



INDICADORES DE RISCO PARA DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DA  
LEITURA E PROMOÇÃO DESSAS HABILIDADES ATRAVÉS DO PROGRAMA INELE  
– INTERVENÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DA LEITURA E DA ESCRITA

Natália Becker

Tese de Doutorado

Porto Alegre, 2019

INDICADORES DE RISCO PARA DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DA  
LEITURA E PROMOÇÃO DESSAS HABILIDADES ATRAVÉS DO PROGRAMA INELE  
– INTERVENÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DA LEITURA E DA ESCRITA

Natália Becker

Tese apresentado como requisito parcial  
Para a obtenção do Grau de Doutora em Psicologia  
Sob Orientação da Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia  
Porto Alegre/RS, Maio de 2019

*Às crianças que deste trabalho participaram,  
aos pais que acreditaram e confiaram  
e aos professores que se dedicaram,  
obrigada.*

## AGRADECIMENTOS

Tornar-se doutora em Psicologia parecia ser algo quase banal há quatro anos, possivelmente lá eu não fazia ideia do quanto de múltiplas habilidades eu iria adquirir e de quantas mãos estariam presentes nessa tese de doutorado. Tornar-se doutora é muito mais do que tudo que está escrito nessas trezentas e poucas páginas, é sentir todas as emoções boas e ruins e um mesmo dia, é perceber que a vida adulta bateu à porta, é abraçar responsabilidade por alunos, colegas, projetos, verbas, aulas, artigos, coletas e indiadas. Chegar até aqui não foi fácil, foi dolorido e penoso, mas também foi maravilhoso, gratificante e leve. Esses quatro anos, juntando aos demais cinco de graduação e dois de mestrado fizeram com que o Instituto de Psicologia (IP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) se tornasse a minha segunda casa. É imensurável a minha gratidão por ter tido o privilégio a uma formação ética, de qualidade e certamente humana. Obrigada mãe UFRGS por ter me proporcionado tantas aventuras, amadurecimento e conhecimento nesses mais de 10 anos de convivência, obrigada professores do IP por desde o primeiro semestre me instigarem a pensar, a ser curiosa e a ver que fazer pesquisa implica doação e parcimônia. Agradeço muito por ter tido professores como a Denise Bandeira, a Lisiane Bizarro e a Clarissa Trentini que me apoiaram, auxiliaram e inspiraram. Além disso, tive o privilégio de ser bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) durante esses quatro anos.

Agradeço imensamente o caminho que construímos eu e a Jerusa Fumagalli de Salles, ela é certamente a maior culpada por eu ter conseguido chegar até aqui. Não foram uma nem duas vezes que eu pensei em desistir, que eu não cumpri os prazos combinados, que eu erre e ela sempre esteve ali, me apoiando e sendo paciente. Obrigada pelo teu jeito ético de trabalhar, pela tua preocupação com os participantes das pesquisas, pelo teu rigor metodológico, pelas aulas e orientações e pelos vários puxões de orelha que me fizeram amadurecer. Te admiro imensamente e te tenho como exemplo de profissional. Obrigada por me incentivar a ir mais longe, graças ao teu incentivo agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS) por ter concedido o Edital Pesquisador Gaúcho para a execução desse projeto.

Um muito obrigada ao Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva (NEUROCOG) que me auxiliou desde a concepção desse projeto com ideias, coletas, banco de dados e análises. Agradeço aos alunos de iniciação científica Fabiano Ciochetta, Anna Tavares, Dileã Schumacher, Yasmin Garcia, Franciele Beria, Laura França, Jéssica Gonçalves

e Letícia Braga, sem vocês não teria tese, muito obrigada pela ajuda nas coletas, correções das avaliações e montagem de banco de dados. Obrigada às minhas colegas Gabriella Koltermann, Francéia Veiga, Júlia Scalco, Juliana Sbicigo e Fabiane Puntel por dicas, parcerias e orientações informais. Um grande obrigada aos ex-alunos do NEUROCOG e meus grandes amigos, que não só me ajudaram tecnicamente, mas me inspiram como profissionais e pesquisadores: Maxciel Zortea, Helena Corso, Candice Holderbaum e Joice Segabinazi. E certamente não poderia deixar de mencionar as minhas grandes inspirações do NEUROCOG, Jaqueline Rodrigues e Luciane Piccolo, a ajuda que vocês me deram nesses anos é impagável, desde apoio emocional, parceria de congressos, auxílio nas análises, escrita de produções conjuntas, supervisões clínicas...enfim, parceria de vida, eu não sei o que seria desse doutorado sem vocês, muito obrigada.

Agradeço muito aos comentários e contribuições da banca de qualificação de doutorado composta pelas professoras Denise Bandeira, Ana Luiza Navas e Alessandra Gotuzo Seabra, que certamente apresentaram contribuições pertinentes para a melhora dessa tese. Ainda, muito obrigada Cleonice Bosa por ter aceitado ser relatora dessa tese aos 45 do segundo tempo, também contribuindo maravilhosamente.

Gostaria também de agradecer a Débora Heinek, orientadora educacional do Colégio Americano que abraçou esse projeto e acreditou no seu potencial; às professoras maravilhosas Naraiana, Cláudia e Rosele, que se dedicaram na implementação do INELE em suas turmas, mandaram fotos e não mediram esforços para cumprir os prazos da intervenção. Muito obrigada aos pais e às crianças que participaram do projeto, sem vocês não teria tese de doutorado também.

O doutorado também proporcionou parcerias de vida e que foram fundamentais para a construção do INELE. Obrigada Mirella Prando por todo o tempo que tu me disponibilizou para me ajudar, pela paciência, por compartilhar tuas experiências e conhecimentos, os quais foram fundamentais para que o INELE ficasse robusto e divertido. Obrigada Graciela Jou, Helena Corso e Ana Luiza Navas pelas contribuições como juízas.

Certamente os anos de doutorado consolidaram e trouxeram novas amizades que tornaram esse percurso bem mais divertido e leve. Agradeço imensamente aos meus grandes amigos de todas as horas, boas e ruins, Patrícia Santos, Gabriela Resmini, Fernanda Palhares, Mailton Vasconcelos, Tiago Marcon, Alexandre de Pontes Nobre, Murilo Zibetti, Mônia Silva, Sérgio Oliveira, Melina Lima, Felipe Ornell, Juliana Scherer, Marina Franco, Luiza Petry, Helena Kessler, Rafaela Ornell, Fabiana Galland, Daiane Silvello, Vinicius Roglio,

vocês são sensacionais. Obrigada por todas as trocas de ideias, ajudas, incentivos e por acreditarem que eu chegaria aqui. Não posso deixar de fazer um agradecimento especial a minha amiga Patrícia Santos, que no último ano se tornou minha parceira de convivência, me abriu as portas do lar e me acolheu em um momento muito difícil, foi amável e me sustenta quando estou caindo e me ajuda a levantar, obrigada amiga por todas as risadas e lágrimas que tu enxugou. As minhas amigas de infância Bruna Quadros, Letícia Fochesatto, Taíse Boito, Natália Migon, Gabriela Gasparin, um muito obrigada pelas ajudas técnico-gráficas, colinhos, risadas e por me incentivarem a ser amiga CDF, amo vocês.

Por fim, mas não menos importante, agradeço do fundo do coração a minha família, que mesmo muitas vezes não compreendendo o que eu faço, me incentivou e acreditou no meu potencial. Obrigada mãe pelas noites mal dormidas, pelas comidinhas, pelos mimos e pela torcida, te admiro e tu sempre vai ser uma inspiração para mim. Obrigada pai, por se encher de orgulho, por me dizer que tudo vai dar certo no final, por acreditar em mim e por me ajudar a ver a vida de forma leve. Amo vocês. Obrigada, obrigada!

## SUMÁRIO

	Página
SUMÁRIO.....	6
RESUMO .....	10
ABSTRACT .....	12
APRESENTAÇÃO.....	13
CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	17
Leitura.....	17
<i>Modelos cognitivos e de desenvolvimento de leitura no nível da palavra .....</i>	<i>17</i>
<i>Modelos cognitivos da compreensão de leitura e da fluência de leitura .....</i>	<i>20</i>
Aspectos neurobiológicos do desenvolvimento da leitura.....	22
Preditores neuropsicológicos do desempenho em leitura .....	24
Preditores ambientais no desenvolvimento/desempenho da leitura .....	26
Identificação de crianças em risco e prevenção de dificuldades de leitura .....	29
<i>Modelo de Resposta à Intervenção (RTI) .....</i>	<i>30</i>
Intervenções para promoção e remediação das habilidades de leitura e escrita .....	43
Dificuldades específicas de aprendizagem da leitura – dislexias de desenvolvimento .....	47
Objetivo Geral .....	50
Objetivos específicos, hipóteses e justificativa .....	50
CAPÍTULO II: INDICADORES DE RISCO PARA DIFICULDADE / TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM DA LEITURA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES .....	53
Fatores cognitivos-linguísticos .....	54
Fatores neurobiológicos e suas interações com o ambiente .....	57
Fatores comportamentais e emocionais .....	59
Alguns instrumentos de avaliação de habilidades relacionadas à alfabetização .....	60
Considerações Finais .....	63
Referências .....	63

CAPÍTULO III: INTERVENÇÃO-INSTRUÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM LEITURA E ESCRITA – INELE PARA SÉRIES INICIAIS .....	70
Resumo .....	70
Abstract .....	71
INTRODUÇÃO .....	71
MÉTODO .....	79
Procedimentos e Instrumentos .....	81
Análise de dados .....	84
RESULTADOS .....	84
DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS .....	93
CAPÍTULO IV: PROMOTING READING SKILLS IN SECOND GRADE CHILDREN: A BRAZILIAN RTI PILOT STUDY.....	104
Abstract.....	104
INTRODUCTION .....	104
<i>Why promote reading skills in evidence-based classroom practices?</i> .....	105
<i>Present Study</i> .....	107
METHOD .....	108
Participants .....	108
Procedures and Measures .....	109
Instruments for pretest screening.....	109
Statistics.....	114
RESULTS .....	114
Descriptive analyses: group comparisons.....	114
Descriptive analyses: intercorrelations .....	120
Predicting oral words and nonwords reading at T2 and moderator effects .....	123
Predicting oral regular words reading at T2 .....	123

Predicting oral irregular words reading at T2.....	124
Predicting oral nonwords reading at T2.....	124
Predicting total oral reading at T2 .....	125
Predicting words and text reading fluency at T2 and moderator effects .....	126
Predicting word reading fluency at T2 .....	126
Predicting text reading fluency (reading time - RT) at T2 .....	127
Predicting text reading fluency (accuracy – number of corrected words by minute) at T2 .....	128
DISCUSSION.....	129
Impacts on children outcomes in word reading accuracy.....	129
Impacts on children outcomes in word and text reading fluency and comprehension.....	131
Summary.....	131
Limitations.....	132
Conclusions.....	132
REFERENCES .....	133
CAPÍTULO V: DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE .....	138
REFERÊNCIAS .....	143
ANEXO A .....	161
Parecer consubstanciado do CEP.....	161
ANEXO B .....	166
Manual de aplicação do programa INELE .....	166
ANEXO C .....	194
Anexos INELE.....	194
ANEXO D .....	239
Apostila dos alunos.....	239
ANEXO E.....	310

Termos de Consentimento Livre e Esclarecido .....	310
ANEXO F.....	316
Questionário sociodemográfico e de condições de saúde.....	316
ANEXO G .....	319
Protocolo de avaliação do screening cognitivo e das medidas de leitura .....	319

## RESUMO

Esta tese abordou aspectos teóricos e empíricos do desenvolvimento da leitura, da identificação de risco de dificuldades na educação infantil e da promoção de habilidades de leitura e de escrita em crianças no 2º ano do Ensino Fundamental (EF), através de três estudos. No primeiro estudo investigou-se teoricamente os preditores cognitivo-linguísticos, neurobiológicos, comportamentais e ambientais de risco para dificuldades/transtornos de aprendizagem da leitura e descreveu-se os instrumentos de avaliação com foco na linguagem disponíveis no Brasil. O Estudo 2 descreveu a construção e as evidências de validade de conteúdo de um programa de intervenção / promoção das habilidades de leitura e de escrita para crianças em processo de alfabetização (programa INELE – Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita). Por fim, o Estudo 3 avaliou os efeitos do programa INELE – Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita conduzido por professores em crianças do segundo ano do EF em medidas de leitura após quatro meses de intervenção. A partir do Estudo 1 conclui-se que as habilidades de linguagem oral como a consciência fonológica e a compreensão oral, o vocabulário, a velocidade de processamento e a memória de trabalho fonológica (habilidades de processamento fonológico) devem ser desenvolvidas para a aprendizagem efetiva da leitura. Além disso, fatores relacionados ao ambiente familiar da criança, assim como o tipo de instrução formal oferecido pela escola, também impactam o desenvolvimento dessa habilidade. O Estudo 2 apresentou o desenvolvimento do programa INELE a partir das habilidades cognitivas preditoras da leitura, com foco na estimulação das habilidades de consciência fonológica, correspondência grafema-fonema, linguagem oral (vocabulário e compreensão), habilidades metacognitivas para compreensão leitora e fluência de leitura em sala de aula, com atividades mediadas pelo professor. O Estudo 3 demonstrou efeitos significativos do programa INELE no progresso do desempenho em leitura de palavras irregulares (rota lexical) e na velocidade de leitura textual nas crianças que receberam a intervenção. A presente tese destaca a importância do acompanhamento de crianças desde a pré-escola até os primeiros anos do Ensino Fundamental I para identificar e prevenir os riscos de dificuldades de leitura e escrita, assim como a importância de capacitar professores com métodos de ensino-instrução da leitura e da escrita baseados em evidência científica. Espera-se com esta tese auxiliar clínicos, pesquisadores e educadores a identificar crianças em risco de dificuldades de aprendizagem da leitura, para que possam solicitar avaliações mais específicas, acompanhamentos e implementar práticas de ensino e de promoção das

habilidades de escrita e da leitura preventivas e de redução do impacto das dificuldades, tanto no contexto clínico como educacional.

Palavras-chave: leitura, preditores cognitivos, resposta à intervenção, crianças

## ABSTRACT

The present dissertation investigated the theoretical and empirical aspects of reading development, children at-risk of reading disabilities and the promotion of evidence-based reading and writing classroom instruction in second-grade children. The first study reviewed the cognitive-linguistics, neurobiological, behavioral and environmental factors associated to risk of reading disabilities and described the Brazilian instruments available to assess literacy skills. The Study 2 described the development and the validity content of a preventive intervention program on classroom reading and writing instruction for beginners' readers. Finally, the Study 3 assessed the effects of the INELE – Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita conducted by teachers in classroom with second-grade children on reading measures. The Study 1 concluded that children must develop oral language skills as phonemic awareness and oral comprehension, vocabulary, speed process and phonological working memory to develop reading. Moreover, familial environment characteristics and school instruction impacts in the reading achievement. The Study 2 developed the INELE program based on the cognitive predictors of reading and it focus on phonemic awareness, grapheme-phoneme correspondences, metacognitive abilities related to reading comprehension and reading fluency stimulation mediated by the teacher classroom. The Study 3 demonstrated significative effects of INELE on oral irregular reading words and on reading fluency in second-grade children. The present dissertation highlights the importance of following literacy and reading development in children from preschool through the first years of elementary school in order to identify the risks of reading disabilities. It also sheds light in the importance of training teacher in evidence-based practices for reading instruction. This dissertation expects to help clinicians, researchers and educators to identify children at-risk of reading disabilities due to assess and monitor these children and offer instruction and interventions to promote reading skills, reducing the difficulties impact in children's life.

Palavras-chave: reading, cognitive predictors, response to intervention, children.

## APRESENTAÇÃO

A linguagem é um processo cognitivo complexo que envolve a compreensão, através da decodificação do *input* linguístico, incluindo a audição e a leitura, e a codificação expressiva e produção, englobando a fala, escrita e sinais. Por tratar-se de uma função neuropsicológica complexa, esta é dividida em diferentes componentes que compreendem diversos níveis de processamento. A linguagem escrita, especialmente a leitura, é provavelmente uma das habilidades linguísticas mais complexas que o ser humano aprende, uma vez que não se trata de uma capacidade desenvolvida de modo automático, mas requer que se aprenda a transformar símbolos visuais (letras) em sons e significados (Ehri, 2014).

A literatura demonstra que o aprendizado da leitura é influenciado por fatores neurobiológicos, cognitivos, comportamentais e ambientais, os quais de maneira integrada influenciam no desenvolvimento da leitura fluente e que, quando comprometidos, podem conduzir as dificuldades específicas da aprendizagem dessa habilidade (Bishop, 2009; Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2015; Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004). Do ponto de vista da neuropsicologia cognitiva, os modelos de dupla rota (Coltheart, 2006; Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001), descritos posteriormente nesta revisão, são os mais difundidos na literatura e explicam o processamento da leitura e da escrita no nível da palavra. A compreensão leitora pode ser explicada através do modelo de visão simples da leitura (Gough, & Tunmer, 1986) o qual postula que para compreender a criança precisa desenvolver as habilidades de decodificação das palavras e a compreensão da linguagem oral. Além disso, os modelos de Kintsch (1988; 1998) e Van Dijk (1983; 1988) explicam a compreensão leitora a partir de vários níveis de processamento: linguístico, análise gramatical das frases e o acesso ao significado delas, através das microestruturas do texto. Destacam também a importância das habilidades metacognitivas para a compreensão da estrutura global do texto, as macroproposições a partir de estratégias metacognitivas. A fluência de leitura vem também é apontada como um forte candidato por diversos estudos (Cardoso-Martins & Navas, 2016; Frijters et al., 2011; Georgiou, Das, & Hayward, 2009; Kirby, Georgiou, Martinussen, & Parrila, 2010; Wolf & Katzir-Cohen, 2001) como preditor da compreensão textual. Esses modelos auxiliam na compreensão das dificuldades específicas de aprendizagem da leitura e da escrita e fundamentam programas baseados em resposta à intervenção (RTI), os quais têm demonstrado melhor acurácia na identificação precoce de crianças em risco, no monitoramento do progresso do desempenho e na oferta de intervenções

mais intensivas eficazes (Fletcher & Vaughn, 2009). Assim, para compreender como ocorrem as variações nos processos de leitura e de intervenção preventiva e nas dificuldades são necessárias investigações integradas dos fatores neurobiológicos, cognitivos e ambientais que possam explicar essa variância (Joshi, Tao, Aaron, & Quiroz, 2012; Peterson & Pennington, 2015).

A presente tese tem como objetivo investigar teórica e empiricamente o desenvolvimento da leitura, a partir de medidas de identificação de risco de dificuldades em pré-escolares e através da intervenção preventiva nas habilidades de leitura e de escrita em crianças de séries iniciais do Ensino Fundamental (EF), a partir de três estudos. O primeiro estudo buscou investigar teoricamente os fatores cognitivo-linguísticos, neurobiológicos, comportamentais e do ambiente que influenciam no aprendizado da leitura e no risco de dificuldades em crianças pré-escolares. No segundo estudo demonstrou-se o processo de construção de uma intervenção sistemática preventiva para promoção em sala de aula das habilidades de leitura e de escrita para crianças de primeiro e de segundo anos do Ensino Fundamental. Por fim, o Estudo 3 investigou os efeitos dessa intervenção em crianças de segundo ano do Ensino Fundamental e a predição de uma avaliação cognitivo-linguística breve no desempenho em medidas de acurácia de leitura de palavras e pseudopalavras, compreensão e fluência de leitura ao final de quatro meses de intervenção.

Dessa forma, serão apresentados no primeiro capítulo dessa tese a revisão dos modelos cognitivos dos processos de leitura (reconhecimento de palavras, compreensão e fluência), suas bases neurobiológicas, além dos achados de estudos que buscam identificar preditores neuropsicológicos e ambientais subjacentes aos processos de leitura. Em seguida, serão descritas abordagens em identificação precoce de crianças em risco de dificuldades de aprendizagem da leitura no âmbito internacional e nacional no modelo de Resposta à Intervenção (RTI). Ainda serão revisados estudos de efeitos de intervenções remediativas das dificuldades de aprendizagem da leitura e preventivas para promoção das habilidades de leitura e de escrita no âmbito escolar (Camadas 1, 2 e 3 da RTI). Por fim, serão apresentados os modelos da Neuropsicologia Cognitiva e da atual classificação dos transtornos específicos de aprendizagem da leitura (dislexias de desenvolvimento) (APA, 2013). Ao final dessa breve revisão teórica, serão apresentados os três estudos compõem essa tese de doutorado.

O Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva (NEUROCOG), coordenado pela professora Jerusa Fumagalli de Salles, investiga o desenvolvimento e as dificuldades de leitura/escrita na infância há alguns anos, testando modelos de variáveis relacionadas ao

desempenho da leitura de palavras e de compreensão textual em crianças de Ensino Fundamental (Lima, et al., 2019; Salles & Parente, 2002; Salles & Parente, 2004; Salles & Parente, 2007). Também desenvolve pesquisas na área de construção, normas e estudos psicométricos de instrumentos de avaliação da leitura/escrita de crianças (Basso et al., 2018; Corso, Piccolo, Miná, & Salles, 2015; Corso, Sperb, & Salles, 2012; Salles, Piccolo, & Miná, 2017) e de processos cognitivo-linguísticos relacionados (Salles et al., 2016).

Os estudos desenvolvidos pelo NEUROCOG já demonstraram indiretamente a relação entre as dificuldades de leitura e demais habilidades cognitivo-linguísticas (Zamo e Salles, 2013). Neste estudo crianças de quarto ano do EF com dificuldades de leitura no nível da palavra apresentaram desempenhos inferiores aos do grupo competente em leitura na orientação, memória de trabalho, linguagem oral e escrita, habilidades aritméticas, habilidades visuoespaciais e funções executivas. No trabalho de Piccolo e Salles (2013) também se investigaram as relações entre leitura (palavras e texto), vocabulário e memória em crianças do 3º ao 7º ano do EF, verificando uma relação positiva moderada entre leitura, memória de trabalho e vocabulário. Pesquisas verificando a relação entre funções executivas e compreensão leitora em crianças de segundo ao sétimo ano também foram realizadas, indicando maior prejuízo nessas funções em leitores com dificuldade de compreensão (Corso, Cromley, & Salles, 2016; Corso, Sperb, & Salles, 2013).

Além das variáveis cognitivo-linguísticas, o grupo investiga a influência de variáveis ambientais no desempenho da leitura de crianças de EF, como o nível socioeconômico (NSE) (o qual envolve a renda e a educação dos pais) (Piccolo et al., 2012), tipo de escola (Corso et al., 2013) e estresse materno e da criança (Piccolo, Salles, Falceto, Fernandes, & Grassi-Oliveira, 2016). Em geral, foram analisadas de forma separada as relações entre variáveis cognitivas (ou ambientais) com o desfecho de leitura de palavras e com o desfecho em compreensão de leitura textual.

Mais recentemente, o NEUROCOG passou a investigar essas variáveis de forma integrada, encontrando efeitos mediadores do NSE através das funções executivas na compreensão leitora (Corso et al., 2016), e diretos do NSE na memória de trabalho, funções executivas, linguagem oral e leitura de palavras, especialmente em crianças mais novas (até nove anos) (Piccolo, Arteché, Fonseca, Grassi-Oliveira, & Salles, 2016).

O grupo tem estudado nos últimos anos de modo transversal as relações entre habilidades de leitura (acurácia no reconhecimento de palavras e compreensão de leitura textual), algumas variáveis cognitivo-linguísticas, socioeconômicas e familiares (estresse e

escolaridade dos pais) em crianças cursando as séries iniciais de escolarização. Esta tese inova na proposta de contribuir com uma intervenção em leitura para crianças do EF e investigar longitudinalmente habilidades de leitura em uma amostra de segundo ano do EF. Outro aspecto inovador é a utilização da abordagem de Resposta à Intervenção (RTI) (Fletcher & Vaughn, 2009; Vaughn & Fuchs, 2003) para identificação e prevenção das dificuldades de leitura, ainda recentemente estudada no contexto brasileiro (Almeida, Piza, Cardoso, & Miranda, 2016; Andrade, Andrade, & Capellini, 2015). Na tese está apresentado o processo de construção de um programa de intervenção preventiva para estimulação das habilidades de leitura e de escrita em sala de aula, com objetivo de verificar os efeitos da instrução baseada em evidências científicas na Camada 1 da RTI. Esse programa foi construído em etapas, a partir de procedimentos metodológicos rigorosos baseados na elaboração de instrumentos de avaliação neuropsicológica (Fonseca et al., 2011; Rodrigues & Salles, *in press*) e em programas de estimulação cognitiva brasileiros (Cardoso et al., 2016; Dias & Seabra, 2013; Pureza & Fonseca, 2016). A tese também apresenta resultados do programa de intervenção construído, oferecendo evidências de validade de conteúdo e de efetividade da intervenção.

## CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

### **Leitura**

A leitura é uma atividade cognitiva complexa que envolve a integração de diferentes processos cognitivos como a decodificação de letras em sons, a identificação de palavras, o acesso ao seu significado e a integração sintática e semântica do texto. Nesse sentido, o principal objetivo da leitura é a compreensão, a qual irá implicar em maior sucesso acadêmico e integração social (Fluss et al., 2009; Gray, et al., 2014). Para aprender a ler no nível da palavra, é necessário que criança ative um sistema de mapeamento entre os símbolos impressos em palavras (ortografia) e as sequências fonêmicas (sons) que incluem as palavras faladas (fonologia) (Snowling, 2001). Quanto maior for a velocidade em que esse processo ocorre, maior é a disponibilidade de recursos da memória de trabalho para realizar operações de análise sintática, de integração semântica dos constituintes da frase e de integração das frases na organização textual (Salles & Parente, 2004). Assim, a leitura oral acurada é definida em termos do nível de precisão (acurácia) e velocidade de leitura, na qual a decodificação ocorre sem esforço, permitindo que a atenção se volte para compreensão do conteúdo (Vellutino et al., 2004; Vellutino, Tunmer, Jaccard, & Chen, 2007; Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Esse processo tende a tornar-se mais automático com o avanço das séries escolares a partir do aperfeiçoamento das estratégias de leitura e do conhecimento léxico (Salles & Parente, 2002).

#### *Modelos cognitivos e de desenvolvimento de leitura no nível da palavra*

As palavras de um texto configuram as unidades básicas que o leitor visualiza e processa para extrair significados do conteúdo escrito. Diferentemente do que ocorre nas palavras faladas, a criança precisa realizar a correspondência grafema-fonema para identificar palavras escritas, a qual pode não ser sempre a mesma, além de que palavras ativam significados (Ehri, 2005a). Portanto, para aprender a ler a criança recorre a estratégias cognitivas para realizar o processo de decodificação das letras em sons. Essa decodificação é que permite o acesso ao conteúdo lexical (significado) e é de extrema importância nas fases iniciais de aprendizagem da leitura (Vellutino et al., 2004).

No entanto, para que a decodificação aconteça de maneira acurada e fluente, diversos processos ocorrem, os quais vem sendo melhor explicados pelos modelos cognitivos de

processamento da leitura de dupla-rota (Coltheart, 2006; Coltheart et al., 2001; Ellis, 1995; Ellis, Young, & Anderson, 1988) (Figura 1). Esses modelos postulam dois mecanismos para a leitura: um mecanismo (ou rota) fonológico e outro lexical. Assim, quando uma palavra é apresentada, primeiramente a criança processa visualmente os traços que compõem as letras e, em seguida, as decodifica para o som. A rota fonológica converte diretamente grafemas (letras) em fonemas (sons), fornecendo um *output* fonológico através de um sistema de conversão grafema-fonema regular. Por outro lado, a rota lexical é constituída de duas subrotas: uma rota lexical semântica, ou indireta e uma lexical não-semântica, ou direta (Coltheart et al., 2001). O funcionamento da rota lexical não semântica ocorre através da identificação da representação ortográfica de uma palavra no léxico. A rota lexical indireta atua com o acesso ao sistema semântico, partindo da identificação de um item no léxico ortográfico, que possibilita a identificação do seu significado no sistema semântico. Logo, ativa o léxico fonológico para a produção do *output*. Em vista disso, na rota lexical o acesso ao significado pode influenciar na leitura (Coltheart et al., 2001). Fica claro que o processamento léxico-semântico desempenha um papel em modelos de reconhecimento de palavras, porém ainda não há consenso qual é esse papel na leitura proficiente, e a relação desse componente com variações em características psicolinguísticas. Acredita-se que estudos com crianças que apresentam dificuldades de leitura são um campo importante para esta investigação (Nobre & Salles, 2014). Esta habilidade cognitiva específica também se apresenta como suporte importante à compreensão leitora (Corso et al., 2012).

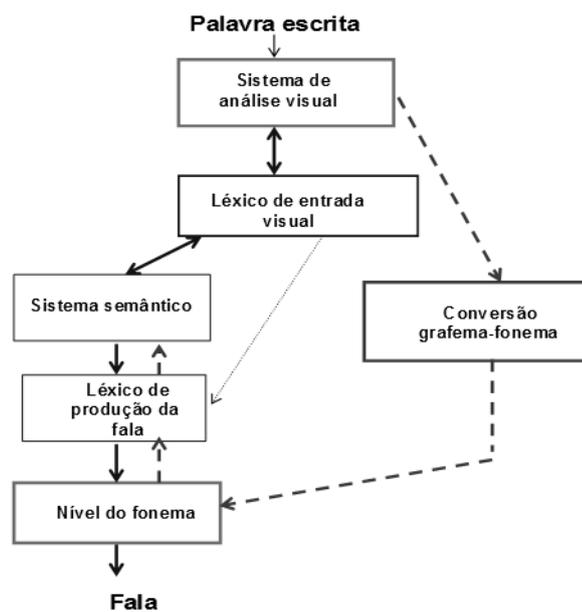


Figura 1. Modelo adaptado de Dupla-Rota de Leitura (Ellis, 1995; Ellis et al., 1988).

No modelo de desenvolvimento da leitura de palavras descrito por Ehri (2005b; 2014), a autora distingue quatro estratégias cognitivas de leitura que podem ser utilizadas pela criança, as três primeiras ocorrem na leitura de palavras desconhecidas e, portanto, relacionadas à rota fonológica. A última é utilizada na leitura de palavras conhecidas, associada ao uso da rota lexical. A primeira estratégia refere-se à decodificação fonológica, a qual nos permite ler qualquer combinação de grafemas pela conversão direta grafema-fonema. A estratégia de analogia, utiliza palavras similares já conhecidas pela criança para ler palavras de ortografia similar (i. e. utilizar a palavra *prima* para ler *prina*). Ainda utilizando a rota fonológica está a estratégia de predição, a qual envolve a utilização de pistas contextuais e letras para adivinhar palavras desconhecidas. Conforme descrito acima, essas estratégias tendem a ser utilizadas no início da alfabetização e demandam processos controlados, exigindo maior esforço da criança em detrimento do conteúdo lido (Salles & Parente, 2004).

Por fim, a última estratégia citada pela autora ocorre quando a criança depara-se com palavras familiares, realizando uma leitura direta/lexical (*sight reading*) através da ativação do léxico ortográfico da memória (Ehri, 2005b). Para as palavras familiares a tendência é que o leitor as olhe e automaticamente o cérebro as reconheça e acesse o seu significado. Certamente esta é a estratégia mais eficiente para a compreensão textual, porém é essencial que a criança adquira vocabulário no léxico ortográfico para desenvolver esta habilidade (Coltheart et al., 2001; Ehri, 2005b; 2014). O desenvolvimento desse vocabulário ocorre a partir da formação de conexões entre letras na escrita e sons na pronúncia das palavras, as quais vão ocorrendo a partir da formação do conhecimento do sistema alfabético (princípio alfabético). Isso inclui o aprendizado da correspondência grafema-fonema e aquisição da consciência fonêmica, ou seja, aprender a distinguir cada fonema na pronúncia das palavras e sua representação ortográfica (Ehri, 2005a, 2014). No momento em que a criança aprende a representação ortográfica de uma palavra, ela consegue olhar para sua escrita, pronunciá-la, distinguir separadamente seus fonemas na pronúncia e reconhecer quais os grafemas correspondem a cada som. Após algumas exposições às palavras escritas, a criança vai formando um léxico mental ortográfico e suas conexões na memória, automatizando esse acesso (Ehri, 2005b).

Estudos desenvolvidos por Share (1999) também contribuem para a hipótese da formação das representações ortográficas mentais a partir da consciência fonológica e

correspondência grafema-fonema. O autor verificou que crianças sem dificuldade de aprendizagem de segunda série identificaram grafias alvo com maior precisão, frequência e rapidez do que as palavras lidas com grafias homofônicas suplentes. Ao final dos experimentos, Share (1999) conclui que a decodificação fonológica é fundamental para a aquisição de representações ortográficas específicas das palavras. Neste sentido, a rota fonológica é considerada essencial nos períodos iniciais de aquisição da leitura por ser um procedimento gerativo. Ela contribui com a leitura de palavras encontradas pela primeira vez ou palavras pouco familiares, para as quais ainda não está disponível uma representação ortográfica na memória (Share, 1999). Essa é adquirida conforme a criança armazena esse léxico ortográfico otimizando a utilização da leitura direta/lexical (Ehri, 2005a; 2005b; 2014).

Destaca-se que para desenvolver tanto as estratégias de decodificação via rota fonológica e de leitura direta das palavras (rota lexical), a criança precisa receber ensino explícito e sistemático das correspondências grafema-fonema e fonema-grafema, no caso da escrita (Hensbest & Apel, 2017). Logo, tanto programas de intervenção remediativa das dificuldades de leitura como o próprio ensino da leitura e da escrita devem incorporar práticas de sistematização desses processos, para que a criança automatize o reconhecimento de palavras.

### *Modelos cognitivos da compreensão de leitura e da fluência de leitura*

As habilidades de compreensão leitora são extremamente complexas e envolvem diferentes funções cognitivas e neuropsicológicas. De acordo com o modelo de visão simples da leitura (VSL) (Gough & Tunmer, 1986), a compreensão leitora é o produto de duas habilidades: a decodificação ou identificação de palavras (descrita no tópico anterior) e a compreensão oral da linguagem. Essa última, refere-se à habilidade de compreender sentenças e discursos oralmente apresentados (Cardoso-Martins & Navas, 2016). Conforme o modelo VSL podemos dissociar os componentes de decodificação e compreensão oral, o que implica que uma criança pode adquirir habilidades de decodificação, mas não necessariamente compreender o material lido e vice-versa, compreende a linguagem oral, mas não decodifica a escrita (Corso & Salles, 2017). O modelo da VSL é apoiado por diversos estudos empíricos, sendo possível explicar grande parte da variância em tarefas de compreensão leitora pelas habilidades de decodificação e compreensão oral, assim como os estudos com crianças com dificuldades de leitura corroboram a dissociação desses componentes (Cardoso-Martins &

Dias, 2016; Oakhill, Cain, & Elbro; 2015/2017; Seabra, Dias, & Montiel, 2012; Vellutino et al., 2007).

No entanto, o modelo VSL apresenta algumas limitações, por exemplo, referentes a outros componentes cognitivos que podem contribuir para a variância em compreensão leitora para além desses componentes. A fluência de leitura vem sendo apontada como um forte candidato por diversos estudos (Cardoso-Martins & Navas, 2016; Frijters et al., 2011; Georgiou et al., 2009; Kirby et al., 2010, Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Esse argumento é especialmente reforçado pelos estudos em línguas transparentes (como espanhol e italiano) e de transparência intermediária, como o português, já que as correspondências grafema-fonema nessas línguas é mais regular, favorecendo o desenvolvimento da rota fonológica em fases iniciais da leitura (Georgiou et al., 2009). O estudo de Cardoso-Martins e Navas (2016), por exemplo, avaliou longitudinalmente o papel da fluência de leitura de palavras regulares no desenvolvimento inicial da compreensão leitora em 65 crianças de primeiro ano do Ensino Fundamental. As autoras encontraram que ao final do primeiro ano, controlando-se o efeito da compreensão oral e da acurácia na leitura de palavras, a fluência de leitura correlacionou-se significativamente com a compreensão de leitura um ano depois, concluindo que a fluência pode dar mais robustez ao modelo VSL.

Embora haja um consenso de que a fluência é necessária para uma leitura eficaz, ainda há pouca evidência direta sobre os circuitos neurais que suportam esta habilidade assim como não há um modelo consensual para sua definição. De acordo com a revisão realizada por Navas, Pinto e Dellisa (2009), as definições atuais de fluência de leitura podem ser divididas a partir de três proposições. A primeira refere-se à fluência de leitura como resultado da qualidade da leitura oral de palavras isoladas e no texto, medida pela acurácia, taxa de leitura e prosódia; a segunda como resultado da precisão e automaticidade de diferentes componentes linguísticos; e, por fim, como resultado do efeito de diferentes sistemas biológicos e cognitivos, especialmente da velocidade de processamento. Wolf e Katzir-Cohen (2001) discutem a definição e componentes da fluência de leitura defendendo a proposta de um modelo baseado em componentes, no qual a taxa de leitura e a velocidade de processamento são características de componentes e sub-habilidades de leitura, enquanto que a acurácia e a automaticidade são estágios mensuráveis de leitura e fluência de leitura. Dito de outra forma, a fluência envolve o acesso rápido ao significado da palavra lida e sua relação com as demais palavras da frase.

Nessa perspectiva, a criança em séries iniciais usa primariamente a rota fonológica, tendendo a ler de forma mais lenta e não-automática (Navas et al., 2009). Esse processo torna-se mais automático com o avanço das séries escolares a partir do aperfeiçoamento das estratégias de leitura e da formação de um conhecimento léxico-ortográfico, passando a um maior uso da rota lexical e aperfeiçoamento da fluência de leitura (Navas et al., 2009; Salles & Parente, 2002). Dessa forma, uma leitura oral acurada é definida em termos do nível de precisão (acurácia) e velocidade de leitura na qual a decodificação ocorre com mínimo esforço cognitivo, permitindo que a atenção se volte para a compreensão do conteúdo (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Portanto, uma criança com dificuldades na decodificação do material escrito acaba falhando na leitura automática das palavras (dentro ou fora de um contexto) e, conseqüentemente, apresentando dificuldades na compreensão (Hudson, Lane & Pullen, 2005).

O conhecimento de vocabulário também influencia na compreensão leitora e no componente de compreensão oral, sendo uma variável importante a ser considerada no modelo de VSL (Tunmer & Chapman, 2012). Portanto, é importante que o treinamento de fluência de leitura como o ensino de estratégias de acesso ao significado de palavras desconhecidas seja diretamente associado ao ensino da decodificação (Anderson, 2019; Cardoso-Martins & Navas, 2016; Hudson et al., 2005).

### **Aspectos neurobiológicos do desenvolvimento da leitura**

Os estudos envolvendo aspectos neurobiológicos do desempenho em leitura, em geral, são realizados com amostras de crianças com dislexia ou em risco de desenvolver dificuldades de leitura, de modo a uma compreensão desses aspectos. Regiões do cérebro e do cerebelo têm sido associadas às dislexias de desenvolvimento, indicando diminuição volumétrica ou simetria exacerbada em regiões de áreas perisilvianas da linguagem (Pennington et al., 2009). Resultados de estudos com neuroimagem funcional convergem para hipoativação de regiões cerebrais posteriores e hiperativação em regiões frontais durante a leitura em crianças com dislexia, em medidas de acurácia (Turkeltaub, Gareau, Flowers, Zeffiro, & Eden, 2003).

As investigações sobre regiões associadas à fluência de leitura são mais recentes e ainda não apresentam consenso. Um estudo recente buscou identificar esses correlatos da fluência de leitura comparando ativações neurais de adultos leitores proficientes e com dislexia através de um paradigma de leitura de sentenças em fMRI (Christodoulou et al.,

2014). Os autores encontraram aumento de ativações bilaterais nos leitores proficientes em regiões corticais, subcorticais e cerebelares conforme aumento da velocidade de apresentação das sentenças, especialmente em regiões implicadas no processamento visual (regiões ventrais occipitais), fonológico (giro frontal inferior, giros temporais superior e posterior) e semântico (giro temporal medial e giro temporal superior posterior). O grupo com dislexia apresentou padrão de aumento da ativação similar ao grupo anterior, no entanto houve menor ganho na ativação especialmente nas regiões de hemisfério cerebral esquerdo (giros medial e inferior frontais e giro temporal superior), as quais estão implicadas no controle e representação do conhecimento verbal semântico. Ressalta-se que não houve diferenças significativas na acurácia entre os grupos, o que corrobora que a diminuição da ativação nas regiões encontradas pode estar relacionada aos déficits de fluência, já que sustentam o processamento semântico e automaticidade da leitura (Christodoulou et al., 2014).

Recentemente, diversos estudos investigam genes candidatos às dificuldades de leitura, especialmente à dislexia, tanto em populações de risco como em crianças com diagnóstico de dislexia. Embora haja um aumento no número de estudos nos últimos anos, os resultados ainda são inconsistentes devido à variabilidade metodológica. Uma revisão recente de estudos de segregação familiar e dislexia sugeriu que as dificuldades específicas de leitura apresentam um componente hereditário considerável (Berninger & Richards, 2010). Genes específicos são apontados como candidatos à suscetibilidade da DD, incluindo *DYX1C1*, *KIAA0319*, *DCDC2*, and *ROBO1* (Dandouh et al., 2009; Hannula-Jouppi et al., 2005; Schumacher, 2006). Em relação à literatura nacional, um menor número de estudos é encontrado e ainda com resultados inconsistentes. Um estudo buscou replicar achados internacionais de associações com o fenótipo de dislexia em relação às deleções e duplicações nos genes *DCDC2*, *KIAA0319* e *ROBO1* e, genes proximais como o *KAAG1*, *NRSN1* e *ROBO2*, no entanto os autores não encontraram associações entre grandes deleções nestes genes candidatos (Svidnicki et al., 2013). Concluem também que devido a complexidade genética das dificuldades específicas de leitura, pode ser que os genes *DEDE2* e *KIAA0319* contribuam para este fenótipo, embora sua influência varie conforme amostras investigadas e análises realizadas.

Uma proposta para resolver o enigma das complexas correlações genotípico-fenotípicas e comorbidades entre dislexia e outros transtornos de aprendizagem é o conceito de endofenótipos (Bishop, 2009). Endofenótipos podem ser definidos como elos intermediários entre as influências etiológicas genéticas e ambientais e a expressão fenotípica

(Waldman, 2005). Isso porque os endofenótipos fornecem pistas sobre os componentes genéticos subjacentes a um transtorno do neurodesenvolvimento, uma vez que são geneticamente menos complexos, podendo envolver um menor número de genes do que no transtorno complexo como um todo (Kremen et al., 2016). Portanto, a abordagem de investigação dos endofenótipos constitui uma estratégia a ser explorada na tentativa de encontrar relações sistemáticas entre influências genéticas e ambientais e sua expressão fenotípica.

Além disso, tendo em vista que a dislexia representa o extremo negativo da distribuição normal da habilidade de leitura de palavras, para seu diagnóstico, torna-se necessário um ponto de corte de certa forma arbitrário em uma variável contínua (Peterson & Pennington, 2015). Assim, a identificação de endofenótipos pode auxiliar a reduzir a complexidade do transtorno através da identificação de padrões mais específicos de correlação genotípico-fenotípica. Conforme será revisado nas próximas seções, as dificuldades específicas de leitura apresentam diferentes endofenótipos, sendo a dislexia um fenótipo muito complexo e, portanto, de difícil investigação. Tendo em vista a abordagem de endofenótipos (Bishop, 2009; Kremen et al., 2016) gradualmente esses estudos estão se tornando mais frequentes e são, conforme esperado, mais bem sucedidos. Nesse sentido, autores sugerem que para o avanço do conhecimento da neurobiologia das dificuldades de aprendizagem específica da leitura (dislexia) é necessário um refinamento do entendimento dos fenótipos cognitivos associados, já que compreendem os componentes desenvolvimentais essenciais da dislexia e suas relações com outros transtornos do neurodesenvolvimento (Snowling & Melby-Lervag, 2016).

### **Preditores neuropsicológicos do desempenho em leitura**

Do ponto de vista neuropsicológico, uma série de processos cognitivos e diferentes conhecimentos implicados na aprendizagem da leitura já têm sido identificados (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2015; Vellutino et al., 2007). A literatura demonstra de forma consistente a importância de diversos processos cognitivo-linguísticos específicos (endofenótipos) como essenciais para o desenvolvimento da leitura no nível da palavra: consciência fonológica, memória fonológica e nomeação seriada rápida (também considerada uma medida da velocidade de processamento) (Fritjers et al., 2011; Peterson & Pennington, 2015; Vellutino et al., 2007). A consciência fonológica, nomeação seriada rápida (NSR),

conhecimento de letras e linguagem oral são preditores significativos de alfabetização bem sucedida em vários idiomas (Fricke, Boyer, & Stackhouse, 2015). Além disso, os problemas no processamento fonológico interagem com outros fatores de risco neurocognitivos e fatores protetivos (Peterson & Pennington, 2012; Peterson & Pennington, 2015). Alguns destes fatores podem ser considerados subjacentes às dificuldades de leitura, ou seja, causalmente relacionados à leitura, e conseqüentemente podem ser usados para ser incluídos em programas de intervenção preventivos para crianças de risco e/ou terapêuticos para crianças que já possuem as dificuldades de leitura.

A revisão de estudos sobre preditores iniciais de leitura em línguas alfabéticas (Bowey, 2002) aponta para um consenso quanto à importância da consciência fonológica e do conhecimento das letras (variáveis que se destacam entre outras comumente estudadas). Além da consciência fonológica, bastante descrita na literatura (Fricke et al., 2015; Hulme, Nash, Gooch, Lervag, & Snowling, 2015; Nation & Snowling, 2004; Saksida et al., 2016; Vellutino et al., 2004), aponta-se a relação entre leitura (reconhecimento de palavras) e outras variáveis (que podem ser também identificadas como preditoras) como: aritmética (Ackerman, Holloway, Youngdahl, & Dykman, 2001; Landerl et al., 2013), compreensão de linguagem oral, habilidades percepto-motoras, memória não-verbal (Nation & Snowling, 2004; Salles & Parente, 2007); memória de trabalho (Gathercole et al., 2006, Piccolo & Salles, 2013), vocabulário (Piccolo & Salles, 2013), fluência verbal fonêmico-ortográfica (uma medida de funções executivas) (Cohen, Vaughn, Riccio, & Hall, 1999), velocidade de nomeação (Kirby et al., 2010; Kirby, Parrila, & Pfeiffer, 2003), e consciência morfológica (Kirby et al., 2012; Willburger, Fussenegger, Moll, Wood, & Landerl, 2008).

O que não parece claro ainda na literatura, portanto, é a identificação dos preditores específicos para cada idade / ano escolar, uma vez que a maioria destes estudos utiliza amostras específicas de uma determinada faixa etária e com delineamentos transversais. Portanto, abordagens longitudinais e que visem compreender as trajetórias de desenvolvimento da leitura ao longo do EF tornam-se importantes para melhor compreensão destes preditores. Além disso, em relação à resposta a intervenção de crianças com risco de ou com dificuldades específicas para leitura, ainda não há clareza quanto aos processos que mediam essa resposta em determinadas crianças (Catts, Nielsen, Bridges, Liu, & Bontempo, 2015; Frijters et al., 2011; Stuebing et al., 2015).

Em relação aos preditores de desempenho da compreensão leitora nas séries iniciais, além da decodificação e da fluência de leitura, já discutidos no tópico anterior, de acordo com

modelos da compreensão leitora, provenientes da Psicologia Cognitiva (Kintsch, 1988; 1998; Van Dijk, 1983; 1988), existem vários níveis de processamento do texto, cada qual envolve diferentes processos cognitivos. No nível inicial de processamento das palavras e frases, a criança deve decodificar as palavras, mas também reconhecer a sua função gramatical na frase. Os significados dessas palavras formarão proposições, relacionadas em uma rede complexa, a qual inclui processos inferenciais: a microestrutura do texto (Corso et al., 2013; Kintsch, 1988; 1998; Van Dijk, 1978;1983). Esse processo inicial é predito pela acurácia na decodificação e compreensão oral, relacionado então aos aspectos de linguagem oral e escrita (Corso & Salles, 2017). Só a microestrutura do texto, não garante a compreensão de seu significado, pois a criança também deve reconhecer tópicos globais e suas interrelações de maneira que o significado das palavras e a microestrutura se organizem dentro de uma estrutura mais global: a macroproposição (Corso et al., 2013; Kintsch, 1988; 1998; Van Dijk, 1978;1983). Para que esses processos ocorram, funções neuropsicológicas relacionadas às funções executivas (memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade) e ao desenvolvimento de estratégias metacognitivas (Corso et al., 2016). No modelo de fluência de leitura de Wolf e Katzir-Cohen (2001) os autores sugerem que diversos processos cognitivos estão envolvidos na fluência, inclusive as funções executivas, necessárias para coordenar habilidades como atenção, percepção visual, identificação e representação ortográfica e fonológica, memória fonológica e conhecimento semântico. Portanto, tanto o ensino regular da leitura como os programas de intervenções preventivos de risco de dificuldades e remediativos devem estimular os preditores aqui descritos.

### **Preditores ambientais no desenvolvimento/desempenho da leitura**

O ambiente familiar/escolar em que a criança está inserida também é de grande interesse para as pesquisas sobre desenvolvimento de habilidades cognitivas e aprendizagem formal. Cada vez é maior o número de estudos que apontam para a influência do ambiente no desenvolvimento cerebral e, conseqüentemente nas habilidades cognitivas (Blair & Raver, 2016; Goldin-Meadow et al., 2014; Hair, Hanson, Wolfe, & Pollak, 2015). Dentre os preditores ambientais do desempenho de leitura das crianças, destaca-se o nível socioeconômico (NSE) – índice geralmente composto por renda familiar, escolaridade e ocupação dos pais (McLoyd, 1998) – e exposição à leitura no ambiente doméstico. O NSE parece prever o sucesso acadêmico de longo prazo e está fortemente relacionando com o

desempenho de consciência fonológica e memória de trabalho (Alloway, Alloway, & Wootan, 2014). Práticas formais de alfabetização conduzidas pelos pais (Skwarchuk, Sowinski, & LeFevre, 2014), variáveis de letramento familiar (*home literacy*) (Melvin et al., 2016), leitura compartilhada no ambiente familiar (Luo & Tamis-LeMonda, 2017), número de livros em casa e estresse parental vem sendo significativamente relacionadas ao desempenho em leitura da criança (Aikens & Barbarin, 2008). Também estudos investigando o papel moderador do ambiente no impacto dos aspectos neurobiológicos no desenvolvimento neuropsicológico vêm sendo investigados (Noble et al., 2015; Piccolo, Merz, He, Sowell, & Noble, 2016) na tentativa de compreender o papel específico dessas variáveis no impacto das funções neuropsicológicas e desempenho acadêmico.

Recentemente pesquisadores investigaram se haveria um papel moderador do NSE (medido pela renda e escolaridade dos pais) na relação entre espessura cortical e desempenho em linguagem (leitura e vocabulário, além de outras medidas cognitivas) (Brito, Piccolo, & Noble, 2017). Os resultados indicaram crianças provenientes de famílias com maior NSE tendem a ter melhor desempenho em leitura e vocabulário para todas as espessuras corticais. Contudo, ao longo de diferentes espessuras, a associação entre espessura cortical e vocabulário e leitura foi atenuada (menor) para as crianças de famílias com maior NSE. Isso indica que os estímulos a que crianças com maior NSE são expostas - como escolas com mais recursos, maior quantidade e qualidade de exposição à linguagem e leitura em casa - podem levar a um melhor desenvolvimento da linguagem e habilidades acadêmicas relacionadas, mesmo quando há um risco neurobiológico presente, como a redução da espessura cortical em áreas cerebrais associadas à linguagem. No entanto, as experiências específicas, os mecanismos neurais e processos cognitivos específicos que explicam este fator protetivo, ainda precisam ser melhor investigados (Noble et al., 2015; Duncan & Magnuson, 2012).

Estudos nacionais conduzidos com crianças em idade escolar reforçam a hipótese de influência dos fatores ambientais no desempenho cognitivo, especialmente para a leitura e escrita. Por exemplo, identificam-se fortes correlações negativas entre o número de familiares que moram com a criança e acurácia na leitura de palavras (Piccolo et al., 2012), assim como o NSE e escolaridade dos pais são associados como preditores do desempenho em linguagem (Piccolo, Arteche et al., 2016). A compreensão leitora também é influenciada pelo NSE, através da mediação das funções executivas (atenção, controle inibitório e memória de trabalho), ou seja, crianças de menor NSE tendem a ter mais dificuldades na compreensão

leitora devido ao desenvolvimento inferior das funções executivas em relação às crianças de maior NSE (Corso et al., 2016).

Outro aspecto que também pode ser analisado é o contexto aonde a criança se desenvolve e que também tem impacto no desenvolvimento das habilidades acadêmicas. Um estudo comparou o desempenho de crianças institucionalizadas *versus* morando com seus familiares a partir das medidas de leitura, escrita e matemática do Teste de Desempenho Escolar (TDE) (Stein, 1994) em dois períodos (Diniz, Piccolo, Couto, Salles, & Koller, 2014). Os resultados demonstraram que o grupo de crianças institucionalizadas obteve maior crescimento no desempenho de leitura e escrita em relação às que viviam com a família. As autoras argumentam que esse maior crescimento possivelmente ocorreu devido à primeira avaliação ter ocorrido logo que as crianças foram institucionalizadas, vindas de um ambiente com pouca estimulação. Na medida em que a frequência escolar dessas crianças aumentou, assim como a realização das tarefas, houve um crescimento superior em relação àquelas que cresceram em um ambiente com maior estimulação.

Ainda, estudos sugerem que crianças de ambientes mais favorecidos e com fortes habilidades cognitivas subjacentes à leitura apresentam maior propensão a serem boas leitoras, a menos que apresentem fatores de risco genéticos para dificuldades de leitura (Peterson & Pennington, 2015). No entanto, ainda não estão estabelecidos quais os fatores ambientais são mais propensos a contribuir na explicação da variância em leitura, assim como a extensão dessa contribuição.

Sendo a leitura uma habilidade que é aprendida pela criança, além dos fatores neuropsicológicos e de letramento familiar, o método de instrução formal ou de alfabetização que a criança recebe na escola também impacta diretamente no desempenho de leitura e de escrita (Roskos & Neuman, 2014). Atualmente existem três concepções de alfabetização predominantes: alfabética, fônica e ideovisual (Adams et al., 2003). A concepção alfabética prevê que a criança identifique letras, seus nomes, memorize o alfabeto e combine letras para formar sílabas, estando em menor uso. A abordagem fônica propõe o ensino explícito e sistemático das relações entre as unidades gráficas do alfabeto (letras ou combinações de letras) e suas correspondentes unidades fonológicas (sons). A análise e a síntese de fonemas são as duas estratégias mais eficazes para levar o aluno a ler (transformar letras em sons) e escrever (transformar sons em letras), de modo a desenvolver a decodificação. A concepção ideovisual não se define como um método, mas como uma filosofia, baseada nos modelos “de cima para baixo” de leitura ou no construtivismo proposto por Smith (1971). Pressupõe que a

aprendizagem se dá pela identificação visual da palavra, sendo o contexto considerado como essencial para auxiliar as crianças a identificar a palavra a partir de sua forma visual. Embora a maior parte dos estudos internacionais (*National Reading Panel*, 2000) e também nacionais (Capovilla & Capovilla, 2003; Godoy & Pinheiro, 2018) demonstrem a superioridade da abordagem fônica em relação ao método global ou ideovisual no aprendizado da leitura, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1997) ainda estão baseados na concepção ideográfica. No entanto, recentemente foi publicada a nova Política Nacional de Alfabetização (Brasil, 2019) a qual prevê a fundamentação de programas baseados nas ciências cognitivas e, conseqüentemente, na abordagem fônica.

### **Identificação de crianças em risco e prevenção de dificuldades de leitura**

Especialmente nos últimos trinta anos houve um crescimento do interesse nos fatores preditivos para o desenvolvimento da leitura e para a resposta à instrução formal no contexto das intervenções em leitura. É cada vez maior a preocupação com crianças que falham na aprendizagem das habilidades de leitura, escrita e matemática tanto em âmbito nacional como internacional, e é por isso que os governos em seus diferentes níveis tem buscado desenvolver programas escolares que visam combater os diferentes obstáculos na aprendizagem das habilidades acadêmicas.

Infelizmente os métodos usados até o presente momento para o ensino da leitura e da escrita no Brasil, de uma forma geral, não tem sido efetivos, especialmente nas crianças de camadas socioculturais menos favorecidas. A taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais é de 7,2% (IBGE, 2017), a taxa de alfabetismo funcional é de 29% (INAF, 2018) e o desempenho dos estudantes das escolas públicas brasileiras encontra-se distante do esperado para um país em desenvolvimento (INEP, 2015). O índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) reúne dois conceitos de medida da qualidade da educação, aprovação escolar e média de desempenho nas avaliações padronizadas realizadas pelo governo, como Prova Brasil e SAEB (INEP, 2007). O IDEB divulgou na sua última avaliação (resultados gerais de 2017) que o Brasil atingiu índice de 5,8, ainda distante da média de 6,0 pontos, meta descrita pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (INEP, 2018). Considerando as avaliações internacionais, os resultados divulgados em 2015 do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico-OCDE) indicaram uma redução de desempenho para leitura em

relação à avaliação anterior, levando o Brasil a ocupar a 55ª posição de um ranking para leitura dentre as 65 economias avaliadas. Além disso, a média alcançada pelos brasileiros (M = 407) foi significativamente inferior ao dos demais países da OCDE (M = 493) (INEP, 2015).

Nesse sentido, o Brasil ainda é um país que remedia muito mais do que previne as dificuldades de leitura em sua população. Atualmente às crianças entram na escola no contexto da Educação Infantil, aos 4 anos de idade, o que deveria facilitar a educação atuar de forma preventiva, desenvolvendo habilidades preditoras do letramento, atenuando os efeitos, por exemplo, das discrepâncias de NSE. Uma proposta interessante para atuar de forma preventiva, tanto na identificação precoce como na oferta de ensino baseada em evidências científicas, é o modelo de Resposta à Intervenção (RTI) (Fletcher & Vaughn, 2009; Vaughn & Fuchs, 2003) descrito no tópico abaixo.

#### *Modelo de Resposta à Intervenção (RTI)*

Em países de economias mais avançadas, como nos Estados Unidos, as diretrizes do departamento de educação enfatizam a importância da oferta de políticas em intervenções precoces e na alta qualidade do sistema de ensino, especificamente utilizando modelos com foco na Resposta à Intervenção (RTI) (Fletcher & Vaughn, 2009; Vaughn & Fuchs, 2003). De acordo com o Centro Nacional de Resposta à Intervenção (*National Center on Response to Intervention*, 2010), esse modelo tem o objetivo de integrar avaliação e intervenção dentro de um sistema de prevenção, de modo a melhorar o desempenho acadêmico de crianças e reduzir os problemas comportamentais relacionados às dificuldades de aprendizagem.

O modelo RTI para identificação precoce e prevenção das dificuldades de leitura propõe-se a identificar crianças com dificuldades específicas de leitura baseados em três estágios ou camadas (termo adotado nesta tese) de avaliação e intervenção, identificando crianças que respondem muito abaixo de seus pares às instruções baseadas em evidências científicas, incluindo intervenções específicas (Catts et al., 2015; Fletcher & Vaughn, 2009; Fuchs & Vaughn, 2012; Vaughn & Fuchs, 2003). Esse modelo em geral é adotado em escolas aonde são oferecidas intervenções que iniciam no contexto de educação geral e vão aumentando a intensidade e especificidade conforme a resposta no desempenho em leitura e habilidades cognitivo-linguísticas relacionadas (Fletcher & Vaughn, 2009). A RTI é, portanto, uma alternativa ao método tradicional de diagnóstico a partir da testagem focada no desempenho inferior em leitura (Vaughn & Fuchs, 2003).

A identificação das crianças com dificuldades específicas de leitura ocorre conforme o modelo de pirâmide representado na Figura 2. A Camada 1, a qual é foco desta tese, geralmente envolve: (a) *screening* universal de todas as crianças no final da Educação Infantil ou início do EF com o objetivo de identificar aquelas em risco de dificuldades de leitura; (b) instrução geral para aprendizagem da leitura baseada em evidências científicas para todas as crianças; e (c) monitoramento do progresso de modo a identificar as crianças que não aumentam o seu desempenho nas habilidades relacionadas à leitura conforme o esperado em relação aos pares (Fletcher & Vaughn, 2009; Speece et al., 2011). Na Camada 2 as crianças identificadas como em risco de dificuldades para leitura recebem intervenções mais intensivas, baseadas em evidências, geralmente em pequenos grupos, com frequência de 3 a 4 vezes por semana. Essas crianças continuam tendo o progresso de seu desempenho monitorado por avaliações ao longo do período de intervenção. Por fim, na Camada 3 são encaminhadas para atendimento especializado, individual e para classe especial, aquelas crianças que continuarem não progredindo conforme seus pares (Catts et al., 2015; Fletcher & Vaughn, 2009; *National Center on Response to Intervention*, 2010).

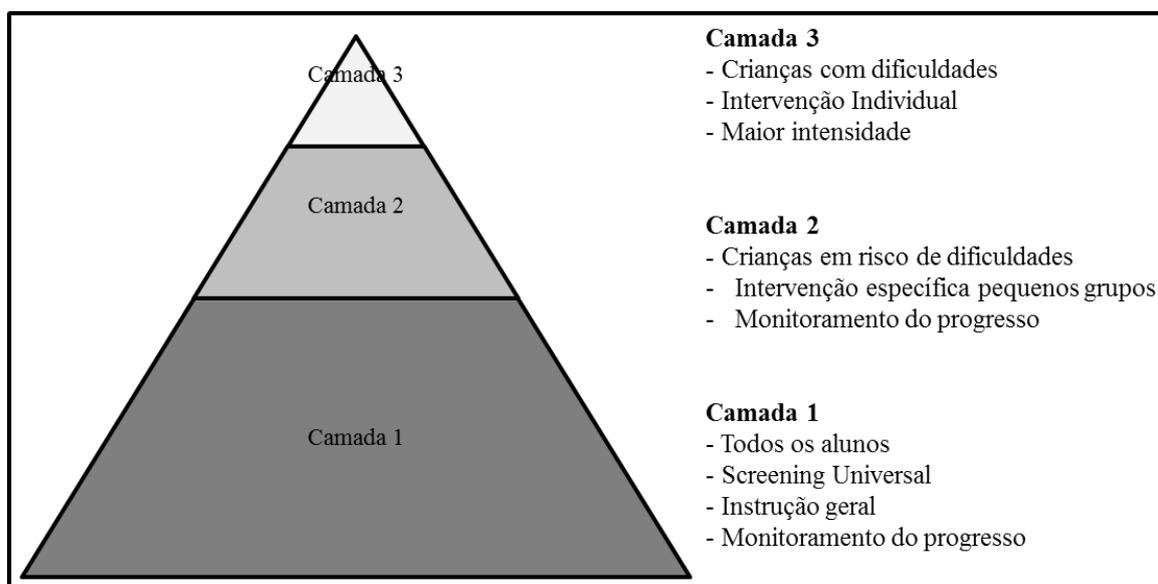


Figura 2. Modelo RTI das dificuldades de leitura, adaptado de Fletcher e Vaughn (2009).

Uma das justificativas para o investimento nessa abordagem, ou seja, antes do diagnóstico de um transtorno específico de aprendizagem, é também econômica. Isso porque o custo de um aluno que necessite de educação especial ou atendimento especializado é muito maior do que de um aluno em educação regular. Nos Estados Unidos, por exemplo, o valor

anual do primeiro é de \$12.000 comparado à \$6.000 do segundo (Vaughn & Fuchs, 2003). Dessa forma, como o modelo de RTI objetiva integrar recursos de modo a minimizar o risco de consequências negativas a longo prazo associadas às dificuldades de aprendizagem, além fortalecer os processos de identificação precoce das dessas dificuldades (*National Center on Response to Intervention*, 2010), esta abordagem consequentemente reduz o número de crianças encaminhadas para educação especial ou tratamento tardio das dificuldades. Além disso, é um modelo com potencial tanto para promover práticas efetivas de redução das dificuldades de crianças que ingressam no período formal escolar com habilidades pré-alfabéticas menos desenvolvidas, como para reduzir o tempo entre identificação das dificuldades específicas de leitura e intervenção (Fletcher & Vaughn, 2009).

Para que a implementação da RTI ocorra de modo efetivo é necessário garantir que a Camada 1 seja implementada da maneira mais acurada possível, ou seja, que os procedimentos de *screening* universal e de monitoramento do progresso dos alunos seja sensível o suficiente para detectar as crianças em risco de dificuldades antes mesmo que elas apresentem problemas significativos na aprendizagem da leitura. Consideram-se crianças com dificuldade, aquelas que apresentam desempenho inferior aos seus pares em habilidades de processamento fonológico, antes de apresentarem dificuldades específicas na aprendizagem da leitura (Vellutino et al., 2008, Fuchs et al., 2012).

As medidas de *screening* universal consistem em avaliações breves com foco em habilidades fundamentais que sejam significativamente preditoras do desempenho em leitura posteriormente (Jenkins, Hudson, & Johnson, 2007). No entanto, embora muitas escolas no contexto internacional, especialmente nos Estado Unidos, já utilizem o modelo de RTI, ainda há poucos estudos que investiguem a implementação das diferentes camadas (Catts et al., 2015; Speece et al., 2011). A maior parte da literatura concentra-se na investigação da eficácia das intervenções das camadas 2 e 3 (Berkeley, Bender, Peaster, & Saunders, 2009; Swanson, Hoskyn, & Lee, 1999; Tran, Sanchez, Arellano, & Swanson, 2011; Stuebing et al., 2015).

No contexto brasileiro, o modelo de RTI para as dificuldades de leitura vem sendo investigado mais recentemente, por isso ainda poucos estudos são encontrados. Almeida et al. (2016) investigaram a adaptação ao contexto educacional brasileiro das Camadas 1 e 2 do modelo de RTI. As autoras realizaram uma formação para as professoras de primeiro ano do EF com vistas à reformulação de práticas pedagógicas baseadas em evidência relativas às habilidades de leitura. Em seguida as professoras aplicaram a intervenção com base na abordagem da RTI em sala de aula em duas turmas com 56 crianças no total. As crianças

foram avaliadas pré e pós-intervenção nas seguintes medidas: leitura de letras reais e formas inventadas e palavras reais e pseudopalavras e avaliação de desempenho dos alunos através de questionário respondido pelas professoras. As autoras procuraram realizar adaptações do modelo original da RTI para as especificidades do contexto brasileiro, mantendo a estrutura básica do modelo (*screening* universal, níveis de intervenção e monitoramento). Houve melhora no desempenho das crianças na medida de leitura de letras e palavras, porém isso foi verificado de forma qualitativa.

O estudo realizou também a implementação da Camada 2, realizando uma intervenção suplementar com os 10 alunos que não responderam à intervenção da Camada 1. Nessa segunda etapa, as crianças foram avaliadas em nomeação de sons, leitura de palavras e pseudopalavras e igual ou diferente em palavras e pseudopalavras do PROLEC (Capellini, Oliveira, & Cuetos, 2010) e as partes de consciência fonológica do CONFIAS (Moojen et al., 2015). As crianças foram divididas em dois grupos de acordo com a turma ( $n = 6$  e  $n = 4$ ) para receber treino explícito e progressivo de atividades de reconhecimento de letras, consciência fonológica, vocabulário, percepção, atenção e memória, durante o segundo semestre letivo, três vezes por semana, em sessões de quarenta minutos. Houve avanço significativo nas habilidades medidas pelo PROLEC, com avanço de 50% dos participantes para a hipótese alfabética de leitura (Almeida et al., 2016).

