nesses casos é preciso ter clareza de quais são as habilidades cognitivas e ou linguísticas envolvidas e qual o público-alvo. - Outro exemplo: evitar a escrita de palavras em atividades de rima. Neste caso é possível que a criança analise a grafia das palavras (Ex: BOLA - COLA) e as identifique por semelhança visual (letras iguais) e não por associação auditiva (rima).

* Banco de palavras disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2317-17822016000600778&script=sci_abstract&lng=pt

Por meio de auxílio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo número 2017/02792-2, programa de Melhoria do Ensino Público, foram construídos os seguintes materiais:

- **Caderno de atividades do estudante:** cada estudante recebeu um caderno, em formato de apostila com 120 páginas, para realizar as atividades de forma individualizada, sob coordenação do professor (Figura 3). A cada dia foram realizadas 2 páginas do caderno. Utilizou-se papel sulfite A4 90 g/m² e impressões coloridas offset no miolo. Nas capas e contracapas, papel couchê em A4, 240 g/m².

Figura 3 – Ilustração da capa (à esquerda) e conteúdo do caderno (à direita)

Figura 4 – Foto do caderno do estudante em uso durante uma atividade

- **Caderno do professor:** similar ao dos estudantes, porém foram acrescentadas as instruções para realização de cada uma das atividades (Figura 5). Essas instruções são fundamentais para assegurar o caráter autoexplicativo do material.

Figura 5 – Ilustração do caderno do professor

- **Atividades em grupo:** atividades conduzidas pelo professor para treinar coletivamente as habilidades de consciência fonológica dos escolares:

(1) Quadro das letras e sons: utilizado todos os dias para apresentação e revisão das associações entre fonemas (foto das “boquinhas”) e grafemas (letras). Esse material é um importante recurso de aprendizagem, pois associa pistas visuais (letras e boquinhas) às auditivas (sons). Confeccionado em formato de banner colorido (Figura 6), 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 6 – Foto do quadro das letras e sons em sala de aula.

(2) 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/m², o trenzinho (Figura 7) foi fixado em um painel de madeira (60 x 60 cm) para melhor sustentação. Para cada sílaba ou fonema dito pelo professor deslocava-se um vagão.

Figura 7 – 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 8) e os vagões. Impressos em papel couchê 240 g/m² e plastificados para maior durabilidade.

Figura 8 – Imagem do trenzinho dos sons dos estudantes

(3) Caixa-encaixa letras e sons

Pequenas caixas em madeira (6 x 6 x 3 cm) foram fixadas, por meio de velcro, em uma outra prancheta de madeira (60 x 60 cm). Ainda, na parte da frente das caixas havia velcro para fixação das letras plastificadas (5 x 5 cm). As crianças sorteavam figuras e deveriam encaixar na caixinha (Figura 9) corresponde a letra inicial da figura.

Figura 9 – Imagem do caixa-encaixa letras e sons.

Em breve pretende-se a publicação de tais materiais. Destaca-se que os professores foram consultados durante o processo de elaboração desses instrumentos. Tal colaboração foi essencial para ajustar e aperfeiçoar o programa.

Foram sugeridas: (a) substituição da figura “cigarro” que representava a sílaba “ci” pela figura “circo”; (b) correção de erros de digitação em algumas palavras; (c) plastificação dos vagões dos trenzinhos para que o material se tornasse mais durável e (d) inclusão de figuras na unidade 1 ao invés de solicitar o preenchimento das letras para que as crianças tivessem que raciocinar sobre a correspondência letra-som (Figura 10).

Figura 10 – Ilustração da substituição das atividades por sugestão dos professores

4.3.2 Etapa 2: Formação dos professores

A etapa de formação ocorreu em caráter presencial, envolvendo o diálogo entre a pesquisadora e as 3 professoras do 1º ano. Ambas as professoras lecionavam no ensino fundamental há pelo menos 5 anos e possuíam especializações em alfabetização, letras e psicopedagogia. Ainda assim, relataram pouco conhecimento 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. Cada uma das professoras recebeu auxílio financeiro por 12 meses (bolsa de Aperfeiçoamento Pedagógico) da FAPESP pela participação no estudo de Melhoria do Ensino Público.

Os encontros foram realizados na própria escola durante o horário de ATPC (Atividades de Trabalho Pedagógico Coletivo) por sugestão da direção escolar. O cronograma inicial previa 8 encontros semanais durante os meses de

janeiro a março, com duração de 2 horas cada. Entretanto, houve necessidade de ajuste na carga horária, por solicitação da coordenação escolar, em função de exigências administrativas. Ao invés de 2 horas foi disponibilizada 1 hora por 5 semanas, ao longo dos meses de fevereiro e março de 2017. Apenas o primeiro encontro sobre a temática “A importância da consciência fonológica para alfabetização” teve duração de 3 horas e foi oferecido a todos os professores da escola. A participação de todos foi um pedido da coordenação em consideração à relevância do tema para o ensino fundamental. Sendo assim, a etapa formação teve duração total de 8 horas, sofrendo uma redução de 50% do tempo estimado. Foram abordados os seguintes temas:

- 1º Encontro: A importância da consciência fonológica para alfabetização;
- 2º Encontro: Objetivos do estudo de RTI e cronograma das atividades;
- 3º Encontro: Apresentação das atividades e dos materiais;
- 4º Encontro: Apresentação do caderno do professor;
- 5º Encontro: Apresentação do caderno dos alunos;
- 6º Encontro: Esclarecimento de dúvidas.

Também foram realizadas discussões de artigos científicos, vídeos e capítulos de livros durante os encontros.

4.3.3 Etapa 3: Pré-testagem

Para medir o desempenho e monitorar o progresso dos participantes foram realizadas avaliações antes e após (pré e pós-testagem) a intervenção.

As habilidades de consciência fonológica e a capacidade de leitura e escrita dos escolares foram avaliadas por meio de testes fonoaudiológicos padronizados. Os testes foram administrados individualmente durante o mês de fevereiro, concomitante à etapa de formação dos professores e tiveram duração de aproximadamente 60 minutos. Foram conduzidos por uma pesquisadora externa (fonoaudióloga, experiente em procedimentos de avaliação), medida adotada para evitar o viés de aferição. Conferindo, assim, a característica de cegamento ao estudo. Inicialmente os estudantes foram convocados no contraturno escolar, porém a maioria não compareceu. Desta forma, a diretoria em concordância com os professores disponibilizou o próprio período escolar para as avaliações. Foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Prova de Consciência Fonológica:** Utilizou-se o teste Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial – CONFIAS (MOOJEN et al., 2003). O teste é composto de duas partes, na primeira avalia-se a habilidade de consciência silábica, composta por nove subtestes: síntese, segmentação, identificação de sílaba inicial, identificação de rima, produção de palavra com a sílaba dada, identificação de sílaba medial, produção de rima, exclusão, transposição. Cada subteste pode receber até 4 pontos em função dos acertos, com exceção da exclusão de sílabas que permite até 8 pontos. As respostas corretas equivalem a um ponto e as incorretas zero. Na segunda parte avalia-se a consciência de fonemas, composta por sete subtestes: produção de palavra que inicia com o som dado, identificação de fonema inicial, identificação de fonema final, exclusão, síntese, segmentação e transposição. Cada subteste pode receber até 4 pontos em função dos acertos, com exceção da exclusão de fonemas que permite até 6 pontos. São oferecidos parâmetros/valores de normalidade de acordo com a hipótese de escrita da criança.

- **Avaliação do nível de escrita:** Utilizou-se o Protocolo de Avaliação de Habilidades Cognitivo-linguísticas (CAPELLINI; SMYTHE; SILVA, 2008) para verificar as hipóteses de escrita dos escolares, classificando-as em: pré-silábica, silábica, silábica-alfabética e alfabética. O instrumento é composto por uma prova de ditado de 30 palavras reais e 10 pseudopalavras (palavras não reais). O teste fornece parâmetros para crianças do 1º ao 5º ano escolar.

- **Avaliação do nível de leitura:** Utilizou-se o Protocolo de Avaliação de Habilidades Cognitivo-linguísticas (CAPELLINI; SMYTHE; SILVA, 2008) para verificar o nível de leitura dos escolares, classificando-os em: logográfico, alfabético e ortográfico. O instrumento apresenta 50 palavras reais e 10 pseudopalavras para leitura em voz alta. O teste fornece parâmetros para crianças do 1º ao 5º ano escolar.

4.3.4 Etapa 4: Aplicação do programa de RTI

Os professores foram os responsáveis pela condução das atividades em sala de aula. As instruções para o uso de todos os materiais estavam disponíveis nas últimas páginas do caderno do professor, bem como foram discutidas na Etapa de

Formação. Ainda, a pesquisadora responsável realizou visitas semanais para acompanhar a realização das atividades, esclarecer possíveis dúvidas, ajustar estratégias e discutir o desempenho dos escolares.

As intervenções tiveram início no mês de abril e prosseguiram pelos meses de maio e junho (Figura 11). Em respeito aos aspectos éticos da Resolução CNS 466/12 o GC foi exposto ao programa de estimulação após o término da pós-testagem (setembro a novembro).

Figura 11 – Etapas dos procedimentos da pesquisa

Por meio dos materiais descritos anteriormente foram estimuladas diariamente as habilidades de consciência silábica e fonêmica: síntese, segmentação e identificação. Na última unidade do programa foram realizadas atividades de associação dos fonemas com os grafemas. Ainda, na unidade de identificação de fonemas iniciais a percepção de rimas foi estimulada. Foram 60 dias de intervenção, sendo realizadas 2 páginas do caderno de atividades do estudante por dia, com duração média de 25 minutos.

No início do programa os professores sempre utilizavam o quadro das letras e sons. Em seguida, executavam o caderno de atividades, página a página, aumentando-se progressivamente o nível de dificuldade. Em algumas unidades foi necessário o uso dos materiais: trenzinho dos sons e do caixa-encaixa das letras e sons. Ressalta-se que o programa possui caráter cumulativo, ou seja, a cada sessão insere-se uma nova atividade associada às atividades das sessões anteriores.

4.3.5 Etapa 5: Pós-testagem

Os escolares foram reavaliados após a finalização das intervenções, durante os meses de julho e agosto, por meio dos mesmos procedimentos e instrumentos da pré-testagem. Novamente foi utilizada a avaliação cega para evitar o viés de aferição, caracterizando o estudo como duplo cego.

4.4 Análise dos dados

Os dados foram analisados utilizando-se o *software* estatístico *Statistica* versão 17.0. As variáveis nível de leitura e escrita são qualitativas ordinais, já as variáveis referentes as habilidades de consciência fonológica são quantitativas. Os resultados da pré e pós-testagem foram analisados estatisticamente por meio dos testes não paramétricos de *Mann-Whitney* e “*t*” *Student* pareado. Para correlacionar as variáveis foi utilizado o teste não-paramétrico Teste de Correlação de Spearman. Considerou-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para todas as análises.

5 Resultados

5 RESULTADOS

Para facilitar a interpretação, os resultados foram divididos em capítulos:

- 1- Habilidades de Consciência Fonológica; 2- Habilidades de Leitura; 3- Habilidades de Escrita; 4- Correlações entre as habilidades de Consciência Fonológica e Leitura; 5 - Correlações entre as habilidades Consciência Fonológica e Escrita.

5.1 Habilidades de Consciência Fonológica

O teste utilizado para avaliação da consciência fonológica investigou os aspectos silábicos e fonêmicos.

Em relação a consciência silábica (Tabela 1), observou-se que em habilidades de síntese (S1), segmentação (S2) e identificação de sílabas em posição inicial (S3) ambos os grupos obtiveram desempenho (média) semelhante na pré e pós testagem. Portanto, não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre os dois momentos considerados ou entre os grupos. Desde a pré testagem a pontuação dos escolares nesses itens ($\pm 3,7$ pontos) foi próxima a máxima do teste (4,0 pontos), dado indicativo de que além de satisfatórias, essas habilidades foram adquiridas previamente à estimulação da RTI.

Tabela 1 - Comparações das habilidades de consciência silábica entre os grupos, pré e pós-testagem

Habilidades	GE			GC			GE X GC	
	PRÉ m	PÓS m	p	PRÉ m	PÓS m	p	PRÉ p	PÓS p
S1	3,94	3,96	0,316	3,90	3,95	0,317	0,632	0,912
S2	3,48	3,98	0,178	3,48	3,90	0,162	0,726	0,530
S3	3,77	3,79	0,860	3,24	3,43	0,146	0,053	0,086
S4	2,29	2,96	0,000*	2,29	2,52	0,025*	0,844	0,228
S5	3,10	3,62	0,000*	3,19	3,38	0,046*	0,757	0,269
S6	0,92	2,60	0,001*	0,90	1,05	0,083	0,974	0,001*
S7	0,83	1,35	0,125	0,81	1,00	0,078	0,842	0,402
S8	3,42	5,06	0,005*	3,43	3,67	0,252	0,948	0,036*
S9	1,23	2,46	0,023*	1,24	1,48	0,059	0,912	0,001*

Legenda: * $p < 0,05$ - Teste t de Student

GE= Grupo Experimental; GC= Grupo Controle; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem; m= média; S1= síntese de sílabas; S2= segmentação de sílabas; S3= identificação de sílaba inicial; S4= identificação de rimas; S5= produção de palavras a partir de sílabas; S6= identificação de sílaba medial; S7= produção de rimas; S8= exclusão de sílabas; S9= transposição de sílabas.

Na produção de rimas também não foram constatados progressos ($p=0,402$), porém as pontuações obtidas ($\pm 1,27$) foram insatisfatórias, equivalentes a 30% de aproveitamento (acertos) no teste. Sendo assim, para as habilidades suprasegmentais de produção de rimas o programa não foi efetivo.

Na identificação de rimas e produção de palavras a partir de sílabas os estudantes do GE e GC obtiveram progressos. A comparação revela melhor desempenho (maior número de acertos no teste) no GE, mas estatisticamente não foram constatadas diferenças entre os grupos.

Nos aspectos de identificação de: sílabas mediais (S6), exclusão (S8) e transposição de sílabas (S9), apenas o GE demonstrou melhores resultados. A análise entre os grupos permite a constatação de efeitos significativos ($p<0,05$) em tais habilidades. Nota-se que esses estudantes adquiriram maior capacidade de manipulação de sílabas.

Em linhas gerais houve pouca correspondência entre o programa de RTI e as habilidades silábicas. Entre as 9 estudadas em apenas 3 foram observados resultados estatísticos significantes, verificados por meio da comparação entre os grupos: identificação de sílaba medial (S6: $p=0,001$), exclusão de sílabas (S8: $p=0,036$) e transposição de sílabas (S9: $p=0,001$).

Em relação a consciência fonêmica (Tabela 2) foram constatados progressos em todas as habilidades no GE após a RTI (F1 e F2: $p=0,000$; F3: $p=0,035$; F4: $p=0,004$; F5: $p=0,001$; F6: $p=0,026$), com exceção da transposição de fonemas (F7: $p=0,201$).

Tabela 2 - Comparações das habilidades de consciência fonêmica entre os grupos, pré e pós-testagem

Habilidades	GE			GC			GE X GC	
	PRÉ m	PÓS m	p	PRÉ m	PÓS m	p	PRÉ p	PÓS p
F1	0,60	2,27	0,000*	0,62	0,71	0,157	0,952	0,002*
F2	0,71	2,81	0,000*	0,71	0,86	0,083	0,624	0,000*
F3	0,35	1,75	0,035*	0,38	0,43	0,317	0,703	0,017*
F4	0,13	1,35	0,004*	0,14	0,19	0,319	0,672	0,024*
F5	0,19	2,13	0,001*	0,19	0,24	0,247	0,983	0,000*
F6	0,15	1,56	0,026*	0,14	0,24	0,157	0,974	0,004*
F7	0,23	0,54	0,201	0,22	0,23	0,157	0,969	0,388

Legenda: * $p<0,05$ - Teste t de Student

GE= Grupo Experimental; GC= Grupo Controle; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem; m= média; F1= produção de palavras a partir de fonemas; F2= identificação de fonema inicial; F3= identificação de fonema final; F4= exclusão de fonemas; F5= síntese de fonemas; F6= segmentação de fonemas; F7= transposição de fonemas.

No GC, por sua vez, não foram observadas mudanças significantes em nenhuma das habilidades avaliadas ($p>0,05$).

É importante ressaltar que apesar de significância estatística a maioria dos escolares do GE, mesmo após a intervenção, não desenvolveu plenamente as habilidades fonêmicas. Este dado fica evidente na análise das médias na pós-testagem ($\pm 2,00$ pontos) que não ultrapassam os 50% de acerto no teste.

Comparando o desempenho entre a consciência de sílabas e fonemas, observa-se maior efetividade do programa de RTI na estimulação nas habilidades fonêmicas.

5.2 Habilidades de Leitura

Inicialmente destaca-se a necessidade de modificações na análise dos resultados em leitura e escrita. O teste utilizado (Protocolo de Avaliação de Habilidades Cognitivo-linguísticas, 2008) sugere a contagem do número de acertos nas provas de ditado e leitura de palavras e pseudopalavras. Porém, em muitos casos as pontuações não expressavam os progressos obtidos pelos escolares. No ditado de palavras durante a pré-testagem, por exemplo, uma criança escreveu “Oaec” para representar a palavra “bola” e consequentemente não obteve pontos/acertos. Na pós-testagem escreveu “bla” e não obteve os pontos, entretanto essa amostra de escrita demonstrava avanços entre as hipóteses pré-silábica e silábica-alfabética. Portanto, considerando que a análise do número de acertos (proposta do teste) não foi representativa do desempenho dos escolares, foram considerados os níveis de leitura e hipóteses de escrita.

Em relação aos níveis de leitura, verificou-se na pré-testagem desempenho semelhante em ambos os grupos, portanto previamente às intervenções não haviam discrepâncias (Gráfico 1). Porém, na pós-testagem o GE se destacou estatisticamente ($p=0,032$) pela porcentagem (aproximadamente 80%) de escolares que alcançaram o nível alfabético

No GC esse número foi de aproximadamente 30% ($p=0,133$). As visíveis diferenças, ilustradas no gráfico abaixo, são confirmadas pelas análises estatísticas. Nota-se que a maioria dos estudantes expostos à RTI alcançou o nível alfabético,

revelando diferenças estatísticas significantes ($p=0,007$) quando comparados os grupos.

As linhas são crescentes e paralelas para os níveis alfabético e ortográfico, representativas de aumento no número de escolares que alcançaram tais níveis. No nível logográfico as linhas são decrescentes, representando reduções. O traçado das linhas se assemelha em ambos os grupos, revelando que o perfil evolutivo foi o mesmo.

Gráfico 1 - Distribuição dos estudantes (%) nos níveis de leitura, pré e pós RTI

Legenda: * $p<0,05$ - Teste *Mann-Whitney*

GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem; n= número de escolares.

No nível ortográfico não foram constatados progressos significantes em nenhum dos grupos ($p=0,347$) e conseqüentemente não foram observados entre os grupos ($p=0,100$).

5.3 Habilidades de Escrita

Os impactos da intervenção também ficam evidentes nas hipóteses de escrita (Gráfico 2). A maioria dos participantes do GE e GC ingressou no primeiro ano escolar na hipótese silábica e ao longo do semestre aproximadamente 80% daqueles que participaram da RTI alcançaram a escrita alfabética. Taxa que foi de 30% no grupo em que não recebeu os meus estímulos.

No GC os avanços significativos ocorreram apenas entre no nível silábico ($p=0,038$). Destaca-se que nesse mesmo grupo havia 5 estudantes no nível pré-silábico, 4 permaneceram nessa hipótese (19%) e apenas 1 obteve progressos ($p=0,244$). Ou seja, quase a totalidade dessas crianças não obteve melhor desempenho na pós-testagem. No GE, dos 9 escolares somente 2 (4%) ainda permaneceram na hipótese pré-silábica. Os avanços nesse grupo foram estatisticamente significantes ($p=0,023$).

Gráfico 2 - Distribuição dos estudantes (%) nas hipóteses de escrita, pré e pós RTI

Legenda: * $p<0,05$ - Teste *Mann-Whitney*

GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental; PRÉ= pré-testagem; PÓS= pós-testagem; n= número de escolares.

As linhas são crescentes para o nível silábico-alfabético do GC e alfabético em ambos os grupos e representam o aumento no número de escolares que alcançaram essas hipóteses de escrita. No nível silábico-alfabético do GE, pré-silábico e silábico de ambos os grupos as linhas são decrescentes, representando reduções no número de escolares em cada uma dessas hipóteses de escrita. Os traçados das linhas se assemelham nas hipóteses pré-silábica, silábica e alfabética, demonstrando o mesmo perfil evolutivo. Esse fenômeno só não foi observado no nível silábico-alfabético, pois ocorreu o encontro entre as curvas. Esse evento sinaliza desempenhos opostos, GE obteve reduções enquanto o GC obteve aumento no número de estudantes nessa hipótese de escrita.

Em linhas gerais, os resultados evidenciaram que o desempenho do GE, exposto ao programa de RTI, foi estatisticamente superior ao GC nas habilidades de consciência fonêmica (F1; F2; F5: $p=0,001$; F3: $p=0,035$; F4: $p=0,004$; F6: $p=0,026$), no nível de leitura logográfico ($p=0,018$), nível alfabético ($p=0,007$), hipótese de escrita pré-silábica ($p=0,035$) e escrita alfabética ($p=0,028$). Nas habilidades de consciência silábica a significância se projetou apenas na identificação de sílaba inicial ($p=0,001$), exclusão de sílabas ($p=0,036$) e transposição de sílabas ($p=0,001$).

5.4 Correlações entre Consciência Fonológica e Leitura

O treino da consciência fonológica visa sobretudo influenciar a aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita. Para investigar a influência de uma habilidade em função de outra foram utilizadas as medidas de correlação. Essas oferecem valiosos parâmetros acerca dos efeitos das habilidades de consciência silábica e fonêmica em relação à aquisição da leitura e escrita.

Adotou-se a classificação de Dancey e Reidy (2005) para as medidas de correlação (r). Os valores de (r)= 0,10 a 0,30 são indicativos de correlação fraca, (r)=0,40 a 0,60 moderada e (r)=0,70 a 1,00 forte.

No GE houve forte correlação (Tabela 3) entre o nível de leitura e as habilidades de identificação (S6: $r=0,711$; $p<0,001$) e exclusão de sílabas (S8: $r=0,726$; $p=0,021$), produção de palavras a partir de fonemas (F1: $r= 0,728$; $p= 0,004$), identificação de fonema inicial (F2: $r=0,706$; $p<0,001$) e final (F3: $r=0,737$; $p<0,001$). Correlações moderadas foram verificadas nos aspectos de exclusão (F4:

$r=0,573$; $p=0,007$), síntese (F5: $r=0,573$; $p=0,007$) e segmentação de fonemas e (F6: $r=0,583$; $p=0,006$).