Os resultados discutidos pelas autoras trazem questões importantes para o planejamento de adaptações da RTI no contexto brasileiro. No entanto há uma série de limitações metodológicas no estudo, as quais implicam em que os resultados descritos sejam considerados com cautela. Por exemplo, não houve comparação com um grupo controle para os efeitos das intervenções realizadas nas Camadas 1 e 2, assim como não foram realizadas análises de predição para verificar se as medidas utilizadas para *screening* dos participantes foram sensíveis na classificação das crianças em risco.

Andrade et al. (2015) avaliaram 45 crianças no início do segundo ano do EF com medidas de parâmetro curricular e em seguida com um protocolo de avaliação cognitivo-linguístico (CS&S, Capellini, Smythe, & Silva, 2012) e de consciência fonológica (FAE, Andrade et al., 2011). As autoras investigaram resultados preliminares de acurácia de dois modelos de *screening* coletivo para identificar crianças em risco (Camada 1). O *screening* universal identificou 13 crianças com baixo desempenho nas medidas (<percentil 25). As medidas de escrita do CS&S e de consciência fonológica do FAE demonstraram valores altos a moderados de acurácia (AUC = 0.86 e 0.71, respectivamente) na classificação de crianças

com dificuldades de leitura avaliadas no quinto ano do EF. Os resultados descritos pelas autoras são promissores e demonstram um avanço na literatura nacional em relação à implementação da RTI, especialmente a Camada 1. Contudo, o estudo é de caráter preliminar, com um número reduzido de crianças e no qual não foram verificadas medidas de monitoramento do progresso. Além disso, não foram incluídas medidas de nomeação de letras (apenas figuras e dígitos).

As características fundamentais das medidas de *screening* universal e monitoramento do progresso são a eficiência e a validade. A primeira refere-se às medidas serem de fácil e rápida aplicação, uma vez que é importante que o tempo em que a criança permaneça em avaliação seja o menor possível em relação a estar em sala de aula. Já a validade implica na alta acurácia, a qual é geralmente avaliada em termos de sensibilidade (i.e., identificação corretas das crianças com dificuldades específicas de aprendizagem de leitura, evitando falsos negativos) e especificidade (i.e., identificação acurada das crianças que não possuem dificuldades específicas de aprendizagem da leitura, evitando falsos positivos) (Jenkins et al., 2007). Erros do tipo falsos negativos, implicam que crianças que possuem de fato dificuldades de aprendizagem da leitura deixem de receber intervenção adicional (Camadas 2 e 3), enquanto que erros do tipo falsos positivos aumentam o custo das intervenções (Speece et al., 2011). Na medida em que se aumenta a sensibilidade há uma diminuição da especificidade e vice-versa (Jenkins et al., 2007), logo é necessária que pesquisadores decidam qual a porcentagem de cada medida de acurácia será levada em conta. Protocolos de *screening* universal que resultem em níveis de acurácia de 90% ou mais e especificidade de pelo menos 80% são considerados aceitáveis (Compton et al., 2006; Compton et al., 2010).

Ressalta-se que ainda não há um protocolo de *screening* universal e monitoramento do progresso estabelecido na literatura (Jenkins et al., 2007; Speece et al., 2011), o qual é fundamental para que o componente de prevenção das dificuldades na RTI seja devidamente contemplado (Fletcher & Vaughn, 2009). A revisão mais recente encontrada na literatura investigando estudos que avaliam a acurácia na classificação das crianças em risco de dificuldades e fatores relacionados em medidas de *screening* universal e monitoramento do progresso é a de Jenkins et al. (2007), publicada há 10 anos, contemplando artigos a partir de 1998 até 2006. Nesta revisão os autores discutem os principais aspectos a serem levados em conta na escolha da construção do protocolo, como validade, acurácia, medidas de critério de desempenho em leitura, conteúdo do *screening*, níveis de dificuldades almejados na classificação e pontos de corte. De acordo com os autores, a acurácia da classificação é

dependente das medidas específicas que definem leitura (acurácia no nível da palavra, fluência ou compreensão) e quais os pontos de corte nos escores tanto de leitura como nas medidas de *screening* para definir o desempenho satisfatório ou insatisfatório e risco para dificuldades, respectivamente. Ainda, a acurácia dependerá da proporção de crianças em que o *screening* objetiva identificar, se em alto ou médio risco de dificuldades em leitura. Além disso, também deve ser levado em conta o tempo entre a aplicação do *screening* e as medidas de desempenho e na eficácia da intervenção que será realizada nesse intervalo.

Ainda na revisão de Jenkins et al. (2007) são discutidos resultados de estudos empíricos a partir de uma revisão não sistemática de 20 artigos divididos em medidas para *screening* na educação infantil ( $n = 4$ ), no primeiro ano do EF ( $n = 8$ ), no segundo ano ( $n = 3$ ) e no terceiro e quarto anos ( $n = 5$ ). No que se refere aos estudos com crianças na educação infantil e no primeiro ano do EF, embora apresentem sugestões de protocolos de *screening* com acurácia para intervenções precoces, há grande variabilidade nas variáveis de medidas critério de leitura. Alguns estudos utilizam acurácia em leitura de palavras e pseudopalavras isoladas (Forman et al., 1998; O'Connor & Jenkins, 1999;), fluência de leitura de palavras (Good et al., 2001; Speece, 2005; Speece & Case, 2001), ambos (Speece et al., 2003) e acurácia e compreensão (Compton et al., 2006; Schatschneider, 2006). Há variabilidade também nos pontos de corte para identificação das crianças com dificuldades, além variabilidade na sensibilidade e especificidade dos *screenings*. Em termos das medidas específicas dos *screenings*, os melhores valores de sensibilidade (90% e 100%) foram encontrados a partir de medidas de nomeação seriada rápida de letras, identificação de rimas e segmentação fonêmica (Forman et al., 1998; O'Connor & Jenkins, 1999). Por fim, o estudo de Compton et al. (2006) encontrou aumento da sensibilidade com medidas de monitoramento do progresso em fluência, enquanto que Speece (2005) e Schatschneider (2006) não reportaram melhora na acurácia com a inclusão de monitoramento. Essas discrepâncias possivelmente se devem as diferentes medidas de critério utilizadas e aos pontos de corte.

Outro indicador utilizado para a identificação precoce de risco de dificuldades de leitura na RTI é a resposta à intervenção na Camada 2 (Fletcher & Vaughn, 2009; Fuchs & Vaughn, 2012). As crianças consideradas em risco nas medidas de *screening* universal são encaminhadas para uma intervenção suplementar (Camada 2). Em geral, algumas crianças acabam sendo falsamente identificadas (representando falsos positivos) como em risco, as quais tendem a responder positivamente à intervenção suplementar oferecida, aumentando o desempenho nas medidas de monitoramento do progresso, enquanto que as realmente em

risco apresentam uma resposta menos significativa (Compton et al., 2010; Vellutino et al., 2008).

O estudo de Vellutino et al. (2008) apresenta resultados promissores de evidências diretas do aumento da predição do desfecho em leitura pela resposta à intervenção na Camada 2 medida em crianças acompanhadas no início da Educação Infantil até o início do 3º ano do EF. Os pesquisadores aplicaram uma bateria de *screening* em crianças no início da Educação Infantil, utilizando como ponto de corte percentil 30 em uma tarefa de nomeação de letras. Os participantes com escores igual ou abaixo deste percentil foram classificadas como em risco de dificuldades e metade delas recebeu uma intervenção suplementar até o final do ano letivo. Todas as crianças em risco foram novamente avaliadas no início do primeiro ano do EF e novamente divididas em dois grupos (“não mais em risco” e “ainda em risco”) a partir de um escore composto a partir de medidas de nomeação de letras e leitura de palavras. A amostra do grupo “ainda em risco” recebeu uma intervenção individual (Camada 3) até o final do ano letivo e sua alfabetização foi acompanhada longitudinalmente até o 3º ano do EF. Análises de predição foram conduzidas com objetivo de classificar as crianças a partir da última divisão dos grupos. Os resultados demonstraram que a bateria de *screening* utilizada apresentou poder preditivo moderado (AUC = 0.79), possivelmente porque as crianças no início da Educação Infantil ainda não apresentam experiência com habilidades pré-alfabéticas. Ainda, quando as medidas de resposta à intervenção (monitoramento do progresso em conhecimento ortográfico e leitura de palavras) na Camada 2 foram adicionadas ao modelo inicial, a acurácia aumentou consideravelmente (AUC = 0.96).

Mais recentemente Catts et al. (2015) realizaram um estudo com delineamento similar ao de Vellutino et al. (2008), investigando a acurácia de um *screening* universal para identificação de risco de dificuldades em crianças da Educação Infantil, utilizando além da nomeação de letras outras medidas, como a repetição de pseudopalavras. Foram empregadas medidas de monitoramento do progresso ao longo do ano letivo e também realizada uma intervenção suplementar (Camada 2) com as crianças identificadas em risco. Análises de predição foram executadas de modo a verificar qual a melhor combinação das medidas de *screening* e monitoramento para predizer o desempenho em leitura ao final do primeiro ano do EF, e investigar o quanto a resposta à intervenção aumenta no poder de predição do modelo. As medidas de *screening* utilizadas apresentaram bons índices de acurácia tanto para desfecho em acerto de palavras lidas (AUC = 0.85) como para fluência de leitura de palavras (AUC = 0.92). Efeitos de intervenção não foram encontrados, ou seja, não houve diferença na

curva de crescimento, nem no desempenho em leitura, entre os grupos intervenção e controle. Autores argumentam que instrução suplementar breve em consciência fonológica e conhecimento ortográfico podem não acrescentar muito à própria instrução escolar, quando baseada em evidências científicas. No entanto, as medidas de crescimento (monitoramento do progresso) tanto para o grupo intervenção como para controles acrescentaram na predição do modelo, indicando a importância de medidas de acompanhamento para identificação precoce de dificuldades.

Ressalta-se que a partir da revisão de Jenkins et al. (2007) é possível refletir sobre alguns pontos importantes no momento de se delinear pesquisas com objetivo de verificar acurácia de medidas de *screening*. No entanto, os autores não discutem o tamanho das amostras, a presença ou não de intervenções, assim como as análises estatísticas dos estudos revisados, o que certamente implica nos resultados de acurácia relatados (Gates & March, 2016). Além disso, esta revisão foi realizada há mais de 10 anos, necessitando de atualização e ampliação dos pontos discutidos. Estudos como o de Vellutino et al. (2008) e Catts et al. (2015) acrescentam informações importantes a respeito da utilização de intervenções na Camada 2 para aumento da acurácia dos *screenings* universais na identificação de risco de dificuldade. No entanto, estes estudos ainda apresentam diferenças nas medidas utilizadas nas baterias de *screening*, assim como nas análises de predição, como utilização de escores modelados a partir de análises de componentes principais das medidas de leitura (Speece et al., 2011; Vellutino et al., 2008) e ou modelos separados para cada medida de desfecho em leitura, como fluência e acurácia (Catts et al., 2015). No estudo de Speece et al. (2011) os autores encontram altos valores de acurácia para a bateria de *screening* testada (AUC = 0.96), porém algumas medidas utilizadas no desfecho em leitura também foram utilizadas como preditoras (identificação de palavras).

Fica claro a partir dos estudos mais recentes aqui descritos que há ainda inconsistências metodológicas utilizadas por esses estudos. A variabilidade nos resultados relaciona-se tanto com a escolha dos construtos a serem medidos no *screening*, desfecho de leitura e monitoramento do progresso (curva de crescimento), como na realização das análises de dados. Portanto, uma caracterização sistemática desses estudos pode ser bastante útil para o delineamento de pesquisas que investiguem a implementação das Camadas 1 e 2 no modelo de RTI.

No que se refere à oferta de instrumentos disponíveis para a utilização em protocolos de *screening* universal, o país ainda carece de medidas válidas e que apresentem estudos

psicométricos, incluindo medidas de acurácia e pontos de corte baseados em curvas ROC. A Tabela 1 apresenta alguns dos instrumentos construídos ou adaptados para crianças brasileiras em idade pré e escolar, os quais podem ser úteis para elaboração de protocolos de *screenings* universais e medidas de monitoramento do progresso. No entanto, apenas os instrumentos de Andrade et al. (2011) e Capellini et al. (2012) foram utilizados em estudos de implementação da RTI. Alguns subtestes do PROLEC (Capellini et al., 2010) e do CONFIAS (Moojen et al., 2015) também parecem ser úteis, de acordo com o estudo de Almeida et al. (2016). Os demais instrumentos contidos na tabela ainda estão em desenvolvimento, com poucas evidências de validade de seus construtos.

Apesar do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Neupsilin-Inf (Salles et al., 2016) já ser utilizado em estudos investigando a leitura na infância (Corso et al., 2013; Piccolo et al., 2016; Zamo & Salles, 2013), ele não abrange habilidades de processamento fonológico importantes, como nomeação seriada rápida, por exemplo (avalia apenas consciência fonológica – subtestes de rima e exclusão fonêmica - e memória fonológica). Os instrumentos desenvolvidos por Seabra (2012a) e Seabra e Capovilla (2012a; 2012b) também parecem ser úteis para identificação de risco de dificuldades de leitura, uma vez que apresentam estudos de validade e fidedignidade. No entanto, ainda não foram verificados em sua acurácia como medidas de *screening* universal em modelos de RTI.

Tabela 1

*Relação dos instrumentos brasileiros que avaliam habilidades cognitivo-linguísticas relacionadas ao desempenho em leitura de crianças de séries iniciais do Ensino Fundamental e seus estudos psicométricos.*

Instrumento	Objetivo	Subtestes	Estudos Psicométricos
Teste de Identificação precoce dos problemas de leitura (Capellini et al., 2009)	Identificar problemas de leitura em crianças de 6 a 7 anos e 11 meses	1) Conhecimento do alfabeto 2) Consciência fonológica Produção e identificação de rima, segmentação silábica, produção de palavras a partir de fonema, síntese fonêmica, análise fonêmica, identificação de som inicial 3) Memória de trabalho 4) Velocidade de acesso à informação fonológica 5) Atenção Visual 6) Leitura de palavras e não palavras 7) Compreensão de frases a partir de figuras apresentadas	Construção do instrumento e estudo piloto com crianças de primeiro ano do EF (Capellini et al., 2009)
FAE (Andrade et al. 2011)	Avaliar de forma coletiva habilidades de processamento fonológico de crianças de 6 a 7 anos e 11 meses	1) Aliteração Identificar dentre três figuras quais são as duas que iniciam com o mesmo som 2) Rima Identificar dentre três figuras quais as duas que rimam 3) Troca de letras Trocar a letra inicial de uma palavra falada por outra sugerida letra pelo examinador, formando uma nova palavra 4) Leitura silenciosa Circular o nome incorreto da figura 5) Ouvido atento a palavra Identificar dentre três figuras aquela cujo nome rima com a palavra falada 6) A palavra começa com... Identificar a figura que começa com o mesmo som da palavra falada	Construção do instrumento e validade convergente (Andrade et al., 2011) Validade preditiva (Andrade et al., 2015)
Teste de Discriminação Fonológica (Seabra & Capovilla, 2012a)	Avaliar a discriminação de duas palavras que diferem em um fonema em crianças de 3 a 6 anos.	1) 23 pares de figuras cujos nomes diferem em apenas um fonema	Evidências de validade e fidedignidade (Hipólito, Trevisan, & Dias, 2012) Dados normativos (Trevisan, Dias, & Seabra, 2012a)

<p>Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras (Seabra, 2012a)</p>	<p>Avaliar a memória de curto prazo fonológica em crianças de 3 a 14 anos.</p>	<p>1) 10 sequências de palavras reais, a primeira sequência contém duas palavras e gradativamente aumentam o número de palavras nas sequências 2) 10 sequências de pseudopalavras, a primeira sequência contém duas pseudopalavras e gradativamente aumentam o número de palavras nas sequências</p>	<p>Evidências de validade e fidedignidade (Trevisan, 2012) Dados normativos (Trevisan, Dias, &amp; Seabra, 2012b)</p>
<p>Prova de Consciência Fonológica por produção Oral (Seabra &amp; Capovilla, 2012b)</p>	<p>Avaliar habilidade de manipulação dos sons da fala pela expressão oral em crianças de 3 a 14 anos.</p>	<p>1) Síntese silábica 2) Síntese fonêmica 3) Julgamento de rimas e de aliterações 4) Segmentação silábica e fonêmica 5) Manipulação silábica e fonêmica 6) Transposição silábica e transposição fonêmica</p>	<p>Evidências de validade e fidedignidade (Dias, Duarte, Macedo, &amp; Seabra, 2012) Dados normativos (Dias, Trevisan, &amp; Seabra, 2012)</p>
<p>Prova de Consciência Fonológica por escolha de Figuras (Capovilla &amp; Seabra, 2012)</p>	<p>Avaliar habilidade de manipulação dos sons da fala pela escolha de figuras correspondentes em crianças de 3 a 14 anos.</p>	<p>1) Rima 2) Aliteração 3) Adição silábica 4) Adição fonêmica 5) Subtração silábica 6) Subtração fonêmica 7) Transposição silábica 8) Transposição fonêmica 9) Trocadilho</p>	<p>Evidências de validade e fidedignidade (Seabra, 2012b) Dados normativos (Seabra et al., 2012)</p>
<p>CS&amp;S (Capellini et al., 2012)</p>	<p>Avaliar de forma coletiva ou individual habilidades cognitivo-linguísticas de crianças de 6 a 7 anos e 11 meses.</p>	<p>Aplicação coletiva 1) Conhecimento do alfabeto 2) Cópia de formas 3) Aritmética 4) Escrita sob ditado de palavras e pseudopalavras 5) Memória de curta duração</p>	<p>Construção do instrumento (Capellini et al., 2012) Validade preditiva (Andrade et al., 2015)</p>
		<p>Aplicação Individual 1) Leitura de palavras e pseudopalavras 2) Consciência fonológica Rimas, aliteração, segmentação silábica</p>	

		3) Processamento auditivo Memória de trabalho de dígitos ordem direta e inversa, ritmo e discriminação de sons	
		4) Processamento Visual Cópia de figuras	
		5) Nomeação seriada rápida Figuras e dígitos	
TISD (Alves et al., 2015)	<i>Screening</i> de sinais de dislexia em crianças de 8 a 12 anos	1) Leitura Reconhecimento de letras, leitura de palavras e pseudopalavras 2) Escrita Escrita de letras, palavras e pseudopalavras 3) Atenção visual 195 letras distribuídas randomicamente e a criança deve identificar a letra “p” 4) Cálculo Quatro problemas a serem resolvidos mentalmente 5) Habilidades motoras Cópia figura com linhas e figuras geométricas 6) Consciência fonológica Identificação e produção de rima 7) Nomeação Rápida Letras e números 8) Memória de trabalho Repetição de sequência de dígitos e pseudopalavras	Construção do instrumento e validade de conteúdo (Alves et al., 2015) Validade concorrente e critério externo (estudo piloto) (Alves et al., 2013)
DEST-2 (Matta & Befi-Lopes, 2015)	Identificar a presença de risco para alterações de leitura e escrita em crianças com idade entre quatro anos e seis meses e seis anos e cinco meses	1) Nomeação rápida (figuras) 2) Passar as contas no cordão (Discriminar fonemas em palavras) 3) Estabilidade Postural 4) Rima 5) <i>Span</i> de dígitos 6) Nomeação de dígitos 7) Nomeação de letras 8) Sequência de sons 9) Cópia de fonemas 10) Sapo marco 11) Vocabulário	Tradução, adaptação e eficácia na avaliação de pré-escolares (Matta & Befi-Lopes, 2015)

NEUPSILIN-INF (Salles et al., 2016)	Avaliação neuropsicológica breve de oito funções neuropsicológicas de crianças de 6 a 12 anos	<p>1) Memória Memória de trabalho, memória de trabalho visuoespacial, memória verbal episódico-semântica, memória episódica visuoverbal, memória semântica</p> <p>2) Linguagem oral e escrita Consciência fonológica (rima e subtração fonêmica), compreensão oral, processamento de inferências, leitura em voz alta (sílabas, palavras e pseudopalavras), compreensão escrita, escrita de palavras e pseudopalavras, escrita espontânea e escrita copiada</p> <p>2) Habilidades visuoestrutivas</p> <p>2) Percepção visual</p> <p>3) Orientação temporal</p> <p>4) Habilidades aritméticas</p> <p>5) Linguagem oral e escrita</p> <p>7) Funções executivas Fluência verbal ortográfica e semântica, yarefa go-no go auditiva</p>	<p>Construção do instrumento, fidedignidade, validade de conteúdo e validade de critério (Salles et al., 2016)</p> <p>Validade de construto (Salles et al., 2014)</p>
--	---	--	---

---

Nota. CS&S = Protocolo de Habilidades Cognitivo-Linguísticas; FAE = Ferramenta Alternativa do Educador: tarefas FAE; TISD = Teste de Identificação de Sinais de Dislexia; DEST-2 = Dyslexia Early *Screening* Test – Second Edition; NEUPSILIN-INF = Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil.

## **Intervenções para promoção e remediação das habilidades de leitura e escrita**

Nos últimos anos, uma série de estudos investigou os efeitos de intervenções em leitura com crianças em risco de dificuldades ou com dificuldades específicas de leitura (Ehri, Nunes, Sthal, & Willows, 2001; *National Reading Panel*, 2000; Solari et al., 2017; Suggate, 2010; 2016) e na instrução efetiva dessas habilidades dentro do contexto escolar (Anderson, 2019; Jones, Yssel, & Grant, 2012; Roskos & Neuman, 2014). Dentro do contexto de alfabetização geral, há um consenso na literatura de que para aprender a ler a criança deve ser explicitamente ensinada a: compreender o princípio alfabético; aprender as correspondências entre grafemas e fonemas; segmentar sequências ortográficas de palavras escritas em grafemas; segmentar sequências fonológicas de palavras faladas em fonemas; e usar regras de correspondência grafema-fonema para decodificar informação (*National Reading Panel*, 2000). De acordo com estudo de metanálise que investigou os efeitos de abordagens fônicas em comparação às abordagens construtivistas os resultados demonstraram efeitos moderados no ensino baseado na abordagem fônica em relação às demais abordagens, com benefícios na decodificação, leitura de palavras, compreensão textual e escrita tanto em crianças em risco de dificuldades de leitura como em crianças mais velhas com dificuldades (Ehri et al., 2001). Ainda, intervenções para promover a leitura no nível de palavra (decodificação) e a fluência de leitura devem combinar o treino em consciência fonológica com conhecimento das correspondências grafema-fonema, sendo que estas duas habilidades devem ser reforçadas (praticadas) no contexto de leitura (Snowling & Hulme, 2012).

Com foco em processamento fonológico, Etmanski, Partanen e Siegel (2016) analisaram os efeitos longitudinais de uma intervenção precoce na pré-escola para crianças de risco para dificuldades de leitura. Intervenções foram em pequenos grupos ou individuais, 3 a 4 vezes na semana, durante 20 minutos. A intervenção contemplou consciência fonológica, relação grafema-fonema, consciência sobre como se lê livros e qual o propósito da leitura. Todas as crianças receberam treinamento fonológico em sala de aula. Do 1º ao 7º ano, em sala de aula, as crianças receberam um programa de atividades de leitura com mais ênfase em compreensão. Crianças com dificuldades de leitura ao longo dos anos escolares receberam intervenções individuais ou em pequenos grupos. Os resultados mostraram que a trajetória das habilidades de leitura (percentil no teste) foi relativamente estável entre pré-escola (5-6 anos) e sétimo ano (12-13 anos). Crianças de risco para desenvolver dificuldades de leitura apresentaram desempenhos inferiores em reconhecimento de letras, processamento

fonológico, nomeação rápida, memória de trabalho e linguagem) comparado a crianças sem risco na pré-escola (antes do ensino formal). Esses achados reforçam a importância da identificação precoce. A porcentagem de crianças de risco foi 22% e com dificuldades de leitura foi 6%, mostrando que a identificação e as intervenções foram bem sucedidas.

Helland et al. (2011) aplicaram dois tipos de intervenção preventiva (do som ao significado - *bottom-up* - e do significado ao som - *topdown*) para crianças consideradas de risco para desenvolver dificuldades de leitura, e acompanharam estas crianças dos 5 aos 8 anos de idade. As avaliações realizadas foram consciência fonológica, memória de trabalho, aprendizagem verbal, conhecimento de letra, habilidades de leitura de palavras e ortografia. Nos grupos considerados de risco para dificuldades de leitura a intervenção baseada no princípio do som ao significado - *bottom-up* - teve os efeitos mais fortes sobre a consciência fonológica e escores de memória de trabalho, ao passo que o treinamento baseado no princípio do significado ao som - *topdown* - teve os efeitos mais fortes sobre a aprendizagem verbal, conhecimento de letras e escores de leitura e escrita de palavras. Portanto, uma intervenção específica, começando na pré-escola, pode atenuar dificuldades de leitura e escrita.

Na meta-análise realizada por Suggate (2010), foram comparados os efeitos de vários tipos de intervenção em crianças com risco para dificuldades de leitura e leitores com dificuldades de leitura (*struggling readers*), entre pré-escolares até o 7º ano do Ensino Fundamental. Os Tipos de intervenção foram agrupados em quatro: 1) Fônica (Consciência Fonológica + princípio alfabético); 2) Consciência Fonológica apenas; 3) Compreensão de leitura (significado) e 4) Combinada. As intervenções e consciência fonológica e abordagem fônica tiveram maiores tamanhos de efeito sobre as medidas de pré-leitura (crianças mais jovens), enquanto as intervenções com foco em compreensão de leitura tiveram um efeito particularmente grande sobre as medidas de compreensão textual, mas também sobre as medidas de leitura de palavras. O tempo médio das intervenções foi de 39,86 horas. Segundo as análises de regressão, não é só uma questão de qual intervenção é mais efetiva, mas sim qual a intervenção em qual época (série/ano escolar). Outro achado importante dessa metanálise é de que a modalidade de intervenção interage com série. Até primeiro ano, a intervenção fônica é mais eficaz, para séries mais avançadas a intervenção em compreensão de leitura ou abordagens combinadas são mais eficazes (Suggate, 2010), também verificado em estudos de *follow up* (Suggate, 2016).

O estudo de Morris et al. (2012) comparou os efeitos de três programas de intervenção, todos com a mesma quantidade de intervenção em consciência fonológica: 1) Consciência fonológica (PHAB) + estratégias de identificação de palavras (WIST) = *PHAST program*; 2) Consciência fonológica (PHAB) + Compreensão de leitura (*Retrieval, Automaticity, Vocabulary, Engagement with language, and Orthography* - RAVE-O) = PHAB + RAVE-O; e 3) Consciência fonológica (PHAB) + Habilidades em sala de aula (CCS) = PHAB + CCS e uma intervenção controle em matemática (*Math*) + Habilidades em sala de aula (CCS) (sem intervenção em leitura) em 279 leitores com dificuldades de 2º e 3º anos. Foram feitas sessões de 1 hora diária, durante 70 dias, na própria escola (grupos de 4 crianças). A intervenção foi feita por professores treinados e houve avaliações periódicas. Os resultados demonstram efeitos positivos sobre leitura (efeitos diferentes para leitura de palavras, fluência e compreensão de leitura), incluindo follow-up de 1 ano. O programa de intervenção fonológica sozinha foi significativamente superior apenas ao programa-controle de intervenção em matemática. Os programas de múltiplos componentes de linguagem (Consciência Fonológica + leitura) foram eficientes e os efeitos verificados foram dependentes das medidas de leitura usadas no pré e pós-intervenção (palavras, fluência e compreensão). Por exemplo, a intervenção PHAB + RAVE-O foi efetiva para ampliar medidas de vocabulário. Desta forma, os autores concluem que há diferentes abordagens efetivas para intervenção em leitura, com superioridade de abordagens combinadas.

Ainda, autores argumentam que há a necessidade do ensino sistemático explícito de estratégias de compreensão leitora pelo professor, quem deve exercer um papel de mediador entre aluno e texto escrito. O programa Reading RULES!, por exemplo, estimula o desenvolvimento da compreensão e das habilidades fundamentais de leitura de maneira integrada e contextualizada no primeiro ano do EF (Denton et al., 2016; Solari et al., 2017). O professor ensina estratégias para as crianças, exemplifica seu uso e exercita com os alunos como mediadores entre si e depois de modo individual (Solari et al., 2017), sendo, portanto, uma maneira efetiva de estimular a generalização das estratégias ensinadas. Atividades efetivas na intervenção em compreensão leitora envolvem refletir sobre o texto, realizar conexões com conhecimentos prévios, hipóteses a respeito do texto, utilizar pistas contextuais e de imagens para acesso ao significado de frases e palavras novas, estimulação do raciocínio inferencial e resumo do texto (Suggate, 2010).

No Brasil, diversos estudos já foram realizados utilizando, por exemplo, a abordagem fônica como forma de intervenção em leitura e escrita, apresentando bons resultados

(Capellini, Oliveira, & Pinheiro, 2011; Capovilla & Capovilla, 2003; Dias, 2006; Fragoso, Menezes, Dias, & Capovilla, 2013; Oliveira, Lukasova, & Coutinho, 2010; Silva, & Crenitte, 2016; Viana, Ribeiro, & Barreira, 2017). No entanto, a maior parte do foco desses estudos são em crianças com dificuldades de leitura, ou seja, em intervenções remediativas. Existem programas preventivos desenvolvidos para o contexto brasileiro de estimulação cognitiva (especialmente funções executivas) em sala de aula que apresentam estudos de efetividade como o Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEx (Dias & Seabra, 2013) em pré-escolares (Dias & Seabra, 2015a) e em crianças do primeiro ano do EF (Dias & Seabra, 2015b; Dias & Seabra, 2017). Mais recentemente, foram desenvolvidos o PENcE: Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Escolares: Ênfase nas Funções Executivas (Cardoso & Fonseca, 2016) e o CENA - Programa de Capacitação de Educadores Sobre Neuropsicologia da Aprendizagem com Ênfase em Funções Executivas e Atenção (Pureza & Fonseca, 2016), ambos apresentando estudos de construção e validade de conteúdo (Cardoso et al., 2017; Pureza & Fonseca, 2017), também com foco na estimulação de funções executivas de crianças de 3º e 4º anos do Ensino Fundamental. Em relação à estimulação das habilidades de leitura e de escrita há programas brasileiros para intervenção de habilidades cognitivo-linguísticas de crianças em início da alfabetização na camada 3 da RTI (intervenção individual) (Cesar, Germano, & Capellini, 2018), para a estimulação fonológica da correspondência grafema-fonema em sala de aula (camada 1 da RTI) (Fukuda, & Capellini, 2018) e para desenvolvimento da fluência de leitura em escolares a partir do 3º ano do Ensino Fundamental (Martins, Capellini, & Begeny, 2018). Ainda o programa de alfabetização fônica apresenta a versão computadorizada, a qual pode ser utilizada também em sala de aula (Seabra, Capovilla, & Macedo, 2010; 2011; 2017). No entanto, até o presente momento, não é de nosso conhecimento a existência de programas desenvolvidos especificamente para uso em sala de aula, construídos no contexto brasileiro que contemplem conjuntamente a estimulação de competências iniciais de leitura juntamente com compreensão e fluência textual contextualizadas com diferentes modalidades de textos de literatura infantil.

O ponto importante é: não se deveria esperar uma criança ter dificuldades de leitura (Snowling & Hulme, 2012). O ideal seriam avaliações periódicas no ensino infantil conforme prevê a abordagem da RTI para identificar aquelas em risco e fazer as intervenções preventivas apropriadas ou mais amplamente, usar instrução explícita e sistemática dos aspectos descritos nessa revisão com todas as crianças para promover as habilidades básicas

previas a leitura e específica da leitura, também como medida de minimizar os déficits de crianças em risco para desenvolver dificuldade de leitura.

### **Dificuldades específicas de aprendizagem da leitura – dislexias de desenvolvimento**

As dislexias de desenvolvimento são definidas como dificuldades persistentes no processo de decodificação das palavras, principalmente relacionado à aquisição das habilidades de identificação de palavras (acurácia) e na fluência, apesar de inteligência em torno da média e ausência de déficits sensoriais, de etiologia genética e multifatorial (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2012; Peterson & Pennington, 2015). De acordo com a quinta edição do Manual Estatístico de Diagnóstico dos Transtornos Mentais (DSM-5) (APA, 2013) as dificuldades específicas de leitura (dislexias de desenvolvimento) encontram-se classificadas nos Transtornos do Neurodesenvolvimento como um transtorno específico da aprendizagem. Nesse grupo, são diagnosticados os déficits específicos na capacidade de perceber ou processar informações com eficiência e precisão, incluindo as habilidades acadêmicas de leitura/escrita e a matemática (APA, 2013).

Nesta nova edição do DSM houve uma importante modificação na caracterização do transtorno, uma vez que se reuniram os transtornos da leitura, matemática, expressão escrita em uma única classificação, aonde se podem separar os déficits através de especificadores (leitura, escrita ou matemática). Além disso, para a confirmação do diagnóstico de dislexia a criança deve apresentar um desempenho em leitura abaixo do esperado para a idade e persistente, ou seja, embora receba algum tipo de intervenção ou instrução formal, a criança não responde conforme pares por, no mínimo, seis meses (APA, 2013). Essa inclusão do período de persistência dos sintomas é bastante interessante, uma vez está em conformidade com o modelo de RTI, onde não ocorre o diagnóstico *a priori* da intervenção cientificamente embasada (Mousinho & Navas, 2016).

Apensar desse avanço na cautela diagnóstica, alguns autores criticam a mudança ocorrida no DSM-5 em relação ao DSM-IV-TR (APA, 2000) na classificação dos transtornos específicos de leitura e escrita. Isso porque a criação de uma categoria ampla de transtornos específicos de aprendizagem dificulta o delineamento de perfis de déficits (i. e. dificuldade de leitura no nível da palavra X compreensão leitora), ou mesmo habilidades cognitivo-linguísticas prejudicadas dependo do tipo de dificuldade de leitura (Navas, 2012; Snowling & Hulme, 2012). Isso prejudica o planejamento de intervenções e a identificação precoce de risco. Além disso, não há referência sobre a hipótese do déficit no processamento fonológico,

amplamente difundida na literatura (Peterson & Pennington, 2015; Saksida et al., 2016; Snowling & Hulme, 2012). Uma referência a esta hipótese sinalizaria para a avaliação precoce dessas habilidades (consciência fonológica, memória fonológica e nomeação seriada rápida) em crianças com risco de dificuldades de leitura, as quais podem beneficiar-se de intervenções, reduzindo o impacto da dislexia, conforme é proposto no modelo de RTI (Fuchs & Vaughn, 2012; Fletcher & Vaughn, 2009).

Estima-se que a prevalência da dislexia ocorra em torno de 7% a 16% das crianças em idade escolar, variando conforme a definição utilizada (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2015). O que corrobora a hipótese de que, muitas vezes, as dificuldades de leitura exibidas por muitas crianças estejam relacionadas a outros fatores, tais como pouca exposição a estímulos linguísticos no ambiente familiar ou mesmo a métodos de aprendizagem pouco embasados cientificamente (Vellutino et al., 2008). Crianças com diagnóstico de dificuldades específicas de aprendizagem de leitura geralmente apresentam mais sintomas de ansiedade, humor deprimido de comorbidades com problemas de comportamentos externalizantes, como o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e o Transtorno Opositor Desafiante (TDO) (Gray et al., 2014; Morris et al., 2013).

Conforme a hipótese do déficit no processamento fonológico, crianças com dislexia apresentam as habilidades de processamento fonológico (consciência fonológica, memória fonológica e velocidade de acesso à informação fonológica na memória de longo prazo), a utilização da correspondência grafema-fonema e as habilidades de escrita prejudicadas (Peterson & Pennington, 2015; Vellutino et al., 2004). Essas habilidades são consideradas preditoras para a leitura e reconhecimento de palavras, conforme discutido anteriormente nesta revisão. Porém, a relação entre o processamento fonológico e o reconhecimento de palavras não explica totalmente as dificuldades de leitura (Saksida et al., 2016; Fletcher, 2009). Há outras variáveis que influenciam no desempenho da leitura (i. e. NSE, ambiente familiar linguístico) e, conseqüentemente, nas dificuldades. Dessa forma, diversos autores reconhecem a importância de compreender os transtornos específicos de aprendizagem a partir de um modelo compreensivo de diferentes níveis de análise (Fletcher, 2009; Pennington, 2002; Peterson & Pennington, 2015).

Neste modelo, os autores propõem três níveis de análises: déficits em habilidades acadêmicas, características da criança (incluindo os processos cognitivos) e influência dos fatores ambientais e neurobiológicos, conforme representado na Figura 3. No primeiro nível de análise, a criança com dificuldade de aprendizagem apresentaria déficits em habilidades

acadêmicas específicas, como por exemplo, reconhecimento de palavras, fluência de leitura de palavras, compreensão leitora e etc. O segundo nível envolve as características da criança, incluindo os processos cognitivos básicos (como consciência fonológica e memória fonológica), ou endofenótipos, e as características pessoais, como motivação, habilidades sociais ou problemas comportamentais. Nesse modelo, a relação entre cognição e comportamento é bidirecional, pois transtornos cognitivos podem levar a problemas comportamentais e vice-versa, como no caso das comorbidades. Por fim, o terceiro nível de análise representa a influência de fatores neurobiológicos e ambientais. Os primeiros influenciam nas habilidades acadêmicas porque determinam a variabilidade de algumas características da criança, enquanto os fatores ambientais representam as situações sociais, familiares e econômicas que envolvem a criança. A relação entre estes dois fatores também é bidirecional, já que a interação desses (gene X ambiente, por exemplo).

Parece haver um consenso de que diferentes variáveis influenciam no aprendizado da leitura, dessa forma, o ideal seriam que todos os níveis de análise fossem considerados para compreender o desenvolvimento saudável ou os déficits de aprendizagem, relacionados ao funcionamento cognitivo. No entanto, porém ainda permanecem dúvidas quanto à medida que a influência desses fatores pode variar durante o processo de desenvolvimento da leitura (ano escolar/idade) e se varia no desenvolvimento típico e nas dificuldades específicas de aprendizagem da leitura. Essa tese enfoca, portanto, os aspectos relacionados aos processos cognitivos básicos e ao ambiente da criança, especialmente relativo aos métodos de alfabetização (escola) e a variáveis do ambiente familiar da criança (nível socioeconômico).

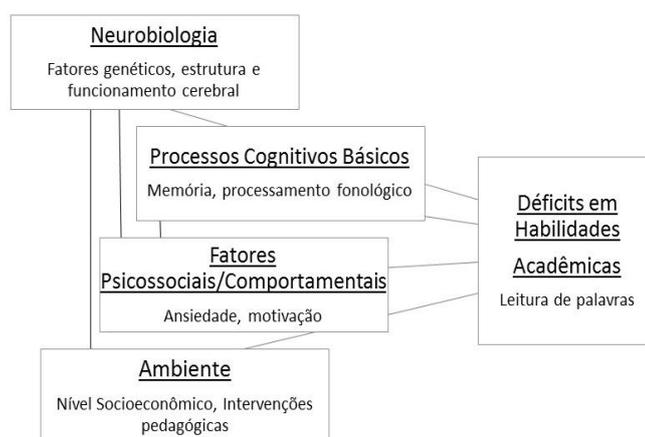


Figura 3. Modelo compreensivo das dificuldades de aprendizagem adaptado de Fletcher (2009).

## **Objetivo Geral**

Investigar indicadores de risco para dificuldades de aprendizagem da leitura em pré-escolares e a promoção destas habilidades através do programa INELE – Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita aplicado a crianças de 2º ano do Ensino Fundamental.

## **Objetivos específicos, hipóteses e justificativa**

Com o objetivo de avaliar os fatores envolvidos no desenvolvimento e no risco de dificuldades da leitura, assim como na promoção dessas habilidades em crianças no início da alfabetização, a partir do modelo da RTI, foram realizados três estudos. O Estudo 1 realizou uma breve revisão da literatura, analisando os fatores cognitivo-linguísticos, neurobiológicos, comportamentais e do ambiente que estão associados ao risco de dificuldades de leitura em crianças pré-escolares, assim como as características metodológicas de instrumentos de avaliação das habilidades cognitivo-linguísticas para essa faixa etária. O Estudo 2 apresenta a construção de um programa de intervenção preventiva para a estimulação das habilidades de leitura e de escrita, com base no Estudo 1, em crianças de primeiro e segundo anos do Ensino Fundamental, com o objetivo de oferecer uma ferramenta para oferta de instrução baseada em evidências científicas por professores em sala de aula, conforme prevê a Camada 1 do modelo de Resposta à Intervenção (RTI). O Estudo 3 investigou os efeitos desta intervenção desenvolvida pelo Estudo 2, implementada em sala de aula por professores com crianças de segundo ano do Ensino Fundamental em medidas de acurácia de leitura de palavras e pseudopalavras, compreensão e fluência de leitura textual. Ainda, neste estudo verificou-se o poder preditivo de um *screening* cognitivo, elaborado a partir dos resultados do Estudo 1, e os efeitos aditivos da intervenção na predição do desempenho das medidas de leitura após quatro meses de intervenção no grupo intervenção comparado o grupo que recebeu a instrução escolar regular.

O Estudo 1 desta tese buscou discutir os diferentes fatores associados ao risco e às dificuldades de leitura em crianças durante a Educação Infantil. Esse estudo contribuiu com os aspectos teóricos para embasamento dos Estudos 2 e 3. Suas principais hipóteses são de que medidas com maior poder explicativo do desfecho em leitura no início da alfabetização estarão relacionadas ao processamento fonológico, como consciência fonológica, memória fonológica e nomeação seriada rápida e fluência (Catts et al., 2015; Pennington & Pettersen,

2015; Saksida et al., 2016), indicando tarefas de avaliação dessas habilidades disponíveis o contexto brasileiro. Ainda espera-se discutir aspectos relacionados ao ambiente escolar e familiar associados ao risco de dificuldades de leitura em crianças pré-escolares.

O Estudo 2 descreveu as cinco etapas de construção do programa de intervenção e estimulação preventiva das habilidades de leitura e de escrita em crianças nos primeiros anos da alfabetização e investigou a sua validade de conteúdo através da análise de juízes especialistas na área da neuropsicologia escolar e da educação. Com esse estudo espera-se oferecer uma ferramenta sistemática de instrução da leitura e da escrita fundamentada na abordagem fônica associadas a intervenção em compreensão e leitura textuais e nas recomendações para práticas efetivas de ensino da leitura e da escrita (Brasil, 2018; *National Reading Panel*, 2000; Roskos & Neuman, 2014; Suggate, 2016).

O Estudo 3 verificou os efeitos do programa de intervenção construído no Estudo 3 em crianças de segundo ano do Ensino Fundamental de uma escola privada de Porto Alegre. Os objetivos específicos desse estudo foram: 1) Investigar o tamanho de efeito no aumento do desempenho das medidas de acurácia, compreensão e fluência de leitura, comparando-se o desempenho entre grupo intervenção e grupo controle no pré e pós-teste; 2) Verificar o poder explicativo de uma bateria de medidas de *screening* cognitivo avaliada no início do ano letivo nos desempenhos de leitura (acurácia e fluência) ao final do ano letivo em crianças de segundo ano do EF (Camada 1); 3) verificar o impacto da instrução explícita e sistematizada nas medidas de leitura ao final do ano letivo.

Tendo em vista que o modelo de RTI não é adotado pelas escolas brasileiras, assim como sua implementação vem recentemente sendo estudada no Brasil (Almeida et al., 2016; Andrade et al., 2015), há obstáculos para identificar precocemente crianças em risco de dificuldades de aprendizagem da leitura e promover as habilidades de leitura e de escrita baseada nas ciências cognitivas da leitura. Uma parte substancial das crianças são identificadas tardiamente (durante o terceiro ou quarto ano do EF ou até mais adiante), quando já apresentam dificuldades na aprendizagem da leitura.

Espera-se que essa tese contribua para a identificação precoce do risco de dificuldades e transtornos de aprendizagem específicas da leitura, diminuindo o impacto no desempenho acadêmico nos primeiros anos de ensino formal. Essa investigação é muito importante, tendo em vista que no contexto brasileiro, a realidade do processo de aprendizagem da leitura em crianças é preocupante. A taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais é de quase 10% e o desempenho dos estudantes das escolas públicas brasileiras encontra-se distante do

esperado para um país em desenvolvimento (INEP, 2015). Estima-se que 10% das crianças apresentam transtornos específicos de aprendizagem da leitura e escrita (Capovilla, Trevisan, Capovilla, & Rezende, 2007).

O índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) reúne dois conceitos de medida da qualidade da educação, aprovação escolar e média de desempenho nas avaliações padronizadas realizadas pelo governo, como Prova Brasil e Saeb (INEP, 2007). O IDEB divulgou na sua última avaliação (resultados gerais de 2013) que o Brasil atingiu índice de 5,2, ainda distante da média de 6,0 pontos, meta descrita pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (INEP, 2015). Considerando as avaliações internacionais, os resultados divulgados em 2015 do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico-OCDE) indicaram uma redução de desempenho para leitura em relação à avaliação anterior, levando o Brasil a ocupar a 55ª posição de um ranking para leitura dentre as 65 economias avaliadas. Além disso, a média alcançada pelos brasileiros ( $M = 407$ ) foi significativamente inferior ao dos demais países da OCDE ( $M = 493$ ). Portanto, torna-se imprescindível verificar de maneira integrada os fatores cognitivos e ambientais de desenvolvimento da leitura nos primeiros anos de alfabetização para que propostas de ensino e intervenções preventivas adaptadas à realidade brasileira sejam possíveis.

## **CAPÍTULO II: INDICADORES DE RISCO PARA DIFICULDADE / TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM DA LEITURA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES<sup>1</sup>**

Natália Becker e Jerusa Fumagalli de Salles

A leitura é uma atividade cognitiva complexa que envolve a integração de diferentes processos cognitivos, como a decodificação de letras em sons, a identificação de palavras, o acesso ao seu significado, a integração sintática e semântica do texto, entre outros. O principal objetivo da leitura é a compreensão, que amplia possibilidades de sucesso acadêmico e integração social (Gray et al., 2014). Para que uma criança aprenda a ler e escrever é imprescindível que ela desenvolva habilidades cognitivo-linguísticas previamente à escolarização formal. É durante o período pré-escolar que a criança aprende muitas dessas habilidades como conhecer as letras, os números e as rimas (Curby, Brown, Bassett, & Denham, 2015). Assim, tratando-se de crianças em idade pré-escolar, precisamos identificar precocemente aquelas que se encontram em risco para transtornos de aprendizagem, com a finalidade de intervir precocemente, reduzindo o impacto do transtorno ou evitando dificuldades de aprendizagem (Fuchs & Vaughn, 2012).

Os Transtornos Específicos de Aprendizagem são um grupo de condições dentro dos Transtornos do Neurodesenvolvimento caracterizados por déficits específicos na capacidade de perceber ou processar informações com eficiência e precisão, incluindo as habilidades básicas acadêmicas de leitura, escrita e matemática (American Psychiatric Association, 2013). De acordo com o Manual Diagnóstico dos Transtornos Mentais – 5ª Edição - DSM-5 (APA, 2013), crianças com transtornos específicos de aprendizagem com prejuízo na leitura (incluindo dislexia de desenvolvimento) apresentam desempenho em leitura abaixo do esperado para a idade e ano escolar, apesar de receber ensino ou intervenção adequados por pelo menos seis meses. A prevalência do transtorno em crianças com idade escolar varia entre os estudos: de 7% a 16% (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2015) ou 4% a 8% (Muter & Snowling, 2009). No Brasil há uma estimativa de prevalência em 10% (Capovilla, Trevisan, Capovilla, & Rezende, 2007). O transtorno manifesta-se durante o período de ensino escolar formal e gera consequências ao longo da adolescência e idade adulta (Shaywitz

---

<sup>1</sup> Capítulo publicado em livro. Becker, N., & Salles, J. F. (2018). Indicadores de risco para dificuldade/transtorno de aprendizagem da leitura em crianças pré-escolares. Em: N. M. Dias & A. G. Seabra (Orgs.). *Neuropsicologia com pré-escolares: Avaliação e Intervenção* (pp. 205-220). São Paulo: Pearson.

et al., 1999), como prejuízo na vida profissional (Fletcher & Vaughn, 2009). A etiologia dos transtornos específicos de aprendizagem é multifatorial (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2015), envolvendo fatores cognitivos, ambientais (qualidade do ensino, ambiente familiar linguístico) e neurobiológicos. Crianças com este diagnóstico geralmente apresentam mais sintomas de ansiedade, humor deprimido e comorbidades com problemas de comportamento externalizantes, como o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e o Transtorno Opositor Desafiante (TOD) (Gray et al., 2014).

Crianças consideradas com riscos de dificuldade de aprendizagem da leitura apresentam desempenho inferior aos seus pares em algumas habilidades, como as de processamento fonológico (Fuchs & Vaughn, 2012; Vellutino, Scanlon, Zhang, & Schatschneider, 2008). Neste capítulo discutiremos como identificar crianças em risco de dificuldades/transtornos de aprendizagem da leitura, a partir do modelo compreensivo das dificuldades de aprendizagem da leitura (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2015). Serão apresentados fatores cognitivo-linguísticos, neurobiológicos, comportamentais e ambientais relacionados ao risco de dificuldades de leitura, com ênfase nos primeiros. Serão expostos alguns instrumentos de avaliação disponíveis no Brasil. Esperamos auxiliar clínicos, pesquisadores e educadores a identificar pré-escolares em risco de dificuldades de aprendizagem da leitura, para que possam solicitar avaliações mais específicas, acompanhamentos e delinear intervenções preventivas e de redução do impacto das dificuldades, tanto no contexto clínico como educacional.

### **Fatores cognitivos-linguísticos**

Do ponto de vista neuropsicológico, uma série de processos cognitivo-linguísticos e diferentes conhecimentos implicados na aprendizagem da leitura já têm sido identificados (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2015; Vellutino, Tunmer, Jaccard, & Chen, 2007). O desenvolvimento da leitura presume o desenvolvimento da compreensão da linguagem oral, fluência na identificação de palavras escritas e de uma variedade de conhecimentos e habilidades cognitivo-linguísticas relacionadas, conforme representado na Figura 1. O modelo representa conhecimentos gerais e específicos armazenados na memória de longo prazo e que são transformados em unidades de linguagem oral e escrita. Inclui processos linguísticos, os quais permitem que a criança adquira vocabulário e habilidades linguísticas gerais, assim como processos visuais e metalinguísticos (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004).

A literatura demonstra de forma consistente a importância de diversos processos cognitivo-linguísticos específicos como essenciais para o desenvolvimento da leitura no nível da palavra e que podem ser avaliados ainda nos anos pré-escolares: 1) habilidades de **processamento fonológico** - consciência fonológica, memória fonológica e nomeação seriada rápida (também considerada uma medida da velocidade de processamento) (Frijters et al., 2011; Hulme, Nash, Gooch, Lervåg, & Snowling, 2015; Kirby et al., 2010; Vellutino et al., 2004, 2007); 2) **conhecimento de letras** (nome e som); 3) **linguagem oral** (vocabulário e compreensão) (Fricke, Fox-boyer, & Stackhouse, 2015; Piccolo & Salles, 2013).

Há evidências de relação entre leitura e outras variáveis neuropsicológicas como: aritmética (Ackerman, Holloway, Youngdahl, & Dykman, 2001; Landerl et al., 2013), habilidades percepto-motoras, memória não-verbal (Nation & Snowling, 2004; Salles & Parente, 2007); memória de trabalho (Piccolo & Salles, 2013), fluência verbal fonêmico-ortográfica (Cohen, Morgan, Vaughn, Riccio, & Hall, 1999) e consciência morfológica (Kirby et al., 2012).

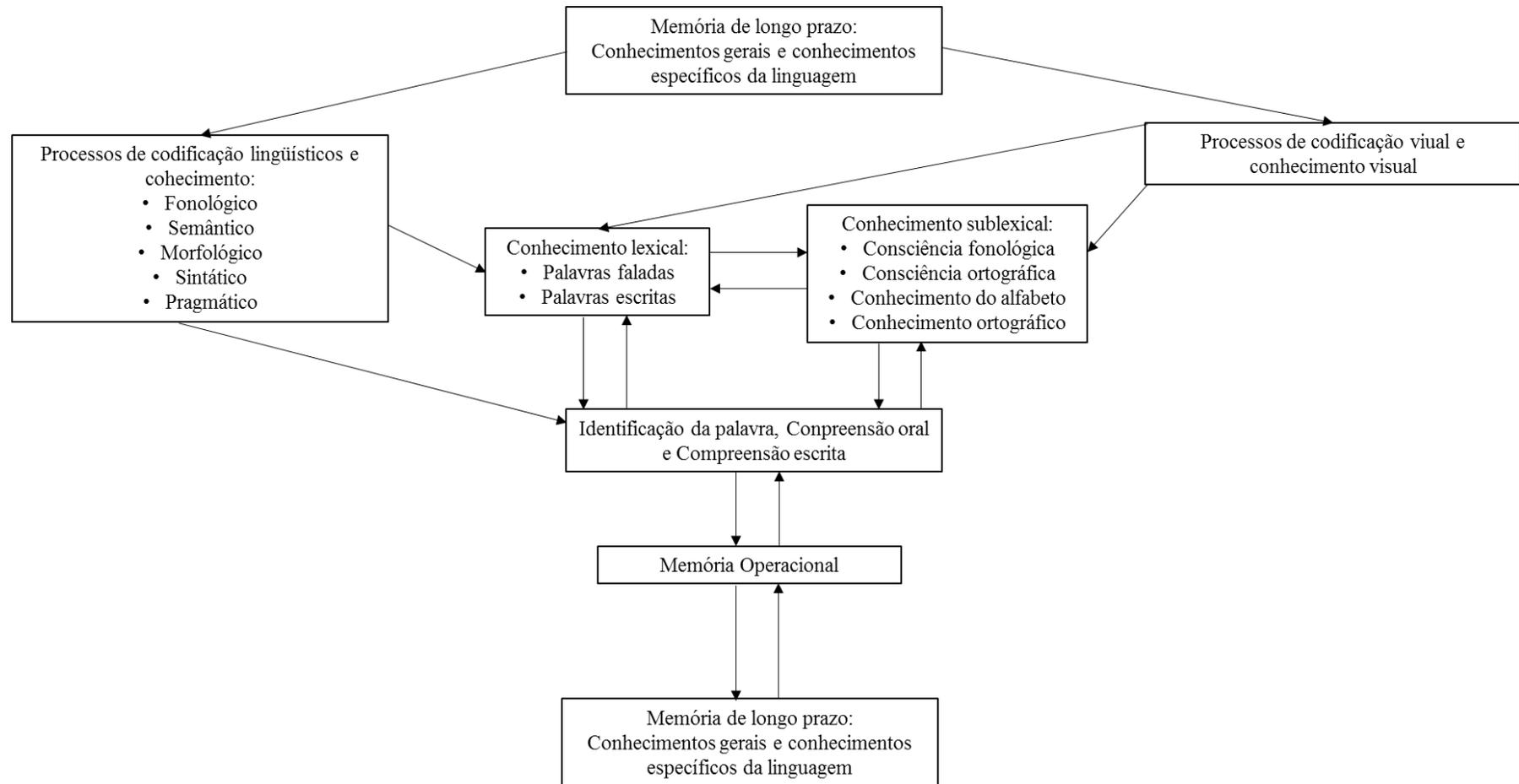


Figura 1. Modelo adaptado de Vellutino et al. (2004) dos processos cognitivos e diferentes conhecimentos implicados na aprendizagem da decodificação e identificação de palavras.

## **Fatores neurobiológicos e suas interações com o ambiente**

Embora ainda seja um desafio para os estudos envolvendo fatores neurobiológicos do desenvolvimento da leitura generalizar seus resultados de modo a haver uma aplicação clínica e educacional direta, eles contribuem para a identificação de marcadores comportamentais e o entendimento de suas consequências no desenvolvimento cerebral, oferecendo subsídios para identificar risco e delinear intervenções precoces.

O histórico pré, peri e pós-natal de desenvolvimento da criança pode fornecer informações sobre o risco de dificuldades de aprendizagem. Há evidências de associação entre desempenho em leitura e memória da criança e tabagismo materno durante a gestação, baixo peso da criança ao nascimento, idade materna e paterna na concepção (quanto maior a idade, maior o risco) e o nível educacional dos pais, especialmente durante os três primeiros anos de vida da criança (quanto menor, maior o risco). Ainda, a mesma revisão apresenta estudos com evidência de interação entre genes candidatos à dislexia, tabagismo materno durante a gestação e dificuldades de leitura na criança (Becker et al., 2017). Além disso, a prematuridade também foi considerada como fator de risco para atraso na linguagem oral (vocabulário, consciência fonológica) aos seis anos e menor desempenho na leitura de palavras e pseudopalavras em um estudo que comparou o desempenho de crianças com idade gestacional de 30 semanas e as nascidas a termo (Guarini et al., 2012).

Atrasos no desenvolvimento da linguagem oral de crianças pré-escolares podem indicar prejuízo no desenvolvimento de circuitos cerebrais, como o córtex auditivo primário, os córtices parietal inferior e temporal posterior, córtex temporal médio e córtex frontal inferior (Buchweitz, 2016), os quais vão posteriormente associar-se com o desenvolvimento da linguagem escrita. Por exemplo, o atraso em começar a falar (atraso no desenvolvimento da linguagem oral) é fator de risco para dificuldades de leitura (Hulme & Snowling, 2016), sendo a idade em que a criança começa a falar, portanto, um marco de desenvolvimento cerebral (Buchweitz, 2016). Além disso, estas crianças com atraso na linguagem oral tendem a ter familiares com histórico de dificuldades de leitura (Dilnot, Hamilton, Maughan, & Snowling, 2016). Recentemente, pesquisadores investigaram se haveria um papel moderador do nível socioeconômico (NSE) (medido pela renda e escolaridade dos pais) na relação entre espessura cortical e desempenho em linguagem (leitura e vocabulário, além de outras medidas cognitivas) (Brito, Piccolo, & Noble, 2017). Os resultados indicaram que crianças provenientes de famílias com maior NSE tendem a ter melhor desempenho em leitura e

vocabulário para todas as espessuras corticais. Isso indica que os estímulos a que crianças com maior NSE são expostas - como escolas com mais recursos, maior quantidade e qualidade de exposição à linguagem e leitura em casa - podem levar a um melhor desenvolvimento da linguagem e habilidades acadêmicas relacionadas, mesmo quando há um risco neurobiológico presente, como a redução da espessura cortical em áreas cerebrais associadas à linguagem. Do ponto de vista das interações genéticas X ambientais, sabe-se que as dislexias de desenvolvimento podem ocorrer em mais de um membro nas famílias, contudo, a associação com genes candidatos não é direta (van Bergen, van der Leij, & de Jong, 2014).

Para melhor compreender essas complexas relações, é importante entender as correlações gene-ambiente, ou seja, a influência dos genes herdados agindo em um determinado ambiente. Tendo em vista que os genótipos dos pais se correlacionam com o genótipo da criança e com a qualidade do ambiente promovida pelos pais (Dilnot et al., 2016), é muito importante avaliar se há histórico familiar de dificuldades de leitura e como ocorrem as interações no ambiente da criança. As correlações gene-ambiente podem ocorrer a partir de diferentes processos em conformidade com o genótipo de risco para dislexia. Por exemplo, podem ocorrer processos passivos, aonde pais com menores habilidades de leitura tendem a ter menor oferta de livros em casa e baixos hábitos de leitura e escrita; evocativos (crianças com maior risco genético para dislexia tendem a receber oportunidades educacionais mais restritas, há um menor esforço dos pais / educadores em engajar a criança em atividades de letramento); ou ainda, ativos (crianças em risco tendem a evitar determinadas situações, como a leitura, em função de dificuldades, que podem ter predisposição genética) (Dilnot et al., 2016; Peterson & Pennington, 2015).

Cada vez é maior o número de estudos que apontam para a influência do ambiente no desenvolvimento cerebral e, conseqüentemente, nas habilidades cognitivas (Blair & Raver, 2016; Goldin-Meadow et al., 2014). Dentre os preditores ambientais do desempenho de leitura das crianças, destacam-se o nível socioeconômico (NSE) – índice geralmente composto por renda familiar, escolaridade e ocupação dos pais (McLoyd, 1998) – e exposição à leitura no ambiente doméstico. O NSE parece prever o sucesso acadêmico de longo prazo e está fortemente relacionado com o desempenho de consciência fonológica e memória de trabalho (Alloway, Alloway, & Wootan, 2014). Ainda, estudos sugerem que crianças de ambientes mais favorecidos e com fortes habilidades cognitivas subjacentes à leitura

apresentam maior propensão a serem boas leitoras, a menos que apresentem fatores de risco genéticos para dificuldades de leitura (Peterson & Pennington, 2015).

Práticas formais de alfabetização conduzidas pelos pais (Skwarchuk, Sowinski, & LeFevre, 2014), variáveis de letramento familiar (qualidade da comunicação dos pais com a criança) (Melvin et al., 2017), leitura compartilhada no ambiente familiar (Luo & Tamis-LeMonda, 2017), número de livros em casa e estresse parental vêm sendo significativamente relacionados ao desenvolvimento da linguagem oral e futuro desempenho em leitura da criança (Aikens & Barbarin, 2008). O estudo de Dilnot et al. (2016) investigou o papel de fatores distais (ambientais), proximais (familiares) e da criança como preditores da prontidão da criança para aprender a ler no início da alfabetização em uma amostra de risco para dislexia (crianças com histórico familiar de dislexia ou de alterações na aquisição da linguagem oral). Os autores relatam que crianças provenientes de famílias com histórico de dificuldades de leitura estão expostas a maiores riscos, ou seja, a menor exposição a materiais impressos, leitura compartilhada e diversidade de vocabulário.

### **Fatores comportamentais e emocionais**

Na pré-escola é também o período em que as crianças estão em processo de desenvolvimento social e emocional, de competências essenciais para as interações sociais nos diversos ambientes. Nesse período as crianças aprendem a expressar e regular as emoções, conhecer as emoções e resolver problemas sociais (Curby et al., 2015). Um estudo recente verificou a associação entre habilidades pré-alfabéticas (conhecimento de letras e consciência fonológica) e competências sociais-emocionais (regulação emocional, resolução de problemas sociais e conhecimento das emoções) em 91 crianças pré-escolares (três anos e meio a cinco anos e meio) (Curby et al., 2015). Os autores observaram que crianças com mais características de agressividade (no sentido de se imporem perante as outras) e cooperatividade, e menos características de ansiedade e comportamentos internalizantes, obtiveram maior desempenho nas habilidades pré-alfabéticas, mediadas por um maior engajamento em sala de aula (solicitar auxílio do professor e socializar com os colegas). Esses resultados atentam para a importância de observar características do comportamento da criança no ambiente da sala de aula, sendo muito importante o professor atentar para comportamentos internalizantes (menor interação com os colegas, sinais de ansiedade frente à realização de atividades, por exemplo).

### **Alguns instrumentos de avaliação de habilidades relacionadas à alfabetização**

No que se refere à oferta de instrumentos para a avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas de pré-escolares, o país ainda carece de medidas que apresentem estudos psicométricos, incluindo medidas de acurácia e pontos de corte. A Tabela 1 apresenta alguns dos instrumentos construídos ou adaptados para crianças brasileiras em idade pré-escolar, todos disponíveis para uso. Os instrumentos contidos na tabela avaliam: linguagem oral, como consciência fonológica, vocabulário, repetição; memória de curto prazo fonológica; atenção seletiva; flexibilidade cognitiva e velocidade de processamento.

Tabela 1

*Relação dos instrumentos brasileiros disponíveis para avaliar habilidades cognitivo-linguísticas preditoras de linguagem escrita em pré-escolares e seus estudos psicométricos*

Instrumento	Objetivo	Subtestes	Estudos Psicométricos
Teste de Discriminação Fonológica (Seabra & Capovilla, 2012a)	Avaliar a discriminação de duas palavras que diferem em um fonema em crianças de 3 a 6 anos.	1) 23 pares de figuras cujos nomes diferem em apenas um fonema	Evidências de validade e fidedignidade (Hipólito, Trevisan, & Dias, 2012) Dados normativos (Trevisan, Dias, & Seabra, 2012a)
Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras (Seabra, 2012a)	Avaliar a memória de curto prazo fonológica em crianças de 3 a 14 anos.	1) 10 sequências de palavras reais, a primeira sequência contém duas palavras e gradativamente aumentam o número de palavras nas sequências 2) 10 sequências de pseudopalavras, a primeira sequência contém duas pseudopalavras e gradativamente aumentam o número de palavras nas sequências	Evidências de validade e fidedignidade (Trevisan, 2012) Dados normativos (Trevisan, Dias, & Seabra, 2012b)
Prova de Consciência Fonológica por produção Oral (Seabra & Capovilla, 2012b)	Avaliar habilidade de manipulação dos sons da fala pela expressão oral em crianças de 3 a 14 anos.	1) Síntese silábica 2) Síntese fonêmica 3) Julgamento de rimas 4) Julgamento de aliterações 5) Segmentação silábica 6) Segmentação fonêmica 7) Manipulação silábica 8) Manipulação fonêmica 9) Transposição silábica 10) Transposição fonêmica	Evidências de validade e fidedignidade (Dias, Duarte, Macedo, & Seabra, 2012) Dados normativos (Dias, Trevisan, & Seabra, 2012)
Prova de Consciência Fonológica por escolha de Figuras (Capovilla & Seabra, 2012)	Avaliar habilidade de manipulação dos sons da fala pela escolha de figuras correspondentes em crianças de 3 a 14 anos.	1) Rima 2) Aliteração 3) Adição silábica 4) Adição fonêmica 5) Subtração silábica 6) Subtração fonêmica 7) Transposição silábica 8) Transposição fonêmica	Evidências de validade e fidedignidade (Seabra, 2012b) Dados normativos (Seabra et al., 2012)

		9) Trocadilho	
DEST-2 (Matta & Befi-Lopes, 2015)	Identificar a presença de risco para alterações de leitura e escrita em crianças com idade entre 4 anos e seis meses e 6 anos e cinco meses.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nomeação rápida (figuras)</li> <li>2) Passar as contas no cordão (Discriminar fonemas em palavras)</li> <li>3) Estabilidade Postural</li> <li>4) Rima</li> <li>5) <i>Span</i> de dígitos</li> <li>6) Nomeação de dígitos</li> <li>7) Nomeação de letras</li> <li>8) Sequência de sons</li> <li>9) Cópia de fonemas</li> <li>10) Sapo marco</li> <li>11) Vocabulário</li> </ol>	Tradução, adaptação e eficácia na avaliação de pré-escolares (Matta & Befi-Lopes, 2015)
CONFIAS (Moojen et al., 2015)	Avaliação da consciência fonológica em crianças de 4 anos a 6 anos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Síntese fonêmica e silábica</li> <li>2) Segmentação fonêmica e silábica</li> <li>3) Identificação fonêmica e silábica</li> <li>4) Produção fonêmica e silábica</li> <li>5) Supressão e transposição fonêmica e silábica</li> </ol>	Evidências de validade e fidedignidade e dados normativos (Moojen et al. (2015).
Teste de Atenção por Cancelamento (Montiel & Seabra, 2012)	Avaliação da atenção seletiva em três tarefas em crianças de 5 anos a 14 anos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Parte 1</li> <li>2) Parte 2</li> <li>3) Parte 3</li> </ol>	Evidências de validade (Godoy, 2012) Dados normativos (Dias et al., 2012)
Teste das Trilhas para Pré-escolares (Trevisan & Seabra, 2012)	Avaliação do componente de flexibilidade cognitiva das funções executivas em crianças de 4 anos a 6 anos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Parte A</li> <li>2) Parte B</li> </ol>	Evidências de validade (Trevisan & Pereira, 2012) Dados normativos (Trevisan et al., 2012)
THCP (Silva, Flores-Mendoza, & Santos, 2013)	Avaliação das habilidades e do nível de conhecimento pré-alfabetização de crianças 4 anos a 6 anos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Habilidades Percepto-motoras</li> <li>2) Linguagem</li> <li>3) Pensamento Quantitativo</li> <li>4) Atenção Concentrada</li> <li>5) Memória</li> </ol>	Construção e evidências de validade (Silva et al., 2013)

## Considerações Finais

Considerando todos os aspectos aqui discutidos relacionados ao desenvolvimento da leitura e escrita, concluímos que nenhum fator isolado deve ser considerado no contexto de identificar risco de uma dificuldade de leitura. É um conjunto de fatores protetivos, de um lado, e de risco, de outro que interagem e tornam algumas crianças mais suscetíveis. Tanto o olhar do educador, quanto o do clínico, devem estar pautados em uma perspectiva multifatorial do desenvolvimento de habilidades prévias à alfabetização.