Tabela 3 - Correlação dos valores pós intervenção do nível de leitura com as habilidades de consciência fonológica no GE e GC

Habilidades	GE		GC	
	Coef Corr (r)	p-valor	Coef Corr (r)	p-valor
S1	0,173	0,453	0,030	0,837
S2	0,173	0,453	0,021	0,886
S3	0,428	0,053	0,727	0,046*
S4	0,150	0,268	0,028	0,848
S5	0,428	0,053	0,060	0,685
S6	0,711	<0,001*	0,550	0,012*
S7	0,286	0,422	0,221	0,132
S8	0,726	0,021*	0,219	0,135
S9	0,244	0,096	0,284	0,051
F1	0,728	0,004*	0,710	0,028*
F2	0,706	<0,001*	0,523	0,042*
F3	0,737	<0,001*	0,226	0,123
F4	0,573	0,007*	0,241	0,099
F5	0,573	0,007*	0,204	0,164
F6	0,583	0,006*	0,225	0,125
F7	0,178	0,436	0,309	0,568

Legenda: * $p<0,05$ - Teste de Correlação de Spearman

Coef Corr= coeficiente de correlação; S1= síntese de sílabas; S2= segmentação de sílabas; S3= identificação de sílaba inicial; S4= identificação de rimas; S5= produção de palavras a partir de sílabas; S6= identificação de sílaba medial; S7= produção de rimas; S8= exclusão de sílabas; S9= transposição de sílabas; F1= produção de palavras a partir de fonemas; F2= identificação de fonema inicial; F3= identificação de fonema final; F4= exclusão de fonemas; F5= síntese de fonemas; F6= segmentação de fonemas; F7= transposição de fonemas.

Neste estudo verificou-se sobreposição da consciência fonêmica em relação à silábica. Com exceção da atividade de transposição (S9; $p= 0,096$), todas as demais aptidões fonêmicas demonstraram correlações positivas ao desenvolvimento da leitura.

Somente 4 das 16 habilidades avaliadas demonstraram significância estatística no GC. Ocorreu forte correlação apenas entre o nível de leitura e as habilidades de identificação de sílaba inicial (S3: $r=0,727$; $p=0,046$) e produção de palavras a partir de fonemas (F1: $r=0,710$; $p=0,028$). Correlações moderadas foram verificadas nos aspectos de identificação de sílaba medial (S6: $r=0,550$; $p=0,012$) e identificação de fonema inicial (F2: $r=0,523$; $p=0,042$). No GC as correlações estão igualmente distribuídas entre as habilidades silábicas e fonêmicas, não houve o destaque aos aspectos fonêmicos conforme verificados no GE.

5.5 Correlações entre Consciência Fonológica e Escrita

A correlação entre a consciência fonológica e os níveis de escrita no GE (Tabela 4) demonstrou fortes índices para as habilidades de identificação de fonema inicial (F2: $r=0,724$; $p=0,001$), identificação de fonema final (F3: $r=0,928$; $p=0,002$), exclusão (F4: $r=0,994$; $p=0,001$) e síntese de fonemas (F5: $r=0,994$; $p=0,001$).

Tabela 4 - Correlação dos valores pós intervenção do nível de escrita com as habilidades de consciência fonológica no GE e GC

Habilidades	GE		GC	
	Coef Corr (r)	p-valor	Coef Corr (r)	p-valor
S1	0,361	0,108	0,030	0,047*
S2	0,361	0,108	0,021	0,036*
S3	0,449	0,041*	0,044	0,767
S4	0,223	0,453	0,028	0,848
S5	0,456	0,040*	0,060	0,035*
S6	0,630	0,156	0,150	0,310
S7	0,238	0,256	0,221	0,132
S8	0,610	0,024*	0,219	0,135
S9	0,592	0,038*	0,284	0,051
F1	0,592	0,005*	0,596	0,043*
F2	0,724	0,001*	0,146	0,324
F3	0,928	0,002*	0,226	0,123
F4	0,994	0,001*	0,241	0,099
F5	0,994	0,001*	0,204	0,164
F6	0,455	0,038*	0,225	0,125
F7	0,580	0,006*	0,309	0,032*

Legenda: * $p<0,05$ - Teste de Correlação de Spearman

Coef Corr= coeficiente de correlação; S1= síntese de sílabas; S2= segmentação de sílabas; S3= identificação de sílaba inicial; S4= identificação de rimas; S5= produção de palavras a partir de sílabas; S6= identificação de sílaba medial; S7= produção de rimas; S8= exclusão de sílabas; S9= transposição de sílabas; F1= produção de palavras a partir de fonemas; F2= identificação de fonema inicial; F3= identificação de fonema final; F4= exclusão de fonemas; F5= síntese de fonemas; F6= segmentação de fonemas; F7= transposição de fonemas.

Correlações moderadas foram constatadas em identificação de sílaba inicial (S3: $r=0,449$; $p=0,041$), produção de palavras a partir de sílabas (S5: $r=0,456$; $p=0,040$), exclusão (S8: $r=0,610$; $p=0,024$), transposição de sílabas (S9: $r=0,592$; $p=0,038$), produção de palavras a partir de fonemas (F1: $r=0,592$; $p=0,005$) e segmentação de fonemas (F6: $r=0,455$; $p=0,038$). Novamente, as habilidades fonêmicas demonstraram maior correspondência com os progressos na escrita dos escolares que participaram da RTI.

No GC observou-se o fenômeno oposto, as habilidades silábicas (síntese $p=0,047$, segmentação $p=0,036$ e produção de palavras a partir de sílabas $p=0,035$) se sobrepuseram as fonêmicas (produção de palavras a partir de fonemas $p=0,043$). Apesar de significância estatística nota-se ausência de correlações fortes ($r=0,70$ a $1,00$). Todas as medidas evidenciaram correlações moderadas (S1: $r=0,030$; S2: $r=0,021$; S5: $r=0,596$ e F1: $r=0,596$).

Em linhas gerais, os resultados demonstraram correlações estatisticamente significantes ($p<0,05$) entre as habilidades de identificação de fonema inicial ($p=0,001$), identificação de fonema final ($p=0,002$), exclusão de fonemas ($p=0,001$), síntese de fonemas ($p=0,001$), identificação de sílaba inicial ($p=0,041$), produção de palavras a partir de sílabas ($p=0,040$), exclusão de sílabas ($p=0,024$) e transposição de sílabas ($p=0,038$) e os níveis de leitura e escrita no grupo de escolares que participou do programa de RTI. As relações de significância foram inferiores no GC e concentraram-se em nas habilidades silábicas de síntese ($p=0,047$), segmentação ($p=0,036$) e produção de palavras a partir de sílabas ($p=0,035$) e na produção de palavras a partir de fonemas ($p=0,043$).

6 Discussão

6 DISCUSSÃO

De acordo com Fuchs e Fuchs (2006) os modelos de RTI devem incluir principalmente os seguintes aspectos: o rastreio (avaliação) universal dos estudantes, os níveis (camadas) de intervenção, intervenções apoiadas em evidência científica e o monitoramento de desempenho.

Com exceção das camadas de intervenção, todos os demais foram contemplados nessa pesquisa: (1) foram utilizados instrumentos padronizados para avaliação das habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita dos estudantes; (2) o monitoramento ocorreu por intermédio de avaliações pré e pós a intervenção; (3) a intervenção apoiou-se em estudo prévio de renomados pesquisadores.

Nos próximos parágrafos serão realizadas reflexões sobre cada um dos aspectos citados anteriormente. Destaca-se que mesmo na ausência de um item para implementação completa da RTI, o estudo tem sua relevância, pois são escassas as publicações nacionais sobre o tema (MACHADO; CAPELLINI, 2014; ALMEIDA et. al., 2016; FUKUDA, 2016).

Uma das dificuldades para implementação da RTI no país está na indisponibilidade de instrumentos avaliativos de uso coletivo que permitam sondagens periódicas e de satisfatória acurácia.

O teste de consciência fonológica utilizado no estudo (CONFIAS) foi selecionado por oferecer parâmetros normativos e confiáveis, mas não foi projetado para aplicações coletivas. Avaliações individuais demandam tempo e não são compatíveis com a dinâmica escolar. Por esse motivo, as avaliações foram realizadas por pesquisadores e não pelos professores.

Após a finalização do estudo foi publicado o Protocolo de Avaliação das Habilidades Metafonológicas – Prohfon (GERMANO; CAPELLINI, 2016), incluindo a versão de aplicação coletiva. Ainda que sua utilização não fosse possível, destaca-se a importância de instrumentos dessa natureza. Os autores esclarecem que um dos objetivos do material é preencher lacunas para implementação da RTI no país.

Observou-se na própria escola o uso de sondagens para avaliar a alfabetização. Bimestralmente os professores realizavam ditados de palavras para verificar a hipótese de escrita dos escolares. Trata-se de uma proposta de fácil aplicação, rápida e coletiva, porém de reduzida precisão.

Foram contatadas algumas discrepâncias na comparação entre as avaliações realizadas pelas pesquisadoras e os professores. Em uma das sondagens, por exemplo, o professor considerou a escrita das letras “ANN” para palavra “BANANA” como hipótese silábica com valor sonoro, mas ao analisar a escrita de outras palavras foi verificado o mesmo padrão (“AN”→BOLA; “AAC”→CADERNO) o que na verdade representa a escrita pré-silábica.

Vellutino et al., (2008) relatam que os protocolos não padronizados, muitas vezes utilizados nas escolas, estão suscetíveis a baixa acurácia e deveriam ser substituídos por procedimentos de maior confiabilidade.

As avaliações são extremamente importantes, pois fornecem dados sobre os efeitos das intervenções (WANZEK et al., 2016). Os resultados obtidos pelo estudo são considerados confiáveis, pois foram utilizados instrumentos avaliativos padronizados.

Entre os participantes do programa de RTI, em média 80% obtiveram avanços na leitura e escrita e 14% (n= 4) não apresentaram responsividade satisfatória. Entende-se por insatisfatoriedade a ausência de progressos nas habilidades de consciência fonológica, leitura e escrita em comparação aos pares.

Esses valores são semelhantes aos descritos por Louw e Wium (2015), os autores relataram taxas de 80% de responsividade e 15% considerados de risco para transtornos de aprendizagem em razão de baixo aproveitamento. Para Torgesen (2000) quando as intervenções são efetivas há uma estimativa de que apenas 2 a 6% da população escolar não responde satisfatoriamente.

A RTI aqui apresentada é direcionada à consciência fonológica, pois essa habilidade é relatada como principal precursora da alfabetização (ADAMS, et. al., 1998; DEHAENE; COHEN, 2011). Outros estudos descrevem que a efetividade da primeira camada deve incluir a estimulação do vocabulário, da memória operacional fonológica, associação letra-som, reconhecimento de palavras e pseudopalavras, compreensão e fluência de leitura, além do treino de consciência fonológica (CHARD, VAUGHN; TYLER, 2002; HATCHER et al., 2006).

É possível que os aspectos citados anteriormente, se presentes na atual pesquisa, proporcionariam resultados ainda mais relevantes. Porém, por se tratar de adaptação de um modelo existente, as pesquisadoras optaram por manter a estrutura original. Mudanças para além das já necessárias poderiam acarretar em múltiplos vieses de pesquisa.

Estudo nacional também reforça a necessidade de programas que utilizem não somente atividades fonológicas, mas que envolvam diretamente estratégias para leitura e escrita (SALGADO; CAPELLINI, 2008).

O treino de consciência fonológica visa a manipulação dos sons de uma língua para que futuramente a criança possa compreender que as letras são a representação desses sons. Dessa forma, as intervenções que visam a aquisição da leitura e escrita precisam considerar a associação entre sons e letras (FUKUDA; CAPELLINI, 2011).