Um outro ponto a considerar quando se analisa a literatura científica da área são os delineamentos dos estudos e a possibilidade de se fazer inferências causais. É necessário se fazer a distinção, por exemplo, entre fatores cognitivo-linguísticos associados X causais ao desenvolvimento da leitura. Há também a necessidade de mais investimentos em estudos experimentais de eficácia de intervenções, mesmo que preventiva, para o desenvolvimento da leitura.

As crianças brasileiras devem ser matriculadas na educação básica a partir dos 4 anos de idade (Lei nº 12.796, de 2013). Esta nova realidade impõe a necessidade do desenvolvimento de mais ferramentas de avaliação para crianças nesta faixa etária, entre 4 e 6 anos de idade. Ainda, conhecer os fatores que potencializam o desenvolvimento de habilidades importantes para a alfabetização favorece o delineamento de atividades que possam promover o seu desenvolvimento ainda na Educação Infantil, incorporada às atividades escolares.

## Referências

- Ackerman, P. T., Holloway, C. a, Youngdahl, P. L., & Dykman, R. a. (2001). The Double-Deficit Theory of Reading Disability Does Not Fit All. *Exceptional Children*, 16(3), 152–160. doi: 10.1111/0938-8982.00016
- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic Differences in Reading Trajectories: The Contribution of Family, Neighborhood, and School Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 235–251. doi: 10.1037/0022-0663.100.2.235
- Alloway, T. P., Alloway, R. G., & Wootan, S. (2014). Home sweet home: Does where you live matter to working memory and other cognitive skills? *Journal of Experimental Child Psychology*, 124, 124–31. doi: 10.1016/j.jecp.2013.11.012

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Becker, N., Vasconcelos, M., Oliveira, V., Santos, F. C., Bizarro, L. A., Almeida, R. M. M., Salles, J. F. et al. (2017). Genetic and environmental risk factors for developmental dyslexia in children: Systematic review of the last decade. *Developmental Neuropsychology*, 1-23. doi: 10.1080/87565641.2017.1374960
- Blair, C., & Raver, C. (2016). Poverty, stress, and brain development: New directions for prevention and intervention. *Journal of Academic Pediatrics*, 16(3S), S30-S36. doi: 10.1016/j.acap.2016.01.010
- Brito, N. H., Piccolo, L. R., & Noble, K. G. (2017). Associations between cortical thickness and neurocognitive skills during childhood vary by family socioeconomic factors. *Brain and Cognition*, 116(July 2016), 54–62. doi: 10.1016/j.bandc.2017.03.007
- Buchweitz, A. (2016). Language and reading development in the brain today: Neuromarkers and the case for prediction. *Jornal de Pediatria*, 92(3), S8–S13. doi: 10.1016/j.jped.2016.01.005
- Capovilla, A. G. S., Trevisan, B. Y., Capovilla, F. C., & Rezende, M. do C. A. (2007). Natureza das dificuldades de leitura em crianças brasileiras com dislexia do desenvolvimento Nature of reading difficulties in Brazilian children with development dyslexia. *Revista Eletrônica Acolhendo a Alfabetização Nos Países de Língua Portuguesa Mocambras*, 1(1), 6–18. Retrieved from <https://www.revistas.usp.br/reaa/article/view/11444>
- Cohen, M. J., Morgan, A. M., Vaughn, M., Riccio, C. A., & Hall, J. (1999). Verbal fluency in children developmental issues and differential validity in distinguishing children with attention-deficit hyperactivity disorder and two subtypes of dyslexia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(5), 433–443. doi: 10.1016/S0887-6177(98)00038-9
- Curby, T. W. C., Brown, C. A., Bassett, H. H., & Denham, S. A. (2015). Associations between preschoolers' Social-Emotional Competence and Preliteracy Skills. *Infant and Child Development*, 24, 549-570. doi: 10.1002/icd.1899
- Dias, N. M., Duarte, C. P., Macedo, E. C., & Seabra, A. G. (2012). Evidências de validade e de fidedignidade da Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 100-109). São Paulo: Memnon.
- Dias, N. M., Trevisan, B. T., & Seabra, A. G. (2012). Dados normativos da Prova de

- Consciência Fonológica por Produção Oral. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 110-116). São Paulo: Memnon.
- Dias, N. M., Trevisan, B. T., Pereira, A. P. P., Gonzales, M. K., & Seabra, A. G. (2012). Dados normativos do Teste de Atenção por Cancelamento. In: A. G. Seabra, & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (50-56). São Paulo: Memnon.
- Dilnot, J., Hamilton, L., Maughan, B., & Snowling, M. J. (2016). Child and environmental risk factors predicting readiness for learning in children at high risk of dyslexia. *Development and Psychopathology*, (July), 1–10. doi: 10.1017/S0954579416000134
- Fletcher, J. M. (2009). NIH Public Access. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(4), 501–508. doi: 10.1017/S1355617709090900.Dyslexia
- Fletcher, J. M., & Vaughn, S. (2009). Response to Intervention: Preventing and Remediating Academic Difficulties. *Child Development Perspectives*, 3(1), 30–37. doi: 10.1111/j.1750-8606.2008.00072.x.
- Fricke, S., Fox-boyer, A., & Stackhouse, J. (2015). Preschool Predictors of Early Literacy Acquisition in German- - Speaking Children, 51(1), 29–53. doi: 10.1002/rrq.116
- Frijters, J. C., Lovett, M. W., Steinbach, K. A., Wolf, M., Sevcik, R. A., & Morris, R. D. (2011). Neurocognitive Predictors of Reading Outcomes for Children With Reading Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(2), 150–166. doi: 10.1177/0022219410391185
- Fuchs, L. S., & Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-Intervention. *Journal of Learning Disabilities*, 45(3), 195–203. doi: 10.1177/0022219412442150
- Godoy, S. (2012). Evidências de validade do Teste de Atenção por Cancelamento. In: A. G. Seabra, & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (pp.42-49). São Paulo: Memnon.
- Goldin-Meadow, S., Levine, S. C., Hedges, L. V., Huttenlocher, J., Raudenbush, S. W., & Small, S. L. (2014). New evidence about language and cognitive development based on a longitudinal study: Hypotheses for intervention. *The American Psychologist*, 69(6), 588–599. doi: 10.1037/a0036886
- Gray, S. A. O., Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., Jones, S. M., & Wagmiller, R. L. (2014). Growth Trajectories of Early Aggression, Overactivity, and Inattention: Relations to Second Grade Reading. *Developmental Psychology*, 50(9), 2255–2263. doi:

10.1037/a0037367

- Guarini, A., Sansavini, A., Savini, S., Alessanroni, R. & Faldela, G. (2012). Predictors of literacy in very preterm infants: A longitudinal study. *Archives Dis Child*, 97, A352 - A353. doi:10.1136/archdischild-2012-302724.1234
- Hipólito, R., Trevisan, B. T., Dias, N. M. (2012). Evidências de validade e de fidedignidade do Teste de Discriminação Fonológica. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 24-28). São Paulo: Memnon.
- Hulme, C., Nash, H. M., Gooch, D., Lervåg, A., & Snowling, M. J. (2015). The Foundations of Literacy Development in Children at Familial Risk of Dyslexia. *Psychological Science*, 26(12), 1877–1886. doi: 10.1177/0956797615603702
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Co-pediatrics*, 28(6), 731-735. doi: 1040-8703
- Kirby, J. R., Deacon, S. H., Bowers, P. N., Izenberg, L., Wade-Woolley, L., & Parrila, R. (2012). Children's morphological awareness and reading ability. *Reading and Writing*, 25(2), 389–410. doi: 10.1007/s11145-010-9276-5
- Kirby, J. R., Georgiou, G. K., Martinussen, R., Parrila, R., Bowers, P., & Landerl, K. (2010). Naming Speed and Reading: From Prediction to Instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(3), 241–362. doi: doi.org/10.1598/RRQ.45.3.4
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K., ... Schulte-Körne, G. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 54(6), 686–694. doi: 10.1111/jcpp.12029
- Luo, R., & Tamis-LeMonda, C. S. (2017). Reciprocity between maternal questions and child contributions during book-sharing. *Early Childhood Research Quarterly*, 38, 71–83. doi: 10.1016/j.ecresq.2016.08.003
- Matta, T. R. G., & Befi-Lopes, D. B. (2015). Adaptação do Dyslexia Early Screening Test - Second Edition para o Português Brasileiro: Resultados preliminares. *CoDAS*, 27(3), 301-303. <https://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152014191>
- McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *The American Psychologist*, 53(2), 185–204. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9491747>
- Melvin, S. A., Brito, N. H., Mack, L. J., Engelhardt, L. E., Fifer, W. P., Elliott, A. J., & Noble, K. G. (2017). Home Environment, But Not Socioeconomic Status, is Linked to

- Differences in Early Phonetic Perception Ability. *Infancy*, 22(1), 42–55. doi: 10.1111/infa.12145
- Montiel, J. M., & Seabra, A. G. (2012). Teste de Atenção por Cancelamento. In: A. G. Seabra, & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (pp. 57-66). São Paulo: Memnon.
- Moojen, S., Lamprecht, R., Santos, R. M., Freitas, G. M., Siqueira, M., Costa, A. C. & Guarda, E. (2015). *CONFIAS: Consciência fonológica, Instrumento de Avaliação Sequencial*. São Paulo: Pearson.
- Muter, V., & Snowling, M. J. (2009). Children at familial risk of dyslexia: Practical implications from an at-risk study. *Child and Adolescent Mental Health*, 14(1), 37-41. doi: 10.1111/j.1475-3588.2007.00480.x
- Nation, J. K., & Snowling, M. (2004). Beyond phonological skills: broader language skills contribute to the development of reading. *Journal of Research in Reading*, 27(4), 342–356. doi: 10.1111/j.1467-9817.2004.00238.x
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2015). Developmental Dyslexia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11(1), 283–307. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842
- Piccolo, L. da R., & Salles, J. F. (2013). Vocabulário e memória de trabalho predizem desempenho em leitura. *Psicologia: Teoria E Prática*, 15(2), 180–191. Retrieved from: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/viewFile/4576/4461>
- Salles, J. F., & Parente, M. A. D. M. P. (2007). Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 20(2), 220–228. doi: 10.1590/S0102-79722007000200007
- Seabra, A. G. (2012a). Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 98-99). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G. (2012b). Evidências de validade e de fidedignidade da Prova de Consciência Fonológica por escolha de Figuras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 123-128). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2012a). Teste de Discriminação Fonológica. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 31-42). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2012b). Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva:*

- linguagem oral* (pp. 117-122). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., Dias, N. M., Machalous, N., Haberman, I. S., Soares, J. V. T., & Gutschow, C. R. D. (2012). Dados normativos da Prova de Consciência Fonológica por escolha de Figuras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 129-131). São Paulo: Memnon.
- Silva, R. S., Flores-Menodza, C., & Santos, M. T. (2013). *Teste de Habilidades e Conhecimento Pré-Alfabetização (Manual)*. São Paulo: Vetor.
- Shaywitz, S. E., Fletcher, J. M., Holahan, J. M., Shneider, A. E., Marchione, K. E., Stuebing, K. K., ... Shaywitz, B. A. (1999). Persistence of Dyslexia: The Connecticut Longitudinal Study at Adolescence. *Pediatrics*, *104*(6), 1351–1359. doi: 10.1542/peds.104.6.1351
- Skwarchuk, S.-L., Sowinski, C., & LeFevre, J.-A. (2014). Formal and informal home learning activities in relation to children's early numeracy and literacy skills: the development of a home numeracy model. *Journal of Experimental Child Psychology*, *121*, 63–84. doi: 10.1016/j.jecp.2013.11.006
- Trevisan, B. T. (2012). Evidências de validade e fidedignidade do Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 87-93). São Paulo: Memnon.
- Trevisan, B. T., Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2012a). Dados normativos do Teste de Discriminação Fonológica. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 29-30). São Paulo: Memnon.
- Trevisan, B. T., Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2012b). Dados normativos do Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 94-96). São Paulo: Memnon.
- Trevisan, B. T., Hipólito, R., Parise, L. F., Reppold, C. T., & Seabra, A. G. (2012). Dados normativos do Teste de Trilhas para pré-escolares. In: A. G. Seabra, & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (pp. 90-91). São Paulo: Memnon.
- Trevisan, B. T., & Pereira, A. P. P. (2012). Evidências de validade do Teste de Trilhas para pré-escolares. In: A. G. Seabra, & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (pp. 86-89). São Paulo: Memnon.
- Trevisan, B. T., & Seabra, A. G. (2012). Teste de Trilhas para pré-escolares. In: A. G. Seabra, & N. M. Dias (Eds.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas* (pp. 92-100). São Paulo: Memnon.

- van Bergen, E., van der Leij, A., & de Jong, P. F. (2014). The intergenerational multiple deficit model and the case of dyslexia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 346. doi:10.3389/fnhum.2014.00346
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 45(1), 2–40. doi: 10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Zhang, H., & Schatschneider, C. (2008). Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Reading and Writing*, 21(4), 437–480. doi: 10.1007/s11145-007-9098-2
- Vellutino, F. R., Tunmer, W. E., Jaccard, J. J., & Chen, R. (2007). Components of Reading Ability: Multivariate Evidence for a Convergent Skills Model of Reading Development. *Scientific Studies of Reading*, 11(1), 3–32. doi: 10.1080/10888430709336632

### **CAPÍTULO III: INTERVENÇÃO-INSTRUÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM LEITURA E ESCRITA – INELE PARA SÉRIES INICIAIS**

Natalia Becker, Mirella Liberatore Prando e Jerusa Fumagalli de Salles

#### **Resumo**

As abordagens utilizadas na escola para alfabetização de crianças brasileiras ainda carecem de ferramentas baseadas em evidência científica para que sejam aplicadas no contexto nacional e aprimoradas de modo a atender essa realidade. Objetivo: Este estudo objetiva descrever as etapas de construção e evidências de validade de conteúdo do programa de Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita – INELE, cujo objetivo é promover as habilidades de leitura e de escrita em sala de aula de crianças nos anos iniciais de escolarização. Método: Participaram deste estudo três neuropsicólogas (com experiência de pesquisa e clínica) para a construção do INELE, três juízes com expertise em neuropsicologia escolar e transtornos de aprendizagem para avaliar o conteúdo e estrutura do programa e três educadoras de segundo ano do ensino fundamental. Foram realizadas cinco etapas: 1) Revisão da literatura e planejamento do INELE; 2) Elaboração dos módulos e das atividades do INELE; 3) Análise de juízes; 4) Análise por professoras e orientadora educacional; e 5) Integração das análises e versão final do INELE. Resultados: A versão final do programa INELE contempla 25 encontros distribuídos em dois módulos: 1) Consciência fonológica e correspondência grafema-fonema; e 2) Compreensão e fluência de leitura textual. Juízes sugeriram modificações em algumas atividades de modo a contemplar os objetivos específicos de cada encontro, reajustando-se a primeira versão. As educadoras também sugeriram modificações, reestruturando a segunda versão. Discussão e Conclusão: O INELE apresenta-se como uma ferramenta para uso em sala de aula por professores dos primeiros anos do ensino fundamental, baseada em evidência científica, contribuindo para a instrução em leitura e escrita e habilidades subjacentes. Sua abordagem permite que esta ferramenta seja também utilizada por diversos profissionais na clínica (neuropsicológica, fonoaudiológica, psicopedagógica) com crianças que apresentam dificuldades-transtornos de aprendizado dessas habilidades.

Palavras-chave: leitura, escrita, neuropsicologia, alfabetização, validade de conteúdo

## **Abstract**

The approaches used in Brazilian schools for reading instruction still lack evidence-based tools to be applied in the national context. Objective: This study aims to describe the construction and evidences of content validity of the Neuropsychological Reading and Writing Intervention Program (INELE – Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita), which objective is to promote reading and writing skills in classrooms in the initial years of schooling. Methods: Three neuropsychologists (with research and clinical experience) participated to the construction of the INELE, three judges with expertise in school neuropsychology and learning disorders and three second-grade teachers evaluated the content and structure of the program. The construction involved five steps: 1) Literature review and INELE planning; 2) Preparation of INELE sections and activities; 3) Analysis by judges; 4) Analysis by educators; and 5) Integration of analyzes and final version of INELE. Results: The final version of the INELE program includes 25 meetings distributed in two sections: 1) Phoneme awareness and grapheme-phoneme correspondence; and 2) Comprehension and reading fluency. Judges suggested modifications in some activities in order to contemplate the specific objectives of each meeting, readjusting the first version. The educators also suggested modifications, reshaping the second version. Discussion and Conclusion: INELE is useful evidence-based tool for the classroom instruction of reading and writing and its underlying cognitive abilities. The INELE program can also be used by several professionals in the clinic (neuropsychological, speech-language and teaching interventionists) with children who present difficulties or learning disorders.

Key words: reading, writing, education, literacy, content validity.

## **INTRODUÇÃO**

A leitura é uma das habilidades acadêmicas mais complexas a ser desenvolvida, já que envolve a integração de uma série de processos cognitivos como a decodificação de letras em sons, a identificação de palavras, o acesso ao seu significado e a integração sintática e semântica do texto. É também uma das principais ferramentas para o progresso e geração de novos conhecimentos em uma cultura. O principal objetivo da leitura é a compreensão, a qual irá implicar em maior sucesso acadêmico e integração social (Fluss et al., 2009; Gray, et al., 2014). Infelizmente, no Brasil, o ensino da leitura ainda é um desafio, tendo em vista o baixo

desempenho educacional da população nas avaliações nacionais e internacionais (INEP, 2015).

Ao contrário da linguagem oral, para aprender a ler no nível da palavra, são necessárias complexas e lentas adaptações do sistema nervoso, as quais ocorrem a partir de estimulação ambiental explícita (Casella, Amaro Jr., & Costa, 2011). Do ponto de vista cognitivo, é necessário que criança ative um sistema de mapeamento entre os símbolos impressos em palavras (ortografia) e as sequências fonêmicas (sons) que incluem as palavras faladas (fonologia) (Snowling, 2001). Em línguas alfabéticas, como o português brasileiro, é crucial que se aprenda a mapear de forma eficiente e automática os símbolos escritos em sons para o desenvolvimento da leitura (Share, 1995). Quanto maior for a velocidade em que esse processo ocorre, maior é a disponibilidade de recursos da memória de trabalho para realizar operações de análise sintática, de integração semântica dos constituintes da frase e de integração das frases na organização textual (Salles & Parente, 2004, Seabra, Dias, & Montiel, 2012). Assim, a leitura oral acurada é definida em termos do nível de precisão (acurácia) e velocidade de leitura, na qual a decodificação ocorre sem esforço, permitindo que a atenção se volte para compreensão do conteúdo (Cardoso-Martins & Navas, 2016; Seabra & Dias, 2012; Tilstra et al., 2009; Vellutino, Tunmer, Jaccard, & Chen, 2007; Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Para que o aprendizado da leitura e da escrita ocorra de maneira eficiente é necessário que a criança seja explicitamente ensinada a transformar letras em sons (e vice-versa), sendo esse um objetivo fundamental de programas de intervenção em instrução da leitura e remediativos para dificuldades de leitura (Singer, & Cuadro, 2010).

Para que a decodificação aconteça de maneira acurada e fluente, diversos processos ocorrem. Em línguas alfabéticas, como o português brasileiro, o aprendizado da leitura requer que a criança desenvolva pelo menos três estratégias distintas para o reconhecimento de palavras (Ehri, 2005). A primeira delas é a leitura logográfica, a qual ocorre por meio do reconhecimento visual global, onde as palavras são tratadas como se fossem desenhos, sendo observadas características como a letra inicial, o tamanho da palavra e seu contexto. A estratégia alfabética requer o desenvolvimento da decodificação, onde convertem-se as letras em fonemas. Essa estratégia exige o conhecimento do princípio alfabético da língua e de seus respectivos sons, assim como da consciência fonológica (Seabra & Dias, 2012). Por fim, a estratégia ortográfica é realizada de forma direta, através do acesso ao léxico ortográfico sem necessidade da mediação fonológica. Para desenvolver essa estratégia é preciso que a criança desenvolva o léxico ortográfico, o qual mapeia diferentes ortografias e permite que as

palavras sejam armazenadas na memória (Ehri, 2014). Assim, imediatamente ao visualizar uma palavra, a criança acessa a sua pronúncia e significado, permitindo que os processos cognitivos se voltem ao conteúdo do material escrito.

Os modelos cognitivos de processamento da leitura de dupla-rota (Coltheart, 2006; Coltheart et al., 2001; Ellis, 1995; Ellis, Young, & Anderson, 1988), postulam dois mecanismos distintos relacionados, o primeiro associado à estratégia alfabética (rota fonológica) e outro relacionado a estratégia ortográfica (rota lexical). A rota fonológica converte diretamente grafemas (letras) em fonemas (sons), fornecendo um output fonológico através de um sistema de conversão grafema-fonema regular. Por outro lado, a rota lexical é constituída de duas subrotas: uma rota lexical semântica, ou indireta e uma lexical não-semântica, ou direta (Coltheart et al., 2001). O funcionamento da rota lexical não semântica ocorre através da identificação da representação ortográfica de uma palavra no léxico ortográfico. A rota lexical indireta atua com o acesso ao sistema semântico, partindo da identificação de um item no léxico ortográfico, que possibilita a identificação do seu significado no sistema semântico. Logo, ativa o léxico fonológico para a produção do output. Esta habilidade cognitiva específica também se apresenta como suporte importante à compreensão leitora (Corso et al., 2012).

O desenvolvimento da compreensão leitora pode ser explicado pelo modelo da visão simples da leitura (VSL) (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1990). De acordo com o modelo VSL, a compreensão da leitura pode ser descrita como o produto de dois componentes separados: decodificação e compreensão oral da linguagem. A decodificação corresponde à acurácia na identificação ou reconhecimento das palavras, baseada no conhecimento da correspondência grafema-fonema e na consciência fonológica (Ehri, 2005b; Hoover & Gough, 1990; Georgiou, Das, & Hayward, 2009). Já a compreensão oral consiste na habilidade de compreender frases e discursos apresentados oralmente. Diversos estudos empíricos embasam que a decodificação e a compreensão oral explicam ampla porção da variância de compreensão leitora (Cardoso-Martins & Navas, 2016; Hoover, & Gough, 1990; Joshi & Aaron, 2000). No entanto, o modelo VSL apresenta algumas limitações, por exemplo, referentes a outros componentes cognitivos que podem contribuir para a variância em compreensão leitora para além desses componentes. A fluência de leitura vem sendo apontada como um forte candidato por diversos estudos (Cardoso-Martins & Navas, 2016; Frijters et al., 2011; Georgiou et al., 2009; Kirby et al., 2010, Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Esta é definida como a habilidade de decodificação acurada em uma velocidade que permita a

compreensão do conteúdo (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Ainda, envolve também a taxa de leitura e prosódia, resultando da precisão e automaticidade de diferentes sistemas biológicos e cognitivos (Navas, Pinto, & Dellisa, 2009). O conhecimento de vocabulário também influencia na compreensão leitora e no componente de compreensão oral, sendo uma variável importante a ser considerada no modelo de VSL (Tunmer & Chapman, 2012).

Há evidências da relação entre leitura e diversas variáveis neuropsicológicas da criança como a consciência fonológica, bastante descrita na literatura (Fricke et al., 2015; Hulme, Nash, Gooch, Lervag, & Snowling, 2015; Nation & Snowling, 2004; Saksida et al., 2016; Vellutino et al., 2004), e outras variáveis como: aritmética (Ackerman, Holloway, Youngdahl, & Dykman, 2001; Landerl et al., 2013), compreensão de linguagem oral, habilidades percepto-motoras, memória não-verbal (Nation & Snowling, 2004; Salles & Parente, 2007); memória de trabalho (Gathercole et al., 2006, Piccolo & Salles, 2013), vocabulário (Capovilla & Capovilla, 1997; Piccolo & Salles, 2013, Tunmer & Chapman, 2012), fluência verbal fonêmico-ortográfica (Cohen, Vaughn, Riccio, & Hall, 1999), velocidade de nomeação (Kirby et al., 2010; Kirby, Parrila, & Pfeiffer, 2003), consciência morfológica (Kirby et al., 2012; Willburger, Fussenegger, Moll, Wood, & Landerl, 2008) e funções executivas (Corso, Cromley, & Salles, 2016). Além dos fatores cognitivos da criança, o aprendizado da leitura é influenciado por fatores relacionados ao seu ambiente, como o familiar. Práticas formais de alfabetização conduzidas pelos pais (Skwarchuk, Sowinski, & LeFevre, 2014), variáveis de letramento familiar (home literacy) (Melvin et al., 2016), leitura compartilhada no ambiente familiar (Luo & Tamis-LeMonda, 2017), número de livros em casa e estresse parental vem sendo significativamente relacionadas ao desempenho em leitura da criança (Aikens & Barbarin, 2008).

Sendo a leitura uma habilidade que é aprendida pela criança, além dos fatores neuropsicológicos e de letramento familiar, o método de instrução formal ou de alfabetização que a criança recebe na escola também impacta diretamente no desempenho de leitura e de escrita (Roskos & Neuman, 2014). Atualmente existem três concepções de alfabetização predominantes: alfabética, fônica e ideovisual (Adams et al., 2003). A concepção alfabética prevê que a criança identifique letras, seus nomes, memorize o alfabeto e combine letras para formar sílabas, estando em menor uso. A abordagem fônica propõe o ensino explícito e sistemático das relações entre as unidades gráficas do alfabeto (letras ou combinações de letras) e suas correspondentes unidades fonológicas (sons). A análise e a síntese de fonemas são as duas estratégias mais eficazes para levar o aluno a ler (transformar letras em sons) e

escrever (transformar sons em letras), de modo a desenvolver a decodificação. A concepção ideovisual não se define como um método, mas como uma filosofia, baseada nos modelos “de cima para baixo” de leitura ou no construtivismo proposto por Smith (1971). Pressupõe que a aprendizagem se dá pela identificação visual da palavra, sendo o contexto considerado como essencial para auxiliar as crianças a identificar a palavra a partir de sua forma visual. Embora a maior parte dos estudos internacionais (*National Reading Panel*, 2000) e também nacionais (Capovilla & Capovilla, 2003; Godoy & Pinheiro, 2018) demonstrem a superioridade da abordagem fônica em relação ao método global ou ideovisual no aprendizado da leitura, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1997) ainda estão baseados na concepção ideográfica. No entanto, recentemente foi publicada a nova Política Nacional de Alfabetização (Brasil, 2019) a qual prevê a fundamentação de programas baseados nas ciências cognitivas e, conseqüentemente, na abordagem fônica.

Infelizmente os métodos usados até o presente momento para o ensino da leitura e da escrita no Brasil, de uma forma geral, não tem sido efetivos, especialmente nas crianças de camadas socioculturais menos favorecidas. A taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais é de 7,2% (IBGE, 2017), a taxa de alfabetismo funcional é de 29% (INAF, 2018) e o desempenho dos estudantes das escolas públicas brasileiras encontra-se distante do esperado para um país em desenvolvimento (INEP, 2015). O índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) reúne dois conceitos de medida da qualidade da educação, aprovação escolar e média de desempenho nas avaliações padronizadas realizadas pelo governo, como Prova Brasil e SAEB (INEP, 2007). O IDEB divulgou na sua última avaliação (resultados gerais de 2017) que o Brasil atingiu índice de 5,8, ainda distante da média de 6,0 pontos, meta descrita pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (INEP, 2018). Considerando as avaliações internacionais, os resultados divulgados em 2015 do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico-OCDE) indicaram uma redução de desempenho para leitura em relação à avaliação anterior, levando o Brasil a ocupar a 55ª posição de um ranking para leitura dentre as 65 economias avaliadas. Além disso, a média alcançada pelos brasileiros ( $M = 407$ ) foi significativamente inferior ao dos demais países da OCDE ( $M = 493$ ) (INEP, 2015).

Em países de economias mais avançadas, como nos Estados Unidos, as diretrizes do departamento de educação enfatizam a importância da oferta de políticas em intervenções precoces e na alta qualidade do sistema de ensino, especificamente utilizando modelos com

foco na Resposta à Intervenção (RTI) (Fletcher & Vaughn, 2009; Vaughn & Fuchs, 2003). De acordo com o Centro Nacional de Resposta à Intervenção (*National Center on Response to Intervention*, 2010), esse modelo tem o objetivo de integrar avaliação e intervenção dentro de um sistema de prevenção, de modo a melhorar o desempenho acadêmico de crianças e reduzir os problemas comportamentais relacionados às dificuldades de aprendizagem. O modelo RTI para identificação precoce e prevenção das dificuldades de leitura propõe-se a identificar crianças com dificuldades específicas de leitura baseados em três estágios ou camadas de avaliação e intervenção, identificando crianças que respondem muito abaixo de seus pares às instruções baseadas em evidências científicas, incluindo intervenções específicas (Catts et al., 2015; Fletcher & Vaughn, 2009; Fuchs & Vaughn, 2012; Vaughn & Fuchs, 2003). Esse modelo em geral é adotado em escolas onde são oferecidas intervenções que iniciam no contexto de educação geral e vão aumentando a intensidade e especificidade conforme a resposta no desempenho em leitura e habilidades cognitivo-linguísticas relacionadas (Fletcher & Vaughn, 2009).

Dentro do contexto de alfabetização geral, há um consenso na literatura de que para aprender a ler a criança deve ser explicitamente ensinada a: compreender o princípio alfabético; aprender as correspondências entre grafemas e fonemas; segmentar sequências ortográficas de palavras escritas em grafemas; segmentar sequências fonológicas de palavras faladas em fonemas; e usar regras de correspondência grafema-fonema para decodificar informação (*National Reading Panel*, 2000). De acordo com estudo de metanálise que investigou os efeitos de abordagens fônicas em comparação às abordagens construtivistas os resultados demonstraram efeitos moderados no ensino baseado na abordagem fônica em relação às demais abordagens, com benefícios na decodificação, leitura de palavras, compreensão textual e escrita tanto em crianças em risco de dificuldades de leitura como em crianças mais velhas com dificuldades (Ehri, Nunes, Sthal, & Willows, 2001). Ressalta-se que a abordagem fônica vai além da estimulação da consciência fonológica, mas enfoca de forma concomitante a relação grafema-fonema, de modo a facilitar a decodificação das palavras a partir do princípio alfabético. Além disso, diversos estudos demonstram que o ensino explícito das habilidades fundamentais da leitura (princípio alfabético, consciência fonológica e fonêmica, correspondência grafema-fonema, e fluência de leitura) juntamente com o ensino de habilidades de compreensão oral (sentidos conotativos e denotativos) aumenta significativamente o sucesso no desempenho da leitura, em consonância com o modelo VSL (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 19990; Solari, Denton, & Haring., 2017). Em um

foco específico na ortografia, Graham & Santangelo (2014) demonstraram que ensinar direta e explicitamente ortografia (palavras regulares e irregulares) tem efeitos nas habilidades ortográficas (da pré-escola até décimo ano) e na escrita de textos, leitura e habilidades de processamento fonológico.

Ainda, autores argumentam que há a necessidade do ensino sistemático explícito de estratégias de compreensão leitora pelo professor, quem deve exercer um papel de mediador entre aluno e texto escrito. O programa Reading RULES!, por exemplo, estimula o desenvolvimento da compreensão e das habilidades fundamentais de leitura de maneira integrada e contextualizada no primeiro ano do EF (Denton et al., 2016; Solari et al., 2017). O professor ensina estratégias para as crianças, exemplifica seu uso e exercita com os alunos como mediadores entre si e depois de modo individual (Solari et al., 2017), sendo, portanto, uma maneira efetiva de estimular a generalização das estratégias ensinadas. Atividades efetivas na intervenção em compreensão leitora envolvem refletir sobre o texto, realizar conexões com conhecimentos prévios, hipóteses a respeito do texto, utilizar pistas contextuais e de imagens para acesso ao significado de frases e palavras novas, estimulação do raciocínio inferencial e resumo do texto (Suggate, 2010).

No Brasil, diversos estudos já foram realizados utilizando, por exemplo, a abordagem fônica como forma de intervenção em leitura e escrita, apresentando bons resultados (Capellini, Oliveira, & Pinheiro, 2011; Capovilla & Capovilla, 2003; Dias, 2006; Fragoso, Menezes, Dias, & Capovilla, 2013; Oliveira, Lukasova, & Coutinho, 2010; Silva, & Crenitte, 2016; Viana, Ribeiro, & Barreira, 2017). No entanto, a maior parte do foco desses estudos são em crianças com dificuldades de leitura, ou seja, em intervenções remediativas. Existem programas preventivos desenvolvidos para o contexto brasileiro de estimulação cognitiva em sala de aula que apresentam estudos de efetividade como o Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEx (Dias & Seabra, 2013) em pré-escolares (Dias & Seabra, 2015a) e em crianças do primeiro ano do EF (Dias & Seabra, 2015b; Dias & Seabra, 2017). Mais recentemente, foram desenvolvidos o PENcE: Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Escolares: Ênfase nas Funções Executivas (Cardoso & Fonseca, 2016) e o CENA - Programa de Capacitação de Educadores Sobre Neuropsicologia da Aprendizagem com Ênfase em Funções Executivas e Atenção (Pureza & Fonseca, 2016), ambos apresentando estudos de construção e validade de conteúdo (Cardoso, Dias, Seabra, & Fonseca, 2017; Pureza & Fonseca, 2017), também com foco na estimulação de funções executivas de crianças de 3º e 4º anos do Ensino Fundamental. Em relação à estimulação das

habilidades de leitura e de escrita há programas brasileiros para intervenção de habilidades cognitivo-linguísticas de crianças em início da alfabetização na camada 3 da RTI (intervenção individual) (Cesar, Germano, & Capellini, 2018), para a estimulação fonológica da correspondência grafema-fonema em sala de aula (camada 1 da RTI) (Fukuda, & Capellini, 2018) e para desenvolvimento da fluência de leitura em escolares a partir do 3º ano do Ensino Fundamental (Martins, Capellini, & Begeny, 2018). Ainda o programa de alfabetização fônica apresenta a versão computadorizada, a qual pode ser utilizada também em sala de aula (Seabra, Capovilla, & Macedo, 2010; 2011; 2017). No entanto, até o presente momento, não há programas desenvolvidos para uso em sala de aula, construídos no contexto brasileiro que contemplem conjuntamente a estimulação de competências iniciais de leitura juntamente com compreensão e fluência textual contextualizadas com diferentes modalidades de textos de literatura infantil.

O objetivo desse estudo foi de descrever o processo de construção e as evidências de validade de conteúdo do programa Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita – INELE. O INELE é um programa de intervenção preventiva que propõe promover o desenvolvimento as habilidades de leitura e de escrita em crianças do primeiro e segundo anos do ensino fundamental, implementado por professores em sala de aula. O mesmo pode também ser utilizado no contexto clínico, com crianças com dificuldades ou transtornos de aprendizagem. Embora já tenham sido desenvolvidos programas para estimulação de outras funções neuropsicológicas em sala de aula (Cardoso & Fonseca, 2016; Dias & Seabra, 2013; Pureza & Fonseca, 2016), assim como programas específicos para desenvolvimento da leitura e da escrita (Cesar et al., 2018; Fukuda & Capellini, 2018; Martins et al., 2018; Seabra, Capovilla, & Macedo, 2005); o INELE propõe-se a ser um programa estruturado desenvolvido com base teórica e construção minuciosa, respeitando a hierarquia de processos envolvidos na leitura e escrita desde a identificação precisa da palavra a construção de significados num texto, juntamente com estimulação da fluência. Por ser uma ferramenta construída com bases em intervenções com evidência científica e distribuída em encontros com objetivos específicos, o INELE além de ser empregado com crianças de risco de problemas de leitura e escrita, ainda contribui para o contexto clínico na intervenção de crianças com dificuldades específicas de aprendizagem, desenvolvendo diferentes habilidades relacionadas à escrita e a leitura.

## MÉTODO

Os procedimentos metodológicos utilizados para as etapas de construção e investigação de evidências de validade de conteúdo do INELE foram baseados em estudos brasileiros de elaboração e validação de programas de promoção de funções neuropsicológicas, como os programas CENA (Pureza & Fonseca, 2017), PENCE (Cardoso et al., 2017) e PIAFEX (Dia & Seabra, 2013). Para a construção do Programa INELE foram utilizadas cinco etapas principais: 1) Revisão da literatura e planejamento do INELE; 2) Elaboração dos módulos e das atividades do INELE; 3) Análise de juízes; 4) Análise por professoras e orientadora educacional; 5) Integração das análises e definição da versão final do INELE, conforme descrito pelo fluxograma (Figura 1).

Para as análises de juízes foram convidados três profissionais da área da neuropsicologia cognitiva com ampla experiência clínica e acadêmica: 2 fonoaudiólogas com expertise em transtornos de aprendizagem da leitura e da escrita e 1 pedagoga com expertise em neuropsicologia do desenvolvimento. Cada módulo do INELE foi avaliado por cada uma das juízas de modo independente. A Tabela 1 apresenta a formação acadêmica, o nível de escolaridade e os anos de experiência com neuropsicologia do desenvolvimento de cada juiz. Também participaram desse estudo duas professoras do segundo ano do ensino fundamental e a orientadora educacional de uma escola particular do sul do Brasil, onde o INELE foi posteriormente implementado.

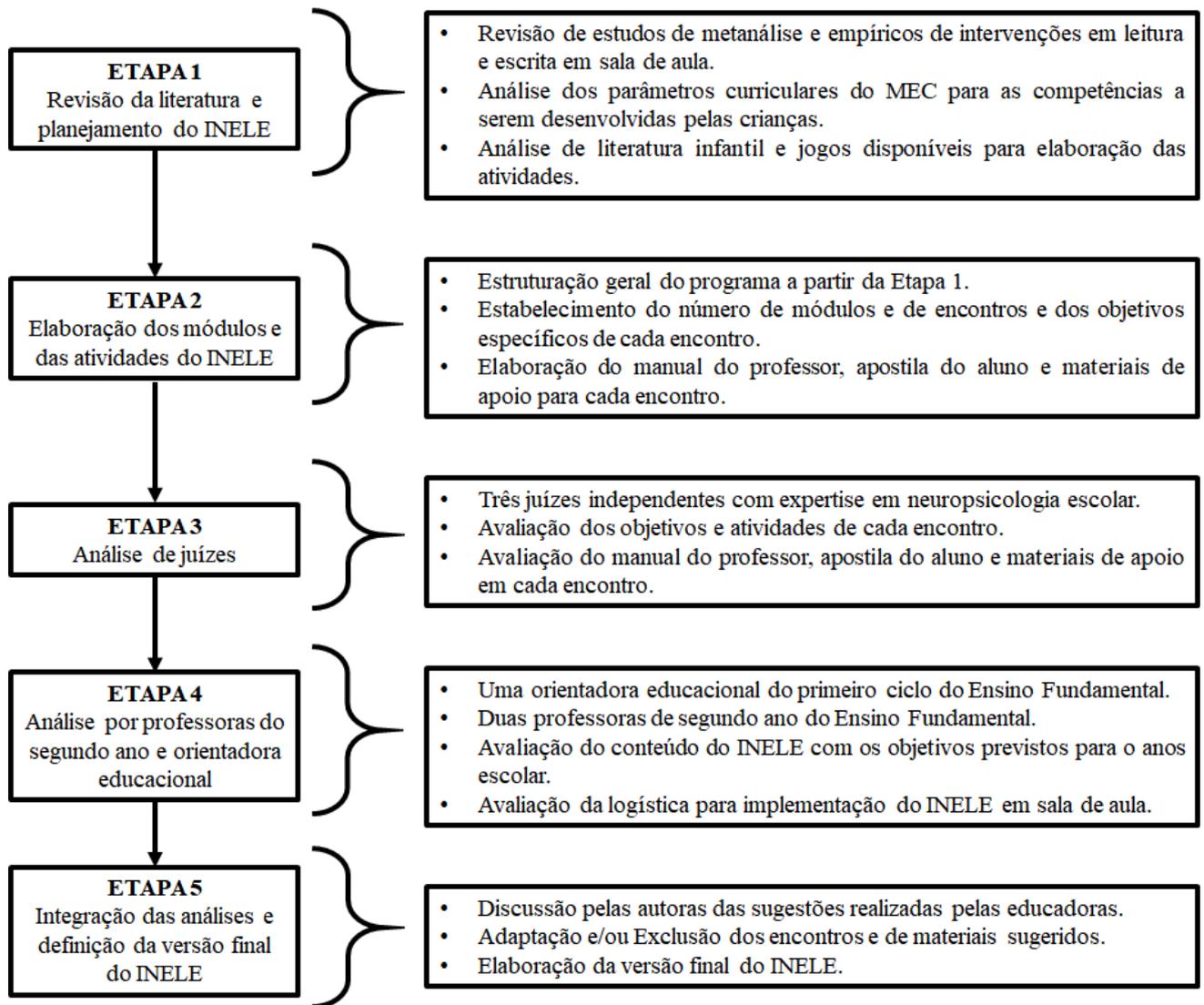


Figura 1. Fluxograma da construção do programa INELE.

Tabela 1

Formação, escolaridade e anos de experiência dos juízes (Etapa 3)

Juiz	Formação Acadêmica	Escolaridade	Anos de Experiência em Neuropsicologia
Juiz 1	Fonoaudióloga	Doutora em Psicolinguística	30 anos
Juiz 2	Fonoaudióloga	Doutora em Psicologia	32 anos
Juiz 3	Psicopedagoga clínica	Doutora em Psicologia	12 anos

## **Procedimentos e Instrumentos**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Psicologia (CEP-Psicologia) da universidade sob o protocolo de número 2.595.228 (Anexo A). Durante as diferentes etapas de construção do Programa INELE as autoras realizaram reuniões para realizar alterações e discutir as ideias sobre as atividades desenvolvidas em cada módulo.

### *Etapa 1: Revisão da literatura e planejamento do INELE*

Para a elaboração inicial do INELE as autoras realizaram uma revisão da literatura sobre alfabetização, ciência cognitiva da leitura, neuropsicologia do desenvolvimento, psicolinguística, modelos de processamento da linguagem escrita e modelos de desenvolvimento da leitura e da escrita. Nessa etapa também foram revisados estudos de revisões sistemáticas, metanálises e artigos empíricos sobre efeitos de intervenções preventivas e remediativas com crianças com risco de ou com transtornos de aprendizagem nos anos iniciais da alfabetização. Também foram revisados estudos utilizando o modelo de Resposta à Intervenção (RTI) nas camadas 1 e 2.

Foram analisados os conteúdos propostos pela nova base nacional comum curricular proposta pelo Ministério da Educação (MEC) dos primeiros anos do Ensino Fundamental de modo a cumprir com os requisitos esperados para essa faixa de escolaridade (Brasil, 2018). Ainda, foram analisadas as diretrizes dos componentes essenciais da Instrução Efetiva em Leitura elaborado pelo *National Reading Panel* (2000). Por fim, também foram analisadas atividades utilizadas na intervenção em transtornos de aprendizagem na clínica, já utilizadas por mais de 15 anos pela segunda autora deste artigo.

### *Etapa 2: Elaboração dos módulos e das atividades do INELE*

Estabeleceu-se a frequência e duração dos encontros, por quem seriam mediados e em qual contexto ocorreriam. Definiram-se o número de módulos, sua temática e os objetivos gerais dos módulos. Ainda estipulou-se o número de encontros por módulo e foram elaborados o Manual de Aplicação do INELE em sala de aula e o material utilizado pelas crianças para realização de algumas atividades de leitura e escrita (Apostila do Aluno). Selecionaram-se os materiais de apoio (Anexos INELE) utilizados em cada encontro.

Os estudos de revisão e metanálise (Becker & Salles, 2018; Corso & Salles, 2017; Suggate, 2016, Weiser & Mathes, 2011) e artigos empíricos (Anderson, 2019; Solari et al., 2017) revisados na Etapa 1, bem como jogos (por exemplo, Jogo de Cartas Boogle SLAM, Hasbro),

tarefas de linguagem (como CONFIAS, Moojen et al., 2015) e livros infantis comercializados (por exemplo, “A Fantástica Máquina dos Bichos”, “A foca famosa”, “Marcelo, Marmelo e Martelo”, entre outros) foram utilizados para desenvolver, adaptar e selecionar as atividades de cada encontro. Também foram utilizados materiais já desenvolvidos pela segunda autora para o contexto clínico com bons resultados em crianças com dificuldades de aprendizagem. Algumas atividades foram construídas especificamente para o INELE de modo a contemplar as habilidades a serem desenvolvidas em cada encontro. Esta etapa foi realizada também com o apoio de dois estudantes de psicologia, além das três autoras do programa. Conforme as atividades foram sendo elaboradas, as autoras reuniam-se para descrever os objetivos de cada encontro, os materiais de apoio dos Anexos INELE e a descrição específica das quatro etapas contempladas nos encontros. Além disso, eram descritas as atividades a serem realizadas na Apostila do Aluno.

### *Etapa 3: Análise de juízes*

Nesta etapa juízes avaliaram o programa INELE, qualificando separadamente cada módulo e os encontros de cada módulo, avaliando separadamente o Manual de Aplicação e Anexos INELE e Apostila dos Alunos. Três juízes com expertise em neuropsicologia do desenvolvimento e transtornos de aprendizagem realizaram a apreciação crítica dos dois módulos do INELE, respondendo às perguntas exemplificadas na Tabela 2. Os juízes foram instruídos a avaliar a adequação das atividades para a faixa etária, compreensão geral da descrição para os professores e alunos, assim como se os objetivos descritos para cada encontro estavam contemplados nas atividades propostas. Essa tabela foi utilizada por cada juiz para preencher suas respostas em duas vias, uma em relação ao Manual de Aplicação e Anexos INELE e outra em relação à Apostila dos Alunos. Cada encontro foi apreciado a partir de perguntas as quais deveriam ser respondidas em uma escala *likert* de quatro pontos: 1- totalmente inadequado, necessita reformulação; 2 – pouco adequado, necessita revisão; 3 – moderadamente adequado, necessita pouca revisão; 4 – adequado, não necessita revisão. Ainda, os juízes poderiam ao final escrever sugestões para os encontros e sua apreciação geral do INELE.

### *Tabela 2*

*Descrição das perguntas respondidas pelos juízes para cada encontro dos diferentes módulos*

Módulo 1: Consciência fonológica e correspondência grafema-fonema	1	2	3	4
---	---	---	---	---

- 
1. Adequado para crianças de 7 a 8 anos de idade?
  2. As instruções estão claras para serem usadas por professores de EF?
  3. As instruções estão claras para a compreensão das crianças?
  4. Plausível de ser realizada em sala de aula?
  5. Os materiais são acessíveis?
  6. Há coerência entre a atividade e o objetivo proposto?
  7. Você entende que a atividade de fato engaja/desafia as habilidades de consciência fonológica e correspondência grafema-fonema?
  8. Numa escala de 1 (muito fácil) a 4 (muito difícil), como você classificaria essa atividade, pensando na dificuldade do professor para compreender seus princípios e atuar de forma efetiva para desenvolver as habilidades de consciência fonológica e correspondência grafema-fonema?

---

Módulo 2: Compreensão e fluência de leitura textual

1 2 3 4

---

1. Adequado para crianças de 7 a 8 anos de idade?
  2. As instruções estão claras para serem usadas por professores de EF?
  3. As instruções estão claras para a compreensão das crianças?
  4. Plausível de ser realizada em sala de aula?
  5. Os materiais são acessíveis?
  6. Há coerência entre a atividade e o objetivo proposto?
  7. Você entende que a atividade de fato engaja/desafia as habilidades de compreensão e fluência de leitura textual?
  8. Numa escala de 1 (muito fácil) a 4 (muito difícil), como você classificaria essa atividade, pensando na dificuldade do professor para compreender seus princípios e atuar de forma efetiva para desenvolver as habilidades de compreensão e fluência de leitura textual?
- 

*Etapa 4: Análise por professoras do segundo ano e orientadora educacional*

Após as avaliações dos três juízes as autoras discutiram todos os encontros, especialmente aqueles em que houve perguntas classificadas com pontuações 1 e 2. Foram realizadas reformulações, revisões e inclusão e/ou retirada de algumas atividades em cada encontro. Tendo em vista que o INELE seria aplicado por professores em sala de aula, as autoras reuniram-se primeiramente com a orientadora pedagógica de uma escola particular de Porto Alegre. A orientadora educacional recebeu os materiais do INELE após as

reformulações sugeridas na Etapa 3 e também avaliou seu conteúdo e aplicabilidade na escola. Duas professoras das turmas de segundo ano da mesma escola também foram convidadas a avaliarem o material. A equipe da escola analisou a viabilidade do INELE ser implementado em sala de aula e também sugeriu alterações.

#### *Etapa 5: Integração das análises e definição da versão final do INELE*

Realizadas as reformulações sugeridas pela equipe da escola na Etapa 4, elaborou-se a versão final do Programa INELE para sua implementação em escolas.

### **Análise de dados**

De modo a verificar a concordância entre juízes para a validade de conteúdo do Programa INELE foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) (Alexandre & Coluci, 2011), empregado por outros estudos de validade de conteúdo de intervenções (Cardoso et al., 2017; Pureza & Fonseca, 2017). Esse índice permite analisar a porcentagem de juízes que concordam com o item, quando avaliado por uma escala *Likert*. Para o cálculo do IVC, somam-se o número de respostas 3 e 4 para cada questão, e divide-se pelo número total de respostas para aquele item. Neste artigo, para cada questão da Tabela 2, referente a cada encontro, foi calculado o ICV dos avaliadores. Para que o índice seja representativo em grupos menores do que cinco respondentes, todos os avaliadores devem concordar.

## **RESULTADOS**

Os resultados serão apresentados por etapa de construção do Programa INELE.

#### *Etapa 1: Revisão da literatura e planejamento do INELE*

O modelo RTI para identificação precoce e prevenção das dificuldades de leitura propõe-se a identificar crianças com dificuldades específicas de leitura baseados em três camadas de avaliação e intervenção (Catts et al., 2015; Fletcher & Vaughn, 2009; Fuchs & Vaughn, 2012; Vaughn & Fuchs, 2003). A Camada 1, além de envolver medidas de avaliação de todas as crianças no final da Educação Infantil ou início do Ensino Fundamental, tem por objetivo identificar aquelas em risco de dificuldades de leitura e contempla ainda o ensino da leitura e da escrita em sala de aula baseadas em evidências científicas para todas as crianças. Desse modo, visa diminuir a influência do fator instrução para a identificar crianças

que não aumentam o seu desempenho nas habilidades de leitura e escrita conforme o esperado em relação aos pares (Fletcher & Vaughn, 2009; Speece et al., 2011). Tendo em vista a recente publicação da nova Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) e a determinação do decreto da política nacional de alfabetização que se deu no presente ano de 2019 (Brasil, 2019), ainda não houve tempo hábil para a implementação das novas diretrizes. As diretrizes curriculares brasileiras até o presente momento, ainda orientam o ensino da leitura baseado em modelos construtivistas (Brasil, 1997), os quais apresentam menos evidências de efetividade. Portanto, o INELE buscou contemplar a Camada 1 da RTI, de modo a oferecer um programa de estimulação da leitura e da escrita realizado pelo professor em sala de aula, contemplando os componentes essenciais da instrução efetiva em leitura (*National Reading Panel*, 2000). Tendo em vista que a maior parte dos estudos de RTI tem foco nas intervenções em Camadas 2 e 3, diversos autores recomendam que essas práticas sejam implementadas ainda na Camada 1, de forma a garantir a qualidade do ensino da leitura e da escrita (Jones, Yssel, & Grant, 2012). Portanto, a elaboração do programa INELE foi embasada em estudos de RTI principalmente em camadas 2 e 3.

Conforme a revisão da literatura apresentada na introdução deste artigo, a aprendizagem da leitura envolve o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica. Além disso, a criança precisa aprender o princípio alfabético da língua, ou seja, que as letras representam os diferentes sons das palavras e vice-versa, para adquirir a habilidade de decodificação (leitura) e codificação (escrita). Posteriormente é necessário automatizar esse processo de modo a desenvolver um léxico ortográfico que permita a leitura das palavras de modo direto (por rota lexical), liberando processos de atenção e memória de trabalho para o conteúdo do material lido (Ehri, 2014). De acordo com os estudos revisados, o método ou abordagem fônica apresenta maiores indicativos de efetividade (Ehri et al., 2001; Weiser & Mathes, 2011). Esse método propõe que haja o ensino explícito da decodificação e de suas competências relacionadas como a consciência fonológica e fonêmica e o princípio alfabético (Ehri et al., 2001), que favorece inicialmente o uso da rota fonológica de leitura. Destaca-se que o método fônico permite também o desenvolvimento da rota lexical a partir do aprimoramento da rota fonológica (Leybaert & Content, 1995), especialmente em línguas mais transparentes como o português brasileiro.

Dessa forma, definiu-se que o programa INELE seria realizado no contexto escolar (em sala de aula) de forma preventiva, tendo a professora da turma como mediadora, conforme prevê a camada 1 da RTI (Fletcher & Vaughn, 2009). De acordo com um estudo

recente, para que a alfabetização dos alunos ocorra de maneira eficiente, o professor não só necessita de conhecimento explícito sobre as construções linguísticas da língua, mas também de orientações sobre como utilizar e aplicar uma integração sistemática da abordagem fônica (Arrow, Braid, Chapman, 2019). Dessa forma, buscou-se que o INELE apresentasse o desenvolvimento dessas habilidades de forma gradual, tomando como base a abordagem fônica (Ehri et al., 2001) e o programa *Reading RULES!* (Denton et al., 2016), o qual estimula habilidades de decodificação, compreensão e fluência de leitura de maneira integrada e sistematizada. Por exemplo, os encontros iniciais desenvolvem atividades menos complexas, de consciência fonológica e correspondência grafema-fonema, enquanto os últimos envolvem compreensão textual e fluência de leitura em diferentes modalidades textuais.

Os parâmetros curriculares da língua portuguesa nos anos iniciais do ensino fundamental orientaram os conteúdos e materiais que poderiam ser utilizados em sala de aula e as competências a serem desenvolvidas ao longo do primeiro e segundo anos do ensino fundamental. As atividades selecionadas e elaboradas para o INELE foram baseadas em atividades, tarefas, exercícios e brincadeiras lúdicas de aplicação no campo educacional e de estimulação cognitiva na clínica, especialmente para intervenção em transtornos de aprendizagem. São práticas usadas em pesquisa e clínica nas abordagens da psicologia cognitiva, pedagogia, educação e neuropsicologia do desenvolvimento.

### *Etapa 2: Elaboração dos módulos e das atividades do INELE*

A partir da Etapa 1 foram estipulados quatro eixos temáticos a serem trabalhados pelo programa INELE: consciência fonológica e mais especificamente a fonêmica, correspondência grafema-fonema, compreensão de leitura textual e fluência de leitura. Inicialmente foram organizados quatro módulos com dez encontros de aproximadamente sessenta minutos cada, totalizando quarenta encontros. A estrutura de cada encontro foi baseada no Programa *Reading RULES!* (Denton et al., 2016; Solari et al., 2017), que define a mediação do professor a partir de quatro momentos dentro de cada encontro, conforme representado pela Tabela 3. Esta estrutura permite que a criança aprenda explicitamente a estratégia de leitura ensinada e desenvolva estratégias de automonitoramento, facilitando que ela desenvolva as habilidades também de maneira autônoma (Anderson, 2019; Share, 1995).

### *Tabela 3*

*Estrutura dos encontros do programa INELE com base no programa Reading RULES!*

Momento	Estrutura
A	Instrução direta aos alunos pela professora.
B	Realização de atividade juntamente com a professora (professora como mediadora).
C	Realização de atividade em pequenos grupos (pares como mediadores).
D	Realização de atividade individual.

As autoras discutiram sobre os elementos mais importantes a constar em cada módulo, considerando fatores como o contexto escolar de aplicação, ocorrendo de forma coletiva em sala de aula e o ano escolar das crianças. Tendo em vista que esta primeira versão do INELE seria aplicada em crianças do segundo ano do ensino fundamental, já tendo transcorrido um ano de alfabetização, as autoras concluíram que seria mais interessante e atraente para as crianças trabalhar em um mesmo módulo consciência fonêmica e correspondência grafema-fonema, de forma contextualizada em narrativas simples (apresentadas auditivamente pela professora), já dando ênfase e preparando-os para o Módulo 2. A estimulação em consciência fonêmica, associada a estímulos de escrita, enfocando a relação grafema-fonema, foi implementada considerando a fase de desenvolvimento das crianças (segundo ano de Ensino Fundamental) e a transição para aquisição de processos de leitura mais efetivos envolvendo a fluência e a compreensão da leitura. Desse modo, foi dirigido o enfoque para a estimulação de habilidades consideradas necessárias para a obtenção do efetivo desempenho em compreensão de leitura, como ensino de estratégias metacognitivas e do raciocínio inferencial. Assim, foram reduzidos o número de encontros que contemplavam maior enfoque em consciência fonológica e foram estruturadas mais práticas com ênfase nos processos contextuais para a compreensão da linguagem.

O primeiro módulo foi reorganizado, sendo composto por 10 encontros, nos quais os primeiros contemplaram atividades que envolvessem rimas e algumas tarefas de escrita de palavras e fossem aumentando em sua complexidade com o uso de literatura infantil para uma proposta para além do nível da palavra e da sentença, sendo contextualizada em forma de narrativa. Esse módulo foi chamado de *Módulo 1 - Consciência fonológica e correspondência grafema-fonema*, apresentando como objetivos principais o aperfeiçoamento das habilidades de consciência fonológica, especificamente a identificação e produção de rimas, a identificação dos fonemas/sons da língua, envolvendo o reconhecimento e produção de palavras por fonemas/sons inicial e final; exclusão e síntese de fonemas, segmentação e

inversão/transposição de fonemas. Outro objetivo foi o desenvolvimento e aperfeiçoamento da relação grafema-fonema (e fonema-grafema) através da identificação e produção das letras e seus sons em palavras, sentenças e textos, estimulando as rotas fonológica e lexical de leitura e escrita. Secundariamente, propôs-se a desenvolver e aperfeiçoar o vocabulário e a compreensão oral, tendo em vista que ambas habilidades são independentes da leitura, porém auxiliam no aprimoramento da identificação de palavras e ampliam-se na medida em que a proficiência de leitura da criança e a variabilidade de estímulos aumenta (Adams et al., 2003).

Os módulos de Compreensão Textual e Fluência de Leitura foram inicialmente planejados para ocorrer de forma separada, sendo primeiramente trabalhado o ensino explícito de estratégias de compreensão para no módulo seguinte serem aperfeiçoadas as habilidades de fluência de leitura, enfocando velocidade, prosódia e precisão. No entanto, após discussões entre as autoras e retorno aos estudos revisados na Etapa 1, optou-se por manter em um mesmo módulo a compreensão leitora e a fluência de leitura textual de modo a intercalar um encontro trabalhando um texto com o foco na compreensão textual e no outro encontro, o mesmo texto com o foco na fluência de leitura. Essa estratégia teve o objetivo de facilitar o aperfeiçoamento da fluência de leitura a partir de um texto que já havia sido previamente processado pela criança, além de favorecer e fortalecer o desenvolvimento léxico ortográfico e conhecimento de vocabulário. De acordo com a literatura, a fluência da leitura exerce um papel importante na compreensão leitora desde o início do processo, influenciando de forma direta nessa aprendizagem (Cardoso-Martins & Navas, 2016) e como mediadora da habilidade de decodificação (Hudson, Lane, & Pullen, 2005; Silverman et al., 2013) tanto em programas regulares de ensino da leitura quanto em programas de intervenção para crianças com dificuldades de leitura. Estudos com diretrizes para boas práticas de ensino da leitura e da escrita corroboram que a releitura de um mesmo texto com propostas diferentes amplia a compreensão do conteúdo e permite generalizar as estratégias ensinadas (Roskos & Neuman, 2014).

O *Módulo 2 - Compreensão e fluência de leitura textual* foi composto por 20 encontros que iniciam com textos já trabalhados nos encontros finais do *Módulo 1* de narrativas infantis até o uso de outros tipos de textos, como poesias, fábulas e textos informativos. Para esse módulo definiram-se dois objetivos principais. O primeiro referente ao desenvolvimento e aperfeiçoamento da compreensão de leitura textual, a partir de diferentes tipos de texto (narrativo, poesia, informativo, descritivo) incluindo os seguintes aspectos: compreensão da estrutura sintática do texto, compreensão de inferências e uso de

estratégias metacognitivas de antecipação e levantamento de hipóteses sobre o texto, bem como a busca por significados de palavras menos usuais a partir da identificação de pistas contextuais, reconhecimento de trechos com significados conhecidos e desconhecidos, síntese do significado-compreensão do texto e conclusão, reconto em grupos e resumo da história (Corso & Salles, 2017, Oakhill et al., 2015/2017; Viana et al., 2017). O segundo objetivo principal foi de desenvolver o reconhecimento e a evocação (pronúncia) correta da palavra (precisão da leitura), prosódia (entonação) e velocidade de leitura; partir dos textos trabalhados anteriormente nos encontros de compreensão textual (Stevens, Walker, & Vaughn, 2017). A professora atua como modelo de leitura inicial e alunos trabalham em pares/grupos ou coletivamente, optando-se pela estratégia de repetição de leitura oral guiada. Nesse módulo, os objetivos secundários envolveram desenvolver e aperfeiçoar a linguagem oral, o vocabulário, processamento léxico-semântico, a memória episódico-semântica e as rotas fonológica e lexical de leitura e escrita.

Portanto, a primeira versão completa do INELE (Anexos B, C e D) foi organizada em dois módulos de intervenção, de acordo com o principal foco das habilidades trabalhadas: Módulo 1 - Consciência fonológica e correspondência grafema-fonema; e Módulo 2 - Compreensão e fluência de leitura textual. Cada módulo envolveu um número variado de encontros, com duração aproximada de 60 minutos e com frequência de três vezes por semana, totalizando 30 encontros. De modo a tornar o programa motivador e atraente para as crianças, as autoras realizaram uma busca de livros de literatura infantil e jogos que pudessem contemplar os objetivos estabelecidos em cada módulo e em cada encontro. As histórias infantis foram selecionadas a partir da experiência (clínica e de maternidade) das autoras. Foram consideradas também, a motivação observada nas crianças por determinados livros infantis e as narrativas destinadas para a faixa etária de primeiro e segundo anos do ensino fundamental, oferecendo estímulos contextualizados para ampliar a compreensão leitora. O foco no nível discursivo da linguagem escrita e não na leitura de frases, oferece uma forma de análise linguística mais complexa que engloba desde o processamento sintático-semântico até o léxico-semântico com o ensino formal da busca de significados de palavras desconhecidas pelas crianças por derivação contextual, considerando a narrativa. Por fim, foi também trabalhado o processamento inferencial apoiado em deduções e hipóteses.

### *Etapa 3: Análise de juízes*

A avaliação dos juízes indicou adequação da linguagem, dos objetivos e das atividades para a maioria dos encontros dos dois módulos do INELE. O Índice de Concordância de Validade (ICV) entre avaliadores foi de 1,0 para as questões de 1 a 7 (Tabela 2) dos encontros 2 ao 9, no Módulo 1, e para os encontros 12, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 29 e 30 do Módulo 2. Os encontros 1,10, 13, 19, 20, 26, 27 e 28 foram pontuados com 1 ou 2, por pelo menos um dos juízes. Os juízes indicaram necessidade de revisão, devido às atividades não estarem congruentes com os objetivos, os objetivos não estarem claros ou ainda, a linguagem não estar adequada para a faixa etária. A pergunta 8 (Tabela 2), referente ao nível de dificuldade das atividades, não foi analisada pelo ICV, uma vez que se considerou interessante variar os níveis de dificuldade dos encontros, já que o INELE propõe-se a ser aplicado para toda a turma em sala de aula.

Para os encontros pontuados com 1 ou 2 os juízes realizaram correções e sugeriram ajustes. As sugestões incluíram modificações nas descrições das atividades, de modo a ficarem mais claras para os professores executarem, nas instruções escritas na apostila dos alunos, também de modo que as crianças melhor compreendessem as atividades solicitadas e a modificação de alguns conteúdos que foram julgados como exigentes de habilidades cognitivas ainda não desenvolvidas pela faixa etária. Uma nova versão do Manual de Aplicação, Apostila dos Alunos e Anexos INELE foi elaborada para posterior apreciação da escola.

#### *Etapa 4: Análise por professoras do segundo ano e orientadora educacional*

Primeiramente a orientadora educacional avaliou o conteúdo do programa INELE, com objetivo de verificar se os materiais contemplavam as diretrizes educacionais da escola e do segundo ano do ensino fundamental. Foi sugerido retirar um dos itens das atividades dos encontros 5 e 6 do Módulo 1, o qual envolvia a estimulação da correspondência grafema-fonema do som /ch/, pois o uso do X e do CH seria um conteúdo abordado no terceiro ano pela escola e poderia confundir as crianças, segundo a escola.

Realizada essa modificação, o material do programa INELE foi analisado conjuntamente pela orientadora educacional, pelas professoras das turmas nas quais seria implementado e pelas autoras do artigo, em duas reuniões presenciais. Na primeira reunião comparou-se a grade de objetivos dos dois trimestres em que a intervenção ocorreria, de modo a verificar se contemplaria todos os conteúdos previstos para o ensino da linguagem. Houve

consenso entre as representantes da escola e as autoras de que o INELE contemplaria todos os conteúdos.

Na segunda reunião, foram discutidas questões referentes à logística do programa em sala de aula. As professoras julgaram que os encontros levariam mais do que 60 minutos para serem realizados com as turmas, assim não seria possível a realização de 30 encontros em três meses, sugerindo a redução de cinco encontros. A equipe em conjunto concordou em retirar os encontros 3 e 7 do Módulo 1, os quais as professoras julgaram que envolveriam habilidades já adquiridas pelos alunos e as autoras concordaram que os objetivos trabalhados também seriam contemplados nos demais encontros. Os encontros objetivavam aprimorar as habilidades de identificação e produção de rimas, reconhecimento de palavras a partir das correspondências grafema-fonema (rota fonológica de leitura) e produção escrita de palavras (correspondência fonema-grafema), estruturação sintática (organização das palavras em frases), aprimoramento da rota lexical, vocabulário, memória episódico-semântica viso-verbal, velocidade de processamento e automonitoramento. Ainda, optou-se por retirar os encontros 19, 20 e 21 do Módulo 2, pois envolviam o uso do livro “O menino que aprendeu a ver” de Ruth Rocha, o qual havia sido indicado na Etapa 3 (Análise de Juízes). Os educadores comentaram que o conteúdo poderia ser muito difícil para as crianças nessa fase ainda consolidação do processo de alfabetização.

#### *Etapa 5: Integração das análises e versão final do INELE*

A partir das Etapas 4 e 5 a primeira versão do INELE foi reorganizada, incorporando-se as sugestões dos juízes, orientadora educacional e professoras. Foi mantida a estrutura de dois módulos, o Módulo 1 com foco principal na consciência fonológica e na correspondência grafema-fonema, contemplando oito encontros, e o Módulo 2 com focos principais na compreensão leitora e na fluência de leitura, envolvendo 17 encontros. Cada encontro foi planejado para ter duração de 60 a 90 minutos, realizado em sala de aula e pela professora. A versão final do programa INELE contempla 25 encontros, de modo a serem trabalhados duas a três vezes na semana. O manual de aplicação, os anexos INELE e a apostila dos alunos encontram-se nos anexos B, C e D desta tese.

## **DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo descreveu o processo de construção e as evidências de validade de conteúdo do programa INELE - Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita. A construção do INELE seguiu procedimentos metodológicos rigorosos baseados nos processos de construção de instrumentos de avaliação neuropsicológica (Fonseca et al., 2011; Rodrigues & Salles, *in press*; Salles et al., 2011) e na construção de programas de estimulação cognitiva em sala de aula no contexto brasileiro (Dias & Seabra, 2013; Cardoso et al., 2017; Pureza & Fonseca, 2017). Foram realizadas cinco etapas envolvendo a revisão da literatura, análise de juízes com expertise em neuropsicologia escolar e análise de professores de segundo ano do Ensino Fundamental, tornando o INELE um programa baseado em evidências científicas e adaptado ao contexto escolar. Cada etapa de construção do programa INELE foi amplamente discutida pelas autoras.

O conteúdo do INELE foi desenvolvido de acordo com os pressupostos teóricos da ciência cognitiva da leitura, desenvolvendo de forma gradual e sistemática as habilidades de consciência fonológica, compreensão do princípio alfabético, correspondência grafema-fonema e sua aplicação para decodificar palavras, compreensão da linguagem oral, vocabulário, estratégias de compreensão de leitura e fluência de leitura, conforme a literatura orienta como práticas efetivas para o ensino da leitura e da escrita (*National Reading Panel*, 2000; Roskos, & Neuman, 2014; Solari et al., 2017; Suggate, 2010). Ainda, essas habilidades são desenvolvidas de forma contextualizada a partir de diferentes modalidades de textos de livros da literatura infantil e atividades envolvendo modalidades de linguagem oral e escrita. O INELE também contempla as orientações da recente Base Nacional Curricular Comum (Brasil, 2018) para a alfabetização e do recente decreto das diretrizes da Política Nacional de Alfabetização (Brasil, 2019). Por se tratar de um programa cuja aplicabilidade destina-se ao coletivo, é possível alcançar um maior número de estudantes. Além disso, promove a oferta de estímulos cuidadosamente selecionados, com o aumento progressivo do grau de complexidade das atividades e considera a hierarquia de habilidades a serem desenvolvidas, com a finalidade de promover a competência leitora.

Houve concordância da validade de conteúdo entre juízes especialistas e educadores de que o INELE contempla a estimulação de habilidades de leitura e de escrita em crianças do primeiro e segundo anos do ensino fundamental, as quais são apontadas pela literatura como imprescindíveis para o desenvolvimento das competências para desenvolvimento de fluência e compreensão de leitura textual (*National Reading Panel*, 2000; Roskos & Neuman, 2014; Solari et al., 2017; Anderson, 2019). O programa foi ainda considerado como tendo um bom

potencial de aplicabilidade ao contexto de sala de aula e conduzido e mediado pelo professor. Todos os ajustes sugeridos e mudanças propostas também levaram em consideração o nível de compreensão por parte do professor / aplicador, bem como o nível de exigência e demanda cognitivo-linguística para os estudantes da faixa etária destinada, considerando o contexto de escola privada.

Seu caráter inovador inserido numa proposta lúdica e contextualizada com histórias infantis da atualidade, instiga a motivação e o interesse das crianças na aprendizagem. Além de momentos de prática individual para generalização das estratégias ensinadas pelo professor, ocorre a mediação dos próprios pares na prática, favorecendo a interação e a socialização no contexto de aprendizagem (Solari et al., 2017).

Por fim, cada etapa contemplada nos dois módulos do programa, determina claramente os objetivos a serem alcançados e as habilidades a serem estimuladas e desenvolvidas. Desse modo, permite uma certa flexibilidade na condução e aplicação do programa, podendo ser realizados ajustes, tanto na frequência quanto na intensidade da estimulação proposta nos diferentes encontros. Ressalta-se que o INELE pode ser usado de forma preventiva, porém também ser utilizado no contexto clínico por diferentes profissionais que atuem com crianças com dificuldades ou transtornos de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- Ackerman, P. T., Holloway, C. A., Youngdahl, P. L., & Dykman, R. A. (2001). The double-deficit theory of reading disability does not fit all. *Journal of Learning Disabilities: Research and Practice, 16*(3), 152-160. doi: 10.1111/0938-8982.00016
- Adams, M. J., Beard, R., Capovilla, F., Cardoso-Martins, C., Gomberg, J-E., Morais, J., & Oliveira, J. B. A. (2003). *Relatório final do grupo de trabalho Alfabetização infantil: Os novos caminhos*. Brasília: Câmara dos Deputados, Comissão de Educação e Cultura.
- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic Differences in Reading Trajectories: The Contribution of Family, Neighborhood, and School Contexts. *Journal of Educational Psychology, 100*(2), 235–251.
- Alexandre, N. M. C., & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciências da Saúde Coletiva, 16*(7), 3061-3068.

- Anderson, K. L. (2019). Explicit instruction for word solving: Scaffolding developing readers' use of code-based and meaning-based strategies. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2018.1542585>
- Arrow, A. W., Braid, C., & Chapman, J. W. (2019). Explicit linguistic knowledge is necessary, but not sufficient, for the provision of explicit early literacy instruction. *Annals of Dyslexia*, 69(1), 99-113. <https://doi.org/10.1007/s11881-018-00168-0>
- Becker, N., & Salles, J. F. (2018). Indicadores de risco para dificuldade/transtorno de aprendizagem da leitura em crianças pré-escolares. In: N. M. Dias & A. G. Seabra (Orgs.). *Neuropsicologia com pré-escolares: Avaliação e intervenção* (pp. 205-220). São Paulo: Pearson.
- Brasil, Secretaria de Educação Fundamental (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa*. Retirado de <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02.pdf>
- Brasil, Ministério da Educação (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Retirado de: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Brasil (2019). *Decreto nº 9.765, de 11 de Abril de 2019, Política Nacional de Alfabetização*. Retirado de: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/71137476/doi-2019-04-11-decreto-n-9-765-de-11-de-abril-de-2019-71137431](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/71137476/doi-2019-04-11-decreto-n-9-765-de-11-de-abril-de-2019-71137431)
- Catts, H. W., Nielsen, D. C., Bridges, M. S., Liu, Y. S., & Bontempo, D. E. (2015). Early identification of reading disabilities within a RTI framework. *Journal of Learning Disabilities*, 48(3): 281–297. doi:10.1177/0022219413498115.
- Capellini, S. A., Oliveira, A. M., & Pinheiro, F. H. (2011). Eficácia do programa de remediação metafonológica e de leitura para escolares com dificuldades de aprendizagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 16(2), 189-197.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2003). *Alfabetização: método fônico (2a. ed.)*. [Literacy acquisition: Phonics method (2nd ed.)] São Paulo, SP: Memnon.
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A.G. S. (1997). Desenvolvimento linguístico na criança dos dois aos seis anos: Tradução e standardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn e da Language Development Survey de Rescorla. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, 1(1), 353-380.
- Cardoso, C. O., Dias, N. M., Seabra, A. G., Fonseca, R. P. (2017). Program of neuropsychological stimulation of cognition in students: Emphasis on executive

- functions – development and evidence of content validity. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(1), 88-99. doi:10.1590/1980-57642016dn11-010013
- Cardoso, C. O., & Fonseca, R. P. (2016). *PENCE : Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Escolares: ênfase nas funções executivas - Manual*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Cardoso-Martins, C. & Navas, A. L. (2016). O papel da fluência de leitura de palavras no desenvolvimento da compreensão da leitura: um estudo longitudinal. *Educar em Revista*, 62, 17-32. doi: 10.1590/0104-4060.48307
- Casella, E. B., Amaro Jr., E., & Costa, J. C. (2011). As bases neurobiológicas da aprendizagem da leitura. In: A. P. Araújo (Ed.). *Aprendizagem infantil: Uma abordagem da neurociência, economia e psicologia cognitiva* (pp. 37-78). Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências.
- Cesar, A. B. P. C., Germano, G. D., & Capellini, S. A. (2018). *Programa de Remediação Fonológica para Escolares de Risco para Dislexia - PROF-RD - Caderno do aplicação*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Cohen, M. J., Morgan, A. M., Vaughn, M., Riccio, C. A., & Hall, J. (1999). Verbal fluency in children: Developmental issues and differential validity in distinguishing children with attention-deficit hyperactivity disorder and two subtypes of dyslexia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(5), 433-443. Recuperado de: <http://ac.els-cdn.com/S0887617798000389/1-s2.0-S0887617798000389-main.pdf?>
- Coltheart, M. (2006). The genetics of learning to read. *Journal of Research in Reading*, 29, 124–132. ISSN 0141-0423
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108, 204–256. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.204>
- Corso, H. V., Cromley, J. G., & Salles, J. F. (2016). Modeling the Relationship Among Reading Comprehension, Intelligence, Socioeconomic Status, and Neuropsychological Functions: The Mediating Role of Executive Functions. *Psychology & Neuroscience*, 9(1), 32-45.
- Corso, H. V., & Salles, J. F. (2017). Reabilitação neuropsicológica das dificuldades específicas em compreensão leitora. Em: D. R. Fontoura, L. Tisser, O. F. A. Bueno, S. Bolognani, & T. Frison (Orgs). *Teoria e prática na reabilitação neuropsicológica* (pp.219-240). São Paulo: Vetor.

- Corso, H. V., Sperb, T. M., & Salles, J. F. (2012). Desenvolvimento de instrumento de compreensão leitora a partir de reconto e questionário. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, 4(2), 22–32. <http://doi.org/10.5579/rnl.2012.0080>
- Denton, C. A., Beegle, R., Solari, E. J., & Madsen, K. (2016). *Reading RULES Grade 1: A Tier 1 and Tier 2 intervention in word study, text reading, vocabulary, and comprehension*. Houston, TX: The Children's Learning Institute.
- Dias, N. M. (2006). Alfabetização fônica computadorizada: usando o computador para desenvolver habilidades fônicas e metafonológicas. *Psicologia Escolar Educcional*, 10(1), 148-152.
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2013). *Programa de Intervenção sobre a Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEx*. São Paulo: Memnon.
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2015a). Is it possible to promote executive functions in preschoolers? A case study in Brazil. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 9(6), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40723-015-0010-2>
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2015b). The Promotion of Executive Functioning in a Brazilian Public School: A Pilot Study. *Spanish Journal of Psychology*, 18(E8), 1-14. <https://doi.org/10.1017/sjp.2015.4>
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Journal Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188. [http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr0902\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4)
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic Mapping in the Acquisition of Sight Word Reading, Spelling Memory, and Vocabulary Learning. *Scientific Studies of Reading*, 18, 5-21. doi: 10.1080/10888438.2013.819356
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic Phonics Instruction Helps Students Learn to Read: Evidence from the National Reading Panel's Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 393-447.
- Ellis, A. W. (1995). *Leitura, Escrita, Dislexia: uma análise cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ellis, A. W., Young, A. W., & Anderson, C. (1988). Modes of word recognition in the left and right cerebral hemispheres. *Brain and Language*, 35(2), 254–273. [http://doi.org/10.1016/0093-934X\(88\)90111-3](http://doi.org/10.1016/0093-934X(88)90111-3)
- Fletcher, J. M., & Vaughn, S. (2009). Response to intervention: preventing and remediating academic difficulties. *Child Development Perspectives*, 3(1), 30-37. doi:10.1111/j.1750-8606.2008.00072.x.

- Fluss, J., Ziegler, J. C., Warszawski, J., Ducot, B., Richard, G., & Billard, C. (2009). Poor reading in French Elementary School: The interplay of cognitive, behavioral, and socioeconomic factors. *Journal of Developmental and Behavior Pediatrics, 30*(3), 206-216. doi: 10.1097/DBP.0b013e3181a7ed6c
- Fonseca, R. P., Casarin, F. S., Oliveira, C. R., Gindri, G., Ishigaki, E. C. S. S., Ortiz, K. Z., Parente, M. A. M. P., & Scherer, L. C. (2011). Adaptação de Instrumentos Neuropsicológicos Verbais: Um Fluxograma de Procedimentos para Além da Tradução. *Interação em Psicologia, 15*, 59-69. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v15i0.25374>
- Fragoso, A.; Menezes, A., Dias, N. M., & Capovilla, A. G. S. (2013). Dificuldade de leitura em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Relato de intervenção com o método fônico. *Cadernos de Pós Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento (Online), 13*, 14-27.
- Frijters, J. C., Lovett, M. W., Steinbach, K. A., Wolf, M., Sevik, R. A., & Morris, R. D. (2011). Neurocognitive predictors of reading outcome for children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 44*(2), 150-166. doi: 10.1177/002221941039118
- Fricke, S., Boyer, A. F., & Stackhouse, J. (2015). Preschool Predictors of Early Literacy Acquisition in German Speaking Children. *Reading Research Quarterly, 51*(1), 29–53. <http://doi.org/10.1002/rrq.116>
- Fuchs, L. S., & Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-intervention: A decade later. *Journal of Learning Disabilities, 45*(3), 195–203. doi:10.1177/0022219412442150
- Fukuda, M. T. M., & Capellini, S. A. (2018). *PRIPROF-T Programa de Resposta à Intervenção Fonológica Associado à Correspondência Grafema-Fonema com Tutoria ao Professor*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Gathercole, S. E., Lamont, E., & Alloway, T. P. (2006). Working memory in the classroom. In: S. J. Pickering (Ed.). *Working Memory in the classroom*. Elsevier press.
- Georgiou, G. K., Das, J. P., & Hayward, D. (2009). Revisiting the “Simple view of reading” in a group of children with poor reading comprehension. *Journal of Learning Disabilities, 42*(1), 76-84. doi: 10.1177/0022219408326210
- Gough, P. B., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*, 6-10.

- Godoy, D. M. A., & Pinheiro, A. M. V. (2018). Desenvolvimento das estratégias de leitura em dois diferentes métodos de alfabetização. *Signo*, 43(77), 19-31. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/signo.v43i77.12070>
- Graham, S., & Santangelo, T. (2014). Does spelling instruction make students better spellers, readers, and writers? A meta-analytic review. *Reading and Writing*, 27(9), 1703-1743. doi: 10.1007/s11145-014-9517-0
- Gray, S. A. O., Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., Jones, S. M., & Wagmiller, R. L. (2014). Growth Trajectories of Early Aggression, Overactivity, and Inattention: Relations to Second Grade Reading. *Developmental Psychology*, 50(9), 2255–2263. <http://doi.org/10.1037/a0037367>
- Hoover, W. A., Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127-160.
- Hudson, R. F., Lane, H. B., & Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how?. *The Reading Teacher*, 58(8), 702-714. doi:10.1598/RT.58.8.1
- Hulme, C., Nash, H. M., Gooch, D., Lervag, A., & Snowling, M. J. (2015). The Foundations of Literacy Development in Children at Familial Risk of Dyslexia. *Psychological Science*, 26(12), 1877–1886. <http://doi.org/10.1177/0956797615603702>
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – 2017*. Retrieved from: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/default.shtm>
- INAF, Indicador de Alfabetismo Funcional. (2018). *INAF Brasil 2018: Resultados preliminares*. Retrieved from: <https://www.ipm.org.br/relatorios>  
<http://portal.inep.gov.br>
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2007). Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira. Retrieved from: <http://academia.qedu.org.br/ideb/o-que-e-o-ideb-2/>
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira. (2015). *Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico*. Retrieved from:
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira. (2018). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. Retrieved from: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>

- Jones, R. E., Yssel, N., & Grant, C. (2012). Reading instruction in Tier 1: Bridging the gaps by nesting evidence-based interventions within differentiated instruction. *Psychology in the Schools, 49*(3), 210–218. doi:10.1002/pits
- Joshi, R. M., & Aaron, P. G. (2000). The component model of reading: simple view of reading made a little more complex. *Reading Psychology, 21*(2), 85-97. doi: 10.1080/02702710050084428
- Kirby, J. R., Deacon, H., Bowers, P. N., Izenberg, L, Wade-Woolley, L., & Parrila, R. (2012). Children’s morphological awareness and reading ability. *Rreading and Writing, 25*(2), 389-410. doi:10.1007/s11145-010-9276-5
- Kirby, J. R., Georgiou, G., Martinussen, R., & Parrila, R. (2010). Naming speed and reading: From prediction to instruction. *Reading Research Quarterly, 45*, 341-362. doi: <http://dx.doi.org/10.1598/RRQ.45.3.4>
- Kirby, J. R., Parrila, R. K., & Pfeiffer, S. L. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology, 95*(3), 453–464. <http://doi.org/10.1037/0022-0663.95.3.453>
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K., ... Schulte-Körne, G. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 54*(6), 686–94. <http://doi.org/10.1111/jcpp.12029>
- Leybaert, J., & Content, A. (1995). Reading and spelling acquisition in two different teaching methods: A test of the independence hypothesis. *Reading and Writing, 7*, 65-88. <https://doi.org/10.1007/BF01026948>
- Luo, R., & Tamis-LeMonda, C. S. (2017). Reciprocity between maternal questions and child contributions during book-sharing. *Early Childhood Research Quarterly, 38*, 71–83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.08.00>
- Moogen, S., Lamprecht R., Santos, R. M., Freitas, G. M., Brodacz, R., Siqueira, M., Costa, A. C., & Guarda, E. (2015). *CONFIAS - Consciência fonológica instrumento de avaliação sequencial (Manual)*. São Paulo: Pearson.
- Martins, M. A., Capellini, S. A., & Begeny, J. C. (2018). *Helps-PB: Programa de fluência de leitura para escolares - Manual do Instrutor*. North Carolina - USA: Helps Education Fundational.
- Melvin, S. A., Brito, N. H., Mack, L. J., Engelhardt, L. E., Fifer, W. P., Elliott, A. J., & Noble, K. G. (2016). Home Environment, But Not Socioeconomic Status, is Linked to

- Differences in Early Phonetic Perception Ability. *Infancy*, 1–14. <http://doi.org/10.1111/infa.12145>
- Nation, K., & Snowling, M. (2004). Beyond phonological skills: Broader language skills contribute to the development of reading. *Journal of Research in Reading*, 27, 342-356. doi: 10.1111/j.1467-9817.2004.00238.x
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Retrieved from: <https://www.nichd.nih.gov/about/org/der/branches/cdbb/nationalreadingpanelpubs>
- Navas, A. L. G. P., Pinto, J. B. C. R., & Dellisa, P. R. R. (2009). Avanços no conhecimento do processamento da fluência em leitura: da palavra ao texto. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 14(3), 553-559.
- Oliveira, D. G., Lukasova, K. M., & Coutinho, E. (2010). Avaliação de um programa computadorizado para intervenção fônica na dislexia do desenvolvimento. *Psico-USF (Impresso)*, 15(3), 277-286.
- Oakhill, J., Cain, K., & Elbro, C. (2015/2017). *Compreensão de leitura: Teoria e prática*. São Paulo: Hogrefe.
- Piccolo, L. R., & Salles, J. F. (2013). Vocabulário e memória de trabalho predizem desempenho em leitura. *Psicologia: Teoria e Prática*, 15(2), 180–191.
- Pureza, J. R., & Fonseca, R. P. (2016). *CENA-Programa de Capacitação de Educadores sobre Neuropsicologia da Aprendizagem com ênfase em Funções Executivas e Atenção - Manual*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Pureza, J. R., & Fonseca, R. P. (2017). Development and content validity of the CENA Program for Educational Training on the Neuropsychology of Learning, with an emphasis on executive functions and attention. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(1), 79-87. doi: 0.1590/1980-57642016dn11-010012
- Rodrigues, J. C., & Salles, J. F. (*in press*). Especificidades da construção de instrumentos neuropsicológicos no contexto brasileiro. In: B. F. Damásio & J. C. Borsa (Orgs). *Manual para Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. São Paulo: Vetor.
- Roskos, K., & Neuman, S. B. (2014). Best practices in reading: A 21<sup>st</sup> Century Skill Update. *The Reading Teacher*, 67(7), 507-511. doi: 10.1002/trtr.1248
- Saksida, A., Iannuzzi, S., Bogliotti, C., Chaix, Y., Démonet, JF., Bricout, L., Billard, C...Ziegler, J. C. (2016). Phonological skills, visual attention span, and visual stress in

- developmental dyslexia. *Developmental Psychology*, 32(10), 1503-1516. doi: 10.1037/dev0000184
- Salles, J. F., Fonseca, R. P., Cruz-Rodrigues, Mello, C. B., Barbosa, T., & Miranda, M. C. (2011). Desenvolvimento do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil NEUPSILIN-INF. *Psico-USF*, 16(3), 297-305. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712011000300006>
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2004). Compreensão textual em alunos de segunda e terceira séries: uma abordagem cognitiva. *Estudos de Psicologia*, 9(1), 71-781. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2004000100009>
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2007). Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 20, 218–226. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722007000200007>
- Seabra, A. G., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. (2005). *Alfabetização fônica computadorizada: fundamentação teórica e guia para o usuário*. São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. (2010). *Alfabetização fônica: construindo competência de leitura e escrita - Livro do aluno*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Seabra, A. G., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. (2011). *Alfabetização fônica computadorizada*. São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. (2017). *Alfabetização fônica computadorizada: fundamentação teórica e guia para usuário do app para windows e macintosh (MAC)*. São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2012). Reconhecimento de palavras e compreensão de leitura: dissociação e habilidades linguístico-mnemônicas preditoras. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 4(1), 43-56.
- Seabra, A. G., Dias, N. M., & Montiel, J. (2012). Estudo fatorial dos componentes da leitura: velocidade, compreensão e estratégias logográfica, alfabética e ortográfica. *Psico-USF*, 17(2), 273-283.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151–218. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)00645-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00645-2)
- Silva, N. S. M., & Crenitte, P. A. P. (2016). Desempenho de crianças com risco para dificuldade de leitura submetidas a um programa de intervenção. *CoDAS*, 28(5), 517-525.

- Silverman, R. D., Speece, D. L., Haring, J. R., Ritchey, K. D. (2013). Fluency Has a Role in the Simple View of Reading. *Scientific Studies of Reading*, 17(2), 108-133. <https://doi.org/10.1080/10888438.2011.618153>
- Singer, V., & Cuadro, A. (2010). Programas de intervención en trastornos de lectura. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 2(1), 78-86.
- Skwarchuk, S.-L., Sowinski, C., & LeFevre, J.-A. (2014). Formal and informal home learning activities in relation to children's early numeracy and literacy skills: the development of a home numeracy model. *Journal of Experimental Child Psychology*, 121, 63–84. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.11.006>
- Smith, F. (1971). *Understanding Reading*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Snowling, M. J. (2001). From language to reading and dyslexia. *Dyslexia*, 7, 37-46. doi:10.1002:dys.185
- Solari, E. J., Denton, C. A., & Haring, C. (2017). How to reach first-grade struggling readers: An integrated instructional approach. *Teaching Exceptional Children*, 49(3), 149-159. doi:10.1177/0040059916673296
- Speece, D. L., Schatschneider, C., Silverman, R., Case, L. P., Cooper, D. H., & Jacobs, D. M. (2011). Identification of reading problems in first grade within a response-to-intervention framework. *The Elementary School Journal*, 111(4), 585-607. doi: 10.1086/659032
- Stevens, E. A., Walker, M. A., & Vaughn, S. (2017). The Effects of Reading Fluency Interventions on the Reading Fluency and Reading Comprehension Performance of Elementary Students With Learning Disabilities: A Synthesis of the Research from 2001 to 2014. *Journal of Learning Disabilities*, 50(5), 576-590. doi:10.1177/0022219416638028.
- Suggate, S. P. (2010). Why “what” we teach depends on “when”: Grade and reading intervention modality moderate effect size. *Developmental Psychology*, 46, 1556–1579. doi:10.1037/a0020612
- Suggate, S. (2016). A Meta-Analysis of the Long-Term Effects of Phonemic Awareness, Phonics, Fluency, and Reading Comprehension Interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 49(1), 77-96. doi: 10.1177/0022219414528540
- Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P., & Rapp, D. (2009). Simple but complex: components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of research in reading*, 32(4), 383-401

- Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (2012). The simple view of reading redux: Vocabulary knowledge and the independent components hypothesis. *Journal of Learning Disabilities, 45*(5), 453-466. doi: 10.1177/0022219411432685
- Vaughn, S., & Fuchs, L. S. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning Disabilities Research and Practice, 18*(3), 137-146. doi:10.1111/1540-5826.00070
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(1), 2–40. doi: 10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x
- Vellutino, F. R., Tunmer, W. E., Jaccard, J. J., & Chen, R. (2007). Components of Reading Ability: Multivariate Evidence for a Convergent Skills Model of Reading Development. *Scientific Studies of Reading, 11*(1), 3–32. <http://doi.org/10.1080/10888430709336632>
- Viana, F. L., Ribeiro, I., & Barrera, S. D. (2017). *DECOLE: Desenvolvendo Competências de Letramento Emergente*. Porto Alegre: Penso.
- Willburger, E., Fussenegger, B., Moll, K., Wood, G., & Landerl, K. (2008). Naming speed in dyslexia and dyscalculia. *Learning and Individual Differences, 18*(2), 224–236. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.01.003>
- Weiser, B. & Mathes, P. (2011). Using Encoding Instruction to Improve the Reading and Spelling Performances of Elementary Students At Risk for Literacy Difficulties: A Best-Evidence Synthesis. *Review of Education Research, 81*(2), 170-200. <https://doi.org/10.3102/0034654310396719>
- Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading, 5*(3), 211-239. doi: [http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_2)

## CAPÍTULO IV: PROMOTING READING SKILLS IN SECOND GRADE CHILDREN: A BRAZILIAN RTI PILOT STUDY

Natalia Becker, Mirella Liberatore Prando e Jerusa Fumagalli de Salles

### **Abstract**

**Objective:** Firstly, we sought to verify the effects of a teaching instructional program (Reading and Writing Neuropsychological Intervention – *Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita – INELE*) focused on the promotion of reading and writing skills in second grade classrooms. The INELE is comprised into two sections: phonological awareness and letter-sound correspondence; and text comprehension and reading fluency. Our second aim was to investigate the prediction of screening measures assessed in the beginning of the academic year (baseline) on reading performances at the follow up assessment. **Methods:** This was a longitudinal, quasi-experimental and predictive study of 100 children ( $M = 7.30$ ,  $SD = 0.17$ ) from five classes of one private school in the south of Brazil. We screened participants in the beginning of the academic year with measures of IQ, ADHD symptoms, phonological processes, reading and writing. Three classes received the INELE program three times a week, in classroom sessions of 60 minutes each. The other two classes receive the regular instruction. We compared reading performances four months after the start of the intervention and performed regression analyses to identify the screening measures that predicted academic performances in the second assessment. **Results:** Significant group gain differences were detected on sight words reading and text fluency speed reading. Effect sizes were moderate and smaller than the interventions conducted in small groups. No effects of moderation were found in words reading, text fluency (accuracy) or reading comprehension. **Conclusions:** The study provides preliminary evidence of the INELE's promise for positively impacting in second grade children reading outcomes.

**Key-words:** reading, instruction, sight words, children.

### **INTRODUCTION**

Reading and writing skills can be promoted by teachers within specific interventions-instruction programs. There is an enormous body of studies that attest the efficacy of reading and writing interventions in school contexts, especially within Response to Intervention

models - RTI (Markussen-Brown et al., 2017; Tran, Sanchez, Arellano, & Swanson, 2011). RTI models has been described as a multi-tiered, integrated system of assessment and instruction, with efforts primarily targeted at improving student achievement in the area of reading (Fletcher & Vaughn, 2009; Vaughn & Fuchs, 2003). The first tier of instruction is viewed as being preventative, with the offer of an evidence-based reading instruction to within general education classroom (Solari, Denton, & Haring, 2017). Tier 2 instruction provides additional reading support for students who are performing below their peers (usually in the bottom 20% in comparison of the classroom children) (Solari et al., 2017). Finally, Tier 3 instruction typically takes place outside the classroom setting and is considered most intensive and individualized level of instruction (Solari et al., 2017). The results of these studies have been promising, however they are concentrated in the North America and Europe and there are few studies developed in socioeconomically disadvantaged backgrounds, such as in Brazil (Almeida, Piza, Cardoso, & Miranda, 2016; Andrade, Andrade, & Capellini, 2015). Another advantage of the RTI models is the universal screening in the beginning of the school year and the monitoring through the year in order to follow up the children's growth in reading performance (Fletcher & Vaughn, 2009).

Brazilian children underperform in reading assessment than most of countries from The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) according to the Program for International Student Assessment (PISA) (INEP, 2015). Data from the last evaluation revealed that one in two students performs in reading belows than the baseline level of proficiency in reading, considered the level of proficiency at which students begin to demonstrate the reading skills that will enable them to participate effectively and productively in life (INEP, 2015). That means children from Brazil suffer the impact of the lack of evidence-based instruction in reading performance. In this context we performed this pilot study, with the aims to describe the implementation of a RTI Tier 1 classroom reading and writing instructional program and to investigate its efficacy to promote reading skills in Brazilian second-grade children.

#### *Why promote reading skills in evidence-based classroom practices?*

Children learn to read unfamiliar words using decoding strategies by applying their knowledge of the writing system to decode graphemes into phonemes, through the acquisition of the alphabetic principle (Ehri, 2014). On the other hand, as children starts to develop an orthographic mapping, they start reading familiar words by activating

pronunciation and meaning from memory (sight words) (Ehri, 2014). According to the simple view of reading model children must develop oral comprehension and decoding skills to accomplish reading comprehension (Gough & Tunmer, 1986). Literature also points the importance of vocabulary acquisition and reading fluency to pursue fluent reading comprehension (Cardoso-Martins & Navas, 2016, Little et al., 2017; Tunmer, & Chapman, 2012; Wolf & Katzir-Cohen, 2001).

Research over the past several decades indicates that reading acquisition is an ability that must be explicitly instructed to children (Melby-Lervag, Lyster, & Hulme, 2012; National Reading Panel, 2000) and the effectiveness of explicit systematic early word reading interventions has been well-documented (Ehri, Nunes, Stahl, & Willows, 2001; Markussen-Brown et al., 2017; Suggate, 2010; 2016). Although several studies inform best evidence-based practices to foster reading ability in young children (Arrow, Braid, & Chapman, 2019; Cervetti & Hiebert, 2015; Roskos & Neuman, 2014; Suggate, 2016) early reading instructional practices can differ considerably in the schools based on varying philosophies (Allington, 2013). Besides, some issues can be addressed in implementing evidence-based practices instruction in classroom since it requires teachers to know a good deal about the sound structure of our language, about students' abilities to segment and blend a word's phonemes beyond the first sound and also requires access to high-quality instructional materials (Roskos & Neuman, 2014). However, evidence supports that explicit instruction covering multiple linguistic aspects of written language is beneficial for improving the word reading skills of young readers, especially explicit instruction in letter-sound relations focusing on both grapheme-phoneme correspondences and/or onset-rime (Henbest & Apel, 2017).

Evidence from Morris et al. (2012) corroborates these findings. The authors compared three different intervention programs in 279 struggling readers from second and third grades: 1) Phonological Analysis and Blending/Direct Instruction (PHAB) + Phonological and Strategy Training (PHAST); 2) PHAB + Retrieval, Automaticity, Vocabulary, Engagement with language, and Orthography (RAVE-O); and 3) PHAB + Classroom Survival Skills (CSS). The interventions were conducted by trained teachers, in small groups, 1-hour sessions, during 70 days. The results showed positive short-term and long-term effects (one-year follow-up) in word identification, reading fluency and reading comprehension specially in the PHAB+RAVE-O program. Another study investigated 58 struggling readers from second and third grade children comparing an intervention in explicit instruction in phonemic

awareness, grapheme-phoneme correspondences, spelling, reading fluency and reading comprehension with regular reading instruction classroom (Blachman et al., 2014). In this study the authors also found small to moderate effects in reading and spelling abilities.

More recently, Denton, Beegle, Solari and Madsen (2016) developed the first grade Reading RULES! program for students at-risk of reading difficulties. The Reading RULES! provides engaging, integrated instruction in vocabulary, comprehension, phonemic awareness and phonics, with text reading accuracy and fluency practice in decodable text, and also integrates a gradual release model of teaching. The program was implemented for 17 weeks by first-grade teachers and the children from the intervention group made significantly more growth on word reading, phonemic decoding and reading fluency (Solari, Denton, Petscher, & Haring, 2018). The authors also found effects on reading comprehension, but the group differences were not statistically significant. This study addresses the importance of combining foundational reading skills and comprehension in instruction of reading in young children (Solari et al., 2017). These results also corroborate meta-analytic findings of considering both comprehension and phonetic-decoding interventions together (Suggate, 2010). A more recent metanalytic study also suggests phonemic and reading comprehension interventions are effective for long-term gains, when analyzing the follow-ups (Suggate, 2016).

Nevertheless, the studies reviewed in here mostly describe interventions focus in Tiers 2 and 3, even though many authors argue that it is important to adapt those intensive interventions to Tier 1 classroom instruction (Jones, Yssel, & Grant, 2012; Solari et al., 2017). Besides, very few studies have investigated the effectiveness and feasibility of Tier 2 supplemental instruction implemented by regular classroom teachers in general education contexts (Solari et al., 2018). In this sense, because in Brazil the educational policies do not indicate explicitly the core reading skills that should be instructed while a child is learning to read and most of schools use in most of the time whole language approach to teach children to read (Adams et al., 2003), investigate Tier 1 instructional classroom interventions it is urgent.

### *Present Study*

This study focuses on the immediate effects of a Tier 1 classroom reading instruction program on word reading accuracy, word reading fluency, text reading fluency and

comprehension in second-grade children implemented by trained teachers. We addressed the following questions:

a) Do the effects of the instruction differ based on whether the class receive the intervention program or the regular classroom reading instruction?

b) Do child baseline characteristics (i.e., initial reading level, phonological processes abilities, vocabulary knowledge and family background) moderate intervention effects?

## METHOD

### Participants

This is a longitudinal, non-referred school-based sample, Tier 1 Response to Intervention (RTI) study of South Brazilian children. All the participants were from five classrooms of second-grade elementary private school in the city of Porto Alegre, Brazil. The school had 122 children attending second grade and parents or caretakers provided written consent for 102 children to join the study. The inclusion criteria were: Brazilian children, Portuguese speakers, with no history of psychiatric or neurological disorders reported by the family or school and with average IQ ( $>70$ ) assessed by the Brazilian Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI) (Trentini, Yates, & Heck, 2014). We excluded one child from the sample because of having IQ lower than 70 and one child dropped out the school during the year.

The final sample consisted of 100 children, 52% of boys, between 7 and 8 years old ( $M = 7.03$ ,  $SD = .17$ ). This study was approved by the Psychology Ethics Review Board from the Psychology Institute of the University of Rio Grande do Sul (protocol number 2.595.228) (Anexo A). This study was conducted in accordance with the ethical principles and regulations of the Resolutions nº 466/2012 and nº 510/2016 from the Brazilian National Health Organization (Conselho Nacional de Saúde - CNS, 2012, 2016).

Three classes were assigned to the Intervention Group (IG) ( $n = 52$ ) and the other two classes composed the Comparison Group (CG) ( $n = 48$ ). All children from the IG participated of the intervention, but only the previous authorized children were assessed in the pretest and posttest measures. Firstly, the teachers and their classes were assigned randomly to the IG or CG by the school principal, however two of the teachers did not want to participate of the

research. We had then to settle the IG and CG according to the willing of the teachers in participate of the study. One of the teachers taught two classes.

## **Procedures and Measures**

All the authorized children (Anexo E) were administered a battery of cognitive screening measures at the beginning of second grade school year (March and April) as well as oral word reading and reading fluency (Time 1 – T1). The Reading and Writing Neuropsychological Intervention (*INELE – Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita*) instructional program (Becker, Prando, & Salles, Capítulo III)<sup>2</sup> started in August and was provided during 15 weeks with the IG, while the CG received the regular reading and writing instruction. Finally, measures of reading achievement were administered at the end of second grade (November/December) (Time 2 – T2). The specific measures and procedures used in each component of the study are listed below.

### *Instruments for pretest screening*

In beginning of March to June all participants were assessed by a pretest screening measures. All assessments were administered by trained examiners from our research team. The screening protocol included a socioeconomic, health survey and ADHD symptoms scale for parents, IQ, phonological processing and reading measures for children. All children were evaluated alone in two sessions of 40 minutes.

The selection of assessments was based on practical and theoretical bases (Catts et al., 2015, Speece et al., 2011) (Anexos F e G). They are listed in Table 2 and are described below.

*a) Socioeconomic Health Conditions Survey* (ABEP, 2015) (Anexo F): this survey was answered by the parents or caretakers. The survey comprises questions about language development, children health conditions e schooling. We used the ABEP (2015) survey to investigate the socioeconomic status of the family, because this survey offers information about salary range, father and mother education and other correlated factors.

*b) MTA-SNAP-IV Scale* (Mattos, Serra-Pinheiro, Rohde, & Pinto, 2006) (Anexo F): The Barazilian version of the MTA-SNAP-V assess symptoms of Attention Deficit and Hyperactivity Disorders and Opposite and Defiant Disorders. It is a likert scale with four levels (none, a little, a lot and too much) that evaluate symptoms of inattention, hyperactivity

---

<sup>2</sup> INELE = Portuguese abbreviation for “Reading and Writing Neuropsychological Intervention” (*Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita*).

and impulsivity base on the DSM-IV-R criteria. In this study it was answered by the parents or caretakers.

c) *Escala Weschler de Inteligência Abreviada (WASI), QI Estimado* (Trentini et al., 2014): it is possible to assess IQ in a short version of the test, by calculating it from the Vocabulary and the Matrices Reasoning subtests (QI) (Trentini, Yates, & Heck, 2011). The Vocabulary comprises 42 itens, four naming figures and 38 words to describe its meaning. It is considered a measure of word knowledge, semantic memory, and crystallized intelligence (Trentini et al., 2011). The Matrices Reasoning comprises 35 items with figures, the children is asked to complete them choosing the missing piece between five options. It is considered a measure of fluid intelligence and reasoning (Trentini et al., 2011). To calculate the IQ we sum the T escores of Vocabulary and Matrices Reasoning. The Brazilian version of WASI showed evidences of validity and reliability (Heck et al., 2009; Trentini et al., 2011). In this study we also used the Vocabulary and the Matrices Reasoning as separate measures.

d) *Contingency Naming Speed Task* (van der Sluis, Jong, & van der Leij 2004): This task assesses rapid automatized naming of letters, numbers and figures, assessing speed process of the phonological long-term memory. The stimuli are presented in a sheet of paper and the children must name as fast as they can the letters, then the numbers and then the figures. We measure the errors and the response time (RT) in milliseconds.

e) *Digit Span* (Figueiredo, 2002): subtest from the Brazilian version of the Wechsler scales for assessing children's intelligence – third edition (WISC-III). It assesses attention, short-term memory and phonological working memory. In this study we used the raw scores of the direct and indirect digit span.

f) *CONFIAS* (Moojen et al., 2015): is a Brazilian task to evaluate phonological awareness and syllable awareness. The CONFIAS Syllables assesses blending syllables, segmenting syllables, initial syllable identification, rhyme identification, word production with initial syllable, medial syllable identification, rhyme production, syllable elision, transposing syllable. A total score for Syllables also is provided. The CONFIAS phonemes is comprised of word production with initial sound, final sound identification, phoneme elision, blending phonemes, segmenting phonemes, transposing phonemes and a CONFIAS phonemes total. The task also provides a total score with the sum of CONFIAS Syllables total and CONFIAS Phonemes total.

g) *Oral Reading Words and Nonwords (Avaliação da Leitura de Palavras e Pseudopalavras – LPI*, Salles, Piccolo, & Mina, 2017): This is a Brazilian task that contain

words selected by the following criteria: decodable words (regular words), sight words (irregular words), extension and frequency in consonance of the dual-route reading model (Coltheart, 2006). The task comprises 60 items, 20 regular words (decodable), 20 irregular words (sight words) and 20 nonwords derived from the words list. The child is asked to read aloud each word and nonword. We score the number of corrected read words in each condition (regular, irregular and nonwords) and a total score.

*h) Words reading fluency (Avaliação da Fluência de Leitura, Justi & Roazzi, 2012):* Is a Brazilian task composed by 55 regular (decodable) words. The child is asked to read aloud as fast as she/he can each word during 30 seconds. We score the total words read corrected and the errors.

*i) Text reading fluency (Avaliação da Fluência de Leitura Textual, Basso, Piccolo, Miná, & Salles, 2018):* this is a Brazilian task to assess text reading fluency. It comprises a short text (219 words) and children are asked to read it aloud attempting to the meaning and as fast as they can. The reading is recorded by the examiner. After finishing reading, children answer 10 comprehension questions, five direct and five inferential questions. In this study we used the following measures: reading time, time the children took to read; corrected words per minute, the number of corrected words read divided for the number of minutes; comprehension questions, the total of corrected answers; and the total score. The total score is measured by a standardized scoring of the sum of the total prosody errors, total corrected read per minute and the total corrected comprehension questions.

### *The INELE Instructional Intervention*

The present study implemented the INELE (Becker, Prando, & Salles, *Capítulo III*) reading and writing classroom instructional program, which focuses on word identification, comprehension and fluency, and extended them by including writing activities. The INELE consisted between 1-hour to 1.5-hours session, two to three times per week, comprising 25 sessions divided into two components: 1) Phonological awareness and letter-sound correspondence and 2) Text comprehension and reading fluency. The schedule for instruction was predetermined but allowed for some flexibility based on group progress and all the sessions had the gradual release model of teaching (Figure 1). This model was based in the Reading RULES! program developed by Denton et al. (2016) to supports the development of comprehension and foundational reading skills of first-grade students. As showed in Figure 1, the first 20 minutes-session was devoted to directly teach the specific skills developed in each

session and to modeling appropriate responses (A). Then, the teacher did a guided practice with the all the class for about 15 minutes (B) and the last half-session was devoted to providing group practice (C) and then independent practice (D). The INELE first component included 8 sessions devoted to training phonological awareness, letter-name/sound knowledge, grapheme-phoneme correspondences, lexical knowledge, oral comprehension and vocabulary. This component lasted approximately 4 and a half weeks to be completed. Activities in this section included identification and rhymes productions, blending sounds, decoding nonwords, identification of letter-sound correspondences in infant books. The second component comprised 17 sessions of activities directed at improving reading comprehension/production, reading inferential comprehension, reading fluency and vocabulary.

For the IG, INELE began in the first week of August and continued for 15 instructional weeks. All children attending the three IG classes participated of the intervention, but only the authorized children were pre and posttest assessed. The two CG classes received the regular school-based instruction. After the end of the posttest assessment, we offer the INELE training to the other two teachers that were in the CG.

The intervention was carried out by the classroom teachers. The two teachers responsible for the three IG classes attended a two-day workshop that provided theoretical background about reading and writing development and training on the INELE program. They also met with trainer (first author who wrote the sessions along with the second author) biweekly for specific session-related training. Each teacher received a procedural protocol (Anexo B) where it was described each session and its complementary materials, which were also provided by the research team. The complementary materials included age-appropriate books and games related to the aims of each session. The teachers took pictures and notes for each session in order to document their use of directions, pacing and sequencing of activities, monitoring of student engagement in and completion of activities, and use of any additional materials. Each child received a printed workbook containing the activities for each session. This workbook was only used during the INELE sessions. In the beginning of the intervention, teachers were observed by the first author to ensure the integrity of implementation of session plans during the first four consecutive sessions. Subsequently, approximately 20% of the session randomly selected were observed by the first author to monitor fidelity.

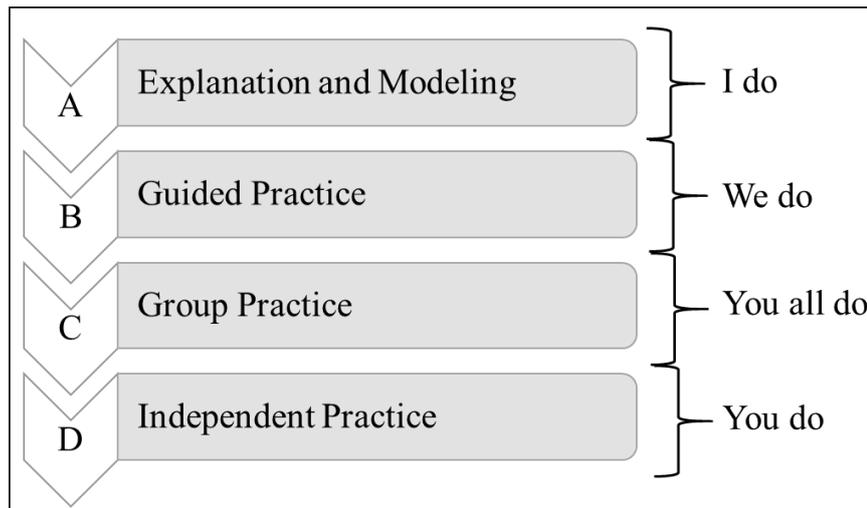


Figure 1. Gradual release model of teaching adapted from Solari et al. (2017).

*Reading outcomes in the end of second grade (posttest assessment)*

At the end of the second grade (November to December), all participants (IG and CG) were assessed with reading measures by trained examiners on our research team (T2 assessment). Our assessments included the same measures of word reading accuracy and fluency and oral text reading fluency (assessments *g*, *h* and *i*). We also included a word and nonword spelling measure (Table 1), since there were many activities engaging spelling and writing during the intervention program.

*Table 1*

*Cognitive Screening and Reading Outcomes Measures*

Measure	Screening	Reading and Writing Outcomes
SES and Health Conditions Survey (Parents)	X	
IQ (WASI)	X	
Vocabulary	X	
Phonological Awareness Syllables	X	
Phonological Awareness Phonemes	X	
Contingency Naming Speed Task	X	
Forward and backward digit span	X	
Oral Reading Words and Nonwords	X	X
Oral Reading Words Fluency	X	X
Oral Reading Text Fluency	X	X

## Statistics

First, we conducted descriptive analyses of mean and standard deviations to compare groups (IG x CG) on demographic variables (sex, age and SES), inattention and hyperactivity symptoms and IQ. We also performed descriptive analyses of the cognitive screening measures (pretest) and compared groups with *t* tests for independent samples.

To evaluate the effects of the intervention, two procedures were performed. We first calculated a delta measures ( $T1 - T2$ ) of each reading measures (dependent variables) and compared between the two groups (independent variable) with *t* tests for independent samples. We also ran regression analyses to assess changes in the same reading measures, controlling for the initial level (T1). The grouping variable was retained as dichotomous metrics as a dummy variable, with the intervention group as a reference. The continuous variables were *z*-standardized ( $M = 0$ ,  $SD = 1$ ) to perform the regression analyses in order to enhance the interpretability of the resulting regression coefficients. Since we have multiple cognitive measures at pretest, we ran intercorrelations between pretest measures and reading measures at T1 and T2 and group (as dummy variable) to select independent measures to add in each regression analyses. We consider the significant correlations to select the predictors ( $p < .05$ ). To assess the moderator effects, the moderations terms were created using *z*-standardized values. For significant intervention and moderator effects, Cohen's *d* effects sizes are reported following the recommendations of Feingold (2013). These analyses were based in the Villiger et al. (2019) study. The analyses were performed with SPSS 20.

## RESULTS

### Descriptive analyses: group comparisons

Firstly, we compared the groups with respect to age, sex, IQ, symptoms of Attention Deficit and Hyperactivity Disorders and Opposite and Defiant Disorders (SNAP-IV) and SES. Table 2 shows the distribution of its variables in each group. No significant differences between groups were observed in the age, sex, IQ, attention and hyperactivity symptoms, opposite defiant symptoms, socioeconomic status (SES) and mother or father education. Boys overrepresented IG and girls overrepresented CG. The children IQ were on average for the two groups and the SNAP-IV scale did not showed scores that indicated the presence of significant inattention, hyperactivity or opposite defiant symptoms. Most of the children were

from an advantaged SES backgrounds (class A and B), since they were from a private urban school. In Brazil, the private schools are usually frequented by children from higher SES.

Table 2

*Sociodemographic characteristics of Intervention Group (IG) and Control Group (CG)*

	Total N = 100	IG n = 52	CG n = 48	<i>t</i>	<i>p</i>
Age <i>M (SD)</i>	7.03 (0.17)	7.02 (0.13)	7.04 (0.20)	-0.65	0.51
Sex (M%) <sup>a</sup>	52%	55.8%	47.9%	0.61	0.43
IQ <i>M (SD)</i>	104.19 (13.15)	104.24 (12.48)	104.15 (13.95)	0.03	0.97
SNAP-IV					
Inattention <i>M (SD)</i>	6.43 (4.12)	7.10 (4.20)	5.67 (3.95)	1.53	0.13
Hyperactivity <i>M (SD)</i>	5.46 (4.34)	5.95 (4.57)	4.88 (4.03)	1.04	0.30
Opposite Defiant <i>M (SD)</i>	2.99 (3.18)	3.27 (3.28)	2.67 (3.07)	0.82	0.41
SES				0.21	0.90
A (%) <sup>a</sup>	50.7%	48.8%	52.9%		
B (%) <sup>a</sup>	44.0%	46.3%	41.1%		
C (%) <sup>a</sup>	5.3%	4.9%	6.0%		
Mother schooling <i>M (SD)</i>	15.99 (3.08)	16.20 (3.13)	15.74 (3.06)	0.60	0.54
Father schooling <i>M (SD)</i>	15.67 (3.33)	16.0 (2.80)	15.29 (3.85)	0.90	0.36

*Note.* IG = Intervention Group. CG = Comparison Group. SNAP-IV = MTA-SNAP-IV scale for ADHD symptoms and ODD symptoms.

<sup>a</sup>Chi-Square to compare frequencies.

The groups were then compared regarding the cognitive screening measures at T1 (pretest cognitive screening): phonological processes, vocabulary (WASI) and reasoning (WASI) (Table 3). There were significant differences between groups for some phonological processing measures as the CONFIAS first syllable word production, CONFIAS rhyme production, CONFIAS syllables total and CONFIAS phoneme elision (Table 3). In those measures the CG performed better at the baseline. No significant differences were found between groups in the rest of the cognitive screening measures.

*Table 3*  
*Group comparisons on child screening measures*

Measures – <i>M (SD)</i>		IG <i>n</i> = 52	CG <i>n</i> = 48	Total <i>N</i> = 100	<i>t</i>	<i>p</i>
Phonological Processes	CONFIAS Syllables					
	Blending syllables <sup>a</sup>	3.98 (0.13)	3.98 (0.13)	3.99 (0.10)		
	Segmenting syllables <sup>a</sup>	3.96 (0.19)	3.96 (0.19)	3.98 (0.14)	-	-
	Initial syllable identification	3.77 (0.54)	3.90 (0.30)	3.83 (0.45)	-1.44	0.15
	Rhyme identification	3.52 (0.80)	3.65 (0.63)	3.58 (0.52)	-0.86	0.38
	Word production with initial syllable	3.81 (0.44)	3.96 (0.20)	3.88 (0.35)	-2.20	0.03*
	Medial syllable identification	3.65 (0.65)	3.65 (0.56)	3.65 (0.60)	0.06	0.94
	Rhyme production	2.42 (1.14)	2.85 (0.98)	2.63 (1.08)	-2.00	0.04*
	Syllable elision	6.77 (1.60)	7.23 (1.44)	6.99 (1.54)	-1.50	0.13
	Transposing syllable	3.37 (1.10)	3.71 (0.61)	3.53 (0.91)	-1.93	0.056
	CONFIAS Syllables Total	35.38 (3.92)	36.96 (2.49)	36.14 (3.39)	2.41	0.01*
	CONFIAS Phonemes					
	Word production with initial sound	3.69 (0.70)	3.58 (0.67)	3.64 (0.69)	0.20	0.83
	Initial sound identification	3.69 (0.90)	3.73 (0.53)	3.71 (0.74)	-0.28	0.77
	Final sound identification	3.06 (1.12)	3.33 (0.88)	3.19 (1.01)	-1.34	0.18
	Phoneme elision	4.80 (1.47)	5.38 (0.98)	5.08 (1.28)	-2.52	0.01*
	Blending phonemes	3.06 (1.13)	3.27 (0.84)	3.16 (1.00)	-1.29	0.19
	Segmenting phonemes	2.80 (1.38)	2.46 (1.25)	2.64 (1.32)	1.08	0.28
	Transposing phonemes	2.25 (1.48)	2.35 (1.45)	2.30 (1.46)	-0.48	0.63
	CONFIAS Phonemes Total	23.04 (6.47)	24.10 (3.72)	23.55 (5.33)	1.01	0.31
	CONFIAS Total	58.40 (8.56)	61.06 (5.48)	59.68 (7.33)	1.86	0.06

	CNS letters – RT	28403.73 (5720.15)	26103.96 (6084.53)	27299.84 (5980.40)	1.94	0.05
	CNS letters – Errors	0.23 (0.89)	0.08 (0.34)	0.16 (0.69)	1.09	0.27
	CNS numbers – RT	29603.8 (5960.73)	28349.58 (5550.77)	29001.40 (5772.96)	1.08	0.28
	CNS numbers – Errors	0.17 (0.73)	0.02 (0.14)	0.10 (0.54)	1.46	0.14
	CNS Figures – RT	77152.50 (33653.73)	81061.04 (27444.38)	79028.60 (30738.83)	-0.63	0.52
	CNS Figures – Erros	0.88 (1.61)	0.96 (1.57)	0.92 (1.58)	-0.23	0.81
	Digit span forward	6.25 (1.25)	6.44 (1.27)	6.34 (1.25)	-0.74	0.45
	Digit span backward	3.31 (1.11)	3.29 (1.03)	3.30 (1.06)	0.07	0.94
Vocabulary	Vocabulary (T score)	23.74 (6.71)	25.06 (6.36)	24.39 (6.54)	-1.17	0.24
Reasoning	Matrices Reasoning (T score)	53.24 (8.77)	49.98 (11.78)	51.64 (10.43)	1.43	0.15

*Note.* CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers; CNS Figures = Contingency Naming Speed Figures.

<sup>a</sup> No comparison testes were running because the groups had the same performances.

Table 4 shows the means and standard deviations for reading measures at each measurement time (T1 and T2) and the performances increasing over the year ( $\Delta$ ) by group (IG and CG). Concerning the reading measures at the baseline (T1) the CG also performed significantly better in the oral reading irregular words, oral reading total score and words reading fluency than the IG. Hence, in general, the CG showed to have more developed phonological and reading skills in the beginning of the year (pretest) in comparison to the IG. All the reading scores increased over time and the standard deviations decreased over time in both groups. The  $\Delta$  was significant higher for the IG regarding the oral reading irregular words and for the text reading fluency time (speed of reading). These results indicate that the IG gains in irregular words reading performance and in the speed of text reading was higher than the CG group, which demonstrates positive effects of the INELE program. There were no significant differences in  $\Delta$  for the other measures between groups.

*Table 4*

*Means and standard deviations of groups for reading measures*

			IG	CG	Total	$f^a$	$p$	$d$
			$n = 52$	$n = 48$	$N = 100$			
Oral reading regular words	T1		17.65 (3.16)	18.42 (2.01)	18.02 (2.68)	1.45	0.15	
	T2		18.94 (1.30)	19.35 (0.81)	19.14 (1.10)			
	$\Delta$ (T2 – T1)		1.30 (2.57)	0.93 (1.73)	1.12 (2.19)	-0.81	0.41	.16
Oral reading irregular words	T1		13.69 (4.13)	15.90 (3.13)	14.76 (3.82)	2.29	0.003**	
	T2		17.06 (2.31)	18.00 (2.05)	17.52 (2.22)			
	$\Delta$ (T2 – T1)		3.30 (2.92)	2.10 (2.35)	2.71 (2.71)	-2.23	0.028*	.45
Oral reading nonwords	T1		15.25 (3.50)	15.29 (2.51)	15.27 (3.05)	0.60	0.95	
	T2		16.35 (2.67)	16.83 (2.17)	16.59 (2.44)			

		$\Delta$ (T2 – T1)	0.98 (2.90)	1.54 (2.36)	1.25 (2.65)	1.05	0.29	- .19
Oral reading total		T1	46.59 (9.70)	49.60 (6.63)	48.05 (8.45)	1.79	0.07*	
		T2	52.35 (5.44)	54.19 (4.07)	53.24 (4.89)			
		$\Delta$ (T2 – T1)	2.02 (22.16)	8.85 (23.54)	5.36 (22.99)	1.47	0.14	- .29
Words reading fluency - total corrected items		T1	15.65 (9.22)	20.88 (10.95)	18.18 (10.38)	2.57	0.01*	
		T2	24.71 (9.80)	30.35 (10.26)	27.44 (10.37)			
		$\Delta$ (T2 – T1)	8.98 (5.12)	9.47 (8.04)	9.22 (6.68)	0.43	0.65	- .07
Words reading fluency - errors		T1	2.37 (1.75)	3.19 (5.74)	2.77 (4.19)	1.90	0.60	
		T2	1.71 (1.47)	2.31 (1.87)	2.00 (1.69)			
		$\Delta$ (T2 – T1)	-0.64 (1.68)	-0.87 (5.88)	-0.75 (4.26)	-0.30	0.76	- .05
Text reading fluency - time		T1	324.08 (26.80)	231.98 (103.50)	273.05 (139.06)			
		T2	203.98 (82.32)	177.84 (70.91)	75.38 (25.52)			
		$\Delta$ (T2 – T1)	-120.10 (113.36)	-54.13 (66.04)	-84.25 (93.30)	3.17	.002*	.71
Text reading fluency - Words reading corrected per minute		T1	49.54 (25.75)	64.40 (26.80)	56.40 (26.34)			
		T2	70.54 (23.71)	80.57 (24.77)	75.38 (25.52)			
		$\Delta$ (T2 – T1)	21.00 (11.37)	16.17 (14.47)	18.94 (13.21)	-1.45	.15	.37

Text	reading	T1	5.90	6.43	6.12			
fluency - total			(1.83)	(2.23)	(2.07)			
		T2	7.75	8.36	7.94			
			(1.67)	(2.10)	(2.13)			
		$\Delta$ (T2 – T1)	1.85	1.93	1.8	.49	.62	-
			(1.56)	(1.61)	(1.62)			.05
Text	reading	T1	7.65	7.59	7.39			
fluency	-		(1.90)	(2.01)	(2.41)			
Comprehension								
		T2	8.16	8.33	8.24			
			(1.61)	(1.46)	(1.53)			
		$\Delta$ (T2 – T1)	.72	.65	.78	-.86	.38	.04
			(1.69)	(1.80)	(1.80)			

Note. IG = Intervention Group. CG = Comparison Group.

<sup>a</sup> *t* independent samples tests for  $\Delta$ .

\**p* < 0.05

### Descriptive analyses: intercorrelations

In order to verify the cognitive predictors of each reading measure at T2, we performed Pearson correlations between the cognitive measures in T1, reading measures in T1 and in T2. Table 5 displays the correlations between the cognitive screening measures and the reading measures at T1 and T2. Regarding oral reading words and nonwords at T1, there were significant and positive correlations between phonemic awareness measured by the Phonological Awareness Syllables and Phonemes and phonological memory (digit span), as well as significant negative correlations between rapid automatized naming (response time), indicating that children reading accuracy were higher when they performed better in phonological processing. Additionally, oral reading words and nonwords at T2 was significantly correlated with IQ, phonemic awareness, rapid automatized naming, but not with phonological memory (digit span). It is important to notice that the strength of the correlations was smaller at T2 in comparison to T1. None of the rest of the cognitive measures, behavioral symptoms or family schooling were significantly correlated.

Concerning the reading fluency measures (word reading fluency and text reading fluency) at T1, the phonemic awareness and rapid automatized naming were significantly correlated with both reading fluency measures. However, the text reading fluency also was

significantly correlated with phonological memory, measured by the digit span forward. At T2, the phonemic awareness measures and the rapid automatized naming continued to be significantly correlated, although the strength of the correlations was also smaller. None of the other cognitive measures, behavioral symptoms or family schooling were significantly correlated. Finally, there were small significant negative correlations between group and Phonological Awareness Syllables, oral irregular words reading at T1 and T2, word reading fluency at T1 and T2, and text reading fluency at T2.

Table 5

*Correlations between demographic characteristics of child, screening measures, reading measures in T1 and T2*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1 IQ																											
2 SNAP Inattention	-.21																										
3 SNAP Hyperactivity	-.25*	.62**																									
4 SNAP ODD	-.09	.31**	.54**																								
5 Mother schooling	.07	-.04	.05	.07																							
6 Father schooling	-.01	.10	.15	-.01	.49**																						
7 PA Syllables	.27**	-.14	-.01	.19	-.007	-.08																					
8 PA Phonemes	.16	-.08	-.005	.13	-.02	-.24*	.38**																				
9 Digit Spam F	.13	-.05	.13	.11	.14	.18	.26**	.01																			
10 Digit Spam B	.14	-.06	-.01	.16	-.07	-.07	.34**	.08	.16																		
11 CNS Letters	.01	.38**	.21	.05	-.01	.14	-.09	-.11	-.09	-.04																	
12 CNS Numbers	.05	.31**	.21	-.07	-.17	-.13	-.20	-.17	-.12	-.10	.53**																
13 CNS Figures	-.22*	.10	-.10	-.08	-.14	-.21	-.24*	-.16	-.19*	-.12	.09	.19															
14 Vocabulary	.76**	-.21	-.27*	-.23**	.03	-.05	.21*	.03	.09	-.02	-.04	.02	-.11														
15 Oral reading R T1	.14	-.11	-.15	.11	-.002	-.04	.56**	.35**	.20*	.25*	-.27**	-.24*	-.14	.10													
16 Oral reading R T2	.13	-.16	-.06	.10	.21	-.04	.48**	.39**	.25*	.22*	-.28**	-.23*	-.18	.07	.61**												
17 Oral reading I T1	.14	-.24*	-.06	.09	.02	-.04	.48**	.39**	.26*	.19	-.34**	-.30**	-.13	.10	.72**	.50**											
18 Oral reading I T2	.18	-.11	-.14	.09	.13	-.03	.52**	.42**	.14	.15	-.34**	-.25**	-.13	.14	.67**	.59**	.70**										
19 Oral reading N T1	.14	-.24*	-.17	-.03	-.04	-.09	.44*	.28**	.18	.24*	-.20*	-.05	-.05	.15	.67**	.42**	.60**	.55**									
20 Oral reading N T2	.19	-.11	-.05	-.008	.01	.02	.35**	.22*	.10	.14	-.24**	-.16	-.21*	.12	.54**	.56**	.50**	.53**	.54**								
21 Oral reading Total T1	.16	-.24*	-.17	.04	-.003	-.06	.55**	.39**	.24*	.25*	-.32**	-.23*	-.12	.13	.89**	.57**	.90**	.73**	.85**	.59**							
22 Oral reading Total T2	.21*	-.14	-.11	.06	.12	-.01	.34**	.39**	.17	.19	-.34**	-.25*	-.21*	.14	.72**	.77**	.68**	.85**	.62**	.86**	.76**						
23 Words Reading Fluency C T1	.12	-.03	-.10	.09	-.02	.03	.52**	.27**	.15	.11	-.24*	-.25*	-.17	.11	.51**	.40**	.59**	.55**	.39**	.36**	.57**	.52*					
24 Words Reading Fluency C T2	.19	-.08	-.10	.04	-.02	-.02	.33**	.25*	.20*	.07	-.37**	-.31**	-.16	.16	.46**	.49**	.63**	.61**	.34**	.40**	.56**	.59**	.79**				
25 Text Reading Fluency T T1	.18	-.02	.08	.19	.02	.08	.38**	.28**	.19	.21*	-.25*	-.24*	-.20	.14	.51**	.39**	.59**	.51**	.40**	.32**	.59**	.50**	.77**	.74**			
26 Text Reading Fluency T T2	.16	-.14	-.03	.002	.05	.02	.34**	.19	.09	.17	-.34*	-.26**	-.18	.12	.39**	.35**	.57**	.49**	.39**	.29**	.52**	.45**	.57**	.67**	.69**		
27 Intervention Group	.004	.17	.12	.09	.07	.10	-.23*	-.10	-.07	.008	.19	.10	-.06	-.10	-.14	-.18	-.29**	-.21*	-.006	-.09	-.17	-.18	-.25*	-.28**	-.14	-.22**	

Note. PA Syllables = Phonological Awareness Syllables; PA Phonemes = Phonological Awareness Phonemes; Digit Spam F = Digit Span Forward; Digit Spam B = Digit Span Backward; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers; CNS Figures = Contingency Naming Speed Figures; Oral reading R = Oral Regular Words Reading; Oral reading I = Oral Irregular Words Reading; Oral reading N = Oral Nonwords Reading; Oral reading T = Oral Total Reading; Reading Fluency C = Word reading fluency – corrected words; Text Reading Fluency T = Text Reading Fluency Total Score.

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

## Predicting oral words and nonwords reading at T2 and moderator effects

In order to answer our second question, we conducted separate regression analyses with each measure of oral reading at T2 as dependent variable (Tables 6 to 9). Model 1 (M1) predicts the power of the oral reading measure at baseline; Model 2 (M2) integrates cognitive screening predictors; Model 3 (M3) includes the treatment group (dummy variable: IG x CG), showing the intervention effect of the IG relative to the CG. Finally, Model 4 (M4), shows the moderator effects of baseline oral reading measure.

### *Predicting oral regular words reading at T2*

Model 1 shows a significant effect of initial oral regular words reading, which decreases across the subsequent models (Table 6). When including the phonological processing variables (M2) phoneme elision emerged as a significant predictor. No significant effects were found when including the intervention variable (M3). In the following step we investigate the moderation effects of the oral regular words reading at T1 to see whether some students benefitted from the intervention more than others (M4). No significant effect in this prediction was found as well.

*Table 6*

*Regression analysis with moderation to predict oral regular words reading at T2*

	M1		M2		M3		M4	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
R <sup>2</sup>	.38		.46		.46		.47	
Oral R Reading T1	.61**	.08	.43**	.09	.43**	.09	.47**	.11
PA Syllables			.14	.10	.13	.10	.12	.10
Phoneme Elision			.19*	.09	.19*	.09	.20*	.09
Digit Span F			.11	.08	.11	.08	.11	.08
Digit Span B			.02	.08	.02	.08	.03	.08
CNS Letters			-.09	.09	-.09	.09	-.09	.09
CNS Numbers			.01	.09	.01	.09	.01	.09
Intervention (vs. CG)					.04	.16	.05	.16

Intervention x Oral	-.15	.17
R Reading T1		

*Note.* Durbin-Watson = 2.02. Oral R Reading T1 = Oral Regular Words Reading at T1. PA Syllables = Phonological Awareness Syllables; Digit Span F = Digit Span Forward; Digit Span B = Digit Span Backward; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers.