Sendo essa uma crítica importante aos programas que visam somente a consciência fonológica os autores Kruse et al., (2015) se anteciparam e inseriram o ensino das relações fonema-grafema na última unidade do material que foi adaptado para esse estudo. Entretanto, frisa-se que os autores projetaram as atividades para pré-escolares. Considerando a mudança de público alvo, optamos por estimular essa associação desde o primeiro dia de intervenção e ao longo de todo programa por meio do “Quadro dos sons e letras”, ilustrado no capítulo de materiais e métodos. Atentar-se a esse fato pode ter contribuído ainda mais para os efeitos do programa, mas possivelmente se outras habilidades fossem inseridas os resultados se aproximariam dos descritos por Torgesen (2000).

A variabilidade no perfil das intervenções ocorre em função dos objetivos e do público-alvo. Os rastreios devem funcionar como verdadeiros norteadores. A partir deles serão traçados programas que atendam necessidades específicas (GREENE et al., 2015).

Em acordo com o exposto na literatura (ADAMS et al, 1998; EHRI et al., 2001) constatou-se que a manipulação dos fonemas é um forte preditor para aquisição da leitura e escrita. Com exceção da transposição de fonemas, todas as demais (síntese, segmentação, identificação e exclusão de fonemas) demonstraram fortes correlações para o desenvolvimento da leitura e da escrita no presente estudo.

Em pesquisa nacional realizada com escolares expostos a diferentes métodos de alfabetização também foi constatada dificuldades em provas de transposição fonêmica, mesmo no grupo de crianças alfabetizadas pelo método fônico (SCHAFFER; QUITAISKI; GIACCHINI, 2017).

Uma possível explicação para os achados da transposição de fonemas é o fato de que esta tarefa é considerada de maior complexidade, pois exige maior

acionamento da memória operacional fonológica (OAKHILL; KYLE, 2000; CARDOSO; SILVA; PEREIRA, 2013). Outra possibilidade relaciona-se a própria característica do programa de RTI que não incluiu atividades de transposição de fonemas. Uma vez não treinada, é compreensível a ausência de avanços. Kruse et al. (2015) se revelaram surpresos ao notar a aquisição de habilidades de consciência fonológica que não foram explicitamente treinadas. Sugeriram que possíveis generalizações de aprendizagem podem ocorrer por meio da RTI. Evento não observado no atual estudo.

A tarefa de exclusão de fonemas também faz significativas exigências da memória (OAKHILL; KYLE, 2000) e, apesar das correlações positivas foi a habilidade de menor pontuação (média) na pós-testagem de ambos os grupos, justamente ao lado da transposição. Esses achados reforçam a influência da memória operacional em atividades de consciência fonológica. Aliás, esse é um ponto a ser discutido, pois durante a avaliação muitas crianças demonstraram dificuldade de oferecer respostas por falhas na memorização. Por exemplo, quando questionados: *Qual palavra rima com martelo? morango, tapete ou castelo?* As respostas frequentemente foram: *Quais as palavras mesmo tia?! Morango e o que?!*

As justificativas podem envolver desde a baixa estimulação das habilidades auditivas uma vez que a “cultura do visual” (CALLOW, 2005) prevalece atualmente (maior exposição a *smartphones*, *vídeogames*, *tablets*) e até interferências da qualidade do sono (AHRBERG et al., 2012). Esses aspectos não foram analisados profundamente, mas a combinação de ambos é plausível, pois frequentemente os pais relataram má higiene do sono em razão de exposição aos estímulos visuais.

Em linhas gerais há pouca correspondência entre o programa de RTI e avanços nas habilidades silábicas. Das 9 estudadas em apenas 3 (identificação de sílaba medial, exclusão e transposição de sílabas) verificou-se significância estatística. Essas foram estimuladas de forma intensiva nas primeiras semanas do programa, desencadeando efeitos positivos.

O desempenho em síntese, segmentação, identificação e produção de palavras a partir de sílabas foi similar nas avaliações pré e pós intervenção. Desde a pré testagem a pontuação foi próxima a máxima do teste (4 pontos), indicativo de que essas habilidades foram adquiridas ainda no ensino infantil. A mesma performance

foi registrada nos escolares não expostos à RTI. Portanto, não houve influência da RTI nesses aspectos.

Ehri et al., (2001) expõem que a manipulação de sílabas parece desenvolver-se de forma espontânea em certos níveis, independentemente de instrução explícita, o que poderia justificar o desempenho relatado anteriormente. Ou ainda, essas habilidades foram adquiridas por meio da intervenção escolar. Catts et al., (2015) também constataram desempenhos semelhantes no grupo controle e experimental porque a maioria das crianças já recebia o treino da consciência fonológica como prática usual da pré-escola. Como não possuímos informações sobre o histórico escolar das crianças, em termos das habilidades que foram estimuladas, não é possível afirmar que a escola foi a única responsável pelos progressos observados. Porém, há grande possibilidade, pois entre as habilidades de consciência fonológica a silábica é a de prática mais recorrente, ainda que os professores não as associem com a terminologia “consciência fonológica”.

Correlações moderadas entre a consciência fonológica e o domínio de leitura e escrita são comumente relatadas (SCHATSCHNEIDER et al., 2004). Porém, os autores não esclarecem quais aspectos da consciência fonológica se inter-relacionam. O presente estudo oferece contribuições nesse sentido ao demonstrar que correlações moderadas se associam aos aspectos de consciência silábica e se intensificam na correlação com a consciência para fonemas. Destacaram-se os aspectos de síntese, segmentação, identificação e exclusão de fonemas

Ainda em relação a análise da consciência fonêmica, observa-se que a significância estatística nem sempre traduz resultados de excelência, pois a pontuação dos escolares mesmo após a intervenção pouco se aproximou dos 50% de acertos nos testes. De qualquer forma houve relevância clínica, uma vez que a maioria dos escolares alcançou níveis desejáveis de leitura e escrita. Questiona-se nesse momento, se haveriam melhores resultados caso a consciência fonêmica fosse priorizada: Atingiríamos maior responsividade? Os resultados surgiriam mais rapidamente? Espera-se que esses questionamentos possam ser respondidos em breve por meio de novos estudos.

Tais respostas são fundamentais para nortear intervenções possivelmente mais breves (com menor duração em semanas) e que identifiquem ainda mais precocemente os sinais de risco.

As atividades envolvendo rimas estão presentes de forma muito sutil no programa, pois essas não têm sido consideradas primordiais ao desenvolvimento da leitura (GILLON, 2005). Por consequência, não ocorreram progressos significativos nessa habilidade. Na produção de rimas por exemplo, os escolares não obtiveram sequer 50% de acertos na pós-testagem.

Assim como no trabalho de Gillon (2005), não foram verificadas correlações positivas entre o manejo de rimas e a aquisição da linguagem escrita.

Alguns ganhos foram observados na identificação de rimas, mas que não se atribuem diretamente à RTI, pois no grupo controle esses resultados também ocorreram. É possível que as contribuições sejam provenientes da própria estimulação escolar, pois os professores de fato utilizavam muitos livros infantis que privilegiavam rimas.

Um aspecto a ser considerado é a facilidade de identificar, mas não de produzir rimas. Em atividades de rima, a criança inicialmente desenvolve a capacidade identificação e por fim de produção. Esta última é considerada de maior complexidade, pois para executá-la é necessário repertório lexical (vocabulário) e um rápido acesso a essas informações (ADAMS et al., 1998).

Germano, César e Capellini (2017) também constataram melhor desempenho na identificação do que na produção de rimas em escolares do 1^a e 2^o ano.

Destaca-se que a metodologia empregada neste estudo considera a ausência de resposta da criança à intervenção como fator de risco para os transtornos de aprendizagem. Foram identificadas 7 crianças nessas condições no GE. Como o estudo não ofereceu a 2^a e 3^a camada do RTI, foi solicitado o encaminhamento dessas crianças para aulas de apoio oferecidas pela escola (reforço escolar).

Após 2 meses, o desempenho dos 7 escolares permaneceu rebaixado e então os professores optaram pelo direcionamento as instituições especializadas do município que mantem convênio com as escolas da prefeitura (Centro de Apoio à Inclusão Escolar - CAIE da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais APAE e Centro Especializado em Reabilitação - SORRI). Dessas, 5 receberam o diagnóstico multidisciplinar (envolvendo psicólogos, fonoaudiólogos e neuropediatra) de: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (3), Transtornos Misto das Habilidades Escolares (1) e Transtornos Específicos do desenvolvimento da Fala e

da Linguagem (1). Um dos estudantes foi identificado em situação de risco para o Transtornos Específico de Leitura (Dislexia), mas em função da idade as equipes optaram por intervenções fonoaudiológicas e reavaliação em 6 meses, seguindo os critérios do DSM-V (2013). Essas informações foram disponibilizadas pelos responsáveis por meio dos relatórios das instituições. Um dos estudantes não concluiu o processo de avaliação, foi desligado da instituição em razão de faltas consecutivas.

Sendo assim, pode-se dizer que desde o início do ensino fundamental, foi possível identificar corretamente crianças em sinais de risco para os transtornos de aprendizagem e direcioná-las para atendimentos especializados. Esses dados reforçam que não é necessário, nem mesmo recomendável aguardar a evolução da criança por longo prazo. É preciso intervir precocemente, como também afirmam outros estudos (BEACH; O'CONNOR, 2015; WANZEK et al., 2016; MILBURN et al., 2017).

Tendo em vista que a maioria dos escolares apresenta avanços acadêmicos após intervenções de qualidade, torna-se nítida a possível interferência de aspectos intrínsecos e não provenientes do ambiente na parcela daqueles que não respondem as expectativas (REYNOLDS; SHAYWITZ, 2009).

No grupo controle o próprio professor encaminhou ao longo do semestre 3 crianças aos centros especializados e, ao final do estudo outras 2 crianças não apresentaram progressos. Sendo assim, a quantidade de crianças com dificuldades de aprendizagem nesse grupo foi superior (23%) ao GE (12%). Luculano et al., (2015) justificam que quanto mais tardia a intervenção menor a chance de responsividade, pois há interferência da neuroplasticidade.

Por meio das práticas pedagógicas “tradicionais” os escolares do GC também obtiveram progressos na leitura e escrita, porém em menor proporção e estatisticamente inferiores ao grupo exposto ao RTI.

As relações de significância entre linguagem escrita e a consciência fonológica foram inferiores no GC e concentraram-se em habilidades silábicas. O predomínio de atividades silábicas pouco oportuniza a associação fonema-grafema, essenciais para aquisição dos níveis alfabéticos (SNOWLING, 2013). Essa associação não foi suficientemente praticada em sala de aula de acordo com os resultados observados.

O ensino das convenções ortográficas não foi objetivo do RTI e não é previsto ao currículo do 1º ano escolar (BNCC, 2017), esse aprendizado se estende ao longo do ensino fundamental. Entretanto, 3 alunos alcançaram este nível, dado que aponta para interferências externas à escola no processo de aprimoramento da leitura. Pessa et al., (2015) concluem que o hábito, apreço e envolvimento com atividades de leitura favorecem a aquisição dos princípios ortográficos.