*Predicting oral irregular words reading at T2*

Oral irregular words reading at T1 significantly predicted the dependent variable (M1, Table 7). Except for Phonological Awareness Syllables, none of the cognitive screening measures appeared to be a significant predictor (M2). The coefficients of the PA Syllables remained stable across the subsequent models. The IG did not significantly differ from the CG in terms of irregular words reading gain (M3). Moreover, no moderator effect was found for the irregular words reading at T1 (M4).

*Table 7*

*Regression analysis with moderation to predict oral irregular words reading at T2*

	M1		M2		M3		M4	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
R <sup>2</sup>	.49		.57		.57		.58	
Oral I Reading T1	.70**	.40	.52**	.08	.53**	.08	.47**	.10
PA Syllables			.28**	.08	.29**	.08	.30**	.08
Phoneme Elision			.05	.08	.06	.08	.05	.08
CNS Letters			-.14	.08	-.15	.08	-.15	.08
CNS Numbers			.04	.08	.05	.08	.04	.08
Intervention (vs. CG)					-.09	.14	-.11	.14
Intervention x Oral							.15	.15
I Reading T1								

*Note.* Durbin-Watson = 2.13. Oral I Reading T1 = Oral Irregular Words Reading at T1; PA Syllables = Phonological Awareness Syllables; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers.

*Predicting oral nonwords reading at T2*

We found a significant prediction of the initial oral nonwords reading for the dependent variable (M1, Table 8). When including the cognitive predictors, no significant predictors were found (M2). The IG also did not outperform the gain from the control group

in the nonwords reading (M3) neither moderation effects were found (M4) between group and oral nonwords reading at T1.

*Table 8*

*Regression analysis with moderation to predict oral nonwords reading at T2*

	M1		M2		M3		M4	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
R <sup>2</sup>	.29		.37		.37		.37	
Oral N Reading T1	.55**	.08	.46**	.09	.48**	.09	.49**	.11
PA Syllables			.06	.10	.05	.10	.05	.10
Phoneme Elision			.12	.10	.11	.10	.11	.10
CNS Letters			-.11	.08	-.10	.08	-.10	.08
CNS Figures			-.14	.08	-.16	.09	-.15	.09
Intervention (vs. CG)					.12	.18	.12	.18
Intervention x Oral N Reading T1							-.02	.18

*Note.* Durbin-Watson = 1.78. Oral N Reading T1 = Oral Nonwords Words Reading at T1; PA Syllables = Phonological Awareness Syllables; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Figures = Contingency Naming Speed Figures.

*Predicting total oral reading at T2*

Model 1 displays a significant effect of oral total reading at T1, which remained quite stable across the subsequent models (Table 9). We did not find a significant effect for the cognitive predictors (M2) neither for the intervention (M3). Furthermore, no moderation effects occurred between oral total reading at T1 and groups.

*Table 9*

*Regression analysis with moderation to predict total score in oral reading at T2*

	M1		M2		M3		M4	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
R <sup>2</sup>	.59		.65		.65		.65	
Oral T Reading T	.79**	.06	.63**	.08	.63**	.08	.65**	.09

T1						
CONFIAS			.12	.08	.12	.08
Syllables						
Phoneme Elision			.13*	.07	.13*	.07
CNS Letters			-.07	.07	-.07	.08
CNS Numbers			-.02	.07	-.02	.07
CNS Figures			-.06	.06	-.06	.07
IQ			.07	.06	.07	.06
Intervention (vs. CG)					.04	.13
Intervention x Oral						-.04 .14
T Reading T1						

*Note.* Durbin-Watson = 1.99. Oral T Reading T1 = Oral Total Words Reading at T1; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers; CNS Figures = Contingency Naming Speed Figures.

### Predicting words and text reading fluency at T2 and moderator effects

We investigated the INELE program effects on the measures of reading fluency following the same procedure as used in the analyses of oral reading words and nonwords.

#### *Predicting word reading fluency at T2*

Word reading fluency (total words read corrected) at T1 significantly predicted the dependent variable (M1, Table 10) and remained relatively stable across the models. Model 2 shows an effect of the letters naming speed (CNS Letters) in the prediction of words reading fluency at T2, but no significant effects were found in the other cognitive measures. No intervention effects neither moderation effects were found for this measure (M3 and M4).

*Table 10*

*Regression analysis with moderation to predict word reading fluency at T2*

		M1		M2		M3		M4	
		<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
R <sup>2</sup>		.63		.67		.67		.68	
Word	Reading	.79**	.06	.71*	.06	.71*	.06	.81	.10

fluency T1		*		*			
PA Syllables		.05	.06	.05	.06	.03	.07
Phoneme Elision		.007	.07	-.001	.07	-.002	.07
Digit Span F		.06	.06	.06	.06	.05	.06
CNS Letters		-.16*	.07	-.15*	.07	-.14*	.07
CNS Numbers		-.02	.07	-.02	.07	-.02	.07
Intervention (vs. CG)				.09	0.12	.10	.12
Intervention x Reading fluency T1						-.15	.13

*Note.* Durbin-Watson = 1.99. PA Syllables = Phonological Awareness Syllables; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers.

### *Predicting text reading fluency (reading time - RT) at T2*

Response time in text reading fluency at T1 significantly predicted the dependent variable (M1, Table 11) and remained relatively stable across the models. Model 2 describes no effects of cognitive measures in response time at T2. No intervention effects neither moderation effects were found for this measure (M3 and M4).

*Table 11*

### *Regression analysis with moderation to predict text reading fluency – RT at T2*

		M1		M2		M3		M4	
		<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
R <sup>2</sup>		.60		.63		.64		.65	
Text	Reading	.69**	.05	.62**	.07	.64**	.07	.56**	.08
Fluency RT T1									
PA Syllables				-.08	.07	-.09	.07	-.09	.07
Phoneme Elision				-.07	.07	-.08	.07	-.07	.07
Digit Span F				-.03	.06	-.03	.06	-.06	.06
Digit Span B				.02	.06	.03	.06	.02	.06
CNS Letters				.03	.07	.04	.07	.05	.07
CNS Numbers				.05	.07	.05	.07	.04	.07
Intervention (vs. CG)						.15	.12	.18	.12

Intervention x Text	.26	.14
Reading Fluency		
RT T1		

*Note.* Durbin-Watson = 1.88. Text Reading Fluency RT T1 = Text Reading Fluency Response Time at T1; PA Syllables = Phonological Awareness Syllables; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers.

*Predicting text reading fluency (accuracy – number of corrected words by minute) at T2*

Table 12 shows that the total of corrected words read in the text reading fluency at T1 significantly predicted the same measure at T2 (M1). There were no significant cognitive predictors in Model 2, neither intervention effects in Model 3. Finally, no moderation effects were found (M4).

*Table 12*

*Regression analysis with moderation to predict text reading fluency – corrected words at T2*

		M1		M2		M3		M4	
		<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
R <sup>2</sup>		.75		.78		.78		.78	
Text	Reading	.82**	.05	.77**	.05	.78**	.05	.77**	.08
Fluency CW T1									
PA Syllables				-.01	.06	-.008	.06	-.007	.06
Phoneme Elision				.06	.06	.06	.06	.06	.06
Digit Span F				.10	.05	.10	.05	.11	.05
CNS Letters				-.09	.06	-.09	.06	-.10	.06
CNS Numbers				.01	.06	.02	.06	.02	.06
Intervention	(vs. CG)					-.08	.10	-.08	.10
Intervention x Text								.01	.10
Reading	Fluency								
CW T1									

*Note.* Durbin-Watson = 1.90. Text Reading Fluency CW T1 = Text Reading Fluency – Corrected Words at T1; PA Syllables = Phonological Awareness Syllables; CNS Letters = Contingency Naming Speed Letters; CNS Numbers = Contingency Naming Speed Numbers.

## DISCUSSION

The present study investigated the immediate effects in second-grade children of a reading and writing skills instruction program that provided systematic instruction in word reading, text comprehension and text reading fluency, delivered by classroom teachers. Our first research question aimed to evaluate the effects of INELE in oral word reading accuracy, word reading fluency, text reading fluency and reading comprehension. Second, we attempted to investigate the prediction of cognitive pretest measures and the moderation effects between intervention and baseline reading performance.

### **Impacts on children outcomes in word reading accuracy**

The INELE program demonstrated promise for supporting word reading and decoding in second grade children. The IG readers overrepresented the gains in oral irregular words reading (sight words), which represents gains in sight word reading (lexical route) (Coltheart, 2006; Godoy & Pinheiro, 2018). Usually children improve the reading lexical route by generalizing the gains in decoding words (phonological route) (Leybaert, & Content, 1995), but no significant differences or substantively important effects were detected in decodable words, as assessed by the nonwords reading accuracy between CG and IG. However, studies investigating reading strategies in Brazilian samples suggest that when children develop decoding strategies, they also increase sight words reading, especially when they receive phonics instruction (Godoy & Pinheiro, 2018). In our sample, both groups (IG and CG) already had the baseline decodable words according to the mean, comparing to the Brazilian norms, possibly why we could not find differences between groups in this measure. Also, the CG performed better in the phonological measures at pre-test. Then, it seems that children from the IG group developed their orthographic mapping and its activation more promptly than the CG, which allows read sight words more efficiently (Ehri, 2014). This could happen probably because of the multiple genre in the texts in the INELE program, due to the consideration that different genres may contribute to children's knowledge and desire to learn (Roskos & Neuman, 2014).

Moreover, in the school that the present study was performed, the regular instructional approach emphasizes the letter sound correspondences and teaches the alphabetical principle during the first grade. The school that the present study took place has the aim to literate children during the first grade and it is also a bilingual school, whose children are taught also in English in the second grade. Hence, when the children reach the

second grade, they already decode words. We must also take into consideration that the CG children outperformed the IG group in phoneme awareness measures at baseline as well as in reading accuracy, so it is not surprising that the CG remained with higher performances in reading accuracy at posttest. Although the CG had better phonological skills developed than the IG, they did not perform better in sight words reading than the IG. This result shows that the systematic practice in reading with multiple texts and rereading the same materials with different purposes improves sight vocabulary in children (Anderson, 2019; Wang, Marinus, Nickels, & Castles, 2014) as the INELE program aimed. One limitation of our study is that we did not assess the cognitive measures in the posttest, which possibly would result in group performances equivalence in the phonological measures.

It is also important considering that the effect size of the IG gain in sight words reading was moderate ( $d = .45$ ), closely to the gains observed in similar intervention studies (Solari et al., 2018; Morris et al., 2012) conducted by the classroom teachers. In general, the effect sizes reported by intervention studies are higher, but the implemented interventions are usually conducted by researchers or specially trained interventionists (Suggate, 2010). Another important factor is about the format of the intervention, since in this study it was conducted in the whole class, and studies often describe small group interventions or one-to-one formats (Suggate, 2010; Suggate, 2016). Interventions programs like INELE can serve a wide range of children and they are less taxing in school resources, however the effects may not be as strong as when intervention is implemented outside of the classroom by specialists (Solari et al., 2018).

We examined the effects of the cognitive baseline measures in the prediction of the word reading accuracy and its moderates impacts in each reading measure at T2. We found effects of phonological memory for the regular words reading (decodable words) and effects of phonemic awareness in irregular words reading (sight words), which is also corroborates other research findings that phonological processes are involved in reading words (Catts et al., 2015; Speece et al., 2011; Vellutino et al., 2008). On the contrary of our expectations, no moderation effects were found between the intervention group and the initial word accuracy level in any words and nonwords reading measures. This absence of significative effects can be addressed because of the statistical analyses we performed. We tried to use multiple cognitive predictors in the regression models and our sample was not so big, which could explain the absence of the group and the moderation effects.

## **Impacts on children outcomes in word and text reading fluency and comprehension**

Children who received the INELE program had significantly higher gains in text reading speed, they decreased their reading time in the text reading fluency task with an moderate effect ( $d = .37$ ). However, no significant effects were found in the words reading accuracy per minute and in the reading comprehension measures, both from the text reading fluency task. The CG group remained with better performance in the reading comprehension and in the accuracy in the words and text reading fluency tasks. This finding is similar to the results described by Solari et al (2018). These authors also did not find a significance difference in reading comprehension between their IG and CG. Regarding the reading comprehension, we measure it in the same task reading fluency, which could impact in the lack of significant effects in this measure. In the text reading fluency task, we measured reading comprehension by multiple choices questions, on the contrary of other intervention studies that assess comprehension providing missing words to complete brief sentences or passages (Morris et al., 2014).

Another possible explanation for the absence of comprehension effects is that teaching systematic comprehension strategies may be more challenging for classroom teachers, because requires the development of metacognitive abilities as well (Ehri et al., 2001). Future implementations of the intervention should include more time to development in comprehension instruction, since the INELE is a short intervention program. Possibly more time dedicated in the instruction of different comprehensive strategies may be more effective for beginners' readers. Another recommendation is to assess oral and reading comprehension by multiple measures, including not just multiple-choice questions but completion of sentences.

### **Summary**

In summary, this pilot study demonstrated that the INELE program has some promise for supporting children reading outcomes in word reading, reading fluency and potentially in comprehension. Reading fluency accuracy (words and text) and reading comprehension outcomes were not significantly better than the typical practice. However we must take into consideration that the children from the CG group performed better in some baseline measures (specially phonological awareness, words reading accuracy and words reading fluency), which impacts in the posttest measures. We conclude that the INELE program merits further study, but we should revise some activities in other to strengthen the reading

comprehension strategies and diverse the posttest measures. Although we could not find significant effects in all reading measures, we can assume that the INELE is an alternative to implement evidence-based reading instruction practices in whole classroom.

### **Limitations**

The first important limitation is the lack of randomization of the sample. We had to implement the INELE in a private school context, in order to keep the study design. Nowadays in Brazil unfortunately the teachers from public schools often strike their classrooms because of absence of payment. This results in weeks without classes, which could impact in the study design. We have invited many schools to join the study, but only once accepted to participate and even though the teachers randomized to the IG did not accepted to implement the INELE program in their classrooms, so we had to implement in the classrooms that teachers accepted to participate. Our sample was small (three classrooms in the IG, with  $n = 51$ ) compared to larger efficacy trial and that may cause the study to fail to detect intervention effects in some measures.

A second limitation is that we were unable to directly observe the reading instruction provided in the CG, so we could not document the extent of overlap of the regular instruction with INELE program. As already mentioned, the school is bilingual and they aim to literacy children during the first grade. So, possibly this implicates in the pre and posttest differences in the moderation analyses. The results herein should take into account carefully and future research is needed to replicate the finding reported here.

### **Conclusions**

This study showed that second grade classroom teachers are able to implement a systematic explicit instruction reading program (INELE) in the context of their own classrooms and it have positive impacts in reading development. We also demonstrated that when investigating reading intervention effects in reading outcomes it is important to consider the baseline cognitive performances, especially in phonological processes.

## REFERENCES

- ABEP, Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa (2015). *Critério Brasil*. Retirado de: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Allington, R. L. (2013). What really matters when working with struggling readers. *The Reading Teacher*, *66*, 520–530. doi:10.1002/TRTR.1154
- Almeida, R. P., Piza, C. J. M. T., Cardoso, T. S. G., & Miranda, M. C. (2016). Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem: adaptação do modelo de resposta à intervenção em uma amostra brasileira. *Revista Brasileira de Educação*, *21*(66), 611-630. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782016216632>
- Andrade, O. V. C. A., Andrade, P. E., & Capellini, S. A. (2015). Collective screening tools for early identification of dyslexia. *Frontiers in Psychology*, *5*. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01581
- Arrow, A. W., Braid, C., & Chapman, J. W. (2019). Explicit linguistic knowledge is necessary, but not sufficient, for the provision of explicit early literacy instruction. *Annals of Dyslexia*, *69*(1), 99-113. <https://doi.org/10.1007/s11881-018-00168-0>
- Basso, F. P., Miná, C. S., Piccolo, L. R., & Salles, J. F. (2018). *AFLET: Avaliação da fluência de leitura textual: Livro de Instruções*. São Paulo: Vetor
- Blachman, B. A., Schatschneider, C., Fletcher, J. M., Murray, M. S., Munger, K. A., & Vaughn, M. G. (2014). Intensive Reading Remediation in Grade 2 or 3: Are There Effects a Decade Later? *Journal of Education Psychology*, *106*(1), 46-57. doi: 10.1037/a0033663
- Cardoso-Martins, C. & Navas, A. L. (2016). O papel da fluência de leitura de palavras no desenvolvimento da compreensão da leitura: um estudo longitudinal. *Educar em Revista*, *62*, 17-32. doi: 10.1590/0104-4060.48307
- Cervetti, G., & Hiebert, E. (2015). The Sixth Pillar of Reading Instruction, *The Reading Teacher*, *68*(7), 548-551. doi: 10.1002/trtr.1343
- Catts, H. W., Nielsen, D. C., Bridges, M. S., Liu, Y. S., & Bontempo, D. E. (2015). Early identification of reading disabilities within a RTI framework. *Journal of Learning Disabilities*, *48*(3): 281–297. doi:10.1177/0022219413498115.
- Conselho Nacional de Saúde (2012). *Resolução N° 466 de 12 de Dezembro de 2012*. Retirado de: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510GM.pdf>
- Conselho Nacional de Saúde (2016). *Resolução N° 510 de 7 de Abril de 2016*. Retirado de: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

- Denton, C. A., Beegle, R., Solari, E. J., & Madsen, K. (2016). *Reading RULES Grade 1: A Tier 1 and Tier 2 intervention in word study, text reading, vocabulary, and comprehension*. Houston, TX: The Children's Learning Institute.
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic Mapping in the Acquisition of Sight Word Reading, Spelling Memory, and Vocabulary Learning. *Scientific Studies of Reading, 18*, 5-21. doi: 10.1080/10888438.2013.819356
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic Phonics Instruction Helps Students Learn to Read: Evidence from the National Reading Panel's Meta-Analysis. *Review of Educational Research, 71*(3), 393-447.
- Feingold, A. (2013). A regression framework for regression effect size assessments in longitudinal modeling of group differences. *Review of General Psychology, 17*(1), 111-121. doi: 10.1037/a0030048
- Figueiredo, V. L. M. (2002). *WISC-III: Escala de Inteligência Wechsler para Crianças. Manual Adaptação e Padronização Brasileira*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Fletcher, J. M., & Vaughn, S. (2009). Response to intervention: preventing and remediating academic difficulties. *Child Development Perspectives, 3*(1), 30-37. doi:10.1111/j.1750-8606.2008.00072.x.
- Godoy, D. M. A., & Pinheiro, A. M. V. (2018). Desenvolvimento das estratégias de leitura em dois diferentes métodos de alfabetização. *Signo, 43*(77), 19-31. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/signo.v43i77.12070>.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*, 6-10.
- Henbest, V. S., & Apel, K. (2017). Effective Word Reading Instruction: What Does the Evidence Tell Us? *Communication Disorders Quarterly, 39*(1), 303-311. doi: 10.1177/1525740116685183
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira. (2015). Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Retrieved from: <http://portal.inep.gov.br>
- Jones, R. E., Yssel, N., & Grant, C. (2012). Reading instruction in Tier 1: Bridging the gaps by nesting evidence-based interventions within differentiated instruction. *Psychology in the Schools, 49*(3), 210–218. doi:10.1002/pits

- Justi, C., & Roazzi, A. (2012). A contribuição de variáveis cognitivas para a leitura e a escrita no Português Brasileiro. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 25(3), 605–614. <http://doi.org/10.1590/S0102-79722012000300021>
- Leybaert, J., & Content, A. (1995). Reading and spelling acquisition in two different teaching methods: A test of the independence hypothesis. *Reading and Writing*, 7, 65-88. <https://doi.org/10.1007/BF01026948>
- Little, C. W.; Hart, S. A.; Quinn, J. M.; Tucker-Drob, E. M.; Taylor, J. & Schatschneider, C. (2017). Exploring the Co-Development of Reading Fluency and Reading Comprehension: A Twin Study. *Child Development*, 88(3), 934–945. doi:10.1111/cdev.12670.
- Markussen-Brown J., Juhl C. B., Piasta S. B., Bleses D., Hojen A., Justice L. M. (2017). The effects of language- and literacy-focused professional development on early educators and children: A best-evidence meta-analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 38, 97–115. doi:10.1016/j.ecresq.2016.07.002
- Mattos, P., Serra-Pinheiro, M. A., Rohde, L. A., & Pinto, D. (2006). Apresentação de uma versão em português para uso no Brasil do instrumento MTA-SNAP-IV de avaliação de sintomas de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e sintomas de transtorno desafiador e de oposição. *Revista de Psiquiatria Do Rio Grande Do Sul*, 28(3). <http://doi.org/10.1590/S0101-81082006000300008>
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S. A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A metanalytic review. *Psychological Bulletin*, 138, 322–352.
- Moogen, S., Lamprecht R., Santos, R. M., Freitas, G. M., Brodacz, R., Siqueira, M., Costa, A. C., & Guarda, E. (2015). *CONFIAS - Consciência fonológica instrumento de avaliação sequencial (Manual)*. São Paulo: Pearson.
- Morris, R. D., Lovett, M. W., Wolf, M., Sevcik, R. A., Steinbach, K. A., Frijters, J. C., & Shapiro, M. B. (2012). Multiple-Component Remediation for Developmental Reading Disabilities: IQ, Socioeconomic Status, and Race as Factors in Remedial Outcome. *Journal of Learning Disabilities*, 45(2), 99-127. DOI: 10.1177/0022219409355472
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Retrieved from: <https://www.nichd.nih.gov/about/org/der/branches/cdbb/nationalreadingpanelpubs>

- Roskos, K., & Neuman, S. B. (2014). Best practices in reading: A 21<sup>st</sup> Century Skill Update. *The Reading Teacher*, 67(7), 507-511. doi: 10.1002/trtr.1248
- Salles, J. F., Piccolo, L. R., & Miná, C. (2017). Coleção Anele – Avaliação de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas – LPI – Manual. São Paulo: Vetor.
- Solari, E. J., Denton, C. A., & Haring, C. (2017). How to reach first-grade struggling readers: An integrated instructional approach. *Teaching Exceptional Children*, 49(3), 149-159. doi:10.1177/0040059916673296
- Solari, E. J., Denton, C. A., Petscher, Y., & Haring, C. (2018). Examining the Effects and Feasibility of a Teacher Implemented Tier 1 and Tier 2 Intervention in Word Reading, Fluency, and Comprehension. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 11(2), 163-191. doi: 10.1080/19345747.2017.1375582
- Speece, D. L., Schatschneider, C., Silverman, R., Case, L. P., Cooper, D. H., & Jacobs, D. M. (2011). Identification of reading problems in first grade within a response-to-intervention framework. *The Elementary School Journal*, 111(4), 585-607. doi: 10.1086/659032
- Suggate, S. P. (2010). Why “what” we teach depends on “when”: Grade and reading intervention modality moderate effect size. *Developmental Psychology*, 46, 1556–1579. doi:10.1037/a0020612
- Suggate, S. P. (2016). A Meta-Analysis of the Long-Term Effects of Phonemic Awareness, Phonics, Fluency, and Reading Comprehension Interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 49(1), 77-96. doi:10.1177/0022219414528540
- Tran, L., Sanchez, T., Arellano, B., & Swanson, L. (2011). A Meta-Analysis of the RTI literature for children at risk for reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(3), 283-295. doi:10.1177/0022219410378447
- Trentini, C. M., Yates, D. B., & Heck, V. S. (2011). The Adaptation, Reliability, Validity and Standardization of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence to the Brazilian Reality. *International Journal of Testing*, 26, 7 – 8. Retrieved from: <https://www.intestcom.org/files/ti26.pdf>
- Trentini, C. M., Yates, D. B., & Heck, V. S. (2014). *Escala Weschler Apreviada de Inteligência – WASI, 1ª Edição - Manual*. São Paulo: Pearson.
- Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (2012). The simple view of reading redux: Vocabulary knowledge and the independent components hypothesis. *Journal of Learning Disabilities*, 45(5), 453-466. doi: 10.1177/0022219411432685

- van der Sluis, S., de Jong, P. F., & van der Leij, A. (2004). Inhibition and shifting in children with learning deficits in arithmetic and reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, *87*(3), 239–266. doi:<http://doi.org/10.1016/j.jecp.2003.12.002>
- Vaughn, S., & Fuchs, L. S. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning Disabilities Research and Practice*, *18*(3), 137-146. doi:10.1111/1540-5826.00070
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Zhang, H., Schatschneider, C. (2008). Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal*, *21*, 437–480. doi:10.1007/s11145-007-9098-2
- Villiger, C., Hauri, S., Tettenborn, Hartmann, E., Nöpflin, C., Hugener, I., Niggli, A. (2019). Effectiveness of an extracurricular program for struggling readers: A comparative study with parent tutors and volunteer tutors. *Journal of Learning and Instruction*, *60*, 54-55. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.11.004>
- Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading*, *5*(3), 211-239. doi: [http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_2)

## CAPÍTULO V: DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE

A presente tese investigou teórica e empiricamente os fatores de risco de dificuldades de leitura e a promoção dos processos de leitura em crianças nas fases iniciais da alfabetização, a partir de três estudos. O primeiro estudo apresentou uma revisão teórica dos preditores cognitivo-linguísticos, neurobiológicos, comportamentais e do ambiente relacionados ao risco de dificuldades de aprendizagem da leitura em crianças pré-escolares. Concluiu-se que nenhum fator isolado deve ser considerado no contexto de identificar risco de uma dificuldade de leitura. É um conjunto de fatores protetivos, de um lado, e de risco, de outro que interagem e tornam algumas crianças mais suscetíveis. Habilidades relacionadas à consciência fonológica, como compreender os sons da nossa língua, à compreensão linguística com realização de inferências, à memória de trabalho e à velocidade de processamento (Fletcher, 2009; Peterson & Pennington, 2017; Vellutino et al., 2007) são primordiais a serem desenvolvidos em crianças em crianças pré-escolares, para que ao iniciar os processos de alfabetização formal seja possível o aprendizado do princípio alfabético e das correspondências grafema-fonemas (Snowling & Hulme, 2012). Também é preciso que pais e cuidadores estimulem essas habilidades em seus filhos, a partir de atividades como leitura compartilhada (Luo & Tamis-LeMonda, 2017, Melvin et al., 2016). Tanto o olhar do educador, quanto o do clínico, devem estar pautados em uma perspectiva multifatorial do desenvolvimento de habilidades prévias à alfabetização.

Um outro ponto a se considerar em nosso contexto é de que as crianças brasileiras devem ser matriculadas na educação básica a partir dos 4 anos de idade (Lei nº 12.796, de 2013). Esta nova realidade impõe a necessidade do desenvolvimento de mais ferramentas de avaliação para crianças nesta faixa etária, entre 4 e 6 anos de idade. Embora haja instrumentos disponíveis para a avaliação das habilidades cognitivo-linguísticas dessa faixa etária, há poucos instrumentos que permitam avaliações coletivas, por exemplo, as quais poderiam ser utilizadas como *screenings* universais e monitoramento dessas crianças ao longo da pré-escola. Conhecer os fatores que potencializam o desenvolvimento de habilidades importantes para a alfabetização favorece o delineamento de atividades que possam promover o seu desenvolvimento ainda na Educação Infantil, incorporada às atividades escolares.

Assim, o segundo estudo dessa tese apresentou a construção por etapas e as evidências de validade de conteúdo do programa preventivo para instrução da leitura e da escrita o INELE – Intervenção Neuropsicológica da Leitura e da Escrita, com o propósito de instrumentalizar educadores e clínicos na estimulação explícita e sistemática dos processos de

leitura e escrita em crianças de primeiro e segundo anos do Ensino Fundamental. Ao longo dessa tese, foram discutidos os processos de desenvolvimento da leitura, os quais perpassam pelo ensino da compreensão do princípio alfabético, das correspondências entre grafemas e fonemas; das segmentações de sequências ortográficas de palavras escritas em grafemas e das sequências fonológicas de palavras faladas em fonemas; e uso das regras de correspondência grafema-fonema para decodificar informação (*National Reading Panel*, 2000). É consensual que o ensino baseado na abordagem fônica é superior às demais abordagens, com benefícios na decodificação, leitura de palavras, compreensão textual e escrita tanto em crianças em risco de dificuldades de leitura como em crianças mais velhas com dificuldades (Ehri et al., 2001). Quando em conjunto com o ensino de habilidades de compreensão oral (sentidos conotativos e denotativos) e treino de fluência, aumenta-se significativamente o sucesso no desempenho da leitura (Gough & Tunmer, 1986; Hoover & Gough, 1999; Solari et al., 2017).

Infelizmente, no Brasil são muito recentes as mudanças na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) e no decreto com as diretrizes da Política Nacional da Alfabetização (Brasil, 2019) que orientam os métodos de ensino da leitura, agora um pouco mais baseados na Ciência Cognitiva da Leitura. No entanto, estas mudanças ainda não chegaram no contexto escolar. Até o presente momento o desempenho das crianças brasileiras vinha sendo muito abaixo do esperado para países de economias emergentes, como o Brasil (INEP, 2015), especialmente no contexto das escolas públicas. A construção do INELE teve por objetivo contribuir para amenizar essa defasagem de desempenho e diminuir o número de crianças que chegam ao 3º e 4º anos do Ensino Fundamental com dificuldades ainda nos processos de identificação de palavras. Uma das contribuições dessa tese é oferecer essa ferramenta que demonstrou apresentar evidências de validade de conteúdo e estar em consonância com a literatura internacional e com as novas políticas de alfabetização, já que envolve a estimulação por módulos de habilidades fundamentais, como a consciência fonológica, a correspondência grafema-fonema, a linguagem oral (vocabulário e compreensão) e as habilidades de compreensão leitora e fluência de leitura textual. Além de ser um programa que apresenta rigor metodológico em sua construção, oferece a vantagem de ser para uso coletivo em sala de aula, alcançando um maior número de crianças, e das atividades serem realizadas de forma contextualizada a partir de livros de literatura infantil. Ainda, apresenta flexibilidade no seu uso, no caso de clínicos, por ser construído em módulos dissociáveis, permitindo que se enfoque nos processos que a criança ainda precisa desenvolver ou que apresenta maior dificuldade. Para crianças mais jovens pode-se explorar mais o módulo I e

para as mais velhas explorar melhor o módulo II. Neste último, usando o mesmo formato das sessões, se pode usar novas histórias e ampliar a intervenção.

Dessa forma, com o terceiro estudo buscou-se apresentar evidências de efetividade do programa INELE quando aplicado em sala de aula por professores em crianças do segundo ano do Ensino Fundamental e a predição de medidas cognitivas, escolhidas a partir dos preditores revisados pelo primeiro estudo da tese. Observou-se que o programa INELE apresentou efeitos positivos tanto do ponto de vista quantitativo (escores nos instrumentos do pós-teste), como qualitativo (motivação das crianças para realizar as atividades, retorno positivo da aplicabilidade em sala de aula pelas professoras). As análises demonstraram que houve um maior crescimento nas habilidades de leitura de palavras irregulares e na velocidade de leitura textual no grupo das crianças que receberam o INELE (GI) durante o período de quatro meses. Embora nas demais medidas analisadas não foram verificados efeitos estatisticamente significativos, o retorno dado pelas crianças e pelas professoras sobre o programa foi bastante positivo. As crianças apreciaram utilizar a apostila do aluno, a qual foi construída de forma atraente para o público infantil, além da escolha das histórias infantis terem sido estimulantes tanto do ponto de vista cognitivo, como visual e de conteúdo. As atividades lúdicas incluídas no programa também foram apreciadas pelas crianças, que apresentaram motivação para a realização dos encontros.

Outro efeito positivo observado no Estudo 3 foi em relação ao retorno das professoras que implementaram o INELE em sala de aula. Ambas relataram que o programa é viável de ser realizado dentro de sala de aula e também aprenderam sobre os processos cognitivos da leitura, já que cada encontro apresentava os objetivos a serem alcançados pelas atividades. Essas professoras também receberam uma capacitação em forma de projeto de extensão derivado dessa tese, o qual pode ser replicado para capacitação de educadores da rede pública também e de outras escolas da rede privada.

Ressalta-se que o Estudo 3 foi implementado em uma realidade que não é a da maioria das crianças brasileiras, já que foi conduzido em uma escola particular. Conforme os resultados da avaliação pré-teste, o desempenho nas medidas cognitivas e de leitura já era conforme o esperado para a escolaridade em ambos os grupos (GI e GC) e em algumas habilidades (como leitura de palavras e consciência fonológica) era melhor no GC. Dessa forma, os resultados alcançados devem ser considerados com cautela, já que a maior parte das crianças brasileiras é proveniente de escolas públicas, nas quais o NSE das famílias é menor e, conseqüentemente, suas habilidades cognitivas e de letramento são menos desenvolvidas,

conforme diversos estudos demonstram (Basso et al., 2018; Noble et al., 2015; Piccolo et al., 2012; Piccolo et al., 2016; Corso et al., 2016). De acordo com dados do Censo Escolar da Educação Básica (INEP, 2018) o país conta com 184,1 mil escolas, sendo que dois terços delas é de responsabilidade municipal.

Além disso, conduzir estudos longitudinais de intervenção no contexto brasileiro ainda é um desafio. Conforme já descrito por Almeida et al. (2016) e Andrade et al. (2015) que implementaram Camadas 1 e 2 da RTI em escolas, há dificuldades em estabelecer um diálogo entre pesquisadores e educadores. O grupo intervenção de nosso estudo não foi definido de forma randômica, como a literatura indica para resultados mais confiáveis (Suggate, 2010), mas sim por conveniência das professoras que aceitaram implementar o INELE em suas turmas, além da própria escolha da escola. Muitas escolas foram convidadas a participarem do estudo. Todas consideraram o projeto muito interessante, mas não puderam aceitar. Um dos motivos foi que não poderiam alternar a logística em sala de aula. Na escola que aceitou houve um processo de discussão para que o programa se aproximasse ao que professoras consideravam factível considerando o tempo disponível. Do lado do pesquisador, flexibilizações também foram necessárias para a condução do estudo, como diminuição da bateria de avaliação cognitiva, exclusão das avaliações de monitoramento (como deveria ocorrer na camada 1 da RTI) e flexibilização no curso da intervenção. Intercorrências ocorreram na execução, como a troca de professora em uma das turmas durante o período letivo, pois a primeira professora precisou afastar-se por motivos de saúde.

Apesar das intercorrências relatadas e das dificuldades que pesquisadores enfrentam quando propõem intervenções contextualizadas em sala de aula, o programa INELE desenvolvido nessa tese mostrou-se ser uma ferramenta útil no ensino da leitura e da escrita e habilidades relacionadas, com efeitos nas habilidades de precisão e fluência de leitura em crianças de segundo ano, considerando os instrumentos aplicados no pós-teste. As perspectivas de estudos futuros envolvem implementar o INELE em escolas públicas em crianças de primeiro e de segundo anos, capacitando professores e contribuindo com a prevenção das dificuldades de leitura. Espera-se ampliar as medidas de leitura pré e pós intervenção, especialmente com tarefas específicas para avaliar a compreensão leitora, já que uma das possibilidades de não se ter encontrado efeitos significativos nessa medida possa estar relacionada aos efeitos de teto das questões de compreensão da tarefa de fluência de leitura textual. Ainda, o programa INELE está sendo utilizado no Centro Interdisciplinar de Pesquisa e Atenção à Saúde (CIPAS) do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do

Rio Grande do Sul (UFRGS) com crianças com dificuldades-transtornos de aprendizagem, no estágio de alunos do curso de fonoaudiologia. Assim, espera-se relatar estudos de série de casos de forma a verificar os efeitos do INELE no contexto clínico.

Portanto, essa tese apresenta contribuições no campo teórico, educacional, clínico e de ensino dos processos de desenvolvimento da leitura e da escrita. Avança no conhecimento científico com medidas de predição da leitura em crianças brasileiras. É importante considerar que a maioria dos estudos relatados na literatura é com língua inglesa. O Português do Brasil apresenta transparência moderada nas correspondências grafema-fonema (Cardoso-Martins & Navas, 2016). A tese inova do ponto de vista tecno-científico com a construção e evidências de validade e de efetividade do programa INELE de instrução explícita e sistemática das habilidades de leitura e de escrita. onde a língua apresenta transparência moderada nas correspondências grafema-fonema e inova do ponto de vista tecno-científico com a construção e evidências de validade e de efetividade do programa INELE de instrução explícita e sistemática das habilidades de leitura e de escrita.

## REFERÊNCIAS

- Ackerman, P. T., Holloway, C. A., Youngdahl, P. L., & Dykman, R. A. (2001). The double-deficit theory of reading disability does not fit all. *Journal of Learning Disabilities: Research and Practice, 16*(3), 152-160. doi: 10.1111/0938-8982.00016
- Adams, M. J., Beard, R., Capovilla, F., Cardoso-Martins, C., Gomberg, J-E., Morais, J., & Oliveira, J. B. A. (2003). *Relatório final do grupo de trabalho Alfabetização infantil: Os novos caminhos*. Brasília: Câmara dos Deputados, Comissão de Educação e Cultura.
- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic Differences in Reading Trajectories: The Contribution of Family, Neighborhood, and School Contexts. *Journal of Educational Psychology, 100*(2), 235–251.
- Alloway, T. P., Alloway, R. G., & Wootan, S. (2014). Home sweet home: Does where you live matter to working memory and other cognitive skills? *Journal of Experimental Child Psychology, 124*, 124–31. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.11.012>
- Almeida, R. P., Piza, C. J. M. T., Cardoso, T. S. G., & Miranda, M. C. (2016). Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem: adaptação do modelo de resposta à intervenção em uma amostra brasileira. *Revista Brasileira de Educação, 21*(66), 611-630. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782016216632>
- Alves, M. N., Lima, R. F., Alves, R. J.R., Azoni, C. A. S., Nakano, T. C., & Ciasca, S. M. (2013). Estudo piloto de validação do Teste de Identificação de Sinais de Dislexia (TISD). *Estudos Interdisciplinares em Psicologia, 4*, 217-239. doi: 10.5433/2236-6407.2013v4n2p217
- Alves, R. J. R., Lima, R. F., Salgado-Azoni, C. A., Carvalho, M. C., & Ciasca, S. M. (2015). Teste para Identificação de Sinais de Dislexia: processo de construção. *Estudos de Psicologia (Campinas), 32*(3), 383-393. <https://dx.doi.org/10.1590/0103-166X2015000300004>.
- American Psychiatric Association. (2000). *DSM-IV-TR: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Text Revision*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, K. L. (2019). Explicit instruction for word solving: Scaffolding developing readers' use of code-based and meaning-based strategies. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth, 1*-10. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2018.1542585>

- Andrade, O. V. C. A., Andrade, P. E., & Capellini, S. A. (2015). Collective *screening* tools for early identification of dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 5. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01581
- Andrade, O. V. C. A., Prado, P. S. T., & Capellini, S. A. (2011). Desenvolvimento de ferramentas pedagógicas para identificação de escolares de risco para a dislexia. *Revista de Psicopedagogia*, 28, 14–28.
- Basso, F. P., Miná, C. S., Piccolo, L. R., & Salles, J. F. (2018). *AFLET: Avaliação da fluência de leitura textual: Livro de Instruções*. São Paulo: Vetor
- Berkeley S, Bender W, Peaster LG, & Saunders L. (2009). Implementation of response to intervention: A snapshot of progress. *Journal of Learning Disabilities*, 42, 85–95. doi: 10.1177/0022219408326214.
- Berninger, V., & Richards, T. (2010). Inter-relationships among behavioral markers, genes, brain and treatment in dyslexia and dysgraphia. *Future neurology*, 5(4), 597-617
- Bishop, D. V. M. (2009). Genes, cognition, and communication: Insights from neurodevelopmental disorders. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156, 1–18. <http://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04419.x>
- Blair, C., & Raver, C. (2016). Poverty, stress, and brain development: New directions for prevention and intervention. *Journal of Academic Pediatrics*, 16(3S), S30-S36. doi: 10.1016/j.acap.2016.01.010
- Bowey, J. A. (2002). Reflections on onset-rime and phoneme sensitivity as predictors of beginning word reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82(1), 29–40. <http://doi.org/10.1006/jecp.2002.2671>
- Brasil, Secretaria de Educação Fundamental (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa*. Retirado de <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02.pdf>
- Brasil, Ministério da Educação (2018). *Base Nacional Comum Curricular*. Retirado de: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Brasil (2019). *Decreto nº 9.765, de 11 de Abril de 2019, Política Nacional de Alfabetização*. Retirado de: [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/71137476/doi1e-2019-04-11-decreto-n-9-765-de-11-de-abril-de-2019-71137431](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/71137476/doi1e-2019-04-11-decreto-n-9-765-de-11-de-abril-de-2019-71137431)
- Brito, N. H., Piccolo, L. R., & Noble, K. (2017). Associations between cortical thickness and neurocognitive skills during childhood vary by family socioeconomic factors. *Brain and Cognition*. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2017.03.007>

- Capellini, S. A., Oliveira, A. M., & Cuetos, F. (2010). *PROLEC: provas de avaliação dos processos de leitura*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Capellini, S. A., Oliveira, A. M., & Pinheiro, F. H. (2011). Eficácia do programa de remediação metafonológica e de leitura para escolares com dificuldades de aprendizagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 16(2), 189-197.
- Capellini, S. A., Sampaio, M. N., Fukuda, M. T. M., Oliveira, A. M., Fadini, C. C., & Martins, M. A. (2009). Protocolo de identificação precoce dos problemas de leitura: estudo preliminar com escolares de 1º ano escolar. *Revista de Psicopedagogia*, 26(81), 367-375. Retrieved from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v26n81/v26n81a04.pdf>
- Capellini, S., Smythe, I., & Silva, C. (2012). *Protocolo de avaliação de Habilidades Cognitivo-Linguísticas: Livro do Profissional e do Professor*. Marilá: Fundepe.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2003). *Alfabetização: método fônico (2a. ed.)*. [Literacy acquisition: Phonics method (2nd ed.)] São Paulo, SP: Memnon.
- Capovilla, A. G. S., Trevisan, B. T., Capovilla, F. C., & Rezende, M. C. A. (2007). Natureza das dificuldades de leitura em crianças brasileiras com dislexia do desenvolvimento. *Revista Eletrônica Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Portuguesa Mocambras*, 1(1), 6-18.
- Capovilla, F. C., & Seabra, A. G. (2012). Prova de Consciência Fonológica por escolha de Figuras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 132-165). São Paulo: Memnon.
- Cardoso, C. O., Dias, N. M., Seabra, A. G., Fonseca, R. P. (2017). Program of neuropsychological stimulation of cognition in students: Emphasis on executive functions – development and evidence of content validity. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(1), 88-99. doi:10.1590/1980-57642016dn11-010013
- Cardoso, C. O., & Fonseca, R. P. (2016). *PENCE : Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Escolares: ênfase nas funções executivas - Manual*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Cardoso-Martins, C. & Navas, A. L. (2016). O papel da fluência de leitura de palavras no desenvolvimento da compreensão da leitura: um estudo longitudinal. *Educar em Revista*, 62, 17-32. doi: 10.1590/0104-4060.48307
- Catts, H. W., Nielsen, D. C., Bridges, M. S., Liu, Y. S., & Bontempo, D. E. (2015). Early identification of reading disabilities within a RTI framework. *Journal of Learning Disabilities*, 48(3): 281–297. doi:10.1177/0022219413498115.

- Cesar, A. B. P. C., Germano, G. D., & Capellini, S. A. (2018). *Programa de Remediação Fonológica para Escolares de Risco para Dislexia - PROF-RD - Caderno de aplicação*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Christodoulou, J. A., Del Tufo, S. N., Lymberis, J., Saxler, P. K., Ghosh, S. S., et al. (2014). Brain bases of reading fluency in typical reading and impaired fluency in dyslexia. *PLoS ONE*, *9*(7), 1-14. doi: e100552. doi:10.1371/journal.pone.0100552
- Cohen, M. J., Morgan, A. M., Vaughn, M., Riccio, C. A., & Hall, J. (1999). Verbal fluency in children: Developmental issues and differential validity in distinguishing children with attention-deficit hyperactivity disorder and two subtypes of dyslexia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *14*(5), 433-443. Recuperado de: <http://ac.els-cdn.com/S0887617798000389/1-s2.0-S0887617798000389-main.pdf?>
- Coltheart, M. (2006). The genetics of learning to read. *Journal of Research in Reading*, *29*, 124–132. ISSN 0141-0423
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, *108*, 204–256. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.204>
- Compton, D. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Bouton, B., Gilbert, J. K., Barquero, L. A....Crouch, R. C. (2010). Selecting at-risk first-grade readers for early intervention: Eliminating false positives and exploring the promise of a two-stage gated *screening* process. *Journal of Educational Psychology*, *102*(2), 327–340. doi:10.1037/a0018448
- Compton, D. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S., & Bryant, J. D (2006). Selecting at-risk readers in first grade for early intervention: A two-year longitudinal study of decision rules and procedures. *Journal of Educational Psychology*, *98*, 394–409. doi:10.1037/a0018448
- Corso, H. V., Cromley, J. G., & Salles, J. F. (2016). Modeling the Relationship Among Reading Comprehension, Intelligence, Socioeconomic Status, and Neuropsychological Functions: The Mediating Role of Executive Functions. *Psychology & Neuroscience*, *9*(1), 32-45.
- Corso, H. V., Piccolo, L. R., Miná, C. S., & Salles, J. F. (2015). Normas de desempenho em compreensão de leitura textual para crianças de 1º ano a 6ª série. *Psico (PUCRS. Impresso)*, *46*, 68-78.
- Corso, H. V., & Salles, J. F. (2017). Reabilitação neuropsicológica das dificuldades específicas em compreensão leitora. In: D. R. Fontoura, L. Tisser, O. Bueno, S.

- Bolognani, & T. Frison (Orgs.). *Teoria e Prática na reabilitação neuropsicológica* (pp.219-240). São Paulo: Vetor.
- Corso, H. V., Sperb, & Salles, J. F. (2013). Leitura de palavras e de texto em crianças: efeitos de série e tipo de escola, e dissociações de desempenhos. *Letras de Hoje (Online)*, 48, 81-90. Retrieved from: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/12033>
- Corso, H. V., Sperb, T. M., & Salles, J. F. (2012). Desenvolvimento de instrumento de compreensão leitora a partir de reconto e questionário. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 4(2), 22–32. <http://doi.org/10.5579/rnl.2012.0080>
- Dandouh, F., Anthoni, H., Tapia-Páez, I., Peyrard-Janvid, M., Schulte-Körne, G., Warnke, A., ... & Nöthen, M. M. (2009). Further evidence for DYX1C1 as a susceptibility factor for dyslexia. *Psychiatric genetics*, 19(2), 59-63.
- Denton, C. A., Beegle, R., Solari, E. J., & Madsen, K. (2016). *Reading RULES Grade 1: A Tier 1 and Tier 2 intervention in word study, text reading, vocabulary, and comprehension*. Houston, TX: The Children's Learning Institute.
- Dias, N. M. (2006). Alfabetização fônica computadorizada: usando o computador para desenvolver habilidades fônicas e metafonológicas. *Psicologia Escolar Educcional*, 10(1), 148-152.
- Dias, N. M., Duarte, C. P., Macedo, E. C., & Seabra, A. G. (2012). Evidências de validade e de fidedignidade da Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 100-109). São Paulo: Memnon.
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2013). *Programa de Intervenção sobre a Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEx*. São Paulo: Memnon.
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2015a). Is it possible to promote executive functions in preschoolers? A case study in Brazil. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 9(6), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s40723-015-0010-2>
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2015b). The Promotion of Executive Functioning in a Brazilian Public School: A Pilot Study. *Spanish Journal of Psychology*, 18(E8), 1-14. <https://doi.org/10.1017/sjp.2015.4>
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2017). Intervention for executive functions development in early elementary school children: effects on learning and behavior, and follow-up

- maintenance. *Educational Psychology*, 37(4), 468-486.  
<https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1214686>
- Dias, N. M., Trevisan, B. T., & Seabra, A. G. (2012). Dados normativos da Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 110-116). São Paulo: Memnon.
- Diniz, E. S., Piccolo, L. R., Couto, M. C. P., Salles, J. F., & Koller, S. H. (2014). Influences of developmental contexts and gender differences on school performance of children and adolescents. *Educational Psychology*, 34(7), 787-798.  
<http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2013.804491>
- Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2012). Socioeconomic status and cognitive functioning: Moving from correlation to causation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 3(3), 377–386. <http://dx.doi.org/10.1002/wcs.1176>.
- Eason, S. H., Sabatini, L., Bruce, K., & Cutting, L. E. (2013). Examining the Relationship between word reading efficiency and oral reading rate in predicting comprehension among different types of readers. *Scientific Studies of Reading*, 17(3), 199-223. doi:10.1080/10888438.2011.652722.
- Ehri, L. C. (2005a). Development of sight word reading: Phases and findings. In: M. J., Snowling & C., Hulme. *The science of reading: A handbook* (pp. 135-154). John Wiley & Sons.
- Ehri, L. C. (2005b). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Journal Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188. [http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr0902\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4)
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic Mapping in the Acquisition of Sight Word Reading, Spelling Memory, and Vocabulary Learning. *Scientific Studies of Reading*, 18, 5-21. doi: 10.1080/10888438.2013.819356
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic Phonics Instruction Helps Students Learn to Read: Evidence from the National Reading Panel's Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 393-447.
- Ellis, A. W. (1995). *Leitura, Escrita, Dislexia: uma análise cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ellis, A. W., Young, A. W., & Anderson, C. (1988). Modes of word recognition in the left and right cerebral hemispheres. *Brain and Language*, 35(2), 254–273. [http://doi.org/10.1016/0093-934X\(88\)90111-3](http://doi.org/10.1016/0093-934X(88)90111-3)

- Etmanskie, J. M., Partanen, M., & Siegel, L. S. (2016). A Longitudinal Examination of the Persistence of Late Emerging Reading Disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 49*(1), 21–35. <https://doi.org/10.1177/0022219414522706>
- Fletcher, J. M. (2009). Dyslexia: The evolution of a scientific concept. *Journal of International Neuropsychology Society, 15*(4), 501-508. doi: 10.1017/S1355617709090900
- Fletcher, J. M., & Vaughn, S. (2009). Response to intervention: preventing and remediating academic difficulties. *Child Development Perspectives, 3*(1), 30-37. doi:10.1111/j.1750-8606.2008.00072.x.
- Fluss, J., Ziegler, J. C., Warszawski, J., Ducot, B., Richard, G., & Billard, C. (2009). Poor reading in French Elementary School: The interplay of cognitive, behavioral, and socioeconomic factors. *Journal of Developmental and Behavior Pediatrics, 30*(3), 206-216. doi: 10.1097/DBP.0b013e3181a7ed6c
- Fonseca, R. P., Casarin, F. S., Oliveira, C. R., Gindri, G., Ishigaki, E. C. S. S., Ortiz, K. Z., Parente, M. A. M. P., & Scherer, L. C. (2011). Adaptação de Instrumentos Neuropsicológicos Verbais: Um Fluxograma de Procedimentos para Além da Tradução. *Interação em Psicologia, 15*, 59-69. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v15i0.25374>
- Foorman, B. R., Fletcher, J. M., Frances, D. J., Carlson, C. D., Chen, D., Mouzaki, A., et al. (1998). *Technical report: Texas primary reading Inventory*. Houston: Center for academic and reading skills and University of Houston.
- Fragoso, A.; Menezes, A., Dias, N. M., & Capovilla, A. G. S. (2013). Dificuldade de leitura em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Relato de intervenção com o método fônico. *Cadernos de Pós Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento (Online), 13*, 14-27.
- Fricke, S., Boyer, A. F., & Stackhouse, J. (2015). Preschool Predictors of Early Literacy Acquisition in German Speaking Children. *Reading Research Quarterly, 51*(1), 29–53. <http://doi.org/10.1002/rrq.116>
- Frijters, J. C., Lovett, M. W., Steinbach, K. A., Wolf, M., Sevik, R. A., & Morris, R. D. (2011). Neurocognitive predictors of reading outcome for children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 44*(2), 150-166. doi: 10.1177/0022219410391185
- Fuchs, L. S., & Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-intervention: A decade later. *Journal of Learning Disabilities, 45*(3), 195–203. doi:10.1177/0022219412442150

- Fukuda, M. T. M., & Capellini, S. A. (2018). *PRIPROF-T Programa de Resposta à Intervenção Fonológica Associado à Correspondência Grafema-Fonema com Tutoria ao Professor*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Gathercole, S. E., Lamont, E., & Alloway, T. P. (2006). Working memory in the classroom. In: S. J. Pickering (Ed.). *Working Memory in the classroom*. Elsevier press.
- Georgiou, G. K., Das, J. P., & Hayward, D. (2009). Revisiting the “Simple view of reading” in a group of children with poor reading comprehension. *Journal of Learning Disabilities, 42*(1), 76-84. doi: 10.1177/0022219408326210
- Godoy, D. M. A., & Pinheiro, A. M. V. (2018). Desenvolvimento das estratégias de leitura em dois diferentes métodos de alfabetização. *Signo, 43*(77), 19-31. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/signo.v43i77.12070>.
- Goldin-Meadow, S., Levine, S. C., Hedges, L. V., Huttenlocher, J., Raudenbush, S. W., & Small, S. L. (2014). New evidence about language and cognitive development based on a longitudinal study: Hypotheses for intervention. *The American Psychologist, 69*(6), 588-599. doi: 10.1037/a0036886
- Good, R. H., Simmons, D. C., & Kame'enui, E. J. (2001). The importance of decision-making utility of a continuum of fluency-based indicators of foundational reading skills for third grade high-stakes outcomes. *Scientific Studies of Reading, 5*, 257-288.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*, 6-10.
- Gray, S. A. O., Carter, A. S., Briggs-Gowan, M. J., Jones, S. M., & Wagmiller, R. L. (2014). Growth Trajectories of Early Aggression, Overactivity, and Inattention: Relations to Second Grade Reading. *Developmental Psychology, 50*(9), 2255–2263. <http://doi.org/10.1037/a0037367>
- Hair, N. L., Hanson, J. L., Wolfe, B. L., & Pollak, S. D. (2015). Association of Child Poverty, Brain Development, and Academic Achievement. *JAMA Pediatrics, 169*(9), 822-829. doi:10.1001/jamapediatrics.2015.1475
- Hannula-Jouppi, K., Kaminen-Ahola, N., Taipale, M., Eklund, R., Nopola-Hemmi, J., Kääriäinen, H., & Kere, J. (2005). The axon guidance receptor gene ROBO1 is a candidate gene for developmental dyslexia. *PLoS Genetics, 1*(4), e50,
- Helland, T., Tjus, T., Hovden, M., Ofte, S., & Heimann, M. (2011). Effects of bottom-up and top-down intervention principles in emergent literacy in children at risk of

- developmental dyslexia: a longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities*, 44(2), 105-122. doi: 10.1177/0022219410391188.
- Henbest, V. S., & Apel, K. (2017). Effective Word Reading Instruction: What Does the Evidence Tell Us? *Communication Disorders Quarterly*, 39(1), 303-311. doi: 10.1177/1525740116685183
- Hipólito, R., Trevisan, B. T., Dias, N. M. (2012). Evidências de validade e de fidedignidade do Teste de Discriminação Fonológica. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 24-28). São Paulo: Memnon.
- Hoover, W. A., Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127-160.
- Hudson, R. F., Lane, H. B., & Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how?. *The Reading Teacher*, 58(8), 702-714. doi:10.1598/RT.58.8.1
- Hulme, C., Nash, H. M., Gooch, D., Lervag, A., & Snowling, M. J. (2015). The Foundations of Literacy Development in Children at Familial Risk of Dyslexia. *Psychological Science*, 26(12), 1877–1886. <http://doi.org/10.1177/0956797615603702>
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – 2017*. Retrieved from: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/default.shtm>
- INAF, Indicador de Alfabetismo Funcional. (2018). *INAF Brasil 2018: Resultados preliminares*. Retrieved from: <https://www.ipm.org.br/relatorios>
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2007). Índice de Desenvolvimento da Educação Brasileira. Retrieved from: <http://academia.qedu.org.br/ideb/o-que-e-o-ideb-2/>
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira. (2015). Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Retrieved from: <http://portal.inep.gov.br>
- INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira. (2018). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica*. Retrieved from: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>
- Jenkins, J. R., Hudson, R. F., & Johnson, E. S (2007). Screening for at-risk readers in a Response to Intervention framework. *School Psychology Review*. 36, 582–600.

- Jones, R. E., Yssel, N., & Grant, C. (2012). Reading instruction in Tier 1: Bridging the gaps by nesting evidence-based interventions within differentiated instruction. *Psychology in the Schools, 49*(3), 210–218. doi:10.1002/pits
- Joshi, R. M., Tao, S., Aaron, P. G., & Quiroz, B. (2012). Cognitive component of componential model of reading applied to different orthographies. *Journal of Learning Disabilities, 45*(5), 480–486. <http://doi.org/10.1177/0022219411432690>
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model. *Psychology Reviews, 95*(2), 163-182.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Kirby, J. R., Deacon, H., Bowers, P. N., Izenberg, L, Wade-Woolley, L., & Parrila, R. (2012). Children's morphological awareness and reading ability. *Rreading and Writing, 25*(2), 389-410. doi:10.1007/s11145-010-9276-5
- Kirby, J. R., Georgiou, G., Martinussen, R., & Parrila, R. (2010). Naming speed and reading: From prediction to instruction. *Reading Research Quarterly, 45*, 341-362. doi: <http://dx.doi.org/10.1598/RRQ.45.3.4>
- Kirby, J. R., Parrila, R. K., & Pfeiffer, S. L. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology, 95*(3), 453–464. <http://doi.org/10.1037/0022-0663.95.3.453>
- Kremen, W. S., Panizzon, M .S, & Cannon, T. D. (2016). Genetics and neuropsychology: A merger whose time has come. *Neuropsychology, 30*(1), 1-5. <http://dx.doi.org/10.1037/neu0000254>
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K., ... Schulte-Körne, G. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 54*(6), 686–94. <http://doi.org/10.1111/jcpp.12029>
- Lima, M., Piccolo, L. R., Basso, F. P., Júlio-Costa, A., Lopes-Silva, J. B., Haase, V. G., & Salles, J. F. (2019). Neuropsychological and environmental predictors of reading performance in Brazilian children. *Applied Neuropsychology: Children*, DOI: 10.1080/21622965.2019.1575737
- Luo, R., & Tamis-LeMonda, C. S. (2017). Reciprocity between maternal questions and child contributions during book-sharing. *Early Childhood Research Quarterly, 38*, 71–83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.08.003>

- Martins, M. A., Capellini, S. A., & Begeny, J. C. (2018). *Helps-PB: Programa de fluência de leitura para escolares - Manual do Instrutor*. North Carolina - USA: Helps Education Fundational.
- Matta, T. R. G., & Befi-Lopes, D. B. (2015). Adaptação do Dyslexia Early *Screening Test* - Second Edition para o Português Brasileiro: Resultados preliminares. *CoDAS*, 27(3), 301-303. <https://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20152014191>
- McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *The American Psychologist*, 53(2), 185–204. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9491747>
- Melvin, S. A., Brito, N. H., Mack, L. J., Engelhardt, L. E., Fifer, W. P., Elliott, A. J., & Noble, K. G. (2016). Home Environment, But Not Socioeconomic Status, is Linked to Differences in Early Phonetic Perception Ability. *Infancy*, 1–14. <http://doi.org/10.1111/infa.12145>
- Moogen, S., Lamprecht R., Santos, R. M., Freitas, G. M., Brodacz, R., Siqueira, M., Costa, A. C., & Guarda, E. (2015). *CONFIAS - Consciência fonológica instrumento de avaliação sequencial (Manual)*. São Paulo: Pearson.
- Morris, A. S., John, A., Halliburton, A. L., Morris, M. D. S., Robinson, L. R., Myers, S. S., ... Terranova, A. (2013). Effortful Control, Behavior Problems and Peer Relations: What Predicts Academic Adjustment in Kindergarteners from Low-income Families? *Early Education and Development*, 24(6), 813–828. <http://doi.org/10.1080/10409289.2013.744682>
- Morris, R. D., Lovett, M. W., Wolf, M., Sevcik, R. A., Steinbach, K. A., Frijters, J. C., & Shapiro, M. B. (2012). Multiple-Component Remediation for Developmental Reading Disabilities: IQ, Socioeconomic Status, and Race as Factors in Remedial Outcome. *Journal of Learning Disabilities*, 45(2), 99-127. DOI: 10.1177/0022219409355472
- Mousinho, R., & Navas, A. L. P. (2016). Mudanças apontadas no DSM-5 em relação aos transtornos específicos de aprendizagem em leitura e escrita. *Revista Debates em Psiquiatria*, 6(3), 38-46. Retrieved from: [http://www.abp.org.br/rdp16/03/RDP\\_3\\_201604.pdf](http://www.abp.org.br/rdp16/03/RDP_3_201604.pdf)
- Nation, K., & Snowling, M. (2004). Beyond phonological skills: Broader language skills contribute to the development of reading. *Journal of Research in Reading*, 27, 342-356. doi: 10.1111/j.1467-9817.2004.00238.x

- National Center on Response to Intervention (2010). *Essential Components of RTI – A Closer Look at Response to Intervention*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Special Education Programs, National Center on Response to Intervention.
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Retrieved from: <https://www.nichd.nih.gov/about/org/der/branches/cdbb/nationalreadingpanelpubs>
- Navas, A. L. G. P. (2012). Annual research review: The nature and classification of reading disorders – a commentary on proposals for DSM-5. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 17(3), 370-1. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02495.x
- Navas, A. L. G. P., Pinto, J. C. B. R., & Dellisa, P. R. R. (2009). Avanços no conhecimento do processamento da fluência em leitura: da palavra ao texto. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 14(3), 553-559. <http://doi.org/10.1590/S1516-80342009000400021>
- Noble, K. G., Houston, S. M., Brito, N. B., Bartsch, H., Kan, E., Kuperman, J. M., ... Sowell, E. R. (2015). Family income, parental education and brain development in children and adolescents. *Nature Neuroscience*, 18(5), 773–778. <http://dx.doi.org/10.1038/nn.3983>.
- Nobre, A. P., & Salles, J. F. (2014). O papel do processamento léxico-semântico em modelos de leitura. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 66(2), 128–142. Retrieved from <http://http://seer.psicologia.ufrj.br/index.php/abp/article/view/849/866>
- Oakhill, J., Cain, K., & Elbro, C. (2015/2017). *Compreensão de leitura: Teoria e prática*. São Paulo: Hogrefe.
- O'Connor, R. E., & Jenkins, J. R. (1999). The prediction of reading disabilities in kindergarten and first grade. *Scientific Studies of Reading*, 3, 159-197.
- Oliveira, D. G., Lukasova, K. M., & Coutinho, E. (2010). Avaliação de um programa computadorizado para intervenção fônica na dislexia do desenvolvimento. *Psico-USF (Impresso)*, 15(3), 277-286.
- Pennington, B. F., McGrath, L. M., Rosenberg, J., Barnard, H., Smith, S. D., Willcutt, E. G., ... & Olson, R. K. (2009). Gene × environment interactions in reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Developmental Psychology*, 45(1), 77.
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2015). Developmental Dyslexia. *Annual Reviews of Clinical Psychology*, 11, 283-307. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842

- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2012). Seminar: Developmental Dyslexia. *Lancet*, 379(9830), 1997-2007. doi:10.1016/S0140-6736(12)60198-6.
- Piccolo, L. da R., Arteché, A. X., Fonseca, R. P., Grassi-Oliveira, R., & Salles, J. F. (2016). Influence of family socioeconomic status on IQ, language, memory and executive functions of Brazilian children. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 29(1), 23. <http://doi.org/10.1186/s41155-016-0016-x>
- Piccolo, L. da R., Falceto, O. G., Fernandes, C. L., Levandowski, D. C., Grassi-Oliveira, R., & Salles, J. F. (2012). Variáveis psicossociais e desempenho em leitura de crianças de baixo nível socioeconômico. *Psicologia: Teoria E Pesquisa*, 28(4), 389-398. <http://doi.org/10.1590/S0102-37722012000400004>
- Piccolo, L. R., Merz, E., He, X., Sowell, E., & Noble, K. G. (2016). Age-related Differences in Cortical Thickness Vary by Socioeconomic Status. *PLoS ONE*, 11(9), e0162511. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0162511>.
- Piccolo, L. R., & Salles, J. F. (2013). Vocabulário e memória de trabalho predizem desempenho em leitura. *Psicologia: Teoria e Prática*, 15(2), 180-191.
- Piccolo, L. R., Salles, J. F., Falceto, O. G., Fernandes, C. L., Grassi-Oliveira, R. (2016). Can reactivity to stress and family environment explain memory and executive function performance in early and middle childhood? *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 38(2), 80-89. <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2015-0041>
- Pureza, J. R., & Fonseca, R. P. (2016). *CENA-Programa de Capacitação de Educadores sobre Neuropsicologia da Aprendizagem com ênfase em Funções Executivas e Atenção - Manual*. Ribeirão Preto: Book Toy.
- Pureza, J. R., & Fonseca, R. P. (2017). Development and content validity of the CENA Program for Educational Training on the Neuropsychology of Learning, with an emphasis on executive functions and attention. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(1), 79-87. doi: 0.1590/1980-57642016dn11-010012
- Rodrigues, J. C., & Salles, J. F. (*in press*). Especificidades da construção de instrumentos neuropsicológicos no contexto brasileiro. In: B. F. Damásio & J. C. Borsa (Orgs). *Manual para Desenvolvimento de Instrumentos Psicológicos*. São Paulo: Vetor.
- Roskos, K., & Neuman, S. B. (2014). Best practices in reading: A 21<sup>st</sup> Century Skill Update. *The Reading Teacher*, 67(7), 507-511. doi: 10.1002/trtr.1248
- Saksida, A., Iannuzzi, S., Bogliotti, C., Chaix, Y., Démonet, JF., Bricout, L., Billard, C...Ziegler, J. C. (2016). Phonological skills, visual attention span, and visual stress in

- developmental dyslexia. *Developmental Psychology*, 32(10), 1503-1516. doi: 10.1037/dev0000184
- Salles, J. F., Fonseca, R. P., Cruz-Rodrigues, C., Mello, C. B., Barbosa, T., & Miranda, M. C. (2016). *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil NEUPSILIN- INF: Manual*. São Paulo: Vetor.
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2002). Processos Cognitivos na Leitura de Palavras em Crianças: Relações com Compreensão e Tempo de Leitura. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 15(2), 321–331. <http://doi.org/10.1590/S0102-79722002000200010>
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2004). Compreensão textual em alunos de segunda e terceira séries: uma abordagem cognitiva. *Estudos de Psicologia*, 9(1), 71-781. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2004000100009>
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2007). Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva. *Psicologia. Reflexão e Crítica*, 20, 218–226. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722007000200007>
- Salles, J. F., Piccolo, L. R., & Miná, C. (2017). *Coleção Anele – Avaliação de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas – LPI – Manual*. São Paulo: Vetor.
- Salles, J. F., Sbicigo, J., Machado, W. L., Miranda, M. C., & Fonseca, R. P. (2014). Análise Fatorial Confirmatória do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil - NEUPSILIN - Inf. *Psico-USF (Impresso)*, 19, 119-130.
- Schatschneider, C. (2006). *Reading difficulties: Classification and issues of prediction*. Paper presented at the Pacific Coast Regional Conference, San Diego, CA.
- Schumacher, J., Anthoni, H., Dahdouh, F., König, I. R., Hillmer, A. M., Kluck, N., ... & Hülsmann, J. (2006). Strong genetic evidence of DCDC2 as a susceptibility gene for dyslexia. *The American Journal of Human Genetics*, 78(1), 52-62.
- Seabra, A. G. (2012a). Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 98-99). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G. (2012b). Evidências de validade e de fidedignidade da Prova de Consciência Fonológica por escolha de Figuras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 123-128). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2012a). Teste de Discriminação Fonológica. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 31-42). São Paulo: Memnon.

- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2012b). Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 117-122). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. (2011). *Alfabetização fônica computadorizada*. São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. (2010). *Alfabetização fônica: construindo competência de leitura e escrita - Livro do aluno*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Seabra, A. G., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. (2005). *Alfabetização fônica computadorizada: fundamentação teórica e guia para o usuário*. São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., Dias, N. M., Machalous, N., Haberman, I. S., Soares, J. V. T., & Gutschow, C. R. D. (2012). Dados normativos da Prova de Consciência Fonológica por escolha de Figuras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 129-131). São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., Dias, N. M., & Montiel, J. (2012). Estudo fatorial dos componentes da leitura: velocidade, compreensão e estratégias logográfica, alfabética e ortográfica. *Psico-USF*, 17(2), 273-283.
- Silva, N. S. M., & Crenitte, P. A. P. (2016). Desempenho de crianças com risco para dificuldade de leitura submetidas a um programa de intervenção. *CoDAS*, 28(5), 517-525.
- Share, D. L. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: A direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72(2), 95–129. <http://doi.org/10.1006/jecp.1998.2481>
- Skwarchuk, S.-L., Sowinski, C., & LeFevre, J.-A. (2014). Formal and informal home learning activities in relation to children's early numeracy and literacy skills: the development of a home numeracy model. *Journal of Experimental Child Psychology*, 121, 63–84. <http://doi.org/10.1016/j.jecp.2013.11.006>
- Smith, F. (1971). *Understanding Reading*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Snowling, M. J. (2001). From language to reading and dyslexia. *Dyslexia*, 7, 37-46. doi:10.1002:dys.185
- Snowling, M. J., & Hulme, C. (2012). Annual Research Review: The nature and classification of reading disorders – a commentary on proposals for DSM-5. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(5), 593–607. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02495.x

- Snowling, M. J., & Melby-Lervåg, M. (2016). Oral language deficits in familial dyslexia: A meta-analysis and review. *Psychological Bulletin*, *142*(5), 498-545. <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000037>
- Solari, E. J., Denton, C. A., & Haring, C. (2017). How to reach first-grade struggling readers: An integrated instructional approach. *Teaching Exceptional Children*, *49*(3), 149-159. doi:10.1177/0040059916673296
- Speece, D. L. (2005). Hitting the moving target known as reading development: Some thoughts on *screening* children for secondary interventions. *Journal of Learning Disabilities*, *38*, 487-493.
- Speece, D. L., & Case, L. (2001). Classification in context: An alternative approach to identifying early reading disability. *Journal of Education Psychology*, *93*, 735-749.
- Speece, D. L., Mills, C., Ritchey, K., & Hillman, E. (2003). Initial evidence that letter fluency tasks are valid indicators of early reading disability. *Journal of Educational Psychology*, *93*, 735-749.
- Speece, D. L., Schatschneider, C., Silverman, R., Case, L. P., Cooper, D. H., & Jacobs, D. M. (2011). Identification of reading problems in first grade within a response-to-intervention framework. *The Elementary School Journal*, *111*(4), 585-607. doi: 10.1086/659032
- Stein, L. M. (1994). *TDE Teste de Desempenho Escolar: Manual para aplicação e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Stuebing, K. K., Barth, A. E., Trahan, L. H., Reddy, R. R., Miciak, J., & Fletcher, J. M. (2015). Are child cognitive characteristics strong predictors of Responses to Intervention? A Meta-Analysis. *Review of Education Research*, *85*(3), 395-429. doi: doi:10.3102/0034654314555996
- Suggate, S. P. (2010). Why “what” we teach depends on “when”: Grade and reading intervention modality moderate effect size. *Developmental Psychology*, *46*, 1556–1579. doi:10.1037/a0020612
- Suggate, S. P. (2016). A Meta-Analysis of the Long-Term Effects of Phonemic Awareness, Phonics, Fluency, and Reading Comprehension Interventions. *Journal of Learning Disabilities*, *49*(1), 77-96. doi:10.1177/0022219414528540
- Svidnicki, M. C. C. M., Salgado, C. A., Lima, R. F., Ciasca, S. M., Secolin, R., Pomilio, M. C. A., ... & Sartorato, E. L. (2013). Study of candidate genes for dyslexia in Brazilian individuals. *Genetics and Molecular Research*, *12*(4), 5356-5364. doi: <http://dx.doi.org/10.4238/2013>.

- Swanson, H. L., Hoskyn, M., & Lee, C. (1999). *Interventions for students with learning disabilities: A metaanalysis of treatment outcome*. New York: Guilford.
- Tran, L., Sanchez, T., Arellano, B., & Swanson, L. (2011). A Meta-Analysis of the RTI literature for children at risk for reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 44*(3), 283-295. doi:10.1177/0022219410378447
- Trevisan, B. T. (2012). Evidências de validade e fidedignidade do Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 87-93). São Paulo: Memnon.
- Trevisan, B. T., Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2012a). Dados normativos do Teste de Discriminação Fonológica. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 29-30). São Paulo: Memnon.
- Trevisan, B. T., Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2012b). Dados normativos do Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. In: A. G. Seabra & N. M. Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral* (pp. 94-96). São Paulo: Memnon.
- Tunmer, W. E., & Chapman, J. W. (2012). The simple view of reading redux: Vocabulary knowledge and the independent components hypothesis. *Journal of Learning Disabilities, 45*(5), 453-466. doi: 10.1177/0022219411432685
- Turkeltaub, P. E., Gareau, L., Flowers, D. L., Zeffiro, T. A., & Eden, G. F. (2003). Development of neural mechanisms for reading. *Nature Neuroscience, 6*(7), 767-773.
- Van Dijk, T. A. (1988). *Texto y contexto: semántica y pragmática del discurso*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Vaughn, S., & Fuchs, L. S. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning Disabilities Research and Practice, 18*(3), 137-146. doi:10.1111/1540-5826.00070
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(1), 2-40. doi: 10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Zhang, H., Schatschneider, C. (2008). Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Reading & Writing: An Interdisciplinary Journal, 21*, 437-480. doi:10.1007/s11145-007-9098-2

- Vellutino, F. R., Tunmer, W. E., Jaccard, J. J., & Chen, R. (2007). Components of Reading Ability: Multivariate Evidence for a Convergent Skills Model of Reading Development. *Scientific Studies of Reading, 11*(1), 3–32. <http://doi.org/10.1080/10888430709336632>
- Viana, F. L., Ribeiro, I., & Barrera, S. D. (2017). *DECOLE: Desenvolvendo Competências de Letramento Emergente*. Porto Alegre: Penso.
- Willburger, E., Fussenegger, B., Moll, K., Wood, G., & Landerl, K. (2008). Naming speed in dyslexia and dyscalculia. *Learning and Individual Differences, 18*(2), 224–236. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.01.003>
- Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading, 5*(3), 211-239. doi: [http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/S1532799XSSR0503_2)
- Zamo, R. S., & Salles, J. F. (2013). Perfil Neuropsicológico no Neupsilin-Inf de Crianças com Dificuldades de Leitura. *Psico, 4*(2), 204-214. Retrieved from <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11453>

## ANEXO A

### Parecer consubstanciado do CEP

UFRGS - INSTITUTO DE  
PSICOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Preditores de desempenho em leitura e identificação de crianças em risco de dificuldades

**Pesquisador:** Jerusa Fumagalli de Salles

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 71665417.7.0000.5334

**Instituição Proponente:** Instituto de Psicologia - UFRGS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.595.228

##### Apresentação do Projeto:

Este projeto tem como objetivo investigar teórica e empiricamente os preditores (cognitivos e ambientais) do risco de dificuldades e do desempenho típico de leitura no nível da palavra em crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental, na abordagem da RTI. Serão realizados dois estudos, com foco na Camada 1 da RTI (screening universal de todos os alunos e oferta de práticas de ensino baseadas em evidência). O Estudo 1 terá como objetivo discutir as características metodológicas de pesquisas longitudinais que investigam screenings universais leitura, destacando as tarefas com maior sensibilidade e os delineamentos metodológicos mais robustos no modelo de Resposta à Intervenção (RTI). O Estudo 2 propõe-se a investigar empiricamente quais medidas de screening mostram-se mais importantes para identificar crianças em risco de dificuldades de leitura e o impacto de uma intervenção breve com abordagem fônica em crianças de primeiro ano do EF. Espera-se que este projeto contribua na identificação de preditores de risco de dificuldades de leitura, na intervenção precoce em habilidades préalfabéticas e na melhora da qualidade do ensino da leitura no início da alfabetização e medidas de monitoramento do progresso para prever o risco de dificuldades de leitura.

##### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600

**Bairro:** Santa Cecília

**CEP:** 90.035-003

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3308-5698

**Fax:** (51)3308-5698

**E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

Continuação do Parecer: 2.595.228

Investigar aspectos teóricos e empíricos dos preditores de desempenho da leitura em crianças no início do Ensino Fundamental (EF), verificando de modo integrado medidas cognitivas (neuropsicológicas) e ambientais que melhor expliquem a o risco de dificuldades de leitura no modelo de RTI.

Objetivo Secundário:

Como objetivos específicos pretendem-se: 1) a partir de uma revisão teórica da literatura, discutir as características metodológicas e variância explicada no desfecho de leitura dos estudos que investigam medidas de screening universal de crianças durante a Educação Infantil e nos dois primeiros anos do EF; 2) verificar o poder explicativo de uma bateria de medidas de screening e monitoramento do progresso em leitura em crianças de primeiro ano do EF construída a partir do Estudo 1; 3) verificar o impacto de uma intervenção breve (abordagem fônica) realizada pelas professoras do primeiro ano do EF nos alunos nas medidas de screening universal e desempenho em leitura, avaliados no final do primeiro e segundo anos do EF (Camada 1 da RTI); 4) verificar o quanto a resposta à intervenção (Camada 1) acrescenta variância na predição do desempenho em leitura (acurácia e fluência); 5) verificar o valor preditivo de medidas neuropsicológicas e do ambiente na acurácia e na fluência da leitura no nível da palavra.

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

Os riscos e benefícios de participação no projeto foram devidamente revisados pelos pesquisadores após uma primeira avaliação pelo Comitê de ética e estão agora redigidos de forma a atender aos cuidados necessários com as crianças na faixa etária do estudo.

Riscos:

Os riscos envolvidos durante a avaliação neuropsicológica realizada podem ser do tipo desconforto físico (cansaço) e/ou emocional (ansiedade relacionada aos procedimentos de testagem neuropsicológica). Para os pais ou responsáveis pode haver ansiedade frente aos resultados da avaliação realizada. Porém, ressaltamos que esta não tem fins de diagnóstico. Será interrompida a avaliação aos menores sinais de desconforto da criança, além de se adotar procedimentos de descontração e esclarecimento (serão tarefas comuns a jogos e atividades que a criança já realiza na escola; caso erre alguma delas, é porque ainda não aprendeu no ano escolar em que está). Caso durante a pesquisa se observe ou se suspeite de que a criança precisa de atendimento psicológico ou em áreas afins, as famílias serão notificadas e as crianças encaminhadas para serviços de atendimento. Os pais da criança poderão participar de uma reunião convite para participação da criança, aonde receberão orientações sobre a intervenção e de que esta avaliação não será diagnóstica, mas apenas de indicadores de fatores que podem promover e

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600

**Bairro:** Santa Cecília

**CEP:** 90.035-003

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3308-5698

**Fax:** (51)3308-5698

**E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

Continuação do Parecer: 2.595.228

por outro lado prejudicar o aprendizado escolar satisfatório. Também serão oferecidos encontros presenciais individuais para

orientações com relação a esta pesquisa. Além disso, será cuidado para que os alunos não permaneçam mais do que um período fora de sala de aula, durante os procedimentos de avaliação individual. Não serão interrompidas atividades em que as professoras julguem essenciais para o aluno, de modo a não prejudicar seu aproveitamento escolar. Percebendo-se a necessidade de uma avaliação específica (fonoaudiológica, psicológica ou psiquiátrica), a criança será devidamente orientada para receber atendimentos da rede pública de saúde da sua região ou receberá três indicações para atendimentos privados (se for de sua escolha). As professoras só terão acesso aos resultados da avaliação caso os pais ou responsáveis autorizem e serão informadas de que esta avaliação não tem objetivo de diagnosticar os alunos, mas apenas avaliar o desenvolvimento de algumas habilidades neuropsicológicas importantes para a aprendizagem da leitura.

**Benefícios:**

As professoras receberão uma capacitação baseada em evidências científicas (abordagem da neuropsicologia cognitiva) a qual irá qualificar sua formação e, conseqüentemente, as formas de ensino às crianças. Além disso, as horas de capacitação serão certificadas em formato de extensão universitária, permitindo a utilização dessas horas como formação continuada. As crianças receberão uma intervenção baseada em evidências científicas de forma preventiva, uma vez que todos os alunos alocados no grupo intervenção receberão a intervenção. Desse modo, as crianças em risco podem ter redução do impacto das dificuldades, enquanto que aquelas que não apresentam riscos podem aprender a ler mais rapidamente. As crianças receberão uma intervenção em habilidades necessárias para o aprendizado da leitura, baseada em evidências científicas, em sala de aula ao longo do semestre. Ao final, os pais obterão por escrito um relatório com os resultados da análise dos dados de seu(sua) filho(a). Caso seja identificado algum problema de saúde ou emocional ou ainda, alguma necessidade educacional, a família será orientada e a criança encaminhada

para os serviços disponíveis na comunidade com o objetivo de otimizar a saúde, o bem-estar e as capacidades de aprendizagem desta. Assim, os receberão informações sobre aspectos do desenvolvimento de seu(sua) filho(a), apontando níveis de aprendizagem e identificando pontos positivos pontos que podem ser melhor trabalhados.

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

A pesquisa apresenta coerência teórico-metodológica.

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600

**Bairro:** Santa Cecília

**CEP:** 90.035-003

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3308-5698

**Fax:** (51)3308-5698

**E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

Continuação do Parecer: 2.595.228

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

Os Termos foram revisados pelos pesquisadores e se encontram agora plenamente de acordo com os cuidados éticos necessários para realizar o trabalho de avaliação proposto para crianças de 6-7 anos.

**Recomendações:**

Não há mais recomendações.

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

Não há mais pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1097975_E1.pdf	20/03/2018 16:40:08		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_completo.pdf	20/09/2017 21:09:04	Natalia Becker	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_Resposta_ao_CEP.pdf	20/09/2017 21:06:58	Natalia Becker	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_INTERVENCAO_CONTROLES_PROFS.pdf	20/09/2017 21:05:15	Natalia Becker	Aceito
Outros	parecer_consustanciado_COMPESQ.pdf	18/07/2017 18:18:06	Natalia Becker	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	18/07/2017 18:14:40	Natalia Becker	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	18/07/2017 18:14:19	Natalia Becker	Aceito
Outros	Carta_de_Autorizacao_da_Escola.pdf	18/07/2017 18:00:05	Natalia Becker	Aceito
Outros	Parecer_banca_qualificacao.pdf	18/07/2017 17:59:19	Natalia Becker	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	29/06/2017 15:24:30	Natalia Becker	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600

**Bairro:** Santa Cecília

**CEP:** 90.035-003

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3308-5698

**Fax:** (51)3308-5698

**E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

UFRGS - INSTITUTO DE  
PSICOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 2.595.228

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 12 de Abril de 2018

---

**Assinado por:**  
**Clarissa Marcelli Trentini**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Ramiro Barcelos, 2600

**Bairro:** Santa Cecília

**CEP:** 90.035-003

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3308-5698

**Fax:** (51)3308-5698

**E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

## **ANEXO B**

### **Manual de aplicação do programa INELE**

Doutoranda Natalia Becker, Doutora Mirella Prando e Professora Dra. Jerusa Fumagalli de Salles

Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva - NEUROCOG - UFRGS

O programa INELE - Intervenção em Leitura e Escrita tem por objetivo ensinar e estimular os processos de leitura e escrita em crianças das séries iniciais do Ensino Fundamental, envolvendo a estimulação de componentes da linguagem oral e escrita, memória e aspectos metacognitivos. Nesta tese, o INELE será realizado com três turmas de segundo ano de uma escola particular de Porto Alegre.

O INELE é composto por dois módulos de intervenção, de acordo com o principal foco das habilidades trabalhadas: 1) Consciência fonológica e correspondência grafema-fonema; 2) Compreensão e fluência de leitura textual. Cada módulo envolve um número variado de encontros com duração de 60 minutos a 90 minutos, três vezes por semana, totalizando 25 encontros.

#### **Formato dos encontros**

Os encontros estão organizados com o objetivo de trabalhar consciência fonológica, conhecimento de vocabulário, compreensão oral, correspondência grafema-fonema, leitura de palavras regulares e irregulares, compreensão de leitura textual, habilidades metacognitivas para interpretação de leitura textual e fluência de leitura textual. A estrutura de cada encontro está baseada no protocolo do Programa *Reading RULES!* (Solari, Denton & Haring, 2017), a partir de algumas adaptações. Procurou-se manter a seguinte estrutura nos encontros:

- Momento A – Instrução direta aos alunos pela professora;
- Momento B – realização de atividade juntamente com a professora (professora como mediadora);
- Momento C – realização de atividade em pequenos grupos (pares como mediadores);
- Momento D – realização de atividade individual.

#### **Módulos de intervenção**

As atividades selecionadas e elaboradas para este programa estão baseadas em exercícios e brincadeiras lúdicas disponíveis publicamente para consulta e aplicação no

campo educacional e de estimulação cognitiva. São práticas usadas em pesquisa e clínica nas abordagens da psicologia cognitiva, pedagogia, educação e neuropsicologia do desenvolvimento. O andamento de cada módulo e de seus respectivos objetivos foi baseado na literatura vigente de modelos de Resposta a Intervenção - RTI (Fletcher & Vaughn, 2009) e intervenções específicas em leitura e escrita atuais (exemplo: Adams et al., 2006; Oakhill et al., 2015/2017; Solari et al., 2017; Stevens et al., 2017; Viana et al., 2017).

## **MÓDULO 1 - CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E CORRESPONDÊNCIA GRAFEMA-FONEMA (ENCONTROS 1 A 10)**

**Focos/Objetivos Principais:** Aperfeiçoamento das habilidades de consciência fonológica, especificamente a identificação e produção de rimas, a identificação dos fonemas/sons da língua, envolvendo o reconhecimento e produção de palavras por fonemas/sons inicial e final; exclusão e síntese de fonemas, segmentação e inversão/transposição de fonemas. Desenvolvimento e aperfeiçoamento da relação grafema-fonema (e fonema-grafema) através da identificação e produção das letras e seus sons em palavras, sentenças e textos, estimulando as rotas fonológica e lexical de leitura e escrita.

**Focos/Objetivos Secundários:** Desenvolvimento e aperfeiçoamento do vocabulário e da compreensão oral.

### **ENCONTRO 1**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades de identificação de rimas, reconhecimento de palavras a partir das correspondências grafema-fonemas das palavras (rota fonológica de leitura), ortografia e vocabulário.

**Materiais:** Livro “*Assim Assado*” - Eva Furnari (para uso e leitura pela professora) + CD Soltando a Língua, faixa IMAGINE + CD Player + fichas do ANEXO 1 (frases da letra da música).

A – A professora explica que lerá uma história na qual há palavras que rimam, ou seja, que terminam da mesma forma, e solicita aos alunos que prestem atenção para identificá-las. Realiza, então, a leitura oral da história e os alunos acompanham visualmente com o livro que está com ela. A professora interrompe a leitura a cada sentença que contenha a rima e espera a participação dos alunos. Solicita que as crianças falem as palavras que identificaram como rimas, incentivando a participação de todos. Ao final deste momento, a professora ouve as

respostas e, se necessário, as corrige, enfatizando a pronúncia do final das palavras que rimam.

B – A professora apresenta a Faixa 4 - *IMAGINE* do CD *Soltando a Língua* e solicita aos alunos que prestem atenção nas frases e nas suas rimas. Após, distribui as frases da letra em fichas para grupos de até cinco crianças. Inicialmente, cada grupo irá encontrar os pares de rimas. Por exemplo: a frase “*IMAGINE UM GATO DE BAMBOLE*” deve ser pareada com a frase “*E UM CACHORRO DANÇANDO BALÊ*”. A professora circula entre os grupos para auxiliar os alunos e monitorar a atividade.

C – Após a montagem da letra da música (a partir das frases em fichas), os alunos escutam novamente o áudio, acompanhando a letra e conferindo a reconstrução dos pares de frases no todo da poesia.

D – A professora corrige a montagem da letra da música nos grupos.

## **ENCONTRO 2**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades de identificação e produção de rimas, reconhecimento de palavras a partir das correspondências grafema-fonema (rota fonológica de leitura) e produção escrita de palavras (correspondência fonema-grafema), estruturação sintática (organização das palavras em frases), vocabulário e compreensão oral.

**Materiais:** Livro “*Era uma vez um lobo mau*” - Bia Vilela + CD *Soltando a Língua*, faixa *IMAGINE* + CD Player + Apostila (páginas 3 a 4).

A – A professora explica que lerá uma história e solicita aos alunos que prestem atenção às palavras que rimam. Em seguida, realiza a leitura oral e as crianças acompanham pelo livro que ela estará lendo. Solicita, então, que os alunos falem as palavras que rimam, interrompendo a leitura a cada trecho. Ao final, realiza novamente a leitura da história de forma contínua, e pede aos alunos que respondam a perguntas dirigidas para verificação da compreensão oral da história: “*O que acontecia com o lobo mau durante o dia e à noite no início da história? Por que o lobo se sentia triste? E o que aconteceu com o lobo no final da história?*” Por fim, conversa com os alunos sobre a narrativa que ouviram.

B – A professora retoma a escuta da faixa *IMAGINE* do CD “*Soltando a língua*” trabalhada no encontro anterior. Os alunos acompanham o áudio (CD) e a leitura do texto seguindo as suas apostilas e são orientados a imaginar outras possibilidades de rimas para criar novas frases.

C – Em grupos, os alunos completam as partes da letra do IMAGINE em suas apostilas. Eles deverão completar a parte faltante das frases com novas rimas, criando novas frases.

D – Cada grupo apresenta aos demais colegas a sua nova versão a partir das frases criadas por eles. Por fim, a professora registra no quadro as novas criações e todos completam as suas apostilas.

### **ENCONTRO 3:**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades de identificação e produção de rimas, reconhecimento de palavras a partir das correspondências grafema-fonema (rota fonológica de leitura) e produção escrita de palavras (correspondência fonema-grafema), estruturação sintática (organização das palavras em frases), vocabulário, memória episódico-semântica viso-verbal, velocidade de processamento e automonitoramento.

**Materiais:** No ANEXO 2, encontram-se o jogo de memória com 32 pares de figuras que rimam, um conjunto de dominó de rimas, cinco pares de figuras que rimam (retiradas do jogo da memória), livro “*O Gato Xadrez*” de Bia Vilela na versão em *Power Point* apresentada em *notebook* com partes faltantes.

A - A professora prepara quatro estações (grupos) com cada jogo e explica aos alunos que, em pequenos grupos, permanecerão por cinco minutos em cada uma das estações. *“Eu vou dividir vocês em pequenos grupos e vocês irão brincar um pouquinho em cada uma das estações que estão distribuídas aqui na sala e eu vou circular entre elas para auxiliá-los nos jogos. Na primeira estação, há um jogo de memória com pares de figuras diferentes que rimam, como “rato” que rima com “gato”. Nesta outra, temos um jogo de dominó com figuras que também rimam para serem encaixadas-combinadas. Nesta aqui, temos alguns pares de figuras que rimam para vocês criarem frases engraçadas, parecido com o jogo que fizemos com a música Imagine. E, nesta última, temos o livro chamado “O Gato Xadrez” com algumas palavras faltando. Vocês devem completar nesta folha para depois ler aos colegas. Vamos lá?”*

B - A professora divide o grupo e marca cinco minutos em cada estação. Ao final do tempo, solicita que os alunos troquem de jogos. Enquanto isso, ela circula entre as estações para auxiliar os alunos. Todos os grupos devem passar por todas as estações.

C - A professora convida um representante de cada grupo para contar as frases divertidas que criaram com os pares de figuras e como completaram a história do livro “*O Gato Xadrez*”.

#### **ENCONTRO 4:**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades de correspondências entre fonemas/sons e grafemas/letras e as aplicações na leitura e escrita. Aprimorar as habilidades de consciência fonoarticulatória e aliteração (palavras que começam com o mesmo som).

**Materiais:** Livro *Bichodário* - Ruth Rocha, livro *A foca famosa* - Sônia Junqueira (coleção Estrelinha da Editora Ática) e apostila (páginas 4 a 5).

A – Inicialmente, a professora ensina que as palavras são formadas por diferentes sons e que articulamos cada som com movimentos da boca e da língua diferentes. Ela realiza a leitura oral de algumas histórias do livro *Bichodário* (com as letras F, J, S, V, X, Z), que enfatizam a letra inicial das palavras, e solicita que os alunos prestem atenção nos diferentes vocábulos que aparecem na história com a mesma letra. “*Vejam quantas palavras diferentes formadas a partir da mesma letra. Que outras palavras vocês conhecem que iniciam com esta letra e este som?*” (a professora vocaliza o som inicial /f/, /j/, /s/, /v/, /x/ e /z/). Assim, ela escreve no quadro as palavras evocadas pelas crianças e sublinha as letras iniciais.

B – “*Agora eu vou ler uma história em que um som aparece muitas vezes. Tentem prestar atenção nesse som para depois me contarem qual é.*” A professora lê toda a história do livro “*A foca famosa*” e solicita que os alunos digam qual era o som predominante /f/ e quais as palavras que ouviram na história com esse som.

C – A professora solicita que escrevam na apostila as palavras que completam a história lida com o som predominante trabalhado após a leitura.

D - Por fim, a professora corrige com os alunos as palavras escritas, escrevendo no quadro.

#### **ENCONTRO 5:**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de identificação de fonemas/sons e a sua correspondência com a forma escrita (letras) e vice-versa (correspondências entre grafemas e respectivos fonemas), rota fonológica de leitura e escrita.

**Materiais:** Cinco Travadinhas de Eva Furnari (ANEXO 3), pequenas histórias contendo palavras de mesmo som (por exemplo: *A condessa Clarissa da Prússia pensou que*

*era pássaro. Atravessou o espaço e foi até a Rússia sem bússola.*) e apostila (contendo figuras para identificar o som predominante e as letras que o representam) (páginas 5 a 14).

A - A professora solicita aos alunos que prestem atenção no som que aparecerá em diferentes palavras da história lida e realiza a leitura oral de uma pequena história (ANEXO 3). “*Vou ler com vocês uma historinha e quero que vocês prestem atenção num som que aparecerá em várias palavras e depois me digam qual é o som e algumas palavras que o apresentam.*” Após a leitura, solicita que os alunos indiquem qual o som e as palavras com o mesmo, de forma coletiva.

B - “*Com quais letras representamos este som?*” No exemplo acima, podemos representar o som /s/ com as letras S, SS, C, SC, X ou Ç. Espera os alunos dizerem quais podem representar aquele som e escreve no quadro as letras e as palavras com diferentes significados, contendo as diferentes formas em que esse som aparece, por exemplo: sapo, passarinho, alcançar, lance, romance, serpente, balanço, piscina, explorar... Segue fazendo a atividade até concluir as cinco histórias/travadinhas (ANEXO 3).

C - Em grupos, os alunos realizam a atividade contida na apostila (página 3) com figuras que apresentam um mesmo som. Por exemplo: figuras de salsicha, peixe, xícara, chinelo e mochila. A professora explica que os alunos devem descobrir qual o som que aparece nos nomes das figuras e escrever ao lado as letras que podem representa-los. Em seguida, devem completar as palavras dos nomes das figuras com as letras corretas. Após, voltam às figuras e, sem olhar a parte 2 da atividade, escrevem o nome das imagens sem pistas (como uma forma de checagem). Durante o período, a professora circula nos grupos para auxiliar.

D - Ao final, a professora corrige as palavras completadas e escritas sem pistas na apostila (página 3) de forma coletiva, enfatizando que os mesmos sons podem ser escritos por letras diferentes, representando palavras diferentes.

### **ENCONTRO 6:**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de consciência fonêmica, adição, exclusão e substituição de fonemas/sons em diferentes partes das palavras (com o surgimento de novas palavras), de leitura e escrita (rota fonológica).

**Materiais:** Livro “*Letras Sapecas: cada letra no seu lugar*” (Marciano Vasques), apostila (páginas 15 a 18) e cinco baralhos do jogo *SLAM*.

A – A professora realiza a leitura oral do livro “*Letras Sapecas*”, solicitando aos alunos que prestem atenção às palavras que surgem a partir de trocas de letras e sons. A professora interrompe a leitura após o término da primeira página e exemplifica quais as palavras que existiam e quais que surgiram a partir das trocas de sons ou de letras ou de sílabas.

B – “*Agora eu vou seguir a leitura da história e, quando eu terminar a próxima página, quero que vocês me contem quais as palavras que já existiam e quais que apareceram a partir de trocas de letras ou de sons.*” A professora segue a narrativa e incentiva a participação dos alunos até finalizar a leitura.

C – Em pequenos grupos, os alunos deverão completar a mesma história nas suas apostilas com as palavras transformadas em cada parte da história. A professora circula entre os grupos para auxiliar e, ao final, escreve no quadro as palavras corretas para que os alunos corrijam em suas apostilas.

D - Ainda em grupos, os alunos jogam “*SLAM*”, no qual devem ir formando novas palavras inserindo cartas com letras em cima de uma palavra já formada. O jogo inicia com a palavra JOGO formada na mesa e cada aluno vai colocando uma cartinha em cima de alguma letra dessa palavra para formar uma nova. Por exemplo: a letra L em cima do J para formar a palavra LOGO.

### **ENCONTRO 7:**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades de correspondências entre fonemas/sons e grafemas, aprimorar rotas fonológica e lexical, aplicar em atividades de leitura e escrita.

**Materiais:** Livro “*Regina e o mágico*” (Sonia Junqueira), Travadinhas da Eva Furnari (ANEXO 4) e apostila (páginas 18 a 19).

A – “*Hoje eu vou ler uma história em que outro som aparece muitas vezes. Tentem prestar atenção nesse som e nas palavras em que ele aparece para, quando eu terminar a história, vocês me contarem qual era o som e algumas palavras que apareceram com ele.*” A professora lê toda a história do livro “*Regina e o mágico*” e solicita que os alunos digam qual era o som predominante e quais palavras que ouviram na história com esse som. “*Muito bem, pessoal! Tentem me dizer com quais letras podemos representar o som /j/.*” A professora auxilia os alunos a entenderem que duas letras podem representar um mesmo som, como G, somente diante de E e I, e o J representam o som /j/. A professora exemplifica com palavras

em que isso ocorre e as escreve no quadro, sublinhando as diferentes formas que o som é escrito.

B – *“Agora, em pequenos grupos, vocês devem preencher nas suas apostilas as palavras que estão faltando na historinha que eu li para vocês. Vejam que estarão faltando palavras com o som /j/ e que ele pode ser escrito com J ou GE ou GI. Tentem escrever da forma correta.”* A professora circula entre os grupos para auxiliar e depois escreve no quadro as palavras certas que estavam faltando para correção.

C – A professora explica que irá ler outras pequenas histórias (travadinhas), em que aparecerão sons predominantes, como na história anterior. Após a leitura de cada travadinha, solicita que os alunos digam qual o som que aparece muitas vezes e como ele pode ser representado por letras. A professora escreve no quadro as letras que representam os sons e palavras em que aparecem sob diferentes formas de escrita. Ela deve ler cinco travadinhas.

D – *“Agora, vocês irão completar nas suas apostilas as letras que estão faltando em algumas palavras das historinhas que estão ali.”* Enquanto os alunos realizam a atividade, a professora circula entre os grupos para auxiliar e depois escreve no quadro as palavras de forma correta, para que os alunos confirmem com as palavras que completaram na apostila.

### **ENCONTRO 8:**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades correspondência grafema/letra-fonema/som, desenvolver rota fonológica e lexical de leitura e escrita, compreensão oral e vocabulário.

**Materiais:** Livros *“A fantástica máquina dos bichos”* - Ruth Rocha, Faixa 13 *“Inventando Bichos”* do CD *Soltando a Língua*, CD Player, ANEXO 5 (ver palavras a serem trabalhadas na leitura) e apostila (página 20).

A – A professora distribui um livro para grupos de até cinco alunos e explica que realizará a leitura oral de uma história muito divertida que se chama *“A fantástica máquina dos bichos”*. *“Eu vou pedir que vocês acompanhem a minha leitura com os livros em cada grupo e prestem atenção em algumas palavras engraçadas (diferentes) que aparecerão. Toda vez que aparecer uma dessas palavras, eu irei interromper a leitura e chamarei alguns de vocês para escreverem no quadro a forma como acham que a palavra é escrita”*. A professora realiza a leitura da primeira página do livro e diz: *“Aqui temos uma palavra engraçada, como MACACOTE (fala e escreve no quadro), que é o nome de um dos personagens.”*

B – *“Agora eu vou seguir a leitura da história e quando eu parar vocês me digam se ouvirem alguma palavra engraçada (diferente). A professora segue a leitura da próxima página e interrompe ao final, perguntando quais as palavras que acharam diferentes ou engraçadas e convida um dos alunos para escrever no quadro (vai revezando as crianças estudantes com mais facilidade e com mais dificuldades). Realiza a leitura dessa forma até o final da história. Ver no ANEXO 5 as palavras a serem trabalhadas em cada página.*

C – *“Viram quantos nomes de bichos diferentes podem ser criados? Agora, vamos ouvir uma música que se chama Inventando Bichos e vocês prestem atenção nos bichos que são criados quando juntamos nomes de dois bichos que já existem.” Os alunos escutam a faixa “Inventando Bichos” do CD Soltando a Língua. “Muito bem! Agora vocês irão escrever nas suas apostilas o nome dos animais que surgem ao juntarmos os animais que aparecem aí. Por exemplo: abelha com tartaruga pode formar a aberuga!” A professora circula entre os grupos para auxiliar.*

D – *“Agora, me contem: quais os bichos que surgiram?” A professora convida representantes dos grupos para escreverem no quadro os nomes dos bichos, para correção. Solicita que os demais completem nas suas apostilas com os nomes diferentes dos que criaram.*

### **ENCONTRO 9:**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades de correspondência grafema/letra-fonema/som, desenvolver rotas fonológica e lexical de leitura e escrita, compreensão oral e vocabulário.

**Materiais:** Jogo “Inventando Bichos” (ANEXO 6) e apostila (páginas 20 a 21).

A – Em grupos de até cinco alunos, a professora distribui as peças do jogo “Inventando bichos” (Anexo 6). *Agora vamos fazer uma atividade parecida com a do encontro anterior. Vamos imaginar que colocamos os bichos dentro da máquina de Zé Mico e Pancinha e vocês vão formar misturas de bichos a partir das peças. Para cada bicho que vocês formarem, escrevam o nome na apostila para depois mostrar aos colegas dos outros grupos.”*

B – A professora chama um representante de cada grupo para dizer os nomes dos bichos formados e escrevê-los no quadro para todos acompanharem a correção.

C – Individualmente, os alunos realizam a atividade 2 da apostila. A professora explica que viram o livro “*Letras sapecas*” há alguns encontros, em que apareciam diferentes palavras formadas a partir de palavras que já existiam. Na atividade da apostila, os alunos

devem encontrar a palavra “escondida” dentro da palavra que já está escrita. Por exemplo: “Qual a palavra que há dentro da palavra SERPENTE?” A Professora escreve a palavra no quadro e aguarda que os alunos a encontrem oralmente. “Podemos encontrar a palavra pente, certo?” A professora sublinha PENTE dentro da palavra SERPENTE já escrita no quadro. As crianças completam o restante da atividade individualmente. Enquanto realizam a tarefa, a professora circula na turma para auxiliar.

D – A professora corrige coletivamente as palavras no quadro, da mesma forma que fez com o exemplo. Solicita que os alunos completem em suas apostilas.

### **ENCONTRO 10:**

**Objetivo:** Aprimorar a habilidade de identificação das estruturas escritas de palavras diferentes com mesmos sons e identificar as diferenças na correspondência grafema-fonema, desenvolver rotas fonológica e lexical de leitura e escrita, compreensão oral e vocabulário.

**Materiais:** Livro “*Marcelo, Marmelo, Martelo*” - Ruth Rocha, ANEXO 7 (palavras para trabalhar na leitura do texto) e apostila (página 21).

A – A professora explica que lerá uma história parecida com a da “*Fantástica fábrica dos bichos*”, trabalhada no encontro anterior. “*Na história que eu vou ler hoje, também aparecerão nomes diferentes para coisas que vocês já conhecem. Então, eu vou pedir que vocês prestem atenção nessas palavras que o personagem do livro vai inventar. Toda vez que aparecer uma dessas palavras, eu irei interromper a leitura e chamarei alguns de vocês para escreverem no quadro a forma como acham que a palavra é escrita, como fizemos no encontro anterior.*” A professora inicia a leitura da história sem interrupções até a página 12. Na página 13, interrompe após o término da mesma e pergunta: “*Quais palavras novas surgiram aqui?*” Após os alunos responderem, ela escreve no quadro SENTADOR e CABECEIRO para observarem a sua forma escrita. “*Ótimo, agora eu vou ler novamente o último trecho e quero que vocês observem um som bem frequente que aparece em diferentes palavras.*” A professora relê a página 13 e pergunta: “*Alguém identificou o som?*” A professora aguarda e incentiva os alunos a responderem, enfatizando que o som /b/ e som /l/ aparecem em diferentes palavras: *bolo, bule, belo e bala*. Ela, então, escreve as palavras no quadro enfatizando que há mudança apenas nas vogais para formar novas palavras com significados diferentes.

B – “*Agora eu vou seguir a leitura da história e, quando eu parar, vocês me dizem quais palavras diferentes vocês ouviram.*” A professora segue a leitura da próxima página e

interrompe ao final, perguntando quais os vocábulos que acharam diferentes ou engraçadas e convida um dos alunos para escrever no quadro (vai revezando as crianças com mais facilidade e com mais dificuldades). Também questiona as crianças sobre o que Marcelo queria dizer com cada uma das palavras que inventava. Por exemplo: *mexedor* era a colher para mexer o café. Realiza a leitura dessa forma até o final da história. Ver no ANEXO 7 as palavras a serem trabalhadas em cada página.

C – *“Viram quantos nomes diferentes o Marcelo criou para as coisas que a gente conhece? Agora vou pedir para vocês descobrirem a que coisas se referem os outros nomes inventados por Marcelo que estão nas apostilas de vocês. Liguem o nome inventado por Marcelo à figura correspondente e escrevam no espaço em branco qual o nome correto da figura”*. Em grupos, os alunos resolvem o exercício da apostila e a professora circula na classe para auxiliá-los.

D – *“Agora, me contem: qual o nome correto das palavras que estavam inventadas ali?”* A professora convida representantes dos grupos para escreverem no quadro os nomes das palavras/figuras para correção. Solicita que os demais completem nas suas apostilas com grafia correta das palavras.

## **MÓDULO 2 - COMPREENSÃO E FLUÊNCIA DE LEITURA TEXTUAL** **(ENCONTROS 11 A 30)**

**Focos/Objetivos Principais em Compreensão:** Desenvolvimento e aperfeiçoamento da compreensão de leitura textual, a partir de diferentes tipos de texto (narrativo, poesia, informativo, descritivo) incluindo os seguintes aspectos: compreensão da estrutura sintática do texto, compreensão de inferências e uso de estratégias metacognitivas de antecipação e levantamento de hipóteses sobre o texto, reconhecimento de trechos com significados conhecidos e desconhecidos, síntese do significado-compreensão do texto e conclusão, reconto em grupos e resumo da história.

**Focos/Objetivos Principais em Fluência de leitura:** desenvolver a pronúncia correta das palavras (precisão), prosódia (entonação) e velocidade de leitura; partir dos textos trabalhados nas atividades de compreensão textual. A professora será o modelo de leitura inicial e alunos trabalham em pares/grupos ou coletivamente. Principais técnicas utilizadas: repetição de leitura oral guiada.

**Focos/Objetivos Secundários:** Desenvolvimento e aperfeiçoamento da linguagem oral, vocabulário, processamento léxico-semântico; memória episódico-semântica, rotas fonológica e lexical de leitura, escrita.

## **ENCONTRO 11**

**Objetivo:** Aprimorar as habilidades de reconhecimento visual de palavras isoladas (velocidade e precisão), desenvolver habilidades de compreensão textual de pequenas histórias, incluindo representação mental do texto e compreensão inferencial.

**Materiais:** *Travadinhas* - Eva Furnari, ANEXO 8 e apostila (páginas 22 a 24).

A - A professora explica que realizará a leitura de pequenas histórias juntamente com os alunos, de forma coletiva. Explica também que irá fazer perguntas sobre o conteúdo da pequena história para ver o que os alunos compreenderam sobre ela. A professora deve esclarecer que, muitas vezes, precisamos entender algo que não está dito diretamente no texto, ou seja, fazemos uma interpretação de uma inferência para compreender o que o autor quer nos dizer. Assim, realiza a leitura oral coletiva com alunos da primeira história (ANEXO 8).

B - A professora responde às perguntas que estão na apostila juntamente com os alunos, com intuito de trabalhar a compreensão textual de sentenças diretas e inferências.

C - Em pequenos grupos (de até cinco crianças), os alunos realizam a leitura silenciosa da segunda história (travadinha) contida na apostila e respondem com auxílio dos colegas às perguntas de compreensão direta e inferencial da história. Enquanto os estudantes realizam a atividade, a professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora realiza a correção coletiva das perguntas de compreensão da história que os alunos responderam. Em seguida, chama um representante de cada grupo para dizer a resposta. Por fim, escreve no quadro a resposta correta e os alunos devem completar em suas apostilas a correção.

## **ENCONTRO 12**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de compreensão de leitura textual, incluindo uso de estratégia de antecipação, habilidades de ativação da informação na memória episódica e semântica, levantamento de hipóteses sobre o texto a ser lido e vocabulário. Envolve também a escrita de sentenças.

**Materiais:** Livro “*A fantástica máquina dos bichos*” (Ruth Rocha), ANEXO 9 (perguntas para fazer em cada trecho) e apostila (páginas 24 a 25).

A - Atividade é realizada em pequenos grupos de até cinco alunos. A professora relembra que há alguns encontros eles viram a história “*A fantástica máquina dos bichos*” e que hoje irão trabalhar com ela novamente. “*Quem se lembra do que se tratava essa história?*” Aguarda a resposta dos alunos, incentivando a participação da turma. “*Muito bem, era uma história sobre dois amigos, o Zé Mico e o Pancinha, que construíam uma máquina que fabricava novos bichos, com nomes engraçados, né? Hoje, vamos ler novamente essa história pensando no que acontece em cada parte e o que pode acontecer logo depois.*” A professora distribui os livros entre os grupos e explica que cada um vai ler um pedacinho da história em voz alta. “*Primeiro, eu vou ler a primeira página e fazer algumas perguntas para todos me responderem. Depois, eu vou ir indicando o próximo a realizar a leitura. Todos devem acompanhar a leitura nos seus grupos com o livro.*” A professora inicia a leitura da primeira página e após faz as seguintes perguntas: “*Quem serão os personagens principais dessa história? O que será que eles gostavam de inventar?*” Aguarda a resposta dos alunos e solicita que um deles siga a leitura na página seguinte.

B - A professora vai pedindo que um aluno por grupo continue a leitura. A professora interrompe a cada página e faz as perguntas sobre compreensão do trecho lido e antecipação que se encontram no ANEXO 9.

C - A professora diz: “*Agora eu vou ler novamente a história do início ao fim e vocês prestarão atenção no conteúdo para responder às perguntas que estão na apostila de vocês.*” Os alunos acompanham a leitura da professora, lendo silenciosamente. Então, a professora lê em voz alta as perguntas e explica o que deve ser respondido em cada uma delas. Os alunos acompanham a leitura com o livro que está em cada grupo e depois completam a atividade em suas apostilas. Enquanto isso, a professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora corrige a tarefa coletivamente, escrevendo no quadro as respostas corretas para que os alunos completem em suas apostilas.

### **ENCONTRO 13**

**Objetivo:** Desenvolver habilidades de compreensão textual, utilizando as estratégias de antecipação, habilidades de ativação de conhecimentos prévios da memória episódica e semântica, levantamento de hipóteses sobre o texto a ser lido e vocabulário. Envolve também escrita de sentenças.

**Materiais:** Livro “*Marcelo, Marmelo, Martelo*” - Ruth Rocha, ANEXO 10 (questões para formação de hipóteses e compreensão do texto), ANEXO 10 (fichas com trechos da história para reconstrução/reconto) e apostila (páginas 25 a 26).

A - Atividade é realizada em pequenos grupos de até cinco alunos. A professora relembra que há alguns encontros eles viram a história “*Marcelo, Marmelo, Martelo*” e que hoje irão trabalhar com ela novamente. “*Quem se lembra do que se tratava essa história?*” Aguarda a resposta dos alunos, incentivando a participação da turma. “*Muito bem, era uma história sobre um menino, o Marcelo, que tinha curiosidade sobre a origem dos nomes das palavras. Hoje, assim como fizemos no encontro anterior, vamos ler novamente essa história pensando no que acontece em cada parte e o que pode acontecer logo depois.*” A professora distribui os livros entre os grupos e explica que cada um vai ler um pedacinho da história em voz alta. “*Primeiro, eu vou ler a primeira página e fazer algumas perguntas para todos me responderem. Depois, eu vou ir indicando o próximo a realizar a leitura. Todos devem acompanhar a leitura nos seus grupos com o livro.*” A professora inicia a leitura da primeira página e faz as seguintes questões: “*Por que os adultos não sabiam responder às perguntas de Marcelo? O que mais que Marcelo teria dúvidas?*” Aguarda a resposta da turma e solicita para que um dos alunos siga a leitura na página seguinte.

B - A professora vai pedindo para que um aluno por grupo siga a leitura da história. Interrompe a cada página e faz as perguntas sobre compreensão do trecho lido e antecipação que se encontram no ANEXO 10.

C - “*Agora eu vou ler novamente a história do início ao fim e vocês prestarão atenção no conteúdo para depois montar (construir) a história na ordem correta com os trechos que eu vou distribuir para vocês.*” A professora lê a história em voz alta de forma contínua e solicita aos alunos para acompanharem a sua leitura com o livro que está em cada grupo. Em seguida, distribui as fichas (ANEXO 10) com os trechos da história para que os alunos a organizem na ordem correta, circulando entre os grupos para auxiliar.

D - A professora pede aos alunos que completem as frases da história que estão na apostila com as palavras corretas (palavras que exijam preferencialmente o uso de rota lexical de escrita). Depois, corrige a tarefa coletivamente, escrevendo no quadro as respostas corretas para que os alunos completem em suas apostilas.

## **ENCONTRO 14**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de compreensão de leitura textual, incluindo uso de estratégia de antecipação, habilidades de ativação da informação na memória episódica e semântica, levantamento de hipóteses sobre o texto a ser lido e vocabulário. Envolve também a escrita de sentenças.

**Materiais:** Livro “Pocotó” - Silvana Rando, ANEXO 10 e apostila (página 27 a 29).

A - A professora divide a turma em grupos de até cinco alunos e explica que será realizada uma atividade de leitura guiada por perguntas, para os alunos exercitarem a estratégia de compreensão dos trechos lidos, antecipação e formulação de hipóteses do texto. *“Hoje eu vou ler com vocês a história que se chama Pocotó. Eu iniciarei a leitura e vocês devem acompanhá-la na apostila. Quando eu terminar o primeiro trecho, vou dizer a vocês as perguntas que estão dentro das caixinhas na apostila e vamos responder juntos.”* A professora inicia a leitura do título e questiona aos alunos sobre o que pensam que tratará a história. Após, segue a leitura para o próximo trecho, até finalizar a leitura da história e as perguntas. Os alunos acompanham a leitura visual e auditivamente.

B - *“Muito bem! Agora vamos ler juntos toda a história sem interrupções. Eu inicio o primeiro trecho e depois vou apontando para que cada grupo continue a leitura. Ou seja, leremos toda a história em jogral. Vocês devem prestar atenção ao conteúdo para depois responder às perguntas que estão nas suas apostilas.”* A professora inicia a leitura e vai solicitando que os alunos dos grupos coletivamente sigam a leitura, até finalizar a narrativa.

C - A professora solicita que os alunos respondam em grupos às perguntas da apostila. Enquanto isso, circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora corrige as respostas coletivamente e os alunos completam com as respostas corretas em suas apostilas.

## **ENCONTRO 15**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura textual (que inclui habilidades de pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura) a partir de leitura oral guiada - por exemplo: da leitura da professora. Envolve também compreensão textual e escrita, com a estratégia de reconto escrito da narrativa a partir da escrita de sentença em imagens da história.

**Materiais:** Livro “Pocotó” - Silvana Rando, ANEXO 11 e apostila (páginas 30 a 33).

A - *“Hoje vamos retomar a história de Pocotó, que lemos no último encontro, mas com objetivo de melhorar a pronúncia das palavras durante a leitura do texto e fazer as*

*pausas corretas nas vírgulas e pontos finais. Eu vou ler primeiro toda a história e vocês devem acompanhá-la na sua apostila, prestando atenção na forma como eu leio para vocês”.* A professora realiza a leitura oral da narrativa.

B - *“Agora, vocês serão o meu eco. Eu lerei o primeiro trecho e vocês repetem a leitura da forma como eu li. Vamos lá?”* A professora inicia novamente a leitura e os alunos coletivamente a repetem a cada trecho.

C - Em grupos de até cinco crianças, os alunos realizam a atividade da apostila. *“Vocês devem reconstruir a história de Pocotó a partir das figuras que estão ali, escrevendo frases para construir a historinha da maneira que vocês lembrarem.”* Na apostila, os alunos escrevem o reconto da história nos espaços correspondentes em cada imagem. A professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora pede a um representante de cada grupo para apresentar a história construída na apostila, corrigindo os erros de escrita.

## **ENCONTRO 16**

**Objetivo:** Desenvolver habilidades de compreensão de leitura, incluindo compreensão de inferências, vocabulário, com uso de estratégia de busca de pistas contextuais para a compreensão de palavras pouco familiares (novas) ou com mais de um sentido (polissemia); desenvolver processamento sintático-semântico.

**Materiais:** Livros *“Manos Malucos 1 e 2”* - Ana Maria Machado e Claudios, ANEXO 12 (com os cartões para distribuir aos grupos), e apostila (páginas 33 a 39).

A - A professora organiza os alunos em pequenos grupos de até cinco crianças e explica que irá distribuir cartões com pequenas histórias. *Vou entregar para cada grupo alguns cartões com pequenas histórias para vocês adivinharem o que é. É como um jogo. Por exemplo: o que é o que é: uma irmãzinha bem branca passeia no azul do mar, a outra a gente põe no bolo e acende para apagar, do que eu estou falando?”* Espera a resposta dos alunos, para adivinharem que é a vela. *“Vejam, então, que uma mesma palavra, dependendo do contexto ou da frase em que ela está, pode ter significados diferente, como a VELA, que pode ser de festa de aniversário ou a que fica no barco e o faz andar.”*

B - *“Muito bem, agora vocês devem fazer a mesma coisa com os cartões que eu vou distribuir nos grupos. Tentem adivinhar o que é. Anotem no cartão, pois depois contaremos aos demais colegas as respostas.”* A professora distribui os cartões e folhas para escreverem as respostas (ANEXO 12) para cada grupo e circula entre os alunos para auxiliar.

C - Depois que todos terminarem, um representante de cada grupo apresenta para a turma a adivinhação e as respostas de cada cartão. A professora auxilia na explicação dos múltiplos sentidos de uma mesma palavra.

D - “Agora cada um tenta escrever na sua apostila a resposta para as historinhas de adivinhação que vocês têm aí. Lembrem que é sempre uma única palavra que pode apresentar sentidos diferentes conforme a história em que ela aparece”. Ao final, a professora corrige as adivinhações da apostila de forma coletiva.

## **ENCONTRO 17**

**Objetivo:** Desenvolver habilidades de compreensão de inferências, vocabulário, com ensino da estratégia de busca de pistas contextuais para a compreensão de palavras pouco familiares (novas) ou com mais de um sentido (polissemia); desenvolver processamento sintático-semântico.

**Materiais:** Livro “*Com a pulga atrás da orelha*” - Christiane Gribel e apostila (páginas 40 a 44).

A - A professora escreve no quadro o título da história que será lida aos alunos (*Com a pulga atrás da orelha*) e os convida a responder à seguinte pergunta: “*Vocês conhecem essa expressão?*” Aguarda as respostas dos alunos e incentiva que digam o que conhecem ou sabem sobre essa expressão. Depois, explica o que isso quer dizer realmente e que, muitas vezes, usamos essas expressões para dizer outras coisas que não exatamente o que é literalmente dito. A professora pergunta aos alunos se já ouviram ou conhecem outras expressões parecidas. “*Então, qual será o assunto desse livro que vamos ler?*” A professora incentiva que os alunos reflitam e criem hipóteses sobre o conteúdo do livro.

B - A professora solicita que os alunos também acompanhem a leitura em suas apostilas. Ela lê a história em voz alta. “*Vocês devem utilizar a estratégia de acompanhar com os seus olhos e dedos a leitura que realizamos juntos; lembrem de tentar entender o que as expressões parecidas com ‘A pulga atrás da orelha’ querem dizer.*” Inicia a leitura oral da história “*Estou com a pulga atrás da orelha*” juntamente com os alunos. Após a leitura, a professora apresenta em voz alta cada pergunta que está na apostila e discute com a turma as respostas. Então, orienta aos alunos que escrevam a resposta de cada pergunta na apostila. Por fim, após a discussão com os alunos, a professora escreve no quadro a resposta correta.

C - “*Agora vocês realizarão a mesma atividade em pequenos grupos. Cada um lê a historinha na sua apostila e responde às perguntas sobre ela. Podem conversar uns com os*

outros para escrever a resposta, ajudando-se. Depois vamos corrigir as respostas todos juntos”. Os alunos realizam a atividade com as outras três histórias que estão na apostila. A professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora corrige de forma coletiva as respostas das perguntas de cada história. Discute as mesmas com os alunos e convida um representante de cada grupo para escrever a resposta final no quadro. Os alunos completam em suas apostilas as respostas corrigidas.

### **ENCONTRO 18**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura (pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura) a partir de leitura oral guiada - por exemplo: da leitura da professora e reconto da narrativa a partir da escrita de sentença em imagens da história.

**Materiais:** Livro “*Com a pulga atrás da orelha*” - Christiane Gribel, apostila (páginas 45 a 48).

A - A professora lê a primeira história “*Tirar o time de campo*” e os alunos acompanham a leitura em suas apostilas. Após a primeira leitura da professora, os alunos seguem a narrativa em jogral (oral). A professora convida os estudantes que quiserem ler, alternando as crianças em cada parágrafo. Em seguida, a professora os auxilia a responderem em suas apostilas o que significa a expressão “*Tirar o time de campo*”.

B - Em grupos de até cinco crianças, a turma lê as outras três histórias da apostila oralmente, alternando a leitura entre os colegas. Como atividade, respondem o que significa cada expressão (compreensão de inferência).

C - A professora realiza a leitura oral de cada história, solicitando aos alunos que acompanhem o texto na apostila. Após, corrige coletivamente as respostas sobre o significado das expressões dos provérbios.

### **ENCONTRO 19**

**Objetivo:** Desenvolver habilidades de compreensão de inferências, identificação de pistas contextuais para a compreensão de pequenos textos e parágrafos, relacionar com expressões idiomáticas previamente trabalhadas; compreender vocabulário; desenvolver processamento sintático-semântico.

**Materiais:** Livro “*Com a pulga atrás da orelha*” - Christiane Gribel, ANEXO 13, e apostila (página 49).

A - A professora retoma as últimas expressões idiomáticas trabalhadas nos encontros anteriores com o livro *“Com a pulga atrás da orelha”* - Christiane Gribel (mostra o livro). Questiona aos alunos se ainda lembram das expressões e o que cada uma significa. Propõe a eles que pensem em situações nas quais possam usar essas expressões. A professora auxilia a turma a pensar em situações nas quais as expressões são usadas.

B - *“Agora, em suas apostilas, na página 52, vamos tentar relacionar a primeira história a uma dessas expressões. Eu vou ler com vocês a história e, após cada frase que eu ler, vocês a repetem comigo, acompanhando também a leitura em suas apostilas.”* A professora lê com os alunos a primeira história (ANEXO 13) e os ajuda a encontrar a expressão correta para relacionar (SANGUE DE BARATA).

B - Em grupos de até cinco, as crianças leem as outras quatro histórias da apostila oralmente no grupo, alternando a leitura entre os colegas. Identificam e relacionam com uma das expressões dadas e preenchem o espaço em branco no fim do parágrafo com a expressão idiomática correspondente.

C - A professora realiza a leitura oral de cada texto, solicitando aos alunos que acompanhem na apostila e respondam qual a expressão que utilizaram para completar a história. Corrige coletivamente e explora oralmente cada uma das situações.

## **ENCONTRO 20**

**Objetivo:** Desenvolver a estratégia de identificação das ideias principais de um texto, aprimorando habilidades de automonitoramento e escrita, a partir da escrita de uma frase que resuma o conteúdo de um bloco do texto.

**Materiais:** Livro *“O menino que aprendeu a ver”* - Ruth Rocha, ANEXO 14, apostila (páginas 49 a 52).

A - A professora explica que uma forma de facilitar o entendimento de um texto lido e ajudar a guardar na memória é resumir cada trecho, a partir de uma única frase. Essa frase pode auxiliar no entendimento dos demais trechos do texto, como uma forma de utilizar o conteúdo compreendido para entender o próximo (integrar os elementos da história). A professora lê para a turma o primeiro bloco do livro *“O menino que aprendeu a ver”* e solicita aos alunos que acompanhem a leitura nas suas apostilas.

B - *“Me digam, o que está acontecendo aqui?”* A professora incentiva os alunos a dizerem o que entenderam do trecho e auxilia na compreensão do bloco. Retoma também as estratégias trabalhadas nos encontros anteriores de antecipar o conteúdo da história. *“Muito*

*bem, neste primeiro parágrafo, entendemos que João sabe que há muitas coisas no mundo. Algumas delas ele entende, outras, não. Por exemplo: entende cartazes com flores, cigarros e meninas, mas que sinais será que o Joãozinho não compreende? Vamos escrever uma frase para resumir esta parte?”* A professora discute com os alunos como poderiam resumir o trecho, com a informação principal, escreve a frase no quadro e os alunos copiam na apostila.

C - *Agora, em pequenos grupos, vocês continuarão a leitura dessa história. Para cada parte dela, vocês devem escrever uma frase com a ideia principal, como fizemos juntos”*. No decorrer da atividade, a professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora realiza a leitura dos blocos trabalhados pelos alunos e solicita para que cada grupo leia a frase criada em cada bloco. Ao final, realiza a leitura de todo o texto com os alunos.

## **ENCONTRO 21**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura (pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura) a partir de leitura oral guiada - por exemplo: da leitura da professora, reconto da história oral entre os pares e elaboração de novo título para a narrativa.

**Materiais:** Livro “*O menino que aprendeu a ver*” - Ruth Rocha, ANEXO 15, apostila (páginas 52 a 54).

A - A professora retoma com os alunos a história “*O menino que aprendeu a ver*”, trabalhada no encontro anterior. “*Hoje, vamos ver novamente a história sobre o menino que aprendeu a ver, mas para treinarmos a velocidade de leitura. Primeiro, eu vou ler para vocês toda a história. Vocês devem prestar atenção na minha pronúncia e entonação da leitura, acompanhando em suas apostilas.*” A professora realiza a leitura da história em voz alta, com a pronúncia e prosódia corretas.

B - “*Agora, vamos treinar juntos como fizemos em outros encontros, com vocês sendo o meu eco. Eu leio o primeiro bloco, que está na apostila de vocês, e vocês repetem a leitura que eu fizer, procurando ler corretamente as palavras e no mesmo ritmo que eu li para vocês.*”

C - Em pequenos grupos de até cinco alunos, as crianças recontam a história umas para as outras e a professora circula entre os grupos para auxiliar. Ao final, cada grupo deve dar um novo título para a história.

D - Cada grupo apresenta o título, justificando a escolha com o que compreenderam da narrativa.

## **ENCONTRO 22**

**Objetivo:** Desenvolver a estratégia identificação das ideias principais de um texto informativo, desenvolvendo habilidades de automonitoramento e escrita, a partir da escrita de palavras-chave que resumam o conteúdo de um bloco do texto.

**Materiais:** “*Almanaque*” - Ruth Rocha, ANEXO 16, apostila (páginas 55 a 56).

A - A professora explica que irá realizar a leitura de um texto informativo com o objetivo de pensarem em três palavras-chave que resumam o conteúdo de cada bloco do texto. Logo, a professora deve solicitar aos alunos que prestem atenção ao conteúdo, acompanhando a leitura em suas apostilas. A professora lê o primeiro bloco texto chamado “*Agosto - mês do folclore*” e sugere três palavras que poderiam resumir o conteúdo, explicando o porquê. “*Vejam, este primeiro trecho está nos explicando sobre a origem da palavra folclore e o seu significado, portanto poderíamos escrever as palavras: folclore, origem e significado.*”

B - A professora segue a leitura do segundo bloco do texto e discute com os alunos quais seriam as três palavras-chave para resumir a segunda parte. Deixa que os alunos façam as suas sugestões e, após discutirem, escreve no quadro as três palavras definidas, para que os alunos completem em suas apostilas. Segue a atividade até completar o texto. Ao final, a professora lê todo o conteúdo para os alunos, que acompanham a leitura. Juntamente com os alunos, a professora auxilia a responder à pergunta de compreensão do texto na apostila.

C - Em grupos de até cinco alunos, cada grupo realiza a mesma atividade com o texto informativo “*A pipa*”. As crianças realizam a leitura silenciosa de cada bloco do texto, discutem três palavras-chave para resumi-lo e escrevem em suas apostilas. Ao final, respondem à pergunta de compreensão do texto na apostila, enquanto a professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora corrige coletivamente as palavras-chave elaboradas em cada grupo e as respostas da pergunta de compreensão textual.

## **ENCONTRO 23**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura (pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura) a partir de leitura oral guiada - por exemplo: da

leitura da professora, leitura em jogral com os pares e desenvolver habilidades de escrita a partir do conteúdo trabalhado no texto lido.

**Materiais:** Texto “*Agosto: mês do folclore*” do livro “*Almanaque*” - Ruth Rocha, ANEXO 17, apostila (página 57).

A - A professora retoma o último encontro, no qual foram trabalhados dois textos informativos, um sobre a história do folclore e outro sobre a pipa, do livro “*Almanaque*”. “*Hoje vamos ver novamente o texto sobre o folclore, de modo a melhorar a pronúncia das palavras durante a leitura e a velocidade de leitura. Primeiro, eu vou ler para vocês todo o texto. Vocês devem prestar atenção na minha pronúncia e entonação da leitura, acompanhando em suas apostilas.*” A professora realiza a leitura em voz alta e os alunos acompanham.

B - “*Agora, vamos treinar juntos como fizemos nos outros encontros, com vocês sendo o meu eco. Eu leio cada frase e vocês repetem a leitura que eu fizer, acompanhando em suas apostilas, procurando ler corretamente as palavras e no mesmo ritmo que eu li para vocês.*” Realiza a leitura por frases, com a repetição pelos alunos, dando *feedback* da leitura, até terminar o texto. Após, a professora conversa com as crianças sobre o que elas conhecem do folclore gaúcho, o que é típico daqui etc.

C - Em pequenos grupos de até cinco crianças, a turma treina a leitura da história em jogral, com cada aluno do pequeno grupo lendo uma frase do texto, a partir da apostila. Depois, escrevem um pequeno parágrafo na apostila sobre o folclore gaúcho, a partir do que foi discutido e das figuras tradicionalistas contidas na apostila.

D - A professora discute com a turma o que escreveram sobre o folclore gaúcho, pedindo a um representante de cada grupo para apresentar o trabalho. A professora copia no quadro o parágrafo e solicita que os alunos do grupo corrijam a escrita em suas apostilas.

## **ENCONTRO 24**

**Objetivo:** Desenvolver a estratégia de reconhecimento das informações conhecidas e desconhecidas em um texto, aprimorando habilidades de ativação da memória semântica, conhecimento prévio e metacognição (automonitoramento).

**Materiais:** Fábula “*O galo que logrou a raposa*”, ANEXO 18, e apostila (páginas 58 a 59).

A - A professora explica que, neste encontro, será trabalhada a leitura de uma fábula, uma historinha que, ao final, passa uma mensagem sobre valores morais aos leitores. “*Hoje*

vamos ler a fábula ‘O galo que logrou a raposa’. Alguém conhece essa história? Sobre o que vocês acham que será essa fábula?” A professora discute com as crianças sobre as hipóteses deles a respeito do conteúdo da narrativa. “Agora eu vou ler em voz alta a história para vocês, enquanto vocês acompanham em suas apostilas, lembrando de utilizar a estratégia de acompanhar com o dedo e os olhos cada trecho que eu for lendo.” A professora realiza a leitura oral da história. “Agora, vou pedir para que vocês sublinhem na história as partes e palavras conhecidas, ou seja, as partes que vocês entenderam.”

B - A professora discute com os alunos quais as partes eles entenderam e explica os trechos ou palavras que são desconhecidas ou que não ficaram claras para o entendimento das crianças. A professora constrói juntamente com os alunos um reconto oral da história.

C - Individualmente, cada criança realiza a leitura silenciosa da história e responde às perguntas de compreensão que estão na apostila. Para cada trecho do texto, há, logo abaixo, uma caixinha com perguntas para responderem. “Cada um vai ler a historinha sozinho, em silêncio, e tentar responder às perguntas que aparecem em cada caixinha, após cada trecho da história. No final, há uma pergunta de entendimento da historinha como um todo. Vocês também tentarão responder.” Durante a atividade, a professora circula entre os alunos para auxiliar.

D - A professora corrige as questões coletivamente, convidando alguns alunos para responderem oralmente. Por fim, ela escreve no quadro cada resposta correta e solicita aos alunos que completem em suas apostilas.

## **ENCONTRO 25**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura (pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura) a partir de leitura oral guiada - por exemplo: da leitura da professora e compreensão textual a partir da resolução de perguntas de compreensão textual e inferencial de múltipla escolha.

**Materiais:** Fábula “O galo que logrou a raposa”, ANEXO 19, e apostila (páginas 60 a 62).

A - A professora retoma o último encontro, no qual foi trabalhada uma fábula sobre o galo que logrou a raposa. “Hoje vamos ler esta mesma fábula, de modo a melhorar a pronúncia das palavras e a velocidade de leitura. Primeiro, eu vou ler para vocês toda a fábula. Vocês devem prestar atenção na minha pronúncia e entonação da leitura,

*acompanhando em suas apostilas.*” A professora realiza a leitura do texto em voz alta e os alunos acompanham.