Uma outra possibilidade é a de que o programa tenha impulsionado os escolares a refletir sobre as múltiplas representações dos sons e letras (um som pode ser representado por mais de uma letra e uma letra pode representar mais de um som). Ao longo das semanas alguns escolares começaram a questionar os professores, demonstrando essa reflexão: *Professora a palavra “cidade” tem o som /s/, mas é da letra “s” de sapo ou “c” de cebola?*

Aproximadamente 10% dos escolares iniciaram o 1º ano no nível pretendido de leitura, o alfabético, e a maioria no nível logográfico. Em relação a escrita: 21% (pré-silábico), 46% (silábico), 23% (silábico-alfabético) e 10% (alfabético). Essa variabilidade é comumente relatada. As crianças ingressam no ensino fundamental em diferentes níveis cognitivo-linguísticos e a facilidade para a aprendizagem será influenciada por esses aspectos (CATTs et al., 2015). Realizar programas de RTI ainda na educação infantil poderia contribuir para mudança desse cenário, equiparando habilidades e desempenhos.

Os próprios professores envolvidos na pesquisa demonstraram certo “inconformismo” com o fato dessas oportunidades não se estenderem a educação infantil.

Nesse momento cabe uma crítica à Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017). Embora o documento faça citações a consciência fonológica, por outro lado não detalha a sua importância para o pré-escolar e tampouco direciona o professor às habilidades alvo em cada faixa etária.

Sendo assim, é compreensível a resistência dos coordenadores das escolas infantis, relatada anteriormente, para incluir essa habilidade nas práticas pedagógicas. Por consequência, haverá pouca mobilização para cursos de formação continuada, especializações ou até mesmo reformulação dos currículos da graduação em pedagogia abordando a temática.

Para Christ et al. (2013) programas com menos de 14 semanas são provavelmente duvidosos, pois não oferecem parâmetros confiáveis quanto ao

progresso do aluno. No presente programa de RTI foram oferecidas 12 semanas de atividades, mas contrapondo o exposto pelos autores citados anteriormente, os resultados foram nítidos e estatisticamente significantes.

Apesar da relevância de uma 1ª camada bem estruturada, sua eficácia é raramente relatada, pois a maioria dos estudos se atenta na investigação das etapas posteriores (HILL et al., 2012; OTAÍBA; WAGNER; MILLER, 2014). Ainda, a variabilidade nas recomendações quanto ao número de semanas e a frequência nas avaliações de acompanhamento são complicadores para comparar as intervenções (MAKI; FLOYD; ROBERSON, 2015).

É interessante relatar a motivação das crianças para executar as atividades. As prováveis justificativas são as características do material (colorido e repleto de imagens) e a dinâmica em que são conduzidas (atividades coletivas). Em determinado momento, a pesquisadora presenciou um aluno “brincando” com os sons ao verbalizar os fonemas /s/, /a/, /i/ da palavra “sai” para solicitar o afastamento do colega que o incomodava. Este fato permite constatações sobre a facilidade adquirida pela criança para manipulação dos sons da língua e a transferência de um aprendizado formal para uma situação cotidiana.

Na percepção dos professores, apesar do caráter autoexplicativo do material, seriam necessários mais encontros na etapa de formação. Alguns se sentiram inseguros para conduzir as atividades, principalmente as fonêmicas (que envolve a produção dos sons das letras).

O cronograma inicial previa 8 encontros de 2 horas, mas a própria coordenação escolar solicitou a redução. As dúvidas puderam ser sanadas com o acompanhamento semanal da equipe de pesquisadoras. Contudo, os professores sugerem ajustes em próximas pesquisas. Conforme exposto por Almeida (2016) de fato há carência de redes de apoio que possam estruturar e favorecer a eficácia da RTI, tão necessárias para que futuramente o modelo possa ser realizado em larga escala no Brasil.

Fukuda e Capellini (2018) sugeriram a realização de 12 encontros de 50 minutos para explicações dos objetivos e as atividades do programa de RTI desenvolvido pelas próprias autoras, Programa de Respostas à intervenção Fonológica associado à correspondência grafema-fonema com tutoria ao professor (PRIPOF-T).

Destaca-se que a RTI não tem a ambição de solucionar todos os problemas educacionais. O foco é detecção e intervenção precoce para minimizar impactos futuros nos aspectos acadêmicos, emocionais e sociais (FLETCHER; VAUGHN, 2009). Altos índices de estresse e depressão infantil são relatados na população com transtornos de aprendizagem, sendo esse também um problema de saúde pública (SANTOS et al., 2016; RODRIGUES et al., 2016).

Como já constatado anteriormente, desenvolver ações no ambiente escolar para crianças com dificuldades de aprendizagem ainda é um desafio para o nosso sistema de ensino (ANTUNES; FREIRE; CRENITTE, 2015). Entretanto, são primordiais as intervenções no início da escolarização, a estimulação de habilidades precursoras à alfabetização, a capacitação dos professores, bem como a admissão de fonoaudiólogos nas escolas. Tem-se, assim, fatores que justificam a importância da realização e replicação desse estudo.

6. 1 Limitações do estudo e direcionamento para futuras pesquisas

Por se tratar de pesquisa ainda pioneira no país, ao lado de apenas outros 4 trabalhos de comparáveis metodologias (MACHADO; ALMEIDA, 2012; 2014; MACHADO; CAPELLINI, 2014; ALMEIDA et. al., 2016; FUKUDA, 2016), há limitações que devem ser pontuadas.

A primeira relaciona-se ao reduzido tamanho da amostra, o que inviabiliza a generalização dos resultados. Discute-se nesse trabalho a aplicabilidade de uma intervenção nos moldes da RTI, mas não a eficácia do procedimento. Entende-se que a confirmação de eficácia exige cálculos amostrais não contemplados no estudo. Entretanto, atualmente há pós-graduandos trabalhando na réplica dessa pesquisa com uma amostra mais ampla.

Outra dificuldade reside na carência de instrumentos avaliativos práticos (de aplicação coletiva e confiáveis) para o acompanhamento do desempenho dos estudantes. Por esse motivo as avaliações ocorreram individualmente, exigindo em média 60 minutos para administração. Ainda, foram conduzidas por um pesquisador externo, pois em razão do tempo despendido não foi possível a aplicação por intermédio do professor. Essa dificuldade também foi relatada por Machado e Capellini (2014).

A inexperiência dos professores no manuseio de atividades fonêmicas e a ausência de fonoaudiólogos atuando nas escolas são obstáculos à realização de estudos com esse perfil. Só foi possível concretizá-lo, pois havia uma equipe de tutores/pesquisadores ofertando o suporte técnico necessário. Se por um lado isso se constitui como problema, por outro há aspectos positivos: Kruse et al. (2015) ressaltam que num primeiro momento é preferível que as atividades sejam realizadas por profissionais experientes. Essa medida garante maior fidedignidade ao estudo, pois reduz possíveis vieses que podem ocorrer quando diferentes profissionais administram os experimentos. Porém, a médio prazo é preciso investir na capacitação do professor.

As metodologias, didática e aspectos interpessoais de cada professor interferem na condução das atividades e são inevitáveis em pesquisas experimentais. Porém, a etapa de formação e os acompanhamentos semanais foram importantes medidas na tentativa de equiparar as intervenções e minimizar vieses.

Outro ponto que oferece barreira a implementação da RTI é a falta de um currículo nacional prevendo a estimulação das habilidades fonêmicas em sala de aula. Sem as orientações e investimentos das instituições de educação dificilmente haverá mudanças na conduta e até mesmo na formação dos professores. Este fator também causa dependência de profissionais que dominam tais habilidades, mas que na maioria das vezes não estão presentes nas escolas.

É uma limitação o fato de que não foram contempladas as camadas 2 e 3 da RTI. Se já foram diversos os empecilhos para realização da 1ª camada, é possível fazer projeções para as demais. Todavia, o presente estudo funcionou como piloto para verificar a aplicabilidade da 1ª camada em escolas públicas brasileiras. É preciso ser otimista em relação aos obstáculos enfrentados e considerar que os resultados positivos reforçam a necessidade de parcerias para futura implementação da RTI nos sistemas de ensino.

Por fim, é imprescindível a realização de novas pesquisas com enfoque na educação infantil. Aliás, essa é a proposta inicial de Kruse et al., (2015), autores referência para o presente estudo. A intervenção precoce pode promover resultados ainda mais satisfatórios em relação aos aqui observados e possivelmente reduzir as altas taxas de fracasso escolar.

6.2 Aplicações práticas

Esse trabalho pode ser o primeiro passo para a futura implantação dos programas de RTI em escolas do município de Bauru. Ainda, possui potencial para aproximar professores e fonoaudiólogos, contribuindo para o fortalecimento da atuação da fonoaudiologia educacional.

Para alcançar os objetivos citados anteriormente serão necessários investimentos dos setores de educação. Entende-se que o auxílio financeiro para realização desse trabalho, obtido pelo órgão de pesquisa FAPESP, é um privilégio e dificilmente poderá se estender a todas propostas. Apesar dos custos e os desafios para implementar o RTI, esse modelo pode contribuir de forma significativa para minimizar consequências na vida daqueles que sofrem com dificuldades para aprender (DENTON, 2012).

Antecipando que as questões financeiras são geralmente entraves, é preciso considerar alternativas para viabilizar projetos de RTI. Substituir os materiais individuais por atividades coletivas é uma opção, pois os custos de impressão e produção unitária são altos. Para contribuir com esse cenário a pesquisadora, em parceria com duas pedagogas de um curso de pós-graduação, elaborou o manual “Consciência Fonológica: atividades na escola”, disponível gratuitamente em: <https://issuu.com/thaisfreire.fono/docs/consci_ncia_fonol_gica_-_atividades>.

O material apresenta uma breve introdução teórica e orientações para a realização de diversas atividades de consciência de rimas, aliteração, palavras, sílabas e fonemas (Anexo D). A construção desse manual nasce das reflexões sobre a necessidade de aproximar pesquisas às práticas educacionais.

Os materiais desenvolvidos por esse estudo para RTI têm caráter autoexplicativo, o que possibilitaria a realização das atividades mesmo na ausência de um fonoaudiólogo ou especialista. Esse desenho metodológico foi considerado para não inviabilizar a reprodução da pesquisa. Entretanto, os próprios professores relataram insegurança para conduzir as atividades sem o apoio de um profissional com domínio dos procedimentos. Mais uma vez, esse trabalho destaca a importância do fonoaudiólogo atuando nas escolas.

Por intermédio dessa pesquisa foram identificadas crianças em situações de risco para os transtornos de aprendizagem logo no início do processo de ensino. Sendo assim, a referida política “*Waiting to fail*” descrita por Torgesen (2000) foi

afastada, possibilitando não somente a identificação, como também intervenções precoces.

Por não existir uma rede de apoio na própria escola, aqueles que não demonstraram respostas positivas à intervenção foram encaminhados a serviços especializados. Entretanto, houve redução dos encaminhamentos quando comparados aos anos anteriores, minimizando as chamadas “Síndromes do encaminhamento” descritas por Andrade, Andrade e Capellini (2014).

Ainda que as limitações ofereçam algumas barreiras para aplicação prática, foram expostas reflexões e possíveis alternativas.

Mais uma vez, reforçamos que os resultados desse estudo precisam de divulgação até para que se entenda as dificuldades da implementação da RTI no Brasil, reforçando o quão distante estamos das políticas públicas dos países desenvolvidos e o quanto a falta de investimentos na educação, pautados em ciência, tem prejudicado a população escolar.

7 Conclusões

7 CONCLUSÕES

O programa, fundamentado na RTI em 1ª camada, promoveu avanços significativos nas habilidades de consciência fonológica dos estudantes do primeiro ano do ensino fundamental, repercutindo na aquisição da leitura e escrita em nível alfabético. Portanto, é aplicável ao contexto escolar e sua implementação é uma necessidade do sistema educacional.