B - *“Agora, vamos treinar juntos como fizemos nos outros encontros, com vocês sendo o meu eco. Eu leio a primeira frase, que está na apostila de vocês, e vocês repetem em seguida, procurando ler corretamente as palavras e no mesmo ritmo que eu li para vocês”.* Realiza a leitura por frases, com a repetição consecutiva dos alunos, dando *feedback* da leitura, até terminar o texto.

C - Individualmente, os alunos respondem às perguntas de múltipla escolha contidas na apostila. Essas perguntas avaliam a compreensão sintática e textual da história. A professora circula entre os alunos para auxiliar.

D - A professora corrige coletivamente as perguntas e explica o porquê de cada alternativa correta.

## **ENCONTRO 26**

**Objetivo:** Desenvolver a estratégia identificação das ideias principais de um texto, aprimorando habilidades de automonitoramento e escrita, a partir da escrita de palavras-chave que descrevam o conteúdo do texto.

**Materiais:** Texto informativo *“Zeus e a eletricidade”* do livro *“Almanaque”* - Ruth Rocha, ANEXO 20, apostila (páginas 62 a 63).

A - A professora explica que irá realizar a leitura de um texto informativo com o objetivo de pensarem em três palavras-chave que resumam o conteúdo de cada bloco do texto. Logo, a professora deve solicitar aos alunos que prestem atenção ao conteúdo da história, acompanhando em suas apostilas. A professora lê o primeiro bloco texto chamado *“Zeus e a eletricidade”* e sugere três palavras que poderiam resumir o conteúdo, explicando o porquê. *“Vejam, este primeiro trecho está nos explicando sobre a origem da eletricidade lá na pré-história e a sua relação com os raios de tempestades, portanto poderíamos escrever as palavras: eletricidade, raios e pré-história.”*

B - A professora segue a leitura do segundo bloco do texto e discute com os alunos quais seriam as três palavras-chave para resumir a segunda parte. Deixa que os alunos façam as suas sugestões. Após discutirem, escreve no quadro as três palavras definidas, para que os alunos completem em suas apostilas. Segue a atividade até completar o texto. Ao final, a professora lê todo o texto para os alunos, que acompanham a leitura na apostila. Juntamente

com as crianças, a professora auxilia a responder à pergunta de compreensão geral do texto na apostila.

C - Em grupos de até cinco alunos, a turma realiza a mesma atividade com a continuidade do texto informativo sobre eletricidade. Os alunos realizam a leitura silenciosa de cada bloco do texto, discutem três palavras-chave para resumir o bloco e escrevem em suas apostilas. Ao final, respondem à pergunta de compreensão do texto na apostila, enquanto a professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora corrige coletivamente as palavras-chave elaboradas em cada grupo e as respostas da pergunta de compreensão textual.

## **ENCONTRO 27**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura (pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura) a partir de leitura oral guiada - por exemplo: da leitura da professora, reconto da história oral entre os pares e elaboração de novo título para a história.

**Materiais:** Texto informativo “*Zeus e a eletricidade*” do livro “*Almanaque*” - Ruth Rocha, ANEXO 21, apostila (página 64).

A - A professora retoma com os alunos que no último encontro foi trabalhado o texto informativo sobre a eletricidade, o qual contava sobre a origem da mesma, do livro “*Almanaque*”. “*Hoje, vamos ver este mesmo texto, de modo a melhorar a pronúncia das palavras e a velocidade de leitura. Primeiro, eu vou ler para vocês todo o texto. Vocês devem prestar atenção na minha pronúncia e entonação da leitura, acompanhando em suas apostilas.*” A professora realiza a leitura do texto em voz alta e os alunos acompanham.

B - “*Agora, vamos treinar juntos como fizemos nos outros encontros, com vocês sendo o meu eco. Eu leio o primeiro bloco, que está na apostila de vocês, e vocês repetem a leitura que eu fizer, procurando ler corretamente as palavras e no mesmo ritmo que eu li para vocês.*” Ela, então, realiza a leitura por blocos, com a repetição dos alunos, dando *feedback* da leitura, até terminar o texto.

C - Em pequenos grupos de até cinco crianças, a turma treina a leitura da história em jogral, com cada aluno do pequeno grupo lendo uma frase do texto, a partir da apostila. Os alunos contam uns aos outros o que entenderam do texto e a professora circula entre os grupos para auxiliar.

D - A professora discute novamente com a turma qual era o principal assunto do texto e o que aprenderam com ele, solicitando aos alunos ideias para um novo título. Por fim, escreve no quadro o título elaborado em conjunto, a partir das sugestões dos alunos, que copiam em suas apostilas.

## **ENCONTRO 28**

**Objetivo:** Desenvolver a estratégia identificação da conclusão do texto, aprimorando habilidades de automonitoramento, ativação da memória semântica, compreensão de inferências e escrita textual.

**Materiais:** História “*Sementônitas*” do livro “*Uma história por dia - Primavera*” - Walt Disney Productions, ANEXO 22, apostila (páginas 64 a 65).

A - A professora explica que, neste encontro, será aprimorada a habilidade compreensão da ideia principal ou conclusão de um texto, a partir da técnica de identificação da conclusão do mesmo. Assim, será trabalhado com os alunos como identificar qual a ideia principal que o texto apresenta, isto é, o que aprendemos com ele. A professora explica aos alunos que a conclusão normalmente não aparece de forma direta, o que significa que é preciso fazer uma interpretação do que foi lido para concluir qual é a ideia principal. Para isso, é importante utilizar as estratégias já trabalhadas em outros encontros: ir lendo parte a parte, perguntando-se o que entendeu de cada uma e o que se espera que aconteça na próxima parte, de forma a monitorar a compreensão do que é lido; utilizar pistas contextuais para compreender partes mais difíceis ou que contenham palavras desconhecidas ou, ainda, que expressem inferências (informações indiretas). A professora diz: “*Vocês lerão comigo a história que se chama “Sementônitas” com o Pluto e o Pateta. Vocês devem prestar atenção no conteúdo da história para entender qual é a conclusão que ela nos traz.*” A professora lê a história juntamente com os alunos, que realizam a leitura oral coletiva pelo texto que está na apostila. Ao final, a professora faz as três perguntas que estão no ANEXO 22 para os alunos responderem oral e coletivamente, de modo a auxiliá-los na compreensão do texto.

B - A professora solicita que os alunos façam a leitura individual em silêncio da história e escrevam nas linhas abaixo dela na apostila a conclusão. “*Vocês devem ler novamente a história sozinhos e escrever abaixo dela, nas linhas correspondentes, qual a conclusão dessa história, ou seja, o que entendemos a partir dela.*” A professora circula entre os alunos para auxiliar.

C - A professora discute com os alunos as respostas obtidas, construindo com a turma uma conclusão conjunta. Por fim, ela escreve no quadro a conclusão e os alunos copiam em suas apostilas, nas linhas correspondentes, abaixo da escrita individual.

### **ENCONTRO 29**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura (pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura), utilizando técnicas de leitura por métricas, leitura oral guiada - por exemplo: da leitura da professora. Também será utilizada a técnica de cloze (omissão sistemática de todos os quintos vocábulos do texto) para desenvolvimento da compreensão textual, vocabulário, memória episódico-semântica e rota fonológica e lexical da escrita.

**Materiais:** Livro “*O velho, o menino e o burro*” - Ruth Rocha adaptado para métricas, ANEXO 23, apostila (páginas 66 a 71).

A - A professora explica que, neste encontro, os alunos treinarão as habilidades de fluência de leitura, procurando aprimorar a pronúncia das palavras, a velocidade e a entonação na leitura. Para isso, a leitura da história “*O velho, o menino e o burro*” será feita por métricas. Ou seja, a professora realiza a leitura oral no ritmo da métrica (ANEXO 23). “*Eu vou iniciar a leitura da história, em um ritmo quase cantado, e vocês acompanham a minha leitura em suas apostilas. Quando eu terminar de ler o primeiro bloco, vocês novamente serão o meu eco, como fizemos em outros encontros, e irão ler esse mesmo bloco da mesma forma que eu li.*” A professora realiza a leitura do primeiro bloco por métrica, conforme o ANEXO 23, e os alunos repetem a leitura na mesma entonação.

B - A professora segue a leitura da história por métricas. Ela interrompe a cada bloco, para que as crianças leiam o mesmo trecho no mesmo ritmo.

C - Individualmente, os alunos completam o texto em suas apostilas, preenchendo as lacunas em cada bloco. A professora reforça que os alunos não devem copiar do texto já na apostila, mas tentar lembrar das palavras e escrever da forma que acham mais correto.

D - A professora corrige coletivamente a tarefa, escrevendo no quadro a resposta correta de cada lacuna, para que os alunos completem em suas apostilas. Ao final, a professora realiza a leitura consecutiva da história juntamente com os alunos, de forma coletiva.

### **ENCONTRO 30**

**Objetivo:** Desenvolver as habilidades de fluência de leitura (pronúncia correta das palavras, prosódia e velocidade de leitura), utilizando técnicas de leitura por métricas, leitura oral guiada - por exemplo: da leitura da professora. Também será utilizada a técnica de cloze (omissão sistemática de todos os quintos vocábulos do texto) para desenvolvimento da compreensão textual, vocabulário, memória episódica-semântica e rota fonológica e lexical da escrita.

**Materiais:** Livro “*Os três porquinhos em versinho*” - Laís Carr Ribeiro e desenhos de Linares, ANEXO 24, apostila (páginas 72 a 77).

A - A professora explica que, neste encontro, os alunos treinarão as habilidades de fluência de leitura, procurando aprimorar a pronúncia das palavras, a velocidade e a entonação. Para isso, a leitura da história “*Os três porquinhos em versinho*” será feita por métricas. Ou seja, a professora realiza a leitura oral no ritmo da métrica (ANEXO 24). “*Eu vou iniciar a leitura da história, em um ritmo quase cantado e vocês acompanham a minha leitura em suas apostilas. Quando eu terminar de ler o primeiro bloco, vocês novamente serão o meu eco, como fizemos em outros encontros, e irão ler esse mesmo bloco da mesma forma que eu li.*” A professora realiza a leitura do primeiro bloco por métrica, conforme o ANEXO 24, e os alunos repetem a leitura na mesma entonação.

B - A professora segue a leitura da história por métricas. Ela interrompe a cada bloco, para que as crianças leiam o mesmo trecho no mesmo ritmo.

C - Individualmente, os alunos completam o texto em suas apostilas, preenchendo as lacunas em cada bloco. A professora reforça que os alunos não devem copiar do texto já na apostila, mas tentar lembrar das palavras e escrever da forma que acham mais correto.

D - A professora corrige coletivamente a tarefa, escrevendo no quadro a resposta correta de cada lacuna, para que os alunos completem em suas apostilas. Ao final, a professora realiza a leitura consecutiva da história juntamente com os alunos, de forma coletiva.

## ANEXO C

### Anexos INELE

#### PREDITORES DE DESEMPENHO EM LEITURA E IDENTIFICAÇÃO DE CRIANÇAS EM RISCO DE DIFICULDADES

##### Programa INELE – Intervenção Neuropsicológica da leitura e da escrita

Doutoranda Natalia Becker, Doutora Mirella Prando e Professora Dra. Jerusa Fumagalli de Salles

Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva - NEUROCOG - UFRGS

#### ANEXOS

#### MÓDULO 1 - CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E CORRESPONDÊNCIA GRAFEMA-FONEMA (ENCONTROS 1 A 10)

##### ENCONTRO 1

##### ANEXO 1

1 - Letra **IMAGINE** para separar cada frase em uma ficha.

Imagine um elefante elegante

Andando de roda gigante

Imagine um esquimó de chinelo

Jogando dominó amarelo

Imagine uma formiga sapeca

Na garupa de um elefante careca

Imagine um gato de bambolê

E um cachorro dançando balê

Imagine uma minhoca gigante

Se equilibrando num pequeno barbante

Imagine um pato faceiro

Na carona de um gorila motoqueiro

Imagine um macaco sorridente

Cuidando de um sapo com dor de dente

Imagine, brinque e invente...

Tente fazer de um jeito diferente..

Imagine uma raposa de chapéu

Comendo um pote de mel

Imagine uma lebre preguiçosa

Fugindo de uma lesma manhosa

Imagine um tigre no aquário e

um peixe escondido no armário

Imagine uma foca maluca

passeando na praia com um peru de peruca

Imagine uma lagartixa nariguda

E uma verruga na cabeça da tartaruga

Imagine um tamanduá

Comendo amendoim com guaraná

Imagine um papagaio falante

Importunando um viajante

Imagine um caranguejo na geladeira

E um pingüim na frigideira

Imagine um macaco sem dente

Comendo pipoca contente

##### ENCONTRO 3

## **ANEXO 2**

### **Estação 1 - Jogo da memória: 32 pares (são as figuras dos nomes abaixo):**

MAMÃO – CORAÇÃO	SAPATO - PATO	VASSOURA / TESOURA
ELEFANTE – BARBANTE	ANEL / PINCEL	JANELA / PANELA
COMPUTADOR – FLOR	CASA / ASA	CHUVA / LUVA
BARATA – GRAVATA	POMBA / BOMBA	PALHAÇO / LAÇO
JACARÉ – PÉ	CAMELO / NOVELO	BISCOITO / OITO
CHUVEIRO – DINHEIRO	MARTELO / CHINELO	BOLO / TIJOLO
DENTE – PENTE	FOLHA / BOLHA	CANECA / BONECA
CANIVETE – RAQUETE	OVELHA / ABELHA	MOLA / BOLA
GELADEIRA – CADEIRA	CHUPETA / BORBOLETA	TEIA / MEIA
GALINHA – CALCINHA	FACA / VACA	GATO / RATO
FADA – TOMADA	BALA / MALA	LEÃO / AVIÃO
CHARAFIZ – GIZ	BUZINA / PISCINA	
CARACOL – SOL	GIRAFÁ / GARRAFA	

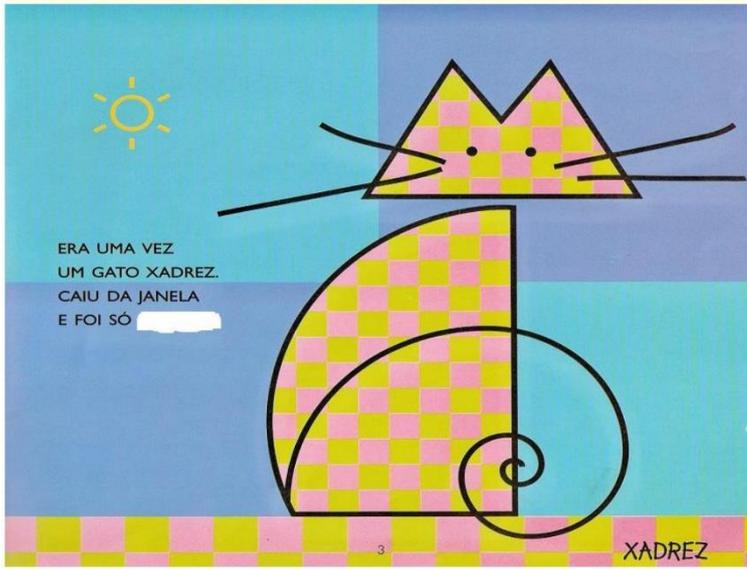
### **Estação 2: Jogo de dominó: 20 peças de figuras dos objetos abaixo**

FOGÃO/GOLFINHO	ESPINHO/NINHO	TOMADA/ESCADA
LINHA/COZINHA	SAPATO/PÁSSARO	GALINHA/FADA
LIMÃO/GALINHA	GATO/RATO	NINHO/COZINHA
PÃO/AVIÃO	MÃO/GATO	PRATO/GALINHA
PÃO/FADA	CORAÇÃO/BATEDEIRA	GOLFINHO/ESPADA
FURADEIRA/ESCADA	CALCINHA/CAFETEIRA	RATO/CHALEIRA
ESPINHO/CADEIRA	CHALEIRA/CADEIRA	

### **Estação 3: 5 pares de figuras iguais às do jogo de memória para criação de frases pelas crianças**

JACARÉ – PÉ	SAPATO - PATO	LEÃO/AVIÃO
DENTE – PENTE	CASA / ASA	

### **Estação 4: Livro “Era uma vez um gato *xadrexz*” – Bia Villela - para completar criando uma nova história para cada gato (as figuras estarão em *Power Point*)**



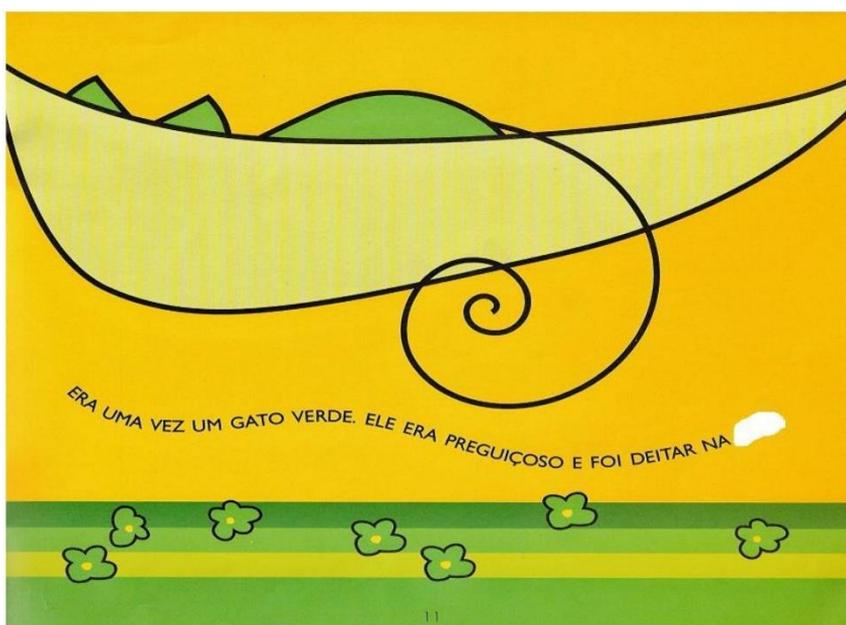
ERA UMA VEZ UM GATO AZUL. LEVOU UM SUSTO E FUGIU PRO

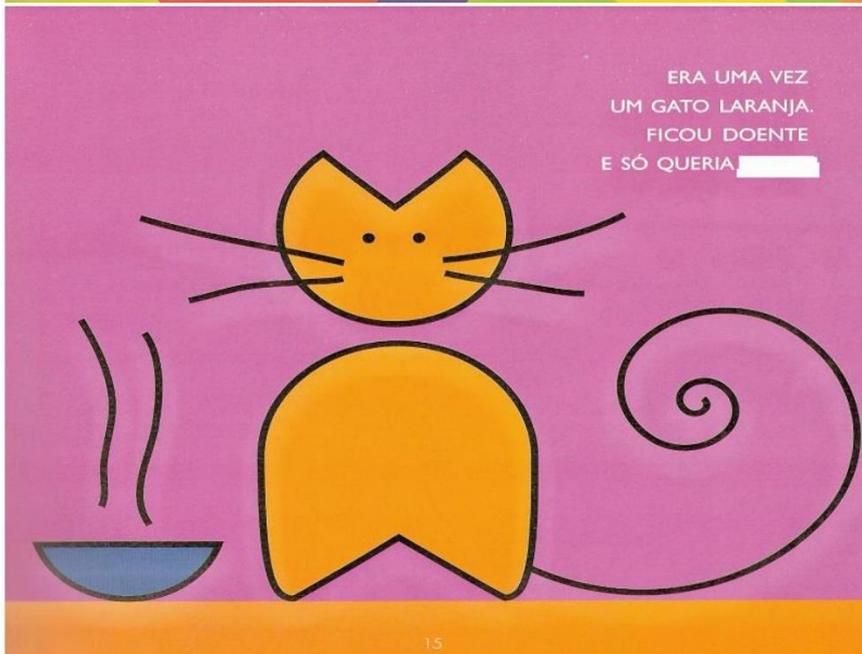


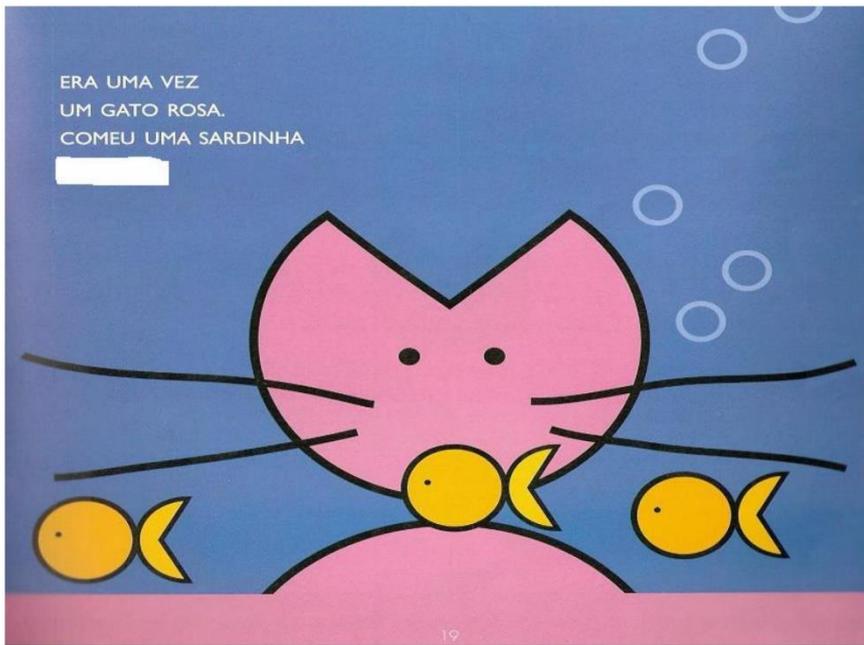
ERA UMA VEZ  
UM GATO VERMELHO.  
ENTROU NO BANHEIRO  
E FEZ CARETA NO

"BUUUU!"

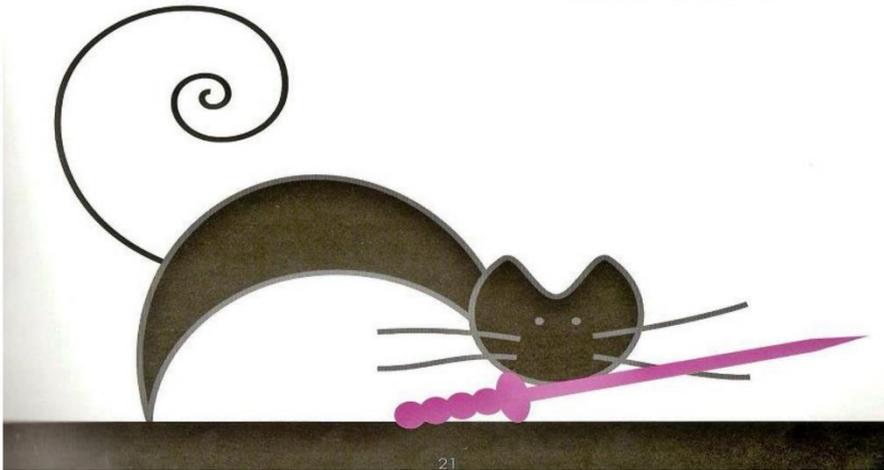




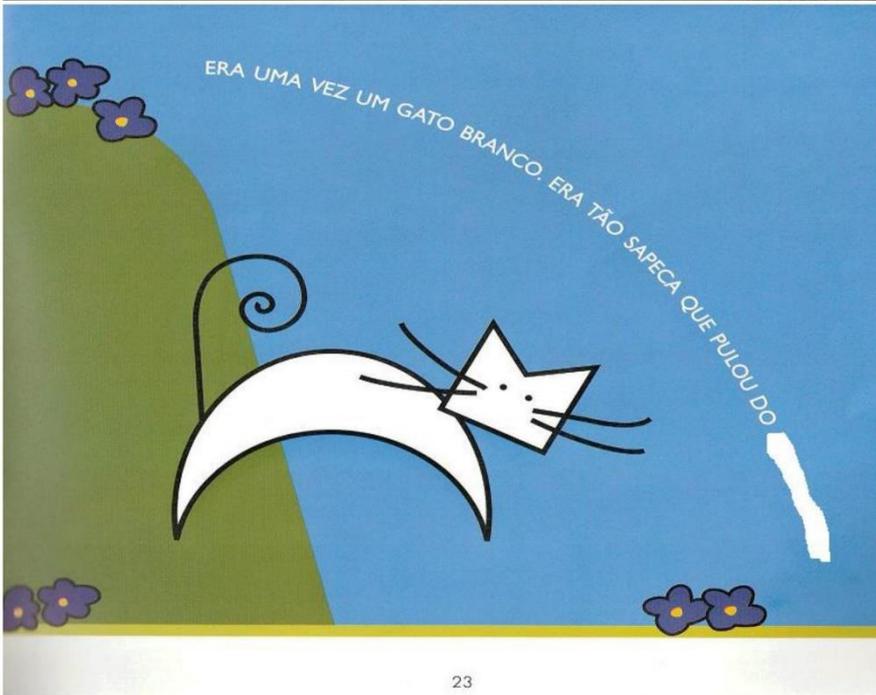




ERA UMA VEZ  
UM GATO PRETO.  
ERA TEIMOSO  
E BRINCOU COM O



21



23



## **ENCONTRO 5**

### **ANEXO 3 - Travadinhas - Eva Furnari**

- 1) Som /s/: A condessa Clarissa da Prússia pensou que era pássaro. Atravessou o espaço e foi até a Rússia sem bússola.
- 2) Som /lh/: Na família da velha Lucília, a melhor comida é repolho no molho de groselha com baunilha. Argh! Que embrulho!
- 3) Sons /p/, /pr/: Pedro jogou uma pedra preta no primo do padre. A pedra quebrou o prato da tia Prudência. Na pressa pra se livrar, tropeçou, se perdeu no prego. Tia Prudência, braba, brigou, e o prestígio de Pedro foi pro brejo. Pobre Pedro!
- 4) Som /ñ/ (nh): O tatuzinho viu a vizinha. Com vergonha, enrolou as patinhas, escondeu o focinho, virou bolinha.
- 5) Som /x/: O chinês, de chapéu chocante, chegou com um bicho de luxo. Escorregou na graxa, se esborrachou no chão, machucou a coxa. Chocado, teve um chilique, chutou o lixo e xingou o chão.

## **ENCONTRO 7**

### **ANEXO 4 - Travadinhas Eva Furnari (recortar)**

Vanessa é sobrinha de Sueli que mora no sobrado cinza da rua São Sepé. A moça é engraçada pois usa calça amassada e sapato de palhaço sem cadarço. Na semana passada saiu atrasada e tropeçou num saco de cimento que estava na esquina

Juvenal, jeitoso, em geral gentil, viu a girafa Josefina jantando os girassóis do jardim, os gerânios da janela e os jasmims da Júlia. Juvenal perdeu o juízo e exigiu da Josefina jejum de Janeiro a Julho.

O chinês chique, de chapéu chocante, chegou com um bicho de luxo. Escorregou na graxa, se esborrachou no chão, machucou a coxa. Chocado, teve um chilique, chutou o lixo e xingou o chão!

O príncipe Petrônio prometeu casar com a princesa Priscila na primavera. Ficou com preguiça, trocou de projeto. A princesa, braba, contratou a bruxa Petronila pra transformar o príncipe Petrônio em grilo do brejo.

A cruel criatura cometeu um grande crime: entrou na casa e devorou três vitrolas, pregou trinta pregos no vitrô, trançou o tricô da Cremilda e estragou treze tortas de creme. Credo!

## **ENCONTRO 8**

### **ANEXO 5**

**1- Palavras para serem trabalhadas com os alunos do livro “A fantástica máquina dos bichos”.**

Página 5: macacote

Páginas 6, 7 e 8: não há palavras

Página 9: gramofones

Página 10: geringonça

Página 11: xereta

Página 12 a 15: não há palavras

Página 16: geringonça, gatofante

Página 17: cabrelho, tartaspinho

Página 18: “*Como ficaria o nome do cachorro com rabo de gato? E do jacaré com rabo de pavão?*”

Página 19: algazarra

Páginas 20 a 26: não há palavras

Página 27: macaporco e porcaco

## **ENCONTRO 9**

### **ANEXO 6**

Jogo dos bichos para montar. A figura abaixo é um dos exemplos.



## **ENCONTRO 10**

### **ANEXO 7**

#### **1- Palavras para serem trabalhadas com os alunos do livro “*Marcelo, Marmelo, Martelo*” - Ruth Rocha**

Página 13: sentador, cabeceiro

Página 14: mexedor, suco de vaca, vaqueira

Página 15: não há palavras

Página 16: Briquitote, xefra

Página 17: não há palavras

Página 18: bom solário, puxadeiro, carregadeira, possuidor

Página 19: não há palavras

Página 20: bom solário, bom lunário

Página 21: moradeira, latildo

Página 22: embrasou, moradeira, latildo, branqueira

Página 23: não há palavras

Página 24: moradeira, latildo, entradeira, cobridor

Páginas 25 a 26: não há palavras

## **MÓDULO 2 - COMPREENSÃO E FLUÊNCIA DE LEITURA TEXTUAL (ENCONTROS 11 A 30)**

## **ENCONTRO 11**

### **ANEXO 8**

**Juvenal jeitoso, em geral gentil, viu a girafa Josefina jantando os girassóis do jardim, os gerânios da janela e os jasmins da Júlia.**

**Juvenal perdeu o juízo e exigiu da Josefina que ficasse em jejum de janeiro a julho.**

## **ENCONTRO 12**

### **ANEXO 9**

**1 - Perguntas para trabalhar as estratégias de antecipação, formação de hipóteses e compreensão com o livro: “A fantástica máquina dos bichos”.**

Página 6 e 7:

1 - O que significa extravagante?

2 - O que os amigos irão fazer?

Página 8

1 - O que será que eles estavam colocando na máquina?

Página 9

1 - Que tamanho ficou a máquina?

2 - O que será que vai acontecer aqui?

Página 10

1 - O que será que os vizinhos pensaram que fosse?

Página 11

1 - O que quer dizer xereta?

2 - Por que Zé Mico disse que era segredo?

Páginas 12 e 13

1 - O que será que aconteceu?

Página 14

1 - O que mais a máquina pode ter puxado?

Página 15

1 - Por que a máquina parecia uma aspirador de pó?

2 - E agora, o que vai acontecer com os bichos dentro da máquina?

Páginas 16 e 17

1 - O que quer dizer geringonça?

2 - O que a máquina fez com os bichos?

3 - Como será que os bichos estavam se sentindo?

Página 18 e 19

1 - Será que os bichos pegam Pancinha e Zé Mico?

2 - Como será que os amigos escaparão dessa?

Páginas 20 e 21

1 - O que quer dizer desajeitados?

2 - O que Zé Mico e Pancinha podem fazer para arrumar essa bagunça?

Páginas 22 e 23

1 - O que quer dizer “soprando de cansada?”

2 - O que será que vai acontecer com eles entrando no tubo de saída da máquina?

Páginas 24 e 25

1 - Será que os bichos perdoarão Zé Mico e Pancinha?

2 - O que poderá acontecer com os dois amigos?

Páginas 26 e 27

1 - E agora, Zé Mico e Pancinha ficaram misturados, como será que eles resolverão esse problema?

Página 28

1 - Será que a ideia deles vai funcionar?

Página 29

1 - O que será que quer dizer o nunca mais com uma interrogação no final?

### **ENCONTRO 13**

#### **ANEXO 10**

**1 - Perguntas para trabalhar as estratégias de antecipação, formação de hipóteses e compreensão com o livro: “Marcelo, Marmelo, Martelo” - Ruth Rocha.**

Página 9

1 - Qual a resposta que os pais de Marcelo podem ter dado a ele nesta última pergunta?

Página 10

1 - Por que o Marcelo achou que Latim é língua de cachorro?

Página 11

1 - O que vocês acham que o pai de Marcelo pode ter respondido?

Página 12

1 - Por que o pai de Marcelo ficou atrapalhado?

Página 13

1 - O que o Marcelo quis dizer com “agora eu só vou falar assim?”

Páginas 14 e 15

1 - Por que os pais acharam difícil de entender o que o Marcelo dizia?

2 - O que mais será que Marcelo inventou de palavras novas?

Páginas 16 e 17

Página 18

1 - O que o Marcelo quis dizer com “bom solário”?

2 - O que os pais de Marcelo podem ter entendido sobre o que o menino viu na rua?

Página 19

1 - Por que a mãe de Marcelo achou que ele iria dar trabalho na escola?

Página 20

1 - Por que os pais morriam de vergonha das visitas?

2 - O que os pais de Marcelo poderiam fazer?

Página 21

1 - O que será que acontece agora?

Página 22

1 - O que Marcelo queria dizer ao pai?

Página 23

1 - Por que o Marcelo ficou desapontado com o pai?

Página 24

1 - O que os pais do Marcelo quiseram dizer a ele?

2 - Por que os pais do Marcelo falaram em moradeira, latildo e entradeira?

Página 25

1 - Como será que vai terminar essa história?

Página 26

1 - O que esse final da história quer nos dizer?

## 2- Trechos do livro para trabalhar nos grupos com a montagem da história (recortar)

Marcelo, Marmelo, Martelo

Marcelo vivia fazendo perguntas a todo mundo:

- Papai, por que é que a chuva cai?

- Mamãe, por que é que o mar não derrama?

- Vovó, por que é que o cachorro tem quatro pernas?

As pessoas grandes às vezes respondiam.

Às vezes não sabiam como responder.

- Ah, Marcelo, sei lá...

Uma vez, Marcelo cismou com o nome das coisas:

- Mamãe, por que é que eu me chamo Marcelo?

- Ora, Marcelo foi o nome que eu e seu pai escolhemos.

- E por que é que não escolheram martelo?

- Ah, meu filho, martelo não é nome de gente! É nome de ferramenta...

- Por que é que não escolheram marmelo?

- Porque marmelo é nome de fruta, menino!

- E a fruta não podia chamar Marcelo e eu Marmelo?

<p>No dia seguinte, lá vinha ele outra vez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papai, por que é que mesa chama mesa?</li> <li>- Ah, Marcelo, vem do latim.</li> <li>- Puxa, papai, do latim? E latim é língua de cachorro?</li> <li>- Não, Marcelo, latim é uma língua muito antiga.</li> <li>- E por que é que esse latim não botou na mesa o nome de cadeira, na cadeira o nome de parede, e na parede o nome de bacalhau?</li> <li>- Ai, meu Deus, este menino me deixa louco!</li> </ul>
<p>Daí a alguns dias, Marcelo estava jogando futebol com o pai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sabe, papai, eu acho que o tal de latim botou nome errado nas coisas. Por exemplo: por que é que bola chama bola?</li> <li>- Não sei Marcelo, acho que bola lembra uma coisa redonda, não lembra?</li> <li>- Lembra, sim, mas...e bolo?</li> <li>- Bolo também é redondo, não é?</li> <li>- Ah, essa não! Mamãe vive fazendo bolo quadrado...</li> </ul> <p>O pai de Marcelo ficou atrapalhado.</p> <p>E Marcelo continuou pensando:</p> <p>“Pois é, está tudo errado! Bola é bola, porque é redonda. Mas bolo nem sempre é redondo. E por que será que a bola não é mulher do bolo? E bule? E belo? E bala? Eu acho que as coisas deviam ter nome mais apropriado. Cadeira, por exemplo. Devia chamar sentador, não cadeira, que não quer dizer nada. E travesseiro? Devia chamar cabeceiro, lógico! Também, agora, eu só vou falar assim”.</p>
<p>Logo de manhã, Marcelo começou a falar a sua nova língua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mamãe, quer me passar o mexedor?</li> <li>- Mexedor? Que é isso?</li> <li>- Mexedorzinho, de mexer café.</li> <li>- Ah...colherinha, você quer dizer</li> <li>- Papai, me dá suco de vaca?</li> <li>- Que é isso menino?</li> <li>- Suco de vaca, ora! Que está no suco da vaqueira.</li> <li>- Isso é leite, Marcelo. Quem é que entende este menino?</li> </ul>
<p>O pai de Marcelo, resolveu conversar com ele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcelo, todas as coisas têm um nome. E todo mundo tem que chamar pelo mesmo nome, porque, senão, ninguém se entende...</li> <li>- Não acho, papai. Por que é que eu não posso inventar o nome das coisas? BiriQuitote, xefra...</li> <li>- Deixe de dizer bobagens menino! Que coisa mais feia!</li> </ul>

<p>- Está vendo como você entendeu, papai? Como é que você sabe que eu disse um nome feio?</p> <p>O pai de Marcelo suspirou:</p> <p>- Vá brincar, filho, tenho muito que fazer...</p>
<p>Mas Marcelo continuava não entendendo a história dos nomes. E resolveu continuar a falar, à sua moda.</p> <p>Chegava em casa e dizia:</p> <p>- Bom solário pra todos...</p> <p>O pai e a mãe de Marcelo se olhavam e não diziam nada. E Marcelo continuava inventando:</p> <p>- Sabem o que eu vi na rua? Um puxadeiro puxando uma carregadeira. Depois, o puxadeiro fugiu e o possuidor ficou danado.</p>
<p>A mãe de Marcelo já estava ficando preocupada. Conversou com o pai:</p> <p>- Sabe, João, eu estou muito preocupada com o Marcelo, com esta mania de inventar nomes para as coisas...Você já pensou quando começarem as aulas? Esse menino vai dar trabalho...</p> <p>- Que nada, Laura! Isso é uma fase que passa. Coisa de criança...</p> <p>Mas estava custando a passar...</p> <p>Quando vinham visitas, era um caso sério. Marcelo só cumprimentava dizendo:</p> <p>- Bom solário, bom lunário... - que era como ele chamava o dia e à noite.</p> <p>E os pais de Marcelo morriam de vergonha das visitas.</p>
<p>Até que um dia...</p> <p>O cachorro do Marcelo, o Godofredo, tinha uma linda casinha de madeira que o Seu João tinha feito pra ele.</p> <p>E Marcelo só chamava a casinha de moradeira, e o cachorro de Latildo.</p> <p>E aconteceu que a casa do Godofredo pegou fogo.</p> <p>Alguém jogou uma ponta de cigarro pela grade, e foi aquele desastre!</p>
<p>Marcelo entrou em casa correndo:</p> <p>- Papai, papai, embrasou a moradeira do Latildo!</p> <p>- O que, menino? Não estou entendendo nada!</p> <p>- A moradeira, papai, embrasou...</p> <p>- Eu não sei o que é isso, Marcelo. Fala direito!</p> <p>- Embrasou tudo, papai, está uma branqueira danada!</p>

<p>Seu João percebia a aflição do filho, mas não entendia nada...</p> <p>Quando Seu João chegou a entender do que o Marcelo estava falando, já era tarde.</p> <p>A casinha estava toda queimada. Era um montão de brasas.</p> <p>O Godofredo gania baixinho...</p> <p>E Marcelo, desapontadíssimo, disse para o pai:</p> <p>- Gente grande não entende nada de nada, mesmo!</p>
<p>Então a mãe do Marcelo olhou pro pai do Marcelo.</p> <p>E o pai do Marcelo olhou pra mãe do Marcelo.</p> <p>E o pai do Marcelo falou:</p> <p>- Não fique triste, meu filho. A gente faz uma moradeira nova pro Latildo.</p> <p>E a mãe do Marcelo disse:</p> <p>- É sim! Toda marronzinha, com entradeira na frente e um cobridor bem azulzinho...</p> <p>E agora, naquela família, todo mundo se entende muito bem.</p> <p>O pai e a mãe do Marcelo não aprenderam a falar como ele, mas fazem força pra entender o que ele fala.</p> <p>E nem estão se incomodando com o que as visitas pensam...</p>
<p>O tempo passou, Marcelo cresceu, trabalhou e se casou.</p> <p>A filha mais velha de Marcelo já está com sete anos. No outro dia, ela chegou perto do Marcelo, que estava lendo jornal, e perguntou:</p> <p>- Papai, por que é que a mesa se chama mesa?</p>

**ENCONTRO 14**

**ANEXO 10**

**POCOTÓ**

O QUE O TÍTULO QUER DIZER?

Em uma fazenda, perto do castelo do rei Bigodudo, vivia um cavalo muito forte, chamado Trovão. Trovão era responsável pelas entregas no castelo, mas seu grande sonho sempre foi trabalhar na guarda real.

QUEM ERA TROVÃO?  
ONDE ELE VIVIA?  
QUAL ERA O SEU SONHO?

Todos os anos, o rei bigodudo escolhia dez cavalos, que seriam treinados para trabalharem no reino. Mesmo com toda a sua força...Trovão nunca foi escolhido.

POR QUE SERÁ QUE TROVÃO NUNCA ERA ESCOLHIDO?

Esse ano, Trovão foi tentar mais uma vez.

A fila estava enorme, mas tinha algo estranho acontecendo, pois o rei Bigodudo ainda não havia escolhido nenhum dos cavalos.

POR QUE TROVÃO FOI TENTAR DE NOVO? O QUE ESTARIA ACONTECENDO?

Mas quando Trovão se aproximou, o rei muito empolgado começou a dizer:

- É esse! É perfeito! Vamos ficar com ele.

Trovão quase desmaiou de tanta emoção. E, dessa vez, ele foi o único escolhido.

POR QUE TROVÃO QUASE DESMAIOU? POR QUE SERÁ QUE ELE FOI O ÚNICO ESCOLHIDO?

Trovão, todo feliz, foi levado para dentro do castelo.

De repente, em sua direção, veio uma garotinha correndo e gritando:

- Pocotó! Pocotó!

Era a princesa Pipoca, que chegou toda amorosa, agarrando Trovão pelo pescoço.

Trovão sem entender mais nada, foi levado para uma baía muito aconchegante.

E a princesa, toda animada, disse:

- Veja, Pocotó, esta será a sua nova casa!

E fique tranquilo, pois vou cuidar muito bem de você.

ONDE SERIA A NOVA CASA DE POCOTÓ?

O QUE A PRINCESA QUIS DIZER AO FALAR QUE IRIA CUIDAR BEM DO TROVÃO?

E como cuidou!

Foi aí, que Trovão percebeu: ele não iria trabalhar na guarda real.

COMO POCOTÓ PERCEBEU QUE NÃO SERIA DA GUARDA REAL?

Agora ele era o Pocotó da princesa.

E, assim, o tempo foi passando.

Todas as manhãs a princesa acordava:

- Vamos, Pocotó, vamos brincar!

No fim do dia o forte Trovão estava acabado...

POR QUE AO FINAL DO DIA POCOTÓ ESTAVA ACABADO?

- Boa noite, Pocotó. Durma bem.

A princesa Pipoca lhe dava um abraço, trancava a baía e ia embora para o seu aposento real...

COMO O TROVÃO ESTAVA SE SENTINDO?

Mas, numa bela noite, Trovão estava se preparando para dormir quando escutou uma grande confusão.

O QUE PODERIA ESTAR ACONTECENDO? O QUE SERIA ESTA CONFUSÃO?

Muito barulho, gente correndo pra todo o lado, uma fumaceira danada...

O castelo estava pegando fogo! De repente ele ouviu um grito:

- Socooooo, Pocotóóó!

O QUE ACONTECEU COM O CASTELO?

QUEM ESTARIA CHAMANDO POCOTÓ?

Era a princesa Pipoca! Trovão ficou desesperado.

### POR QUE ELE FICOU DESESPERADO?

Sem pensar duas vezes, Trovão derrubou a porta com seu supercoice e saiu correndo!

Salvou a princesa.

Salvou o rei, e a rainha.

E salvou tudo o que podia...

### COMO POCOTÓ CONSEGUIU SALVAR A PRINCESA, O REI E A RAINHA?

O rei Bigodudo, como forma de agradecimento, fez uma cerimônia em homenagem ao Trovão.

E agora, Trovão tem mais uma função no reino:

### QUAL SERÁ A NOVA FUNÇÃO DE TROVÃO?

ensinar a todos os cavalos como proteger a família real...

Viva o Pocotó!!! Viva!!!

## **ENCONTRO 15**

### **ANEXO 11**

**A - Leitura de todo o texto.**

**B - Leitura de cada frase e alunos repetem a leitura de cada frase consecutivamente.**

## **POCOTÓ**

Em uma fazenda, perto do castelo do rei Bigodudo, vivia um cavalo muito forte, chamado Trovão.

Trovão era responsável pelas entregas no castelo, mas seu grande sonho sempre foi trabalhar na guarda real.

Todos os anos, o rei bigodudo escolhia dez cavalos, que seriam treinados para trabalharem no reino.

Mesmo com toda a sua força...Trovão nunca foi escolhido.

Esse ano, Trovão foi tentar mais uma vez.

A fila estava enorme, mas tinha algo estranho acontecendo, pois o rei Bigodudo ainda não havia escolhido nenhum dos cavalos.

Mas quando Trovão se aproximou, o rei muito empolgado começou a dizer:

- É esse! É perfeito! Vamos ficar com ele.

Trovão quase desmaiou de tanta emoção. E, dessa vez, ele foi o único escolhido.

Trovão, todo feliz, foi levado para dentro do castelo.

De repente, em sua direção, veio uma garotinha correndo e gritando:

- Pocotó! Pocotó!

Era a princesa Pipoca, que chegou toda amorosa, agarrando Trovão pelo pescoço.

Trovão sem entender mais nada, foi levado para uma baía muito aconchegante.

E a princesa, toda animada, disse:

- Veja, Pocotó, esta será a sua nova casa!

E fique tranquilo, pois vou cuidar muito bem de você.

E como cuidou!

Foi aí, que Trovão percebeu: ele não iria trabalhar na guarda real.

Agora ele era o Pocotó da princesa.

E, assim, o tempo foi passando.

Todas as manhãs a princesa acordava:

- Vamos, Pocotó, vamos brincar!

No fim do dia o forte Trovão estava acabado...

- Boa noite, Pocotó. Durma bem.

A princesa Pipoca lhe dava um abraço, trancava a baia e ia embora para o seu aposento real...

Mas, numa bela noite, Trovão estava se preparando para dormir quando escutou uma grande confusão.

Muito barulho, gente correndo pra todo o lado, uma fumaceira danada...

O castelo estava pegando fogo! De repente ele ouve um grito:

- Socooooorro, Pocotóóó!

Era a princesa Pipoca! Trovão ficou desesperado.

Sem pensar duas vezes, Trovão derrubou a porta com seu supercoice e saiu correndo!

Salvou a princesa.

Salvou o rei, e a rainha.

E salvou tudo o que podia...

O rei Bigodudo, como forma de agradecimento, fez uma cerimônia em homenagem ao Trovão.

E agora, Trovão tem mais uma função no reino:

ensinar a todos os cavalos como proteger a família real...

Viva o Pocotó!!! Vivaaaa!

## **ENCONTRO 16**

### **ANEXO 12**

**1 - Cartões com as histórias de adivinhações para distribuir aos grupos (recortar).**

UMA IRMÃZINHA BEM BRANCA PASSEIA NO AZUL DO MAR.



A OUTRA A GENTE PÕE NO BOLO E ACENDE PARA APAGAR.



NUM IRMÃOZINHO EU GUARDO DINHEIRO...



SENTADO NO OUTRO VEJO O PARQUE INTEIRO.

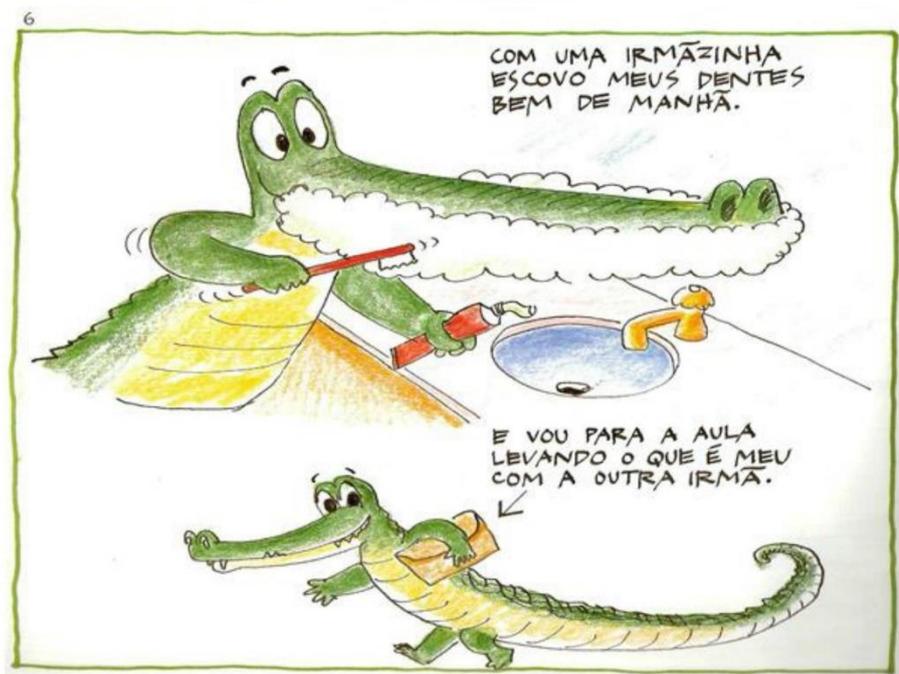


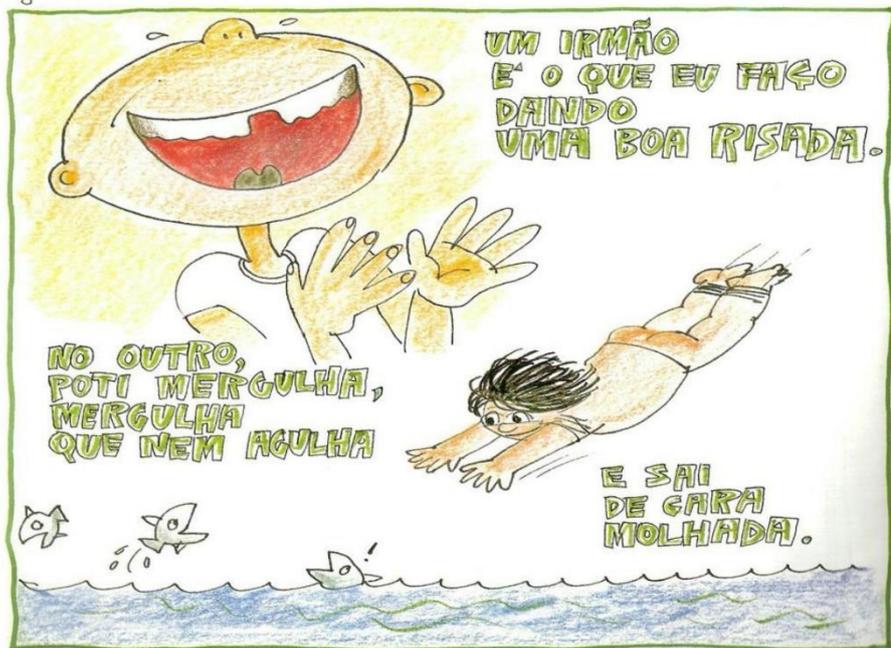
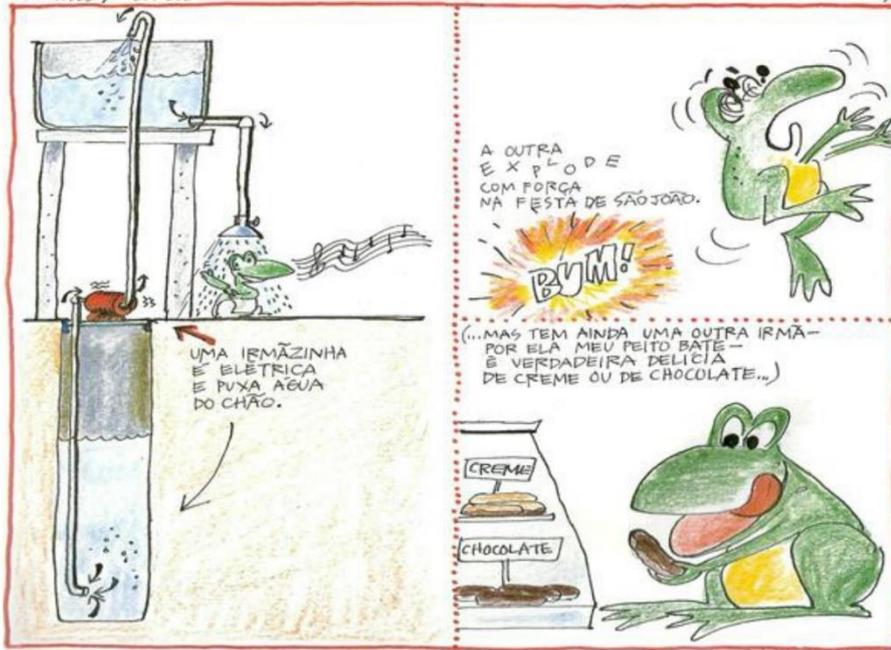
UMA IRMÃ CUSTA BEM POUCO E NEM MESMO TEVE AUMENTO.



A OUTRA ME DEIXA LOUCO PORQUE É INSETO NOJENTO.



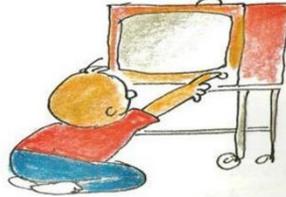




UM FECHA A MINHA CAMISA  
E A ROUPA DO MEU AMIGO.



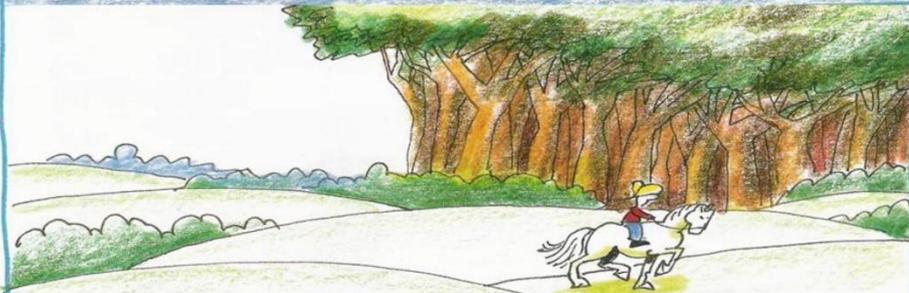
OUTRO EU USO TODA HORA  
NO QUE EU LIGO  
OU QUE DESLIGO.



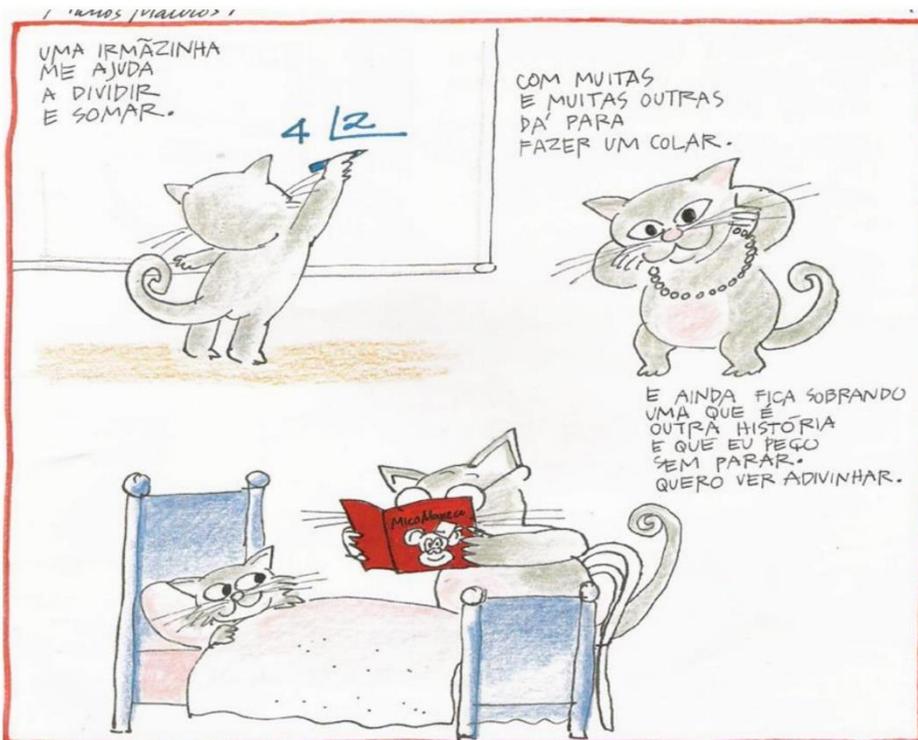
MAS AGORA TEM MAIS UM.  
SÃO TRÊS IRMÃOS DESTA VEZ.  
E O COMEÇO DA FLOR  
É O ÚLTIMO DOS TRÊS.



UMA IRMÃZINHA  
É MULHER DO PATO.



MAS COM QUATRO IRMÃS DELA  
EU PASSEIO PELO MATO.



UMA IRMÃ VAI NO MINGAU  
LOGO QUE SAI DA PANELA.



OUTRA IRMÃ É DO MEU CORPO  
E DÓI QUANDO ESBARRO NELA.



UMA IRMÃ É DO MEU ROSTO.



A OUTRA ME CUSTA TANTO  
QUE PAGAR ME DA' DESGOSTO.



UM IRMÃOZINHO  
LEVANTA O CARRO  
DE PNEU FURADO.



O OUTRO SOU EU,  
MICO MANECO  
LEVADO.



A QUE TEM NA MINHA CAMISA  
EU PREFIRO ARREGAÇADA.



A OUTRA É FRUTA GOSTOSA,  
AMARELA, VERDE, ROSA,  
LAMBUZA A QUEM DÁ DENTADA.



ATRAS DA MINHA PERNA  
UMA IRMÃ VAI TODA PROSA.



A OUTRA  
ME MATA A FOME  
E É  
COMIDA GOSTOSA.

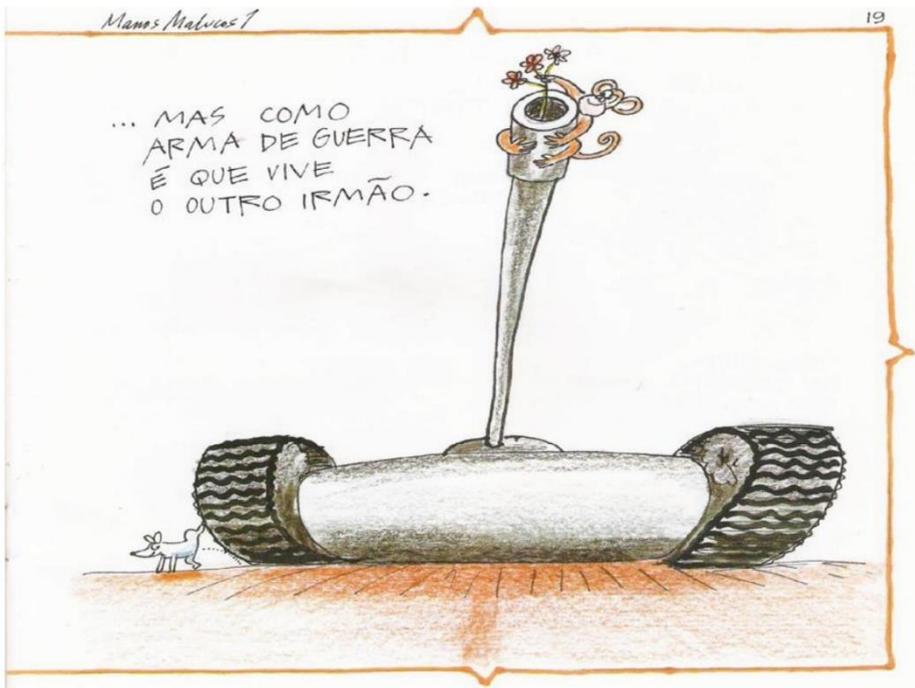


UM IRMÃO  
SO APARECE  
QUANDO  
BATO COM A CABEÇA.



O OUTRO CANTA  
NO FERREIRO  
ANTES QUE  
O DIA  
AMANHEÇA.





VIVEM DUAS LÁ NA ESCOLA:  
AS QUE EU TOMO  
E AS QUE EU TIRO.



TIRO BAIXAS,  
LEVO BRONCA



TIRO ALTAS,  
DOU SUSPIRO.

TOMO MUITAS,  
DAI CANSEIRA,  
NÃO SOU RANÇO DE VAMPIRO.

TEM MAIS DUAS PELO MUNDO,  
DO QUE MUITO ME ADMIRO.  
COM A PRIMEIRA TENHO TROCO,  
FAÇO TUDO O QUE ADQUIRO.



SÓ COM BOA TRABALHEIRA  
ELAS ENCHEM UMA CARTEIRA  
LÁ NO MUNDO QUE EU PREFIRO.

*Mãos Malucas 1*

MAS A OUTRA É BEM MAIS LOUCA  
TEM NA FESTA E NA CIRANDA  
NA ZABUMBA DO QUATI  
NO APITO AO SOM DA BANDA  
NO GESTO DO VIOLEIRO  
NO CANTO DO CURIO  
NA SANFONA DO FORRÓ  
DÓ RÉ MI FA SOL LÁ SI.





AGORA SÃO TRÊS IRMÃOS:  
O PRIMEIRO FAZ A BARBA  
E CORTA O CABELO DA GENTE.



O SEGUNDO É MOTORISTA, Hã!  
DA FECHADA E VAI EM FRENTE.

E LÁ NA RUGA O TERCEIRO  
É BESOURO TRAIÇOEIRO  
E A QUEM MORDE FAZ DOENTE.

UMA IRMÃ VOA NO CÉU  
COM PARDAL OU GAVIÃO.



OUTRA LEVA  
PRA CADEIA  
QUEM MATA  
OU FOR LADRAO.



E OUTRA, SE ALGUÉM TEM DOR,  
DE MACHUCADO OU DE AMOR,  
APERTA MEU CORAÇÃO.



## Respostas

PÁG.		PÁG.	
4.	BANCO	3.	VELA
	BARATA	5.	FOLHAS
6.	PASTA	7.	BOMBA
8.	RIO	9.	BOTÃO
10.	PATA	11.	CONTA / CONTO
12.	CONCHA	13.	CORREPOR
14.	CANELA	15.	MACACO
	CARA		
16.	MANGA	17.	GALO
18.	TANQUE	19.	TANQUE
20.	NOTAS	21.	NOTAS
22.	BARBEIRO	23.	BARBEIRO
24.	PENA		



## ENCONTRO 19

### ANEXO 13

**1 – Leitura oral de cada frase para os alunos repetirem a leitura. Auxiliar a descobrirem qual é a expressão idiomática correspondente.**

João chegou na escola e viu que o Pedro, seu melhor amigo, estava chorando muito. Pedro choramingava durante a aula e durante o recreio. Pedro contou a João que estava muito triste mesmo. João não quis saber o que estava acontecendo com o amigo. Mas mesmo assim, Pedro contou a João que seu cachorrinho Bob, havia morrido atropelado. João nem deu bola, não consolou Pedro e saiu correndo para brincar com os outros meninos. Pedro pensou e falou baixinho: “João \_\_\_\_\_”!

RESPOSTA: Ter o sangue de barata.

## ENCONTRO 20

### ANEXO 14

**Parte A e B: Leitura do primeiro bloco para o alunos.**

**Parte D: Leitura oral para os alunos de toda a história, interrompendo a leitura a cada bloco.**

### **O MENINO QUE APRENDEU A VER**

João viva espantado...

Que mundo mais engraçado

Quanta coisa que há no mundo!

Há coisas que a gente entende...

E coisas que a gente não entende!

Na frente das lojas, por exemplo, em cima dos prédios, nos cartazes...

Algumas figuras João entendia: flores, cigarros, meninas...

Mas havia outros que Joãozinho não sabia.

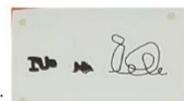
O que seria?

**Professora pergunta aos alunos: “Qual frase poderia resumir este trecho?”**

Em cada rua, na esquina, uma placa pequenina.

João quis saber:

- O que é aquela placa, mãe? Todas as esquinas têm.
- É o nome da rua, filho.



João olhava, olhava e via uma porção de desenhos que para ele eram assim:

**Professora pergunta aos alunos: “Qual frase poderia resumir este trecho?”**

Um dia, a mãe de João disse para ele:

- Meu filho, você precisa ir pro colégio, aprender a ler, aprender todas as coisas...

- Que coisas, mãe?
- As letras, João, os números, você vive perguntando coisas.

No dia seguinte, cedo, João foi para o colégio.

Quando chegaram na esquina, a mãe do João falou:

- Temos de tomar o ônibus, será que vai demorar?
- Mas que ônibus, mamãe, nós vamos ter que tomar?
- O que vai para a sua escola.
- E como é que você sabe o que vai pra minha escola?
- Eu olho o que está escrito na placa: Rio Bonito.

Quando o ônibus chegou, Joãozinho reclamou:

- Eu não estou vendo Rio Bonito nenhum...



O que Joãozinho via, na frente do ônibus, era uma placa com uns desenhos assim:

A mãe do Joãozinho sorriu e os dois subiram no ônibus.

**Professora pergunta aos alunos: “Qual frase poderia resumir este trecho?”**

A professora era uma moça alta, de óculos redondos. Ela mostrava às crianças uns cartazes coloridos assim:

E ela dizia: A - AVE.

E as crianças repetiram: A - AVE.

E a professora escrevia no quadro-negro: A, a

Quando João saiu da escola, que surpresa!



Na rua, nas placas, nos cartazes, estava pintado o desenho da professora:



Em todos os lugares para onde Joãozinho olhava, logo, logo ele encontrava:

Joãozinho não compreendia.

No meio dos outros desenhos

que João não conhecia,

Era isso que ele via.

**Professora pergunta aos alunos: “Qual frase poderia resumir este trecho?”**

João puxou a saia da mãe:

- Olha, mamãe, quantos AAA nas paredes...

A mãe de Joãozinho achou graça.

Em casa, no jornal que os pais do Joãozinho liam,

Na caixa de sabão, na pasta de dentes, em tudo o que João pegava, ele encontrava o tal desenho da professora:

João não podia compreender:

- Será que enquanto eu fui pra escola, pintaram todos esses desenhos?

**Professora pergunta aos alunos: “Qual frase poderia resumir este trecho?”**

No dia seguinte aconteceu tudo de novo.

João foi para a escola.

A professora, dessa vez, mostrou outros cartazes.

Havia um assim: D, d

A professora dizia: D D D

As crianças repetiam: D D D

A professora ensinava:

- D de DOCE
- D de DADO
- D de DEDO e de DOURADO...

As crianças repetiam, repetiam...

E quando João saiu da escola, já começou a procurar as placas.

E lá estavam, no meio dos outros desenhos, os desenhos da professora:

Quando João chegou em casa, foi logo falar com o pai:

- Papai, o que está acontecendo? Cada vez que eu vou pra escola pintam nas placas, nos livros, nos pacotes, nas paredes, as letras que eu estou aprendendo.

O pai do João explicou:

- É que você está aprendendo a ver, João.
- Mas eu já sei ver, papai, desde que eu era pequenininho.
- Não, meu filho, você agora está aprendendo a ver o que você está aprendendo a ler. Entendeu?

Joãozinho coçou a cabeça:

- Não entendi nada...

**Professora pergunta aos alunos: “Qual frase poderia resumir este trecho?”**

E o milagre continuava acontecendo.

Cada letra que João ia aprendendo ia logo aparecendo em tudo o que era lugar.

João saía da escola e se punha a procurar.

E assim, João viu surgir nas placas e nos pacotes, nos ônibus e nos postes, tudo que ele aprendia.