Referências

REFERÊNCIAS

- Adams MJ. Consciência fonológica em crianças pequenas. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- Adams MJ, Foorman BR, Lundberg I, Beeler T. Phonemic awareness in young children: a classroom curriculum. Baltimore, Maryland; 1998.
- Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, Steiger A, Genzel L. The interaction between sleep quality and academic performance. *J Psychiatr Res.* 2012;46(12):1618-22. doi: 10.1016/j.jpsychires.2012.09.008.
- Al Otaiba S, Connor C, Lane H, Kosanovich ML, Schatschneider C. Reading first kindergarten classroom instruction and students' growth in phonological awareness and letter naming–decoding fluency. *J Sch Psychol.*2008;46(3):281-314.
- Al Otaiba S, Folsom JS, Schatschneider C, Wanzek J, Greulich L, Meadows J, Li Z, Connor CM. Predicting First Grade Reading Performance from Kindergarten Response to Tier 1 Instruction. *Except Child.* 2011;77(4):453-470.
- Al Otaiba S, Wagner RK, Miller B. “Waiting to Fail” redux: understanding inadequate response to intervention. *Learn Disabil Q.* 2014;37(3):129-133. doi: 10.1177/0731948714525622.
- Al Otaiba S, Wanzek J, Yovanoff P. Response to intervention. *Eur Sci J.* 2015; 2015(Suppl 0):260–264.
- Almeida RP, Piza CJMT, Cardoso TSG, Miranda MC. Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem. *Rev Bras Educ.* 2016;21(66):611-630. doi: 10.1590/S1413-24782016216632.
- Andreazza-Balestrin C, Cielo CA. O professor pré-escolar e sua prática em consciência fonológica. *J Soc Bras Fonoaudio.* 2003;8(1):27-34.
- Andrade OVCA, Andrade PE, Capellini SA. Modelo de Resposta à Intervenção – RTI: como identificar e intervir com crianças de risco para os transtornos de aprendizagem. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2014.
- Antunes LG, Freire T, Crenitte PAP. Programa de remediação fonológica em escolares com sinais de risco para dificuldades de aprendizagem. *Dist Comun,* 2015; 27(2):225-236.
- Bacha SMC, Osório AMN. Fonoaudiologia & educação: uma revisão da prática histórica. *Rev CEFAC.* 2004; 6(2):215-21.
- Banco Mundial. Um ajuste justo: análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasília: Word Bank Group; 2017 [acesso em 02 jan 2018]. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/pt/884871511196609355/pdf/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Final-revised.pdf>

Barrera SD, Santos MJ. Influência da consciência fonológica na aprendizagem da leitura e escrita: o que dizem as pesquisas brasileiras. In: Oliveira JP, Braga TMS, Viana FLP, Santos AS (Orgs), *Alfabetização em países de língua portuguesa*. Curitiba: CRV; 2014.

Beach KD, O'Connor RE. Early response-to-intervention measures and criteria as predictors of reading disability in the beginning of third grade. *J Learn Disabil*. 2015;48(2):196-223. doi: 10.1177/0022219413495451.

Bigochinski E, Eckstein MPW. A importância do trabalho com a consciência fonológica para a aprendizagem da leitura e da escrita. *Rev OPET*. 2016;11(6):44-67.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Proposta preliminar. Segunda versão revista. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

Callow J. Literacy and the visual: Broadening our vision. *English teaching: Practice and Critique*. 2005;4(1)6-19.

Capellini SA, Smythe I. Protocolo de avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas. Livro do profissional e do professor. Marília: Fundepe; 2008.

Capovilla AGS, Capovilla FC. *Alfabetização: Método fônico*. São Paulo: Memnon; 2003.

Capovilla AGS, Capovilla FC. Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível socioeconômico. *Psicol reflexão e crítica*. 2000;13(1):7-24.

Cardoso AMS, Pereira SMM, Britto MM. Consciência fonológica e a memória de trabalho de crianças com e sem dificuldades na alfabetização. *CoDAS*. 2013;25(2): 110-114. <https://dx.doi.org/10.1590/S2317-17822013000200004>

Catts HW, Nielsen DC, Bridges MS, Liu YS, Bontempo DE. Early identification of reading disabilities within a RTI framework. *J Learn Disabil*. 2015;48(3):281-297. doi:10.1177/0022219413498115.

Celeste LC, Zanoni G, Queiroga B, Alves LM. Mapeamento da Fonoaudiologia Educacional no Brasil: formação, trabalho e experiência profissional. *CoDAS*. 2017;29(1). doi.org/10.1590/2317-1782/20172016029.

CFFa - Conselho Federal de Fonoaudiologia. Resolução nº 309, de 1º de abril de 2005 [acesso em 10 dez 2017]. Disponível em: www.fonoaudiologia.org.br.

Chard DJ, Vaughn S, Tyler BJ. A synthesis of research on effective interventions for building reading fluency with elementary students with learning disabilities. *J Learn Disabil*. 2002; 35(5):386-406.

Christ TJ, Zopluoglu C, Monaghan BD, Van Norman ER. Curriculum-based measurement of oral reading: Multi-study evaluation of schedule, duration, and dataset quality on progress monitoring outcomes. *J Sch Psychol.* 2013;51:19 -57. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsp.2012.11.001>

Clarke B, Doabler CT, Smolkowski K, Baker SK, Fien H, Cary MS. Examining the efficacy of a tier 2 kindergarten mathematics intervention. *J Learn Disabil.* 2016; 49(2):152-65. doi: 10.1177/0022219414538514

Compton DL, Fuchs D, Fuchs LS, Bryant JD. Selecting at-risk readers in first grade for early intervention: A two-year longitudinal study of decision rules and procedures. *J Educ Psychol.* 2006;98(2):394-409. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.98.2.394>.

Dancey C, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Dehaene S. Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Porto Alegre: Penso, 2012.

Dehaene S, Cohen L. The unique role of the visual word form area in reading. *Trends Cogn Sci.* 2011;15(6):254-62. doi: 10.1016/j.tics.2011.04.003.

Denton CA. Response to intervention for reading difficulties in the primary grades: some answers and lingering questions. *J Learn Disabil.* 2012;45(3):232-243. doi:10.1177/0022219412442155.

Diehl J. A consciência fonológica na formação de professores [trabalho de conclusão de curso]. Lajeado (RS): Centro Universitário UNIVATES; 2016 [acesso em 20 dez 2017]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10737/1563>>.

DSM - Diagnostic and statistical manual of mental disorders. American Psychiatric Association. 5th ed. Arlington, VA: APA; 2013.

Dickinson DK. Teachers' language practices and academic outcomes of preschool children. *AAAS Science.* 2011;964-967.

Dickson SV, Chard DJ. Adapted with permission from Phonological Awareness Instructional and Assessment Guidelines. 1999 [acesso em 23 ago 2017]. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/271753855_fig1_FIGURE-1-Phonological-awareness-continuum-Adapted-with-permission-from-Phonological.

Ehri LC, Nunes SR, Willows DM, Schuster BV, Yaghoub-Zadeh Z, Shanahan T. Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Read Res Quarterly.* 2001;36:250-287. doi: 10.1598/RRQ.36.3.2.

Elbro C, Jensen MN. Quality of phonological representations, verbal learning and phoneme awareness in dyslexic and normal readers. *Scand J Psychol.* 2005; 46(4):375-84.

-
- Fernandes GC, Crenitte PAP. O conhecimento de professores de 1ª a 4ª série quanto aos distúrbios da leitura e escrita. CEFAC. 2008;10(2): 182-190. <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462008000200007>
- Ferreira AVS, Brandão MF, Fernandes CS, Penteado A. Reflexões acerca das representações sociais de professores de uma escola pública em relação ao fracasso escolar. Rev Educ Contemp. 2014;11(24):1-25.
- Fletcher JM, Vaughn S. Response to intervention: preventing and remediating academic difficulties. Child Dev Perspect. 2009;3(1):30-37. doi: 10.1111/j.1750-8606.2008.00072.x.
- Frith U. Surface dyslexia: neuropsychological and cognitive analyses of phonological reading. London: Lawrence Erlbaum; 1985.
- Fuchs D, Fuchs LS. Introduction to response to intervention: what, why, and how valid is it? Read Res Q. 2006; 4:93-99.
- Fukuda MTM. Modelo de resposta à intervenção (RTI) para desenvolvimento das habilidades fonológicas com tutoria instrucional em contexto escolar: elaboração e controle de eficácia [dissertação de mestrado]. Marília (SP): Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho UNESP; 2016 [acesso em 10 jan 2018]. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/138143/fukuda_mtm_me_ma_r.pdf?sequence=3
- Fukuda MTM, Capellini SA. PRIPROF/T - Programa de resposta à intervenção fonológica associado a correspondência grafema-fonema com tutoria ao professor. Ribeirão Preto: Booktoy, 2018.
- Fukuda MTM, Capellini AS. Phonological skills and grapheme-phoneme training correspondence in children under dyslexia risk. CEFAC. 2011; 13(2):227-235.
- Germano GD, César ABPC, Capellini SA. Screening protocol for early identification of Brazilian children at risk for dyslexia. Front Psychol. 2017;8:1763. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01763
- Germano GD, Capellini AS. PROHFON - Protocolo das Habilidades Metafonológicas. Ribeirão Preto: Booktoy, 2016.
- Gillon G. Facilitating phoneme awareness development in 3 and 4 year-old children with speech impairment. Lang Speech Hear Serv Sch. 2005;36:308-324.
- Goldstein H, Olszewski A, Haring C, Greenwood CR, McCune L, Carta J, et al. Efficacy of a supplemental phonemic awareness curriculum to instruct preschoolers with delays in early literacy development. J Speech Lang Hear Res. 2017;60:89-103. doi:10.1044/2016_JSLHR-L-15-0451

Greene K, Yanovitzky I, Carpenter A, Banerjee SC, Magsamen-Conrad K, et al. A Theory-grounded measure of adolescents' response to a media literacy intervention. *J Media Lit Educ*. 2015;7(2):35-49.

Greenwood CR, Carta JJ, Atwater J, Goldstein H, Kaminski R, McConnell S. Response to Intervention (RTI) approach to preschool language and early literacy instruction needed? *Topics Early Child Spec Educ*. 2013;33(1):48-64. doi:10.1177/0271121412455438

Greulich L, Al Otaiba S, Schatschneider C, Wanzek J, Ortiz M, Wagner R. Understanding inadequate response to first grade multi-tier intervention: nomothetic and idiographic perspectives. *J Learn Disabil*. 2014;37(4):204-217. doi:10.1177/0731948714526999.

Hatcher PJ, Hulme C, Miles JNV, Carroll JM, Hatcher J, Gibbs S, Snowling MJ. Efficacy of small group reading intervention for beginning readers with reading-delay: a randomised controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry*. 2006; 47:820–827.

Hill DR, King SA, Lemons CJ, Partanen JN. Fidelity of implementation and instructional alignment in response to intervention research. *Learn Disabil Res Prac*. 2012; 27(3):116-124.

Institute of Education Sciences of United States of America (USA). Evaluation of response to intervention practices for elementary school reading. 2015 [acesso em 10 dez 2017]. Disponível em: < <https://ies.ed.gov/ncee/pubs/20164000/> >

Luculano T, Rosenberg-Lee M, Richardson J, Tenison C, Fuchs L, Supekar K, Menon V. Cognitive tutoring induces widespread neuroplasticity and remediates brain function in children with mathematical learning disabilities. *Nature Communications*. 2015; 8453(6) doi:10.1038/ncomms9453.

Justice LM, Chow S, Capellini C, Flanigan K, Colton S. Emergent literacy intervention for vulnerable preschoolers: relative effects of two approaches. *J Learn Disabil*. 2003;12:320-332. doi:10.1044/1058-0360(2003/078)

Kim YS, Apel K, Al Otaiba S. The relation of linguistic awareness and vocabulary to word reading and spelling for first grade students participating in Response to Intervention. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2013;44(4): .doi:10.1044/0161-1461(2013/12-0013).

Kruse LG, Spencer TD, Olszewski A, Goldstein H. Small groups, big gains: efficacy of a tier 2 phonological awareness intervention with preschoolers with early literacy deficits. *Am J Speech Lang Pathol*. 2015;24(2):189-205. doi: 10.1044/2015_AJSLP-14-0035.

Laboratório de Estatísticas Trabalhistas - Bureau of Labor Statistics. EUA. 2016 [acesso em 02 jan 2018]. Disponível em: <https://www.bls.gov/ooh/healthcare/speech-language-pathologists.htm>

-
- Machado AC, Almeida MA. Desempenho em tarefas de leitura por meio do modelo RTI : resposta à intervenção em escolares do ensino público. *Rev. Psicopedagogia*. 2012; 29(89):208-14.
- Machado AC, Capellini AS. Tutoria em leitura e escrita baseado no modelo de RTI–resposta à intervenção em crianças com dislexia do desenvolvimento. *Rev CEFAC*. 2014;16(4):1161-1167.
- Maki KE, Floyd RG, Roberson T. State learning disability eligibility criteria: A comprehensive review. *Sch Psychol Q*. 2015;30(4):457-69. doi: 10.1037/spq0000109.
- Maranhão PCS, Pinto SMPC, Pedruzzi CM. Fonoaudiologia e educação infantil: uma parceria necessária. *Rev. CEFAC*. 2009 Jan-Mar; 11(1):59-66.
- Melby-lervag M, Lyster SA, Hulme C. Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. *Psychol Bul*. 2012;138(2):322–352.
- Milburn TF, Lonigan CJ, Allan DM, Phillips BM. Agreement among traditional and rti-based definitions of reading-related learning disability with preschool children. *Learn Individ Differ*. 2017;55:120-129. doi: 10.1016/j.lindif.2017.03.011.
- Moojen S, Lamprecht R, Santos RM, Freitas GM, Brodacz R, Siqueira M, et al. CONFIAS - Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
- National Center for Learning Disabilities - RTI Action Network. 2008 [acesso em 12 dez 2017]. Disponível em: <http://www.rtinetwork.org/learn/research/use-rti-identify-students-learning-disabilities-review-research#top>
- Oakhill J1, Kyle F. The relation between phonological awareness and working memory. *J Exp Child Psychol*. 2000;75(2):152-64.
- Pessa MTA, Bernardez GRA, Gonçalves TS, Crenitte PAP. Hábitos de leitura de crianças com e sem problemas de aprendizagem e participação dos pais neste processo de acordo com a percepção dos filhos. *Distúrbios Comun*. 2015; 27(1):55-65.
- PISA - Programme for International Student Assessment. 2015 [acesso em 10 dez 2017]. Disponível em: <https://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2015/index.asp>
- Puolakanaho A, Timo A, Aro M, Eklund K, Leppanen PHT, Poikkeus AM, et al. Very early phonological and language skills: estimating individual risk of reading disability. *J of Child Psychol Psychiatry*. 2007;48(9):923-931.
- Queiroga BAM, Zorzi J, Garcia V. Fonoaudiologia educacional: reflexões e relatos de experiência. Brasília: Kiron, 2015 [acesso em 20 dez 2017].Disponível em: http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/livrofonoeducacional_cffa_sbfa2015.pdf

-
- Reynolds CR, Shaywitz S. Response to intervention: prevention and remediation, perhaps. *diagnosis*, no. *Child Dev Perspect*. 2009;3(1):44-47. doi: 10.1111/j.1750-8606.2008.00075.x
- Rodrigues IO, Freire T, Gonçalves TS, Crenitte PAP. Sinais preditores de depressão em escolares com transtorno de aprendizagem. *CEFAC*. 2016;18(4):864-75. doi: 10.1590/1982-0216201618421015
- Rohl M, Pratt C. Phonological awareness, verbal working memory and the acquisition of literacy. *Reading and writing: interdisciplinary journal*. 1995;1:327-360.
- Salgado CA, Capellini SA. Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento. *Pró-Fono*. 2008;20(1):31-6.
- Santos JBG, Gonçalves TS, Lima RF, Crenitte, Pinheiro PAP. Sinais sugestivos de estresse infantil em escolares com transtorno de aprendizagem. *Rev CEFAC*. 2016;18(4):854-63. doi: 10.1590/1982-0216201618420915
- Schatschneider C, Fletcher JM, Francis DJ, Carlson CD, Foorman BR. Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis. *J Educ Psychol*. 2004; 96:265–282.
- Scherer APR, Wolf C. Há uma década, projeto gaúcho leva consciência fonológica à alfabetização. *Revista Comunicar*. 2017. 75;29-31. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/wp-content/uploads/2013/07/Revista-Comunicar-edicao-75.pdf>
- Schafer CM, Quitaiski LF, Giacchini V. Desempenho em consciência fonológica e erros de escrita de crianças submetidas a diferentes métodos de alfabetização. *Distúrb Comum*. 2017;29(2):318-329.
- Silva C, Capellini S. A. Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. *Revista Pró-fono*. 2010;22(2):131-138.
- Silva NSM, Crenitte PAP. Desempenho de crianças com risco para dificuldade de leitura submetidas a um programa de intervenção. *CoDAS*. 2016;28(5):517-525. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015274>.
- Sim-Sim I. Desenvolvimento da linguagem. Lisboa: Universidade Aberta; 1998.
- Snowling M. Early identification and interventions for dyslexia: a contemporary view. 2013;13(1):7-14. doi: 10.1111/j.1471-3802.2012.01262.x
- Stein LM. TDE - Teste de desempenho escolar: manual para aplicação e interpretação. São Paulo: Casa do Psicólogo. 1994.
- Torgesen JK. Individual differences in response to early interventions in reading: the lingering problem of treatment resisters. *Learn Disabil Res Pract*. 2000;15(1):55–64.

Vellutino FR, Scanlon DM, Zhang H, Schatschneider C. Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Reading and Writing*. 2008;21:437-480.

Wagensveld B, Van AP, Segers E, Verhoeven L. The nature of rhyme processing in preliterate children. *Br J Educ Psychol*. 2012;82(4):672-89.

Wanzek J, Vaughn S, Scammacca N, Gatlin B, Walker MA, Capin P. Meta-Analyses of the Effects of Tier 2 Type Reading Interventions in Grades K-3. *Educ Psychol Rev*. 2016;28(3):551–576. doi:10.1007/s10648-015-9321-7.

Wermeier CA, Facchini L. Consciência fonológica e atividades metalinguísticas: a produção de conhecimento na alfabetização. *Rev Acad Licencia&acturas*. 2016;4(2): 88-98.

Wippel MLM, Fadanelli APR. A prática da fonoaudiologia na escola na visão dos fonoaudiólogos e professores atuantes na Rede Municipal de Ensino de Curitiba. *J Bras Fonoaudiol*. 2003; 4(14):21-31.

Wium AM, Louw B. The South African national school curriculum: Implications for collaboration between teachers and speech-language therapists working in schools. *S African J Child Educ*. 2015;5(1):348-354.doi: <https://doi.org/10.4102/sajce.v5i1.348>

Apêndices

APÊNDICE A – Quadro com exemplos das atividades de cada unidade do programa de consciência fonológica

<p>Unidade 1 - Síntese de sílabas (1) - palavras dissílabas</p>	<div data-bbox="284 376 762 1021"> <p>DESAFIO</p> <p>ESCUTE, JUNTE OS SONS E ENCONTRE AS FIGURAS.</p> <div data-bbox="363 555 703 981"> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência silábica, desenvolver a percepção de que as palavras são formadas pela adição de unidades menores (sílabas).</p> <p>Instruções:</p> <p>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/.</p> <p>2- Nós vamos escutar os sons/sílabas, juntar e encontrar a figura.</p> <p>/Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>3- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: bola, pato, foca, folha, chuva e sofá.</p> <p>4- Vamos lá:</p> <p>- “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 aleatoriamente.</p>
<p>Unidade 2 - Síntese de sílabas (2) - palavras tri e polissílabas</p>	<div data-bbox="284 1021 762 1778"> <p>DESAFIO</p> <p>ESCUTE, JUNTE OS SONS E ENCONTRE AS FIGURAS.</p> <div data-bbox="331 1301 715 1720"> <div data-bbox="336 1301 710 1361"> + + → </div> <div data-bbox="336 1429 710 1489"> + + → </div> <div data-bbox="336 1556 710 1617"> + + → </div> <div data-bbox="336 1684 710 1744"> + + → </div> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência silábica, desenvolver a percepção de que as palavras são formadas pela adição de unidades menores (sílabas).</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Agora vamos ouvir várias sílabas para descobrir a palavra.</p> <p>2- Nós vamos escutar os sons/sílabas, juntar e encontrar a figura.</p> <p>/Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>3- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página.</p> <p>4- Vamos lá:</p> <p>- “MAR”.....”TE”.....”LO”, se eu juntar essas sílabas vai formar a palavra: MARTELO. Cadê a figura do martelo? Vamos circular o martelo. Repetir o procedimento para as demais figuras da página aleatoriamente.</p>

<p>Unidade 3 - Segmentação de sílabas (1) - palavras dissílabas</p>	<p>QUANTAS SÍLABAS ?</p>	<p>Objetivo: Estimular a consciência silábica, desenvolver a habilidade de segmentar (dividir) as palavras em sílabas.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Nós vamos descobrir quantas sílabas são necessárias para escrever dividir a palavra/figura. /Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>2- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: bola, folha, pá, casa e pé.</p> <p>3- Vamos lá!</p> <p>Quantos pedaços precisamos para escrever “BOLA”? Ouça: BO – LA. Um quadrado para BO, outro para LA, então vamos pintar um quadradinho para cada sílaba. Repetir este procedimento com as demais figuras.</p>
<p>Unidade 4 - Segmentação de sílabas (2) - palavras tri e polissílabas</p>	<p>QUANTAS SÍLABAS ?</p>	<p>Objetivo: Estimular a consciência silábica, desenvolver a habilidade de segmentar (dividir) as palavras em sílabas.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Nós vamos descobrir quantas sílabas são necessárias para escrever dividir a palavra/figura. /Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>2- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: borboleta, sorvete, óculos, árvore, banana.</p> <p>3- Vamos lá!</p> <p>Quantos pedaços precisamos para escrever “SORVETE”? Ouça: SOR – VE – TE. Um quadrado para SOR, outro para VE e outro para “TE”, então vamos pintar um quadradinho para cada sílaba. Repetir este procedimento com as demais figuras.</p>

<p>Unidade 5 - Identificação de sílabas iniciais</p>	<p style="text-align: center;">DESAFIO</p> <p style="text-align: center;">DESCUBRA AS FIGURAS QUE COMEÇAM COM A MESMA SÍLABA.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> RATO </div> <div style="text-align: center;"> MILHO </div> <div style="text-align: center;"> RAPOSA </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência silábica, desenvolver a percepção de que as palavras podem começar com a mesma sílaba/sonoridade.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Nós vamos escutar as palavras e tentar descobrir as que começam com a mesma sílaba. /Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>4- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: rato, milho, raposa.....</p> <p>5- Vamos lá:</p> <p>- "RATO", qual é a primeira sílaba/parte dessa palavra:.... "RA"-TO", o primeiro pedaço é.... "RA". Muito bem! Agora qual dessas palavras também começa com "RA"?"MILHO" ou "RAPOSA". Vamos ouvir..... RATO-MILHO-RAPOSA. RATO com MILHO ou RATO com RAPOSA? Isso mesmo, RATO e RAPOSA, então vamos fazer um "X" na RAPOSA, pois ela começa com "RA" igual ao "RATO" Repetir o procedimento para as demais figuras da página.</p> <p>Observação: Se as crianças apresentarem muita dificuldade em perceber a semelhança na sonoridade das sílabas o professor poderá auxiliar neste processo escrevendo cada uma das palavras e circulando as sílabas que são iguais entre as palavras.</p>
<p>Unidade 6 - Síntese e Segmentação de fonemas</p>	<p style="text-align: center;">QUANTOS SONS?</p> <div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: orange;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: orange;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: orange;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: white;"></div> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência fonêmica, desenvolver a percepção de que as palavras são formadas por unidades ainda menores, chamadas fonemas.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Vocês sabiam que as palavras são formadas por pedacinhos ainda menores do que as sílabas? Esses pedacinhos são os fonemas. Os fonemas são os sons, lembram dos sons que estamos aprendendo?.... /o professor deverá produzir alguns fonemas para relembrar as crianças/. Estão vendo este trem? Vamos fingir que cada vagão do trem é um fonema/som. Quando eu junto os sons/vagões do trem eu formo palavras. Por exemplo, a palavra "UVA" é formada pelos sons/pedacinhos: "U"....."V"....."A". Então, se eu juntar os sons: "U"....."V"....."A", vou formar a palavra: "UVA". /deslize ou encaixe um vagão para cada sílaba que foi falada/.</p> <p>2- Nós vamos escutar os sons/fonemas e descobrir quantos sons são necessários para formar essa palavra, depois vamos pintar um quadradinho para cada som até formar a palavra da figura./Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>3- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: uva, ovo, meia, teia e jipe.</p> <p>4- Vamos lá: "UVA" é formada pelos pedacinhos: "U" – "V" – "A". Para cada som que eu falar vocês vão encaixar um vagão de trem "U"/ encaixa um vagão/ "V"/ encaixa outro vagão/"A"/ encaixa outro vagão. Quantos vagões eu precisei?...3. Vamos contar?...então quantos quadradinhos eu vou pintar?...3. Repetir o procedimento para as demais figuras da página.</p>

<p>Unidade 7 - Identificação de fonemas (1) - posição inicial</p>	<div data-bbox="209 226 708 902"> <p style="text-align: center;">DESAFIO</p> <p style="text-align: center;">ESCUTE O SOM E DESCUBRA A FIGURA QUE COMEÇA COM ESSE SOM.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência fonêmica, desenvolver a percepção de que as palavras podem começar com o mesmo som/fonema.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Nós vamos escutar um som e tentar descobrir as outras palavras/figuras que começam como mesmo som/fonema. /Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>2- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: apito, coração, caminhão, urubu, coelho e ilha.</p> <p>3- Vamos lá: - Ouça o som: “AAA” qual dessas duas figuras começa com “A”? “APITO” ou “CORAÇÃO”? Muito bem! Então vamos fazer um “X/circular” a figura do “APITO”. Repetir o procedimento para as demais figuras da página.</p> <p>Observação: Se as crianças apresentarem muita dificuldade em perceber a semelhança na sonoridade o professor poderá auxiliar neste processo escrevendo cada uma das palavras e circulando os fonemas que são iguais entre as palavras.</p>
<p>Unidade 8 - Identificação de fonemas (2) - posição inicial e percepção de rimas</p>	<div data-bbox="209 920 708 1592"> <p style="text-align: center;">DESAFIO</p> <p style="text-align: center;">ESSAS FIGURAS TERMINAM COM O MESMO SOM, MAS COMEÇAM COM SONS DIFERENTES. VAMOS DESCOBRIR OS SONS?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência fonêmica, desenvolver a percepção de que podemos formar diferentes palavras mudando apenas um som/letra.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Nós vamos escutar palavras que terminam com o mesmo som (rimas), mas são diferentes, pois começam com sons diferentes. Vamos descobrir quais são os sons? /Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>2- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: gato, sapo, pente, dente.....</p> <p>3- Vamos lá: Ouça as palavras: “GATO” – “SAPO”. Com qual som começa a palavra “GATO”?.... Isso mesmo “G” /faça o som dessa letra/. Qual é a letra que tem esse som?...Isso mesmo...“G”, vamos escrever aqui no quadrado! Agora com qual som começa a palavra “SAPO”?.... Isso mesmo “S” /faça o som dessa letra/. Qual é a letra que tem esse som?...Isso mesmo...“S”, vamos escrever aqui no quadrado! Então a diferença entre a palavra “GATO” e “SAPO” são os sons “G” e “S”. Repetir o procedimento para as demais figuras da página.</p> <p>4- Escreva as palavras embaixo das figuras para treinar a escrita das crianças e auxiliar na percepção da diferença entre as palavras. Para cada letra que você escrever produza os respectivos sons.</p>

<p>Unidade 9 - Identificação de fonemas (3) - percepção de sons semelhantes</p>	<div data-bbox="284 226 783 909"> <p style="text-align: center;">DESAFIO</p> <p style="text-align: center;">ESSAS FIGURAS COMEÇAM COM O MESMO SOM/LETRA, VAMOS DESCOBRIR?</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; width: 40px; height: 30px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; width: 40px; height: 30px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; width: 40px; height: 30px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; width: 40px; height: 30px;"></div> </div> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência fonêmica, desenvolver a percepção de palavras que se iniciam com o mesmo som/fonema.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Nós vamos escutar palavras que começam com o mesmo som e vamos descobrir quais são os sons e letras dessas palavras! /Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>2- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: mola, mala e morango....</p> <p>3- Vamos lá:</p> <p>Ouçã as palavras: "MOLA" – "MALA" – "MORANGO". Elas começam com o mesmo som! Com qual som começam essas palavras?Isso mesmo elas começam com o som "MMM"/falar o som da letra/, qual é a letra que tem esse som?...Isso mesmo, é a letra "M"/falar o nome da letra/. Agora vamos escrever no quadradinho a letra que tem esse som! Vamos ouvir de novo: "MOLA" – "MALA" – "MORANGO". Começam com o som "M". Repetir o procedimento para as demais figuras da página.</p> <p>Observação: Se as crianças apresentarem muita dificuldade em perceber a semelhança na sonoridade o professor poderá auxiliar neste processo escrevendo cada uma das palavras e circulando os fonemas que são iguais entre as palavras.</p>
<p>Unidade 10 - Identificação de fonemas (4) - associação com grafema</p>	<div data-bbox="284 999 783 1659"> <p style="text-align: center;">DESAFIO</p> <p style="text-align: center;">DESCUBRA QUAL É A PRIMEIRA LETRA/SOM DAS FIGURAS:</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">A</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">E</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">i</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">U</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">i</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">E</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">E</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">O</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">A</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">O</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">U</div> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px;">A</div> </div> </div> </div>	<p>Objetivo: Estimular a consciência fonêmica, identificar com qual som/fonema começam as palavras.</p> <p>Instruções:</p> <p>1- Nós vamos escutar as palavras e vamos descobrir com qual som/fonema essa palavra/figura começa. /Repetir o enunciado é muito importante, pois auxilia os alunos com dificuldades de compreensão/.</p> <p>4- Vamos começar! Antes me falem quais são as figuras da página: estrela, uva, abacaxi e ovo.</p> <p>5- Vamos lá:</p> <p>Ouçã a palavra: "ESTRELA". Ela começa com qual som?...Isso mesmo ela começa com o som "EEE"/falar o som da letra/, qual é a letra que tem esse som?...Isso mesmo, é a letra "E"/falar o nome da letra/. Então vamos fazer um "X" na letra que tem o som da palavra "ESTRELA". Vamos ouvir de novo: "ESTRELA", começa com o som "EEE". Repetir o procedimento para as demais figuras da página.</p> <p>Observação: Se as crianças apresentarem muita dificuldade em perceber a semelhança na sonoridade o professor poderá auxiliar neste processo escrevendo cada uma das palavras e circulando os fonemas que são iguais entre as palavras.</p>

Anexos

ANEXO A – Aprovação Final do Comitê de Ética

USP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE BAURU DA
USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ações da fonoaudiologia na escola: programa de estimulação da consciência fonológica, leitura e escrita em escolares do 1º ano do ensino fundamental.

Pesquisador: Thais Freire

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49807715.9.0000.5417

Instituição Proponente: Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Final

Detalhe:

Justificativa: Segue a documentação exigida para avaliação do Relatório final da pesquisa, no

Data do Envio: 29/06/2017

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.223.253

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

Trata-se da apresentação do Relatório Final. O relatório está bem estruturado e não apresenta modificações em relação ao projeto anteriormente aprovado pelo CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os TCLEs e Termos de Assentimento foram apresentados e estão devidamente assinados.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP reunido ordinariamente no dia 09.08.2017 acata por unanimidade o parecer APROVADO, emitido pelo relator, sobre o relatório final da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Envio de Relatório Final	RELATORIOFINAL.pdf	29/06/2017 00:22:34	Thais Freire	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BAURU, 16 de Agosto de 2017

Assinado por:

Ana Lúcia Pompéia Fraga de Almeida
(Coordenador)

ANEXO B – 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, 25 de setembro de 2015.

TERMO DE AQUIESCÊNCIA

Como parte da documentação solicitada por este Colegiado para a avaliação de projetos de pesquisas envolvendo seres humanos, declaramos estar cientes da realização da pesquisa **“Ações da fonoaudiologia na escola: estimulação da consciência fonológica e habilidades de leitura e escrita em escolares do 1º ano do ensino fundamental”** de autoria de Thaís Freire sob orientação da Profa. Dra. Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte nas dependências das Unidades Escolares do Sistema Municipal de Ensino de Bauru e o compromisso de cumprir as exigências contidas na Resolução CNS Nº 466, de 12.12.12.

O trabalho só poderá ser iniciado em nossas instalações após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Atenciosamente,

Prof. Me. Wagner Antonio Junior
Diretor da Divisão de Formação Continuada
RG. 25.174.444-9

ANEXO C – Protocolo do Registro Brasileiro de ensaios Clínicos

Saúde
Ministério da Saúde

**REGISTRO BRASILEIRO DE
Ensaios Clínicos**

USUÁRIO

SENHA

ENTRAR

Esqueceu a senha?
Registrar-se

PT | ES | EN

NOTÍCIAS | SOBRE | AJUDA | CONTATO

Buscar ensaios

[BUSCA AVANÇADA](#)

[HOME](#) / [ENSAIOS REGISTRADOS](#) /

RBR-9qjr6c
Ações da fonoaudiologia na escola: Programa de Estimulação da Consciência Fonológica, leitura e escrita em escolares do 1o ano do ensino fundamental
Data de registro: 7 de Março de 2017 às 10:25
Last Update: 26 de Junho de 2017 às 10:40

Tipo do estudo:
Intervenções

Título científico:

PT-BR
Ações da fonoaudiologia na escola:
Programa de Estimulação da Consciência
Fonológica, leitura e escrita em escolares
do 1o ano do ensino fundamental

EN
Speech-language pathology actions at
school: Phonological awareness, reading
and writing skills training in the elementary
school

Identificação do ensaio
Número do UTN: U1111-1192-7984

ANEXO D – Manual “Consciência Fonológica: atividades na escola”

Hi, thaisfreire.fono

Your publication is live!

Consciência fonológica atividades na escola

Get the most attention by sharing the news that it's published.

Learn to embed

Bring your publication to your readers and [embed your content](#).

We're currently reviewing and categorizing your publication. It may take a few minutes before it is available on all platforms.