Até que chegou um dia em que João olhou a placa da rua onde ele morava. E lá estava: RUA DO SOL.

Reunindo aquelas letras, formou-se o nome que João já conhecia: RUA DO SOL.

E, de repente, João compreendeu:

- Gente, eu já sei ler!

No dia seguinte, cedo, João foi para o colégio.

Quando chegaram na esquina, a mãe do João falou:

- Preciso prestar atenção que é pra não perder o ônibus...

- Pode deixar que eu presto, mãe. Pode deixar que eu já sei ver...

**Professora pergunta aos alunos: “Qual frase poderia resumir este trecho?”**

## **ENCONTRO 21**

### **ANEXO 15**

#### **O MENINO QUE APRENDEU A VER**

João viva espantado...

Que mundo mais engraçado

Quanta coisa que há no mundo!

Há coisas que a gente entende...

E coisas que a gente não entende!

Na frente das lojas, por exemplo, em cima dos prédios, nos cartazes...

Algumas figuras João entendia: flores, cigarros, meninas...

Mas havia outros que Joãozinho não sabia.

O que seria?

Em cada rua, na esquina, uma placa pequenina.

João quis saber:

- O que é aquela placa, mãe? Todas as esquinas têm.
- É o nome da rua, filho.

João olhava, olhava e via uma porção de desenhos que para ele eram assim:

Um dia, a mãe de João disse para ele:

- Meu filho, você precisa ir pro colégio, aprender a ler, aprender todas as coisas...
- Que coisas, mãe?
- As letras, João, os números, você vive perguntando coisas.

No dia seguinte, cedo, João foi para o colégio.

Quando chegaram na esquina, a mãe do João falou:

- Temos de tomar o ônibus, será que vai demorar?
- Mas que ônibus, mamãe, nós vamos ter que tomar?
- O que vai para a sua escola.
- E como é que você sabe o que vai pra minha escola?
- Eu olho o que está escrito na placa: Rio Bonito.

Quando o ônibus chegou, Joãozinho reclamou:

- Eu não estou vendo Rio Bonito nenhum...

O que Joãozinho via, na frente do ônibus, era uma placa com uns desenhos assim:

A mãe do Joãozinho sorriu e os dois subiram no ônibus.

A professora era uma moça alta, de óculos redondos. Ela mostrava às crianças uns cartazes coloridos assim:

E ela dizia: A - AVE.

E as crianças repetiram: A - AVE.

E a professora escrevia no quadro-negro: A, a

Quando João saiu da escola, que surpresa!

Na rua, nas placas, nos cartazes, estava pintado o desenho da professora:

Em todos os lugares para onde Joãozinho olhava, logo, logo ele encontrava:

Joãozinho não compreendia.

No meio dos outros desenhos

que João não conhecia,

Era isso que ele via:

João puxou a saia da mãe:

- Olha, mamãe, quantos AAA nas paredes...

A mãe de Joãozinho achou graça.

Em casa, no jornal que os pais do Joãozinho liam,

Na caixa de sabão, na pasta de dentes, em tudo o que João pegava, ele encontrava o tal desenho da professora:

João não podia compreender:

- Será que enquanto eu fui pra escola, pintaram todos esses desenhos?

No dia seguinte aconteceu tudo de novo.

João foi para a escola.

A professora, dessa vez, mostrou outros cartazes.

Havia um assim: D, d

A professora dizia: D D D

As crianças repetiam: D D D

A professora ensinava:

- D de DOCE
- D de DADO
- D de DEDO e de DOURADO...

As crianças repetiam, repetiam...

E quando João saiu da escola, já começou a procurar as placas.

E lá estavam, no meio dos outros desenhos, os desenhos da professora:

Quando João chegou em casa, foi logo falar com o pai:

- Papai, o que está acontecendo? Cada vez que eu vou pra escola pintam nas placas, nos livros, nos pacotes, nas paredes, as letras que eu estou aprendendo.

O pai do João explicou:

- É que você está aprendendo a ver, João.
- Mas eu já sei ver, papai, desde que eu era pequenininho.
- Não, meu filho, você agora está aprendendo a ver o que você está aprendendo a ler. Entendeu?

Joãozinho coçou a cabeça:

- Não entendi nada...

E o milagre continuava acontecendo.

Cada letra que João ia aprendendo ia logo aparecendo em tudo o que era lugar.

João saía da escola e se punha a procurar.

E assim, João viu surgir nas placas e nos pacotes, nos ônibus e nos postes, tudo que ele aprendia.

Até que chegou um dia em que João olhou a placa da rua onde ele morava. E lá estava: RUA DO SOL.

Reunindo aquelas letras, formou-se o nome que João já conhecia: RUA DO SOL.

E, de repente, João compreendeu:

- Gente, eu já sei ler!

No dia seguinte, cedo, João foi para o colégio.

Quando chegaram na esquina, a mãe do João falou:

- Preciso prestar atenção que é pra não perder o ônibus...
- Pode deixar que eu presto, mãe. Pode deixar que eu já sei ver...

## **ENCONTRO 22**

### **ANEXO 16**

**1- Partes A e B das atividades, realiza em conjunto com os alunos:**

#### **AGOSTO: MÊS DO FOLCLORE**

A palavra folclore vem da língua inglesa, da união de *folk* (povo) e *lore* (conhecimento). Portanto, pode-se dizer que folclore é a ciência que estuda o saber popular.

**Professora:** “*Quais as três palavras-chave?*”

O folclore se manifesta de diversas formas: poemas, lendas, contos, provérbios, canções, jogos, danças, crendices, na arte, nas festas, nas roupas. O folclore se repete e se preserva através das comunidades e famílias, passando de geração a geração.

**Professora:** “*Quais as três palavras-chave?*”

Pelo folclore, a gente conhece um pouco mais da nossa história, e de onde a gente veio.

**Professora:** “*Quais as três palavras-chave?*”

“*O que aprenderam com este texto?*”

2 - Partes C e D - alunos lêem o segundo texto em grupos de até cinco alunos e após algum tempo corrige-se coletivamente as palavras-chave e a pergunta de compreensão.

#### **A PIPA**

A pipa não nasceu pipa de brinquedo, mas era usada como sinalização militar, na China, mil anos antes de Cristo. Da China as pipas “voaram” para o Japão e as crianças européias faziam “pipas cantantes”, que tinham cordas e vibravam com o vento.

**Professora:** “*Quais as três palavras-chave?*”

Os portugueses trouxeram a pipa para o Brasil e hoje em dia é uma das brincadeiras utilizadas pelas crianças. Brincar com pipa é muito legal.

**Professora:** “*Quais as três palavras-chave?*”

Mas atenção! É perigoso empinar pipa perto de rede elétrica, ela pode embaralhar nos fios e dar um choque horrível! Você pode se machucar.

**Professora:** “*Quais as três palavras-chave?*”

“*O que aprenderam com este texto?*”

## **ENCONTRO 23**

### **ANEXO 17**

**A - Leitura de todo o texto.**

**B - Leitura de cada frase e alunos repetem a leitura de cada frase consecutivamente.**

### **AGOSTO: MÊS DO FOLCLORE**

A palavra folclore vem da língua inglesa, da união de *folk* (povo) e *lore* (conhecimento).

Portanto, pode-se dizer que folclore é a ciência que estuda o saber popular.

O folclore se manifesta de diversas formas: poemas, lendas, contos, provérbios, canções, jogos, danças, crendices, na arte, nas festas, nas roupas.

O folclore se repete e se preserva através das comunidades e famílias, passando de geração a geração.

Pelo folclore, a gente conhece um pouco mais da nossa história, e de onde a gente veio.

**Partes C e D - alunos lêem novamente o texto em grupos, nas suas apostilas e conversam sobre o folclore gaúcho. Escrevem um pequeno parágrafo sobre o folclore gaúcho.**

## **ENCONTRO 24**

### **ANEXO 18**

**A - Leitura de todo o texto para a turma.**

### **O GALO QUE LOGROU A RAPOSA**

Um velho galo matreiro, percebendo a aproximação da raposa, empoleirou-se numa árvore.

A raposa, desapontada, murmurou consigo:

“...Deixa estar, seu malandro, que já te curo!...”

E em voz alta:

- Amigo, venho contar uma grande novidade: acabou-se a guerra entre os animais. Lobo e cordeiro, gavião e pinto, onça e veado, raposa e galinha, todos os bichos andam agora aos beijos, como namorados. Desça desse poleiro e venha receber o meu abraço de paz e amor.

- Muito bem! – exclamou o galo. Não imagina como tal notícia me alegra! Que beleza vai ficar o mundo, limpo de guerras, crueldades e traições!

Vou já descer para abraçar a amiga raposa, mas... como lá vem vindo três cachorros, acho bom esperá-los, para que eles também tomem parte da confraternização.

Ao ouvir falar em cachorros, dona raposa não quis saber de histórias, e tratou de pôr-se a fresco, dizendo:

- Infelizmente, amigo Có-ri-có-có, tenho pressa e não posso esperar pelos amigos cães. Fica para outra vez a festa, sim? Até logo.

E rapou-se.

Com esperteza, - esperteza e meia.

## **ENCONTRO 25**

### **ANEXO 19**

**A - Leitura de todo o texto.**

**B - Leitura de cada trecho da fábula e os alunos repetem a leitura de cada frase consecutivamente.**

#### **O GALO QUE LOGROU A RAPOSA**

Um velho galo matreiro, percebendo a aproximação da raposa, empoleirou-se numa árvore.

A raposa, desapontada, murmurou consigo:

“...Deixa estar, seu malandro, que já te curo!...”

E em voz alta:

- Amigo, venho contar uma grande novidade: acabou-se a guerra entre os animais. Lobo e cordeiro, gavião e pinto, onça e veado, raposa e galinha, todos os bichos andam agora aos beijos, como namorados. Desça desse poleiro e venha receber o meu abraço de paz e amor.

- Muito bem! – exclamou o galo. Não imagina como tal notícia me alegra! Que beleza vai ficar o mundo, limpo de guerras, crueldades e traições!

Vou já descer para abraçar a amiga raposa, mas... como lá vem vindo três cachorros, acho bom esperá-los, para que eles também tomem parte da confraternização.

Ao ouvir falar em cachorros, dona raposa não quis saber de histórias, e tratou de pôr-se a fresco, dizendo:

- Infelizmente, amigo Có-ri-có-có, tenho pressa e não posso esperar pelos amigos cães. Fica para outra vez a festa, sim? Até logo.

E rapou-se.

Com esperteza, - esperteza e meia.

Respostas das perguntas de múltipla escolha: 1.A; 2.D; 3.C; 4.A; 5.C; 6.D; 7.C; 8.C; 9.A; 10.B; 11.D; 12.B; 13.A

## **ENCONTROS 26**

### **ANEXO 20**

**Partes A e B das atividades, realiza em conjunto com os alunos:**

#### **ZEUS E A ELETRICIDADE**

Desde a pré história, o homem conhece a eletricidade; afinal não tinha como não reparar nos raios. O raio é um fenômeno elétrico.

**Professora:** *“Quais as três palavras-chave?”*

Na mitologia grega, a figura de Zeus, considerado pai dos deuses e dos homens, é representada por um feixe de raios na mão. Mas ninguém sabia o que eram os raios nem que a eletricidade podia ser usada pelo homem.

**Professora:** *“Quais as três palavras-chave?”*

*“O que aprenderam com este texto?”*

Partes C e D - alunos seguem a leitura da segunda parte do texto em grupos de até cinco alunos e após algum tempo corrige-se coletivamente as palavras-chave e a pergunta de compreensão.

Em 1750, o norte-americano Benjamin Franklin conseguiu provar que o raio era uma descarga elétrica. Provou também que a eletricidade era extraída por objetos pontudos.

**Professora:** *“Quais as três palavras-chave?”*

Para isso, fez a famosa experiência do papagaio, na qual o raio foi atraído por um fio condutor e sua carga elétrica escoou-se, penetrando na terra. Essa experiência proporcionou os conhecimentos necessários para que Franklin inventasse o pára-raios.

**Professora:** *“Quais as três palavras-chave?”*

*“O que aprenderam com este texto?”*

## **ENCONTRO 27**

### **ANEXO 21**

**A - Leitura de todo o texto.**

**B - Leitura de cada frase e alunos repetem a leitura de cada frase consecutivamente.**

#### **ZEUS E A ELETRICIDADE**

Desde a pré história, o homem conhece a eletricidade; afinal não tinha como não reparar nos raios.

O raio é um fenômeno elétrico.

Na mitologia grega, a figura de Zeus, considerado pai dos deuses e dos homens, é representada por um feixe de raios na mão.

Mas ninguém sabia o que eram os raios nem que a eletricidade podia ser usada pelo homem.

Em 1750, o norte-americano Benjamin Franklin conseguiu provar que o raio era uma descarga elétrica.

Provou também que a eletricidade era extraída por objetos pontudos.

Para isso, fez a famosa experiência do papagaio, na qual o raio foi atraído por um fio condutor e sua carga elétrica escoou-se, penetrando na terra.

Essa experiência proporcionou os conhecimentos necessários para que Franklin inventasse o pára-raios.

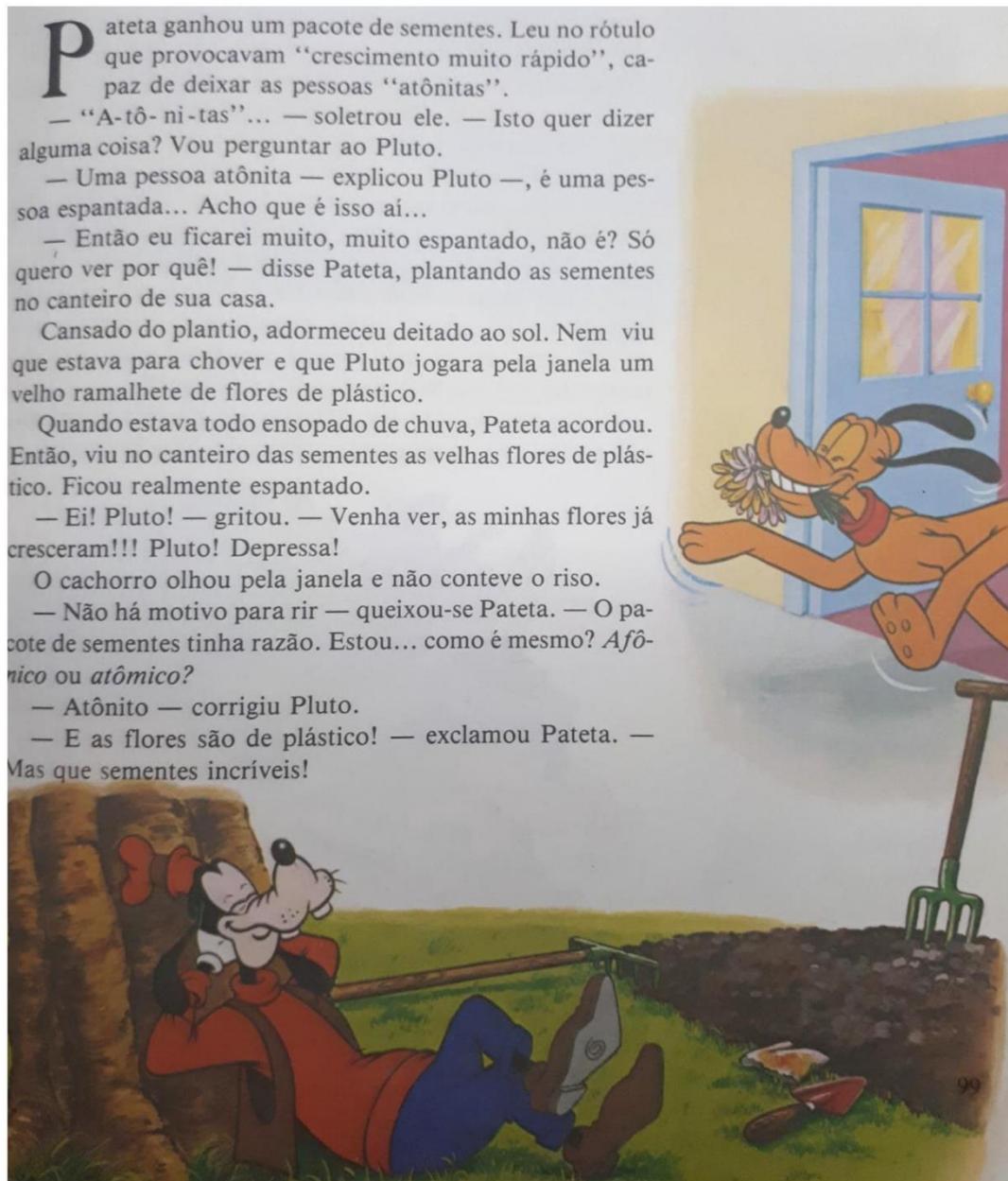
## **ENCONTRO 28**

### **ANEXO 22**

**1 - Leia a história oralmente em conjunto com os alunos. Após a leitura, discuta com a turma as seguintes questões:**

- a) O que o Pluto explicou para o Pateta que significa atônita?
- b) Por que o Pluto riu do Pateta quando ele mostrou as flores que haviam brotado?
- c) Por que o título do livro é *SEMENTÔNITAS*?

**SEMENTÔNITAS?**



**P**ateta ganhou um pacote de sementes. Leu no rótulo que provocavam “crescimento muito rápido”, capaz de deixar as pessoas “atônitas”.

— “A-tô-ni-tas”... — soletrou ele. — Isto quer dizer alguma coisa? Vou perguntar ao Pluto.

— Uma pessoa atônita — explicou Pluto —, é uma pessoa espantada... Acho que é isso aí...

— Então eu ficarei muito, muito espantado, não é? Só quero ver por quê! — disse Pateta, plantando as sementes no canteiro de sua casa.

Cansado do plantio, adormeceu deitado ao sol. Nem viu que estava para chover e que Pluto jogara pela janela um velho ramalhete de flores de plástico.

Quando estava todo ensopado de chuva, Pateta acordou. Então, viu no canteiro das sementes as velhas flores de plástico. Ficou realmente espantado.

— Ei! Pluto! — gritou. — Venha ver, as minhas flores já cresceram!!! Pluto! Depressa!

O cachorro olhou pela janela e não conteve o riso.

— Não há motivo para rir — queixou-se Pateta. — O pacote de sementes tinha razão. Estou... como é mesmo? *Afônico* ou *atômico*?

— Atônito — corrigiu Pluto.

— E as flores são de plástico! — exclamou Pateta. — Mas que sementes incríveis!

## ENCONTRO 29

### ANEXO 23

1 - Leitura oral de cada versinho da história. As palavras em caixa alta são as respostas da atividade 2 deste encontro da apostila dos alunos.

## O VELHO, O MENINO E O BURRO

Contam que um certo DIA  
um bom velho e o seu  
NETINHO  
resolveram na cidade  
ir vender o seu BURRINHO.

O menino caprichoso,  
escovou BEM o bichinho:  
“Com o pêlo bem  
PENTEADO,  
vendo fácil esse burrinho!”

E se foram pela ESTRADA  
sem montar o animal,  
pois se um burro ESTÁ  
cansado  
impressiona muito mal.

Muito além da casa DELES,  
os três iam caminhando,  
QUANDO viram um passante  
que foi logo lhes FALANDO:

“Nunca vi uma coisa DESSA”,  
disse o homem caçoando.  
“Com um BURRO forte  
desses...  
vocês dois vão caminhando?”

O velhinho ouvindo aquilo  
no BURRICO foi montar.  
“Desse jeito”, pensou ele,  
“NINGUÉM vai mais nos  
gozar.”

Mas nem bem de LÁ saíram,  
um a pé e outro MONTADO,

encontraram um viajante  
que exclamou, MUITO  
espantado:

“Essa é mesmo muito BOA.  
Mas que velho bem  
MALVADO!

O menino sofre andando  
e ELE vai belo e folgado!”

E o velhinho, chateado,  
apeou o ANIMAL.  
“É verdade!” disse ele.  
“Desse JEITO vamos mal!”

E trocando de lugar  
LÁ se foram a caminho.  
Dessa vez o velho  
ANDANDO  
e o menino no burrinho.

Prosseguindo na viagem,  
mais adiante num RIACHO,  
viram uma lavadeira  
que EXCLAMOU: “Mas que  
diacho!”

“Desse jeito o pobre VELHO  
vai ficar muito cansado.  
Não seria bem melhor  
também ELE ir montado?”

“A mulher tá com RAZÃO!”  
disse o velho pro rapaz.  
“De viajar com dois no  
LOMBO  
este burro é bem capaz!”

E sem mais perda de TEMPO  
o velhinho gritou: “UPA”  
E num salto bem LIGEIRO  
instalou-se na garupa.

E em frente lá se FORAM,  
certos que daquele jeito  
ninguém mais teria coragem  
de BOTAR algum defeito.

Mas bem perto da CIDADE  
encontraram um vizinho,  
que sabia da VIAGEM  
pra vender o tal BURRINHO.

Este, ao vê-los, não conteve  
a sonora gargalhada:  
“Ah, ah, ah! Assim cansado,  
o animal não vale NADA.”

E assim o pobre VELHO  
concordou com seu vizinho.  
Resolveu ir pra cidade  
carregando o BURRINHO.

Lá chegando eles ouviram  
uma enorme GRITARIA.  
Era um bando de moleques  
QUE fazia zombaria.

“Vejam só” diziam eles,  
“Esse trio é todo errado!”  
Quem devia CARREGAR  
está sendo carregado!”

Só então o pobre velho

viu que tinha se ENGANADO	tal e qual tinham saído.	é o MELHOR modo de agir.
Atender a todo mundo	Só que agora uma LIÇÃO	Agradar a todo mundo
era o jeito mais ERRADO.	eles tinham aprendido.	é impossível conseguir.
E seguiram na viagem	Atender aos seus desejos	

### **ENCONTRO 30**

#### **ANEXO 24**

**1 - Leitura oral de cada versinho da história. As palavras em caixa alta são as respostas da atividade 2 deste encontro da apostila dos alunos.**

Três porquinhos, uma vez, RESOLVERAM apostar, quem fazia uma casinha, MAIS legal para morar.	tempestade ou PÉ-DE- VENTO!  Ora, um lobo bem FAMINTO, escutando uma flautinha, espionou pelo BURACO do telhado de palhinha.	Bolachão bateu a porta, ESCAPOU só por um triz! O lobão, que vinha ATRÁS, achatou com o nariz!
Bolachão fez logo a SUA, de bambu e de PALHINHA; com a sobra da PAREDE, fez até uma flautinha.	Seu estômago roncou, quando VIU o Bolachão; sua boca encheu de ÁGUA: “Que delícia de leitão!”	“Ui, ui, ui!” gemeu o LOBÃO, esfregando o seu focinho. Soprou tanto, que afinal foi-se a CASA do porquinho.
Já o Bola, caprichoso, LEVOU a semana inteira. Sua casa tinha vidros e ERA toda de madeira. Bolachão disse pro Bola: “MINHA casa é de verão”. “E a minha é bem BONITA.” Respondeu logo o irmão.	Estufando bem o peito, o LOBÃO soprou num FUUU: lá se foram pelo AR as palhinhas e o BAMBU!	“Ah-ah-ah!” riu o lobão. “Derrubei a sua casinha!” Bolachão falou pro Bola: “Já pra casa do BOLINHA!”
Os dois riram do BOLINHA, que suava, já bufando, COM a pilha de tijolos que ele vinha carregando!	Bolachão, apavorado, botou pernas pra CORRER na casinha de madeira, o PORQUINHO foi bater.	Lá de longe eles VIRAM o telhado e a chaminé E gritaram pro Bolinha: “Abre a porta do CHALÉ!”
O Bolinha nem ligou: numa CASA de cimento não entrava furacão,	“Irmão Bola”, ele gritou, quase MORTO de cansaço. “Abre a droga dessa PORTA que tem lobo no PEDAÇO!”	Os porquinhos já entravam pela porta da cozinha, quando a cara do LOBÃO olhou pela janelinha.  O lobão encheu o PEITO,

ficou roxo de soprar.  
O Bolinha nem ligou:  
“Vai bufar até rachar!”

O porquinho caçoou  
da careta do lobão:  
“Derrubar a minha casa?”  
Só com bala de CANHÃO!”

Já sem forças pra SOPRAR,  
o lobão soltou um urro

e tentou quebrar a PORTA  
com um belo de um murro!

Furioso, quis entrar  
pela grade da janela:  
por ali que não PASSAVA  
nem galinha magricela!

O lobão então subiu  
No telhado do chalé.  
Encolhendo a barriga,

se enfiou na chaminé.

O Bolinha, bem depressa,  
botou lenha na LAREIRA,  
e o fósforo riscou,  
acendendo uma fogueira.

O Lobão caiu sentado  
com o rabo bem na BRASA,  
e saiu feito foguete  
pelo telhado da CASA.

**ANEXO D**  
**Apostila dos alunos**





# MÓDULO 1

## CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E CORRESPONDÊNCIA GRAFEMA-FONEMA

### ENCONTRO 2

1. Ouça a música **IMAGINE**, prestando a atenção nas rimas e acompanhando a letra da música abaixo.



#### **CD Soltando a Língua - Faixa 4 - IMAGINE**

Imagine um elefante elegante  
Andando de roda gigante

Imagine um esquimó de chinelo  
Jogando dominó amarelo

Imagine uma formiga sapeca  
Na garupa de um elefante careca

Imagine um gato de bambolê  
E um cachorro dançando balê

Imagine uma minhoca gigante  
Se equilibrando num pequeno barbante

Imagine um pato faceiro  
Na carona de um gorila motoqueiro

Imagine um macaco sorridente  
Cuidando de um sapo com dor de dente

Imagine, brinque e invente...  
Tente fazer de um jeito diferente...

Imagine uma raposa de chapéu  
Comendo um pote de mel

Imagine uma lebre preguiçosa  
Fugindo de uma lesma manhosa

Imagine um tigre no aquário e  
um peixe escondido no armário

Imagine uma foca maluca  
passeando na praia com um peru de peruca

Imagine uma lagartixa nariguda  
E uma verruga na cabeça da tartaruga

Imagine um tamanduá  
Comendo amendoim com guaraná

Imagine um papagaio falante  
Importunando um viajante

Imagine um caranguejo na geladeira  
E um pinguim na frigideira

Imagine um macaco sem dente  
Comendo pipoca contente

Imagine, brinque e invente...  
Tente fazer rimas de um jeito diferente....

## 2. Complete as frases da letra IMAGINE com outras palavras para formar novas rimas.



Imagine um gato de bambolê  
E um cachorro \_\_\_\_\_

Imagine um tamanduá  
Comendo \_\_\_\_\_

Imagine um macaco sorridente  
Cuidando de um sapo \_\_\_\_\_

Imagine um papagaio falante  
Importunando um \_\_\_\_\_

Imagine um esquimó de chinelo  
Jogando \_\_\_\_\_

Imagine um elefante elegante  
Andando de \_\_\_\_\_

Imagine uma raposa de chapéu  
Comendo \_\_\_\_\_

Imagine um pato faceiro  
Na carona de um gorila \_\_\_\_\_

Imagine uma lebre preguiçosa  
Fugindo de uma lesma \_\_\_\_\_

Imagine um caranguejo na geladeira  
E um pinguim na \_\_\_\_\_

Imagine uma formiga sapeca  
Na garupa de um \_\_\_\_\_

Imagine uma minhoca gigante  
\_\_\_\_\_

Imagine um tigre no aquário e  
um peixe escondido \_\_\_\_\_

Imagine um macaco sem dente  
\_\_\_\_\_

Imagine uma foca maluca  
passeando na praia com um \_\_\_\_\_

Imagine, brinque e invente...  
Tente fazer rimas de um jeito diferente...

Imagine uma lagartixa nariguda  
E uma \_\_\_\_\_

### ENCONTRO 4

## 1. Complete as palavras nos espaços em branco de cada frase da história "A Foca Famosa".



1. A foca mora na C \_\_\_\_\_ rosada. O nome da foca é R \_\_\_\_\_.

2. Rosa joga B \_\_\_\_\_, Rosa toca V \_\_\_\_\_.

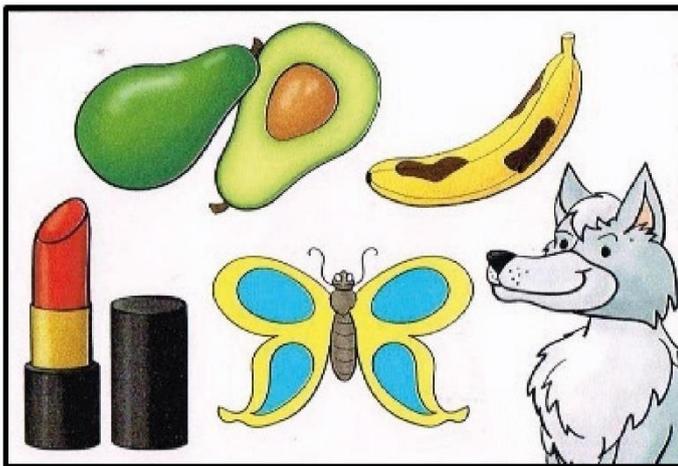
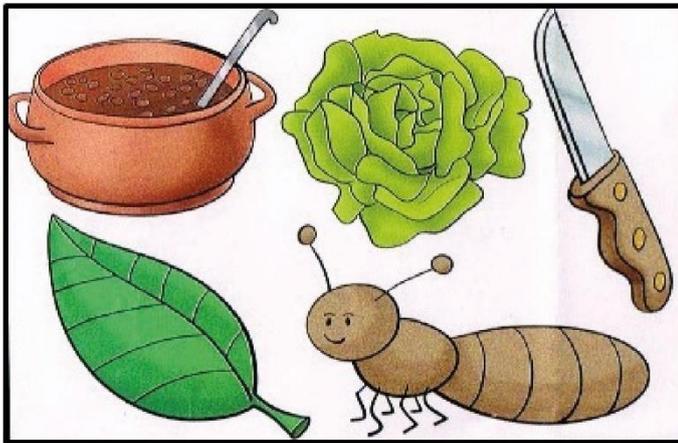
3. Rosa é uma foca B \_\_\_\_\_. Ela é uma foca F \_\_\_\_\_.

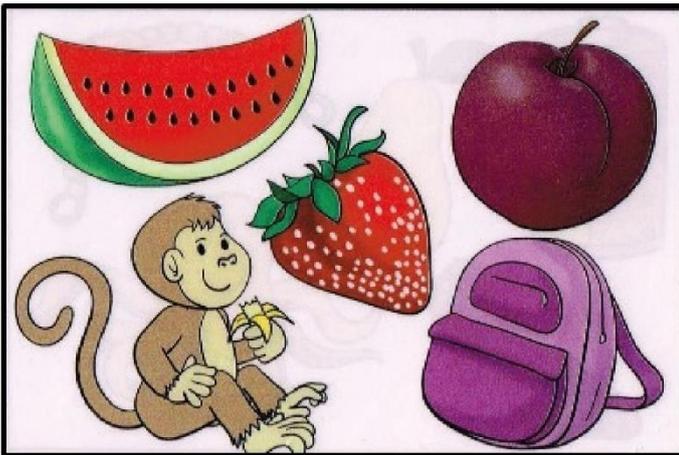
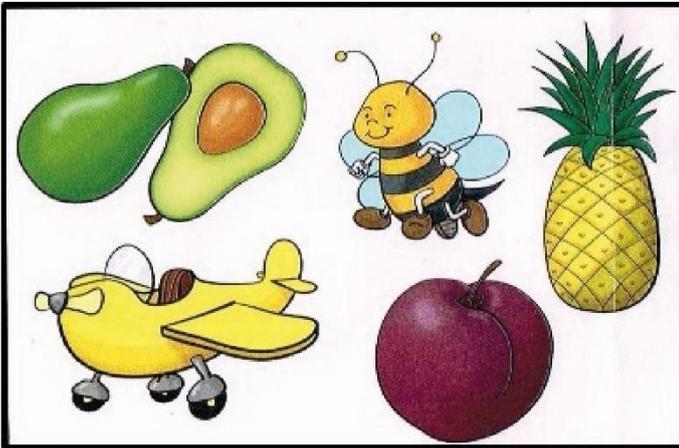
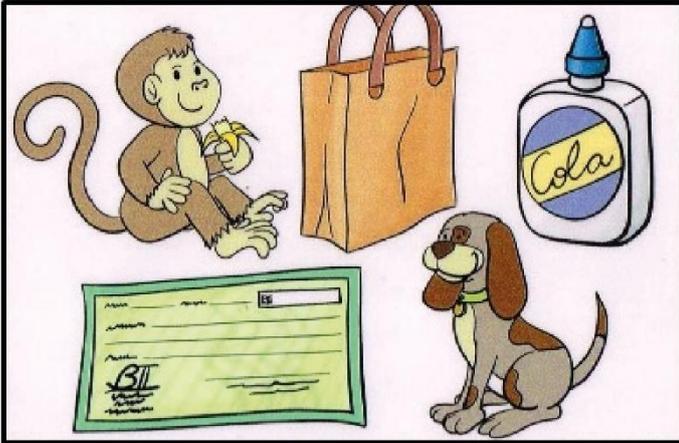
4. Rosa bota fita no C \_\_\_\_\_, Bota pó na C \_\_\_\_\_, E bate papo na \_\_\_\_\_.
5. Rosa vê o Pitoco. E fica toda A \_\_\_\_\_.
6. Ela pega a fita do C \_\_\_\_\_, E joga a fita para ele.
7. Ele dá uma risada. Ele fala: - Rosa, você é B \_\_\_\_\_.
8. Rosa ri. Ela pega o bolo na S \_\_\_\_\_, Pitoco come B \_\_\_\_\_ e toma limonada.

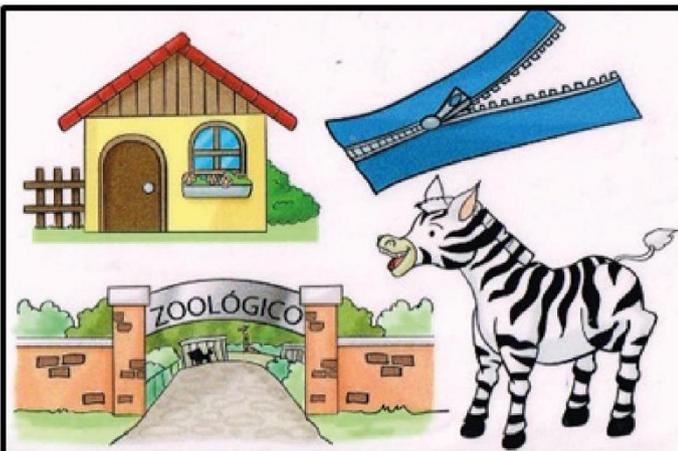
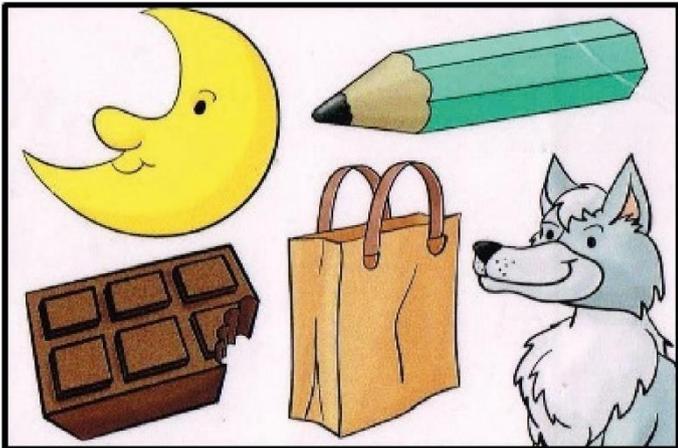
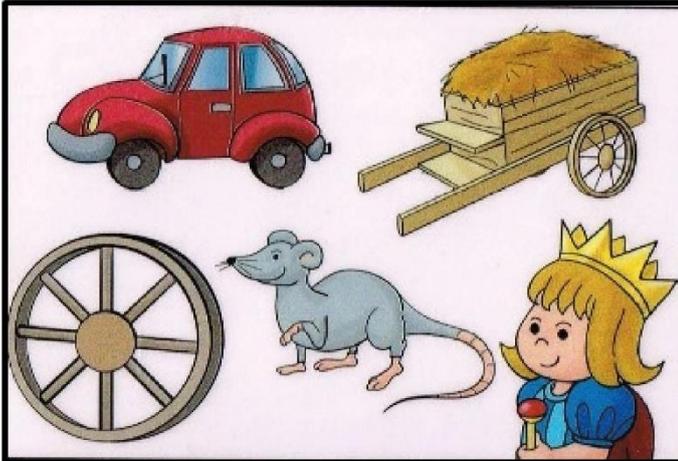
**ENCONTRO 5**

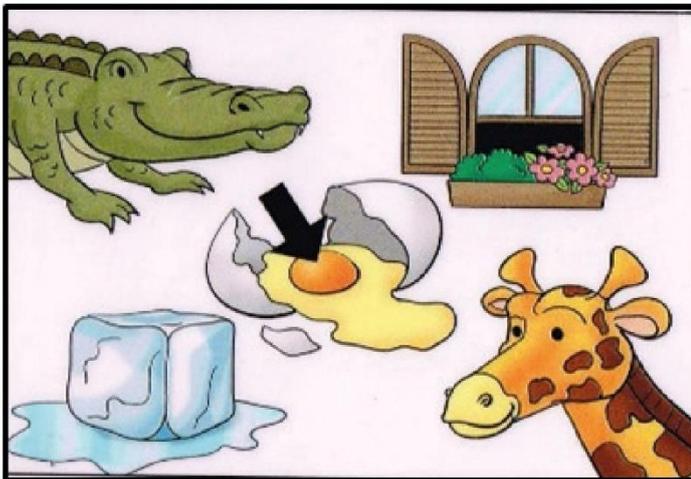
1. Qual o som que aparece em todas as palavras que estão em cada cartão? Discuta com os colegas e escreva ao lado as letras que podem corresponder a esse som.



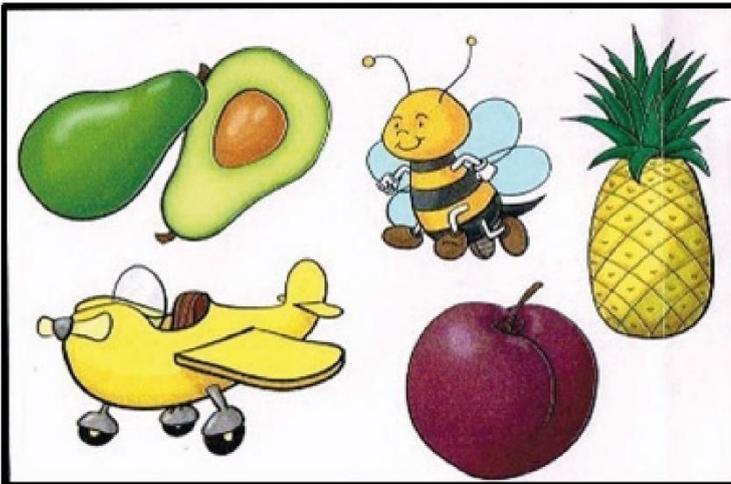




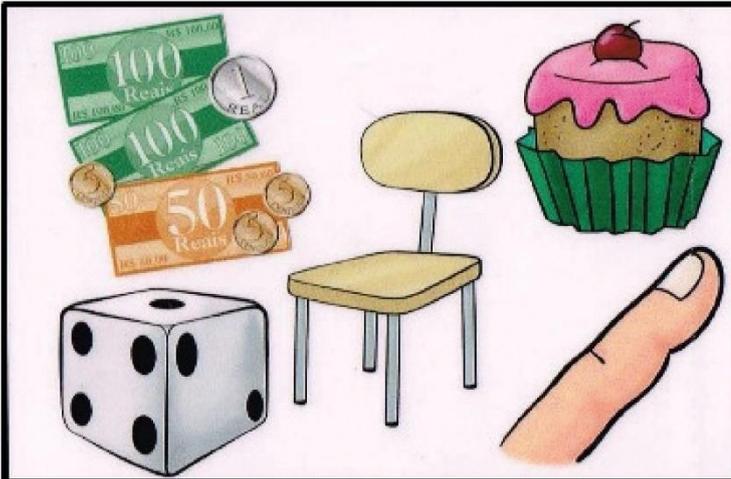




2. Complete as palavras com as letras faltantes de acordo com o nome das figuras ao lado.



\_\_\_BACATE  
 \_\_\_BELHA  
 \_\_\_MEIXA  
 \_\_\_BACAXI  
 \_\_\_VIÃO



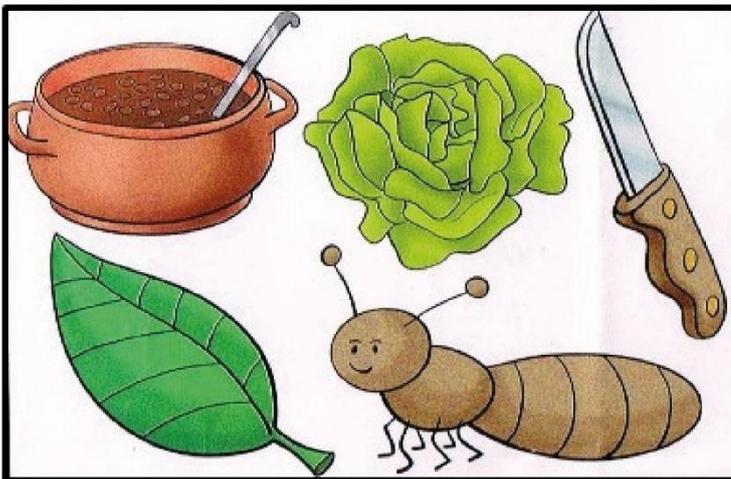
\_\_\_NHEIRO  
 \_\_\_CE  
 DA\_\_\_  
 CA\_\_\_IRA  
 \_\_\_DO



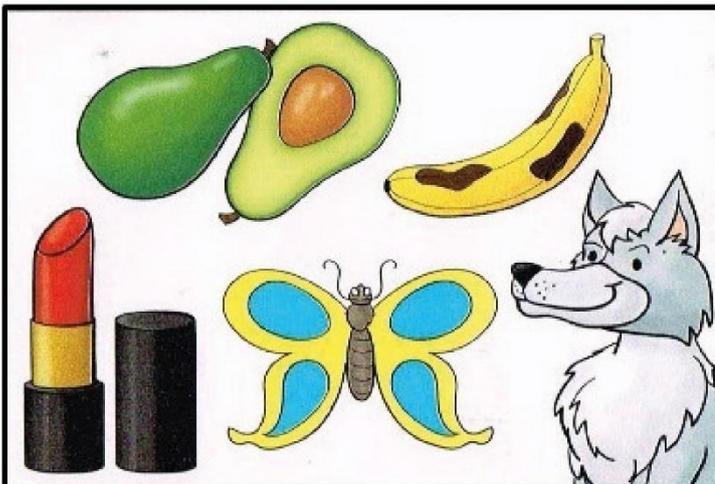
A\_\_\_ÃO  
 A\_\_\_TAL  
 \_\_\_SSOURA  
 \_\_\_NHO  
 \_\_\_SO



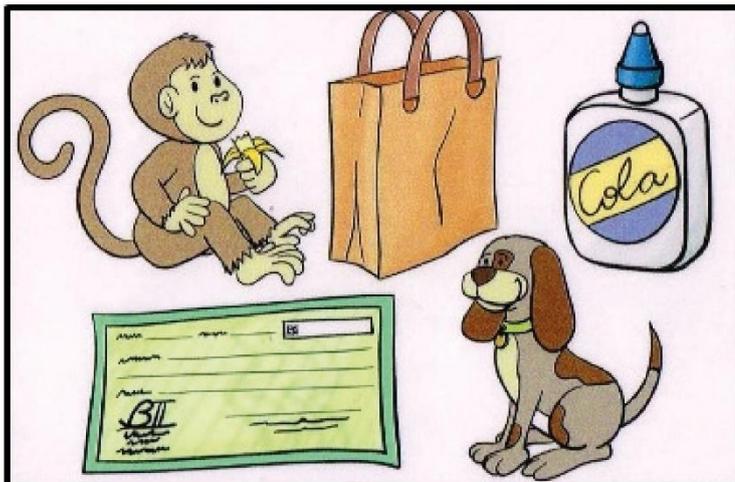
\_\_\_LINHA  
 \_\_\_TO  
 A\_\_\_LHA  
 \_\_\_IABA  
 MAN\_\_\_



\_\_\_IJÃO  
 AL\_\_\_CE  
 \_\_\_CA  
 \_\_\_LHA  
 \_\_\_MIGA



A\_\_\_ÃO  
 A\_\_\_TAL  
 \_\_\_SSOURA  
 \_\_\_NHO  
 \_\_\_SO



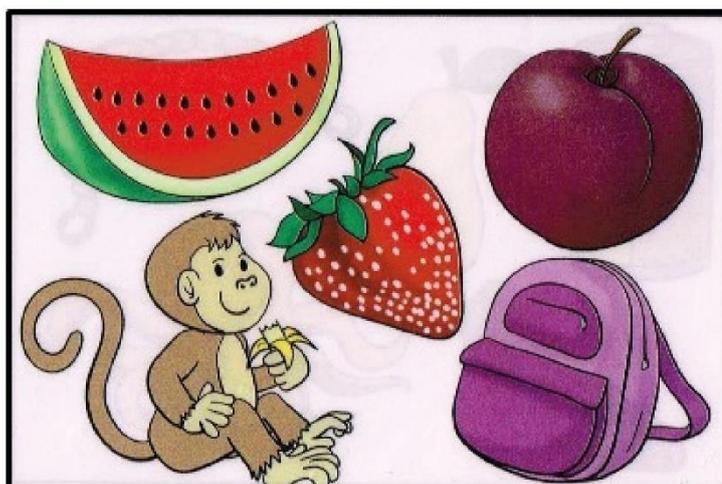
MA\_\_\_\_\_

SA\_\_LA

\_\_LA

DO\_\_MENTO

\_\_CHORRO



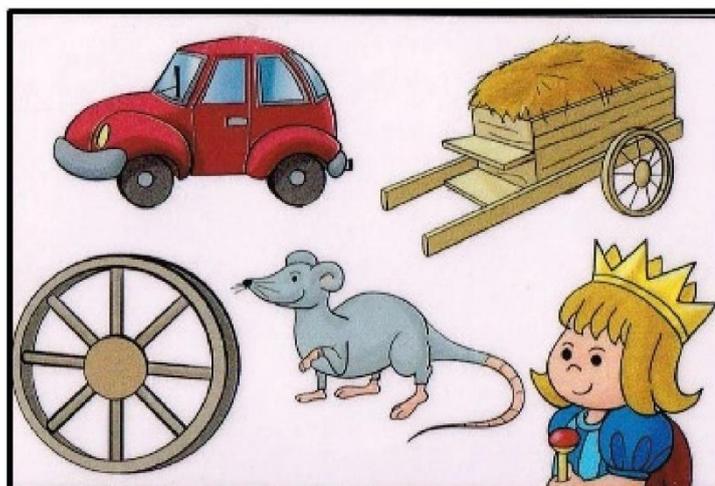
\_\_LANCIA

\_\_CACO

A\_\_IXA

\_\_CHILA

\_\_RANGO



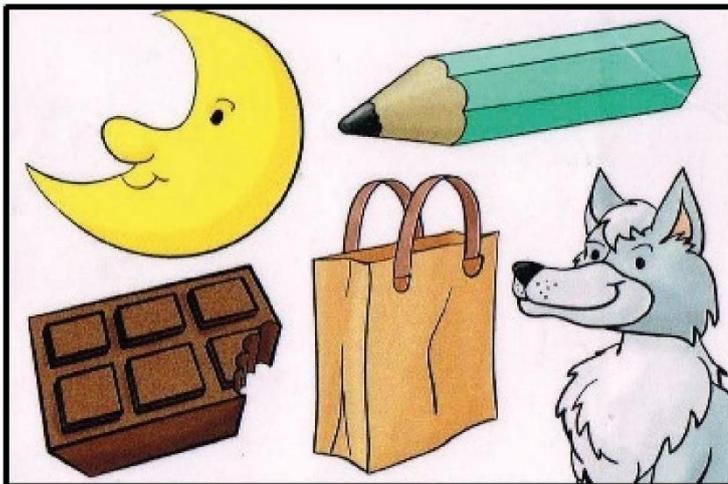
\_\_RRO

\_\_RROÇA

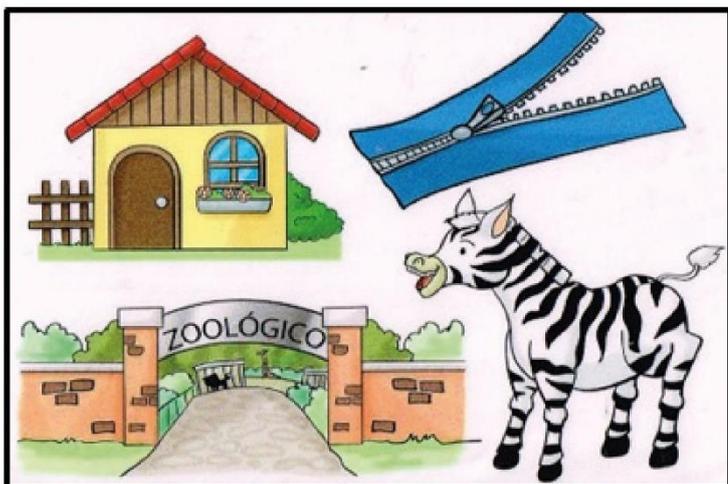
\_\_TO

\_\_DA

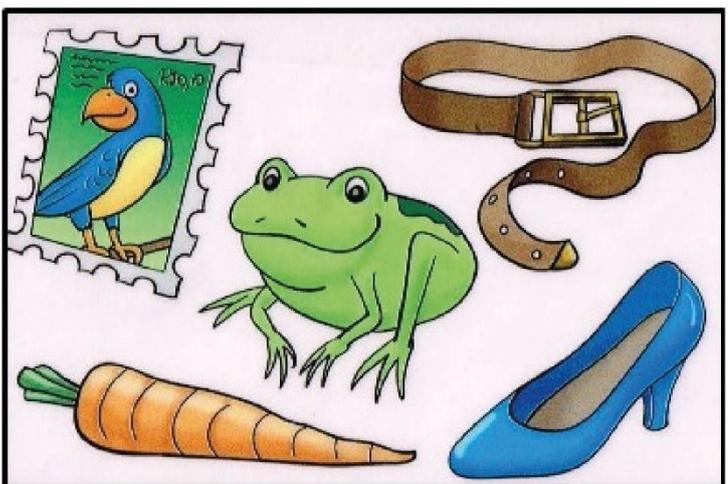
\_\_INHA



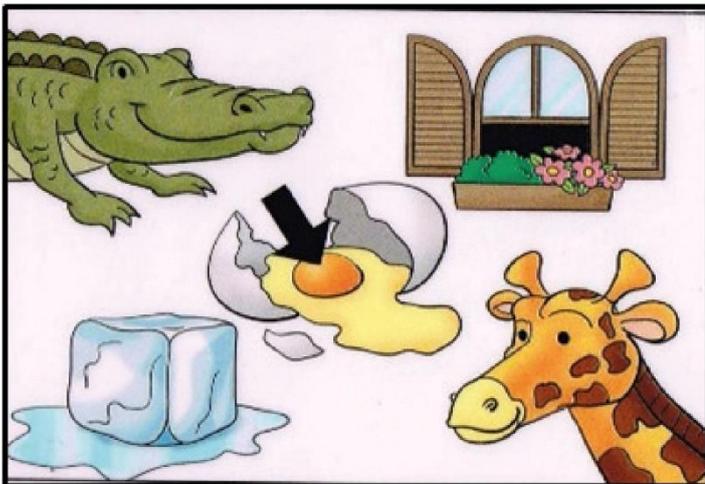
\_\_\_A  
 \_\_\_PIS  
 \_\_\_BO  
 CHOCO\_\_\_TE  
 SACO\_\_\_



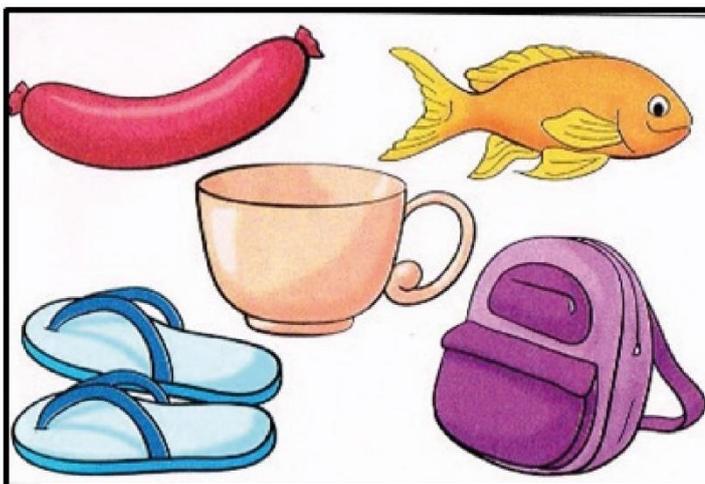
CA\_\_\_  
 \_\_\_PER  
 \_\_\_BRA  
 \_\_\_LÓGICO



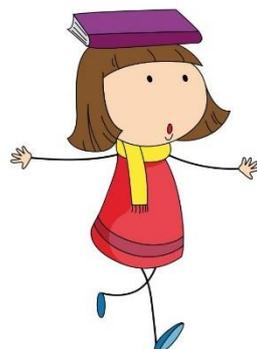
\_\_\_LO  
 \_\_\_PO  
 \_\_\_TO  
 \_\_\_NOURA  
 \_\_\_PATO



\_\_\_CARÉ  
\_\_\_NELA  
\_\_\_MA  
\_\_\_LO  
\_\_\_RAFA



SALSI\_\_\_  
\_\_\_CARA  
\_\_\_IXE  
\_\_\_NELO  
MO\_\_\_LA



## ENCONTRO 6

1. Complete os espaços em branco com as palavras correspondentes da história “*Letras Sapecas*”, conforme o exemplo abaixo:

### LETRAS SAPECAS

A sola perdeu o A e virou SOL.

Que ganhou um DA e um DO e virou \_\_\_\_\_.

Que perdeu o SOL e virou um \_\_\_\_\_.

Que trocou o A pelo E e virou um \_\_\_\_\_.

- Tira o dedo da sola menino!

Não! Não põe o dedo no nariz!

A tia virou \_\_\_\_\_.

Quando chegou o FA.

Quando a TIA se foi veio o DA,

a fatia virou uma \_\_\_\_\_,

que comeu metade do bolo

que virou BO.

E veio um TA...

- Uma fatia é muito pouco!

Eu falei pouco. Não \_\_\_\_\_! Tira esse R daí!

- Hum... Que bota deliciosa...

- Não coma o BOT\_\_\_\_\_, tia!

- É culpa do segundo O.

Alice perdeu um I e virou \_\_\_\_\_.

Que ganhou um FA e virou \_\_\_\_\_.

Que perdeu o AL e virou \_\_\_\_\_.

Que perdeu o CE e virou uma nota musical.

Alce adora música?

(Qual é a nota que falta? - DÓ, RÉ, MI, \_\_\_\_\_, SOL, LÁ, SI.)

Minha irmã perdeu o R e virou \_\_\_\_\_.

Que ganhou um L e um O e virou \_\_\_\_\_imã\_\_\_\_\_.

Que perdeu o LI e virou minha \_\_\_\_\_.

- Limão é azedo, mana?

(AU, AU, AU, AU!)

Curso perdeu o C e virou \_\_\_\_\_,

que assustou a escola.

Que perdeu um ES e ficou \_\_\_\_\_.

Que ganhou um DA e ficou \_\_\_\_\_.

Colada de medo!

O pão perdeu o O e virou \_\_\_\_\_.

Que trocou o P pelo R e virou \_\_\_\_\_.

Que pulou, perdeu o R, ganhou um L e virou \_\_\_\_\_.

Que ganhou um BA e um O e virou \_\_\_\_\_lã\_\_\_\_\_.

Antes veio uma AVE e a LÃ virou \_\_\_\_\_.

Depois a ave voou. E não vi a ave lá.

- Pã com roupa de lã toca flauta pra rã? Conhece o pã? É fã?

O pé perdeu o P e virou \_\_\_\_\_.

Mas o que é acaba sendo.

O P voltou.

Mas o É se foi, veio o Ó e pé virou \_\_\_\_\_.

Que logo virou pá, até que o A se foi e veio o UM.

UM?

O UM se foi e o IA veio.

P\_\_\_\_\_?

- Você vai a pé ou a cavalo, meu bem, tirar o pó do pé na pia?

- Pai! O menino está um pó. Ele também não lava o \_\_\_\_\_?

O prato virou \_\_\_\_\_ por causa do P que se foi.

O rato não queria nada e virou \_\_\_\_\_, por causa do R que se foi e do P que voltou!

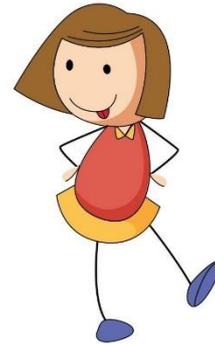
O pato também não queria nada. E nem nadou.

Com fome, o pato virou novamente \_\_\_\_\_, o R voltou.

(Um prato vazio. Continuou com fome.)

Veio um A e tomou o lugar do O no prato, que virou \_\_\_\_\_.

Mas pato não come prata! Nem prato.



Não é avestruz.

Resolveu comer o R do prato e virou \_\_\_\_\_ novamente.

Mas o R expulsou o P e o pato, que não queria nada, virou \_\_\_\_\_ que não sabia mesmo nadar.

- Oi! Você viu o boi?

- Vi! Quando chegou o B.

- Vamos trocar o B pelo F?

- Não! Não troque!

- Por quê?

- Agora é tarde, o boi \_\_\_\_\_.

- Ada, você viu uma boiada por aí?

- Vi.

- Onde?

- Lá.

- Junte, junte o VI e o LA \_\_\_\_\_.

Com o B o bonde aparece.

Onde? Exatamente: onde.

Para o bonde virar \_\_\_\_\_ troque o B pelo C.

No bonde um conde? Quem quiser troque o D pelo T e \_\_\_\_\_ outra.

Agora um C por um P.

Isso! Uma \_\_\_\_\_.

Tira o E e põe o O e vira um \_\_\_\_\_.

Pronto. Entrou um R no ponto.

Era uma vez um gAIO.

Mas duas letras brincalhonas (o A e o O)

trocaram de lugar,

e o galo virou \_\_\_\_\_.

(É quase uma argola por causa do AR.)

A confusão aumentou e o pobre do galo, ou melhor,  
da gola, que só queria um gole, virou um lago.

Logo ele, um galo sem gula, tão legal e pacífico!

- Não bata a cabeça na ponta da mesa.



Nasce um \_\_\_\_\_!

Galó! Não troque o L pelo T.

- Se bater levemente, nasce um pintinho?

- Não! Nasce um galinho, mas ponha um gelinho.

Garota vira \_\_\_\_\_ quando o T se vai.

E \_\_\_\_\_ quando o GA cede lugar ao CO.

Mas se perde o A, vira um...

- Curau?

- Não! Ninguém falou em U...

- Coral?

- Não! Coro.

Mas, se o C toma o lugar do R, vira...

- Cuco?

- Não! Vira \_\_\_\_\_.

(Se tivesse entrado um U no meio do coro viraria \_\_\_\_\_)

- Já tomou água de coco verde na garoa ouvindo um couro de passarinhos?

- Couro, não! Coro.



**ENCONTRO 8**

1. Escreva nos espaços em branco o nome do animal formado pela junção dos seguintes animais:

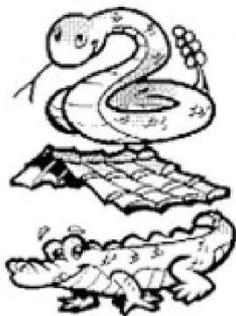
- 1. Leão com jacaré: \_\_\_\_\_
- 2. Tatu com macaco: \_\_\_\_\_
- 3. Borboleta com rinoceronte: \_\_\_\_\_
- 4. Cachorro com tubarão: \_\_\_\_\_
- 5. Tigre com mosca: \_\_\_\_\_
- 6. Girafa com joaninha: \_\_\_\_\_
- 7. Grilo com baleia: \_\_\_\_\_

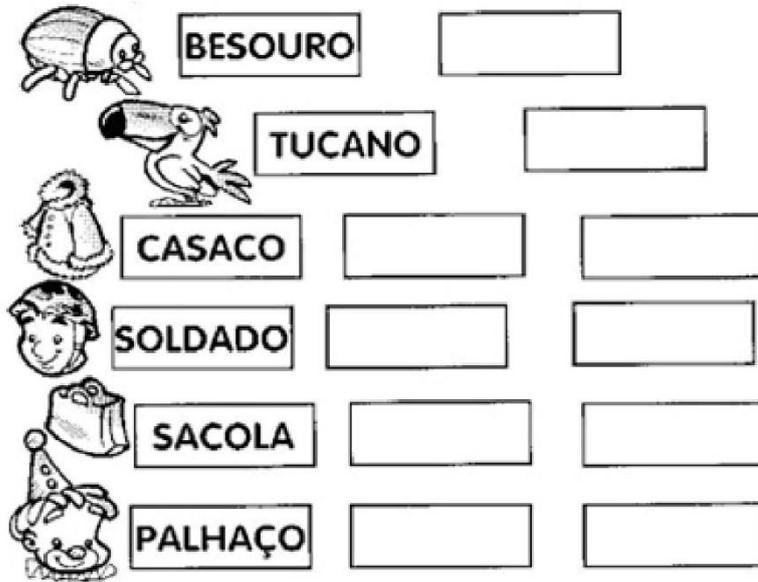
**ENCONTRO 9**

1. Escreva o nome dos animais criados a partir da junção das peças do jogo "Inventando bichos". Por exemplo: se você juntou a cabeça do PORCO com o corpo do RINOCERONTE, você formou o PORCERONTE.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2. Descubra e escreva no quadrado branco ao lado a palavra escondida:

	<b>SERPENTE</b>	<b>PENTE</b>
	<b>TELHADO</b>	
	<b>JACARÉ</b>	



**ENCONTRO 10**

1. Abaixo, estão outros nomes inventados por Marcelo no seu vocabulário. Descubra a que coisas esses nomes se referem, ligando a palavra à sua figura correspondente. Depois, escreva nos espaços em branco o nome correto da figura.

1. Deitadeira



\_\_\_\_\_

2. Escovador



\_\_\_\_\_

3. Musicofone



\_\_\_\_\_

4. Ouvidor



\_\_\_\_\_

5. Sentidor de gosto



\_\_\_\_\_

6. Caroneiro



\_\_\_\_\_

# MÓDULO 2

## COMPREENSÃO DE LEITURA TEXTUAL



### ENCONTRO 11

1. Leia em voz alta, juntamente com a professora, a historinha abaixo:

**Juvenal jeitoso**, em **geral gentil**, viu a **girafa Josefina jantando** os **girassóis** do **jardim**, os **gerânios** da **janela** e os **jasmins** da **Júlia**.

**Juvenal** perdeu o **juízo** e **exigiu** da **Josefina** que ficasse em **jejum** de **janeiro** a **julho**.

2. Responda às perguntas abaixo sobre a historinha lida.

a) Quem é o personagem principal dessa história?

---

b) Quem era Josefina?

---

c) Quais são as flores que a Josefina comeu?

---

---

d) Onde ficavam os gerânios?

---

e) De quem eram os jasmins?

---

f) Qual o fato da história que fez o Juvenal perder o juízo?

---

g) O que ele exigiu de Josefina?

---

h) O que significa: “perder o juízo” e “fazer jejum”?

---

---

i) Qual o título que poderíamos dar para essa história?

---

**3.** Leia silenciosamente a historinha abaixo:

O chinês chique, de chapéu chocante, chegou com um bicho de luxo. Escorregou na graxa, se esborrachou no chão, machucou a coxa. Chocado, teve um chilique, chutou o lixo e xingou o chão!

**4.** Responda às perguntas abaixo sobre a historinha lida, discutindo com os colegas do grupo as respostas:

a) Quem é o personagem principal dessa história?

---

b) Quais as características desse personagem?

---

c) O que aconteceu com o chinês?

---

d) Por que ele teve um chilique?

---

e) O que ele fez quando teve um chilique?

---

f) O que significa ter um chilique?

---

g) Qual poderia ser o título dessa história?

---

**ENCONTRO 12**

**1.** Responda às questões abaixo sobre a história do livro *“A fantástica máquina dos bichos”*:

1. Quem são os personagens principais dessa história?

---

---

---

2. O que Zé Mico queria que ele e Pancinha se tornassem?

---

---

---

3. O que os amigos construíram?

---

---

---

4. Por que os vizinhos ficaram curiosos?

---

---

---

5. Qual o problema da invenção de Zé Mico e Pancinha?

---

---

---

6. Como foi resolvido o problema da transformação dos bichos?

---

---

---

7. Como Zé Mico e Pancinha se sentiram quando viraram Macaporco e Porcaco?

---

---

---

8. Qual a mensagem que essa história passa para o leitor?

---

---

---

### ENCONTRO 13

**1.** Complete os espaços em branco com as palavras ou as letras faltantes das partes da história “*Marcelo, Marmelo, Martelo*”.

1. Uma vez, \_\_\_\_\_ cismou com o nome das coi\_\_\_\_as:

- Mamãe, por que é que eu me \_\_\_\_amo Marcelo?
- Ora, Marcelo, foi o nome que eu e seu pai escolhemos.
- E por que é que não escolheram \_\_\_\_\_?
- Ah, meu filho, \_\_\_\_\_ não é nome de \_\_\_\_ente, é nome de ferramenta.
- E por que não escolheram \_\_\_\_\_?
- Porque \_\_\_\_\_ é nome de fruta, menino!

2. Logo de manhã, Marcelo começou a falar sua nova \_\_\_\_\_:

- Mamãe, quer me pa\_\_\_\_ar o me\_\_\_\_edor?
- Me\_\_\_\_edor? Que é isso?
- Me\_\_\_\_edorzinho, de me\_\_\_\_er café.
- Ah...co\_\_\_\_erinha, você quer dizer.
- Papai, me dá o \_\_\_\_\_ de vaca?
- Que é isso, menino?
- \_\_\_\_\_ de vaca, ora! Que está no \_\_\_\_\_ da va\_\_\_\_eira.
- Isso é leite, Marcelo. Quem é que \_\_\_\_\_ esse menino?

3. Mas Marcelo continuava não entendendo a história dos nomes e re\_\_\_\_olveu continuar a falar à sua moda. Chegada em \_\_\_\_\_ e di\_\_\_\_ia:

- Bom solário pra todos...

O pai e a \_\_\_\_\_ de Marcelo se olhavam e não di\_\_\_\_iam nada. E Marcelo continuava inventando:

- Sabem o que eu vi na rua? Um pu\_\_\_\_adeiro pu\_\_\_\_ando uma ca\_\_\_\_egadeira. Depois, o pu\_\_\_\_adeiro fu\_\_\_\_iu e o po\_\_\_\_uidor ficou danado.

4. Quando Seu João \_\_\_\_\_egou a entender do que Marcelo estava falando, já era tarde. A ca\_\_\_\_inha estava toda queimada. Era um montão de \_\_\_\_\_. O Godofredo gania bai\_\_\_\_inho... E Marcelo, desapontadí\_\_\_\_imo, di\_\_\_\_e ao pai:

- \_\_\_\_\_ente grande não entende nada de nada mesmo!

5. O tempo \_\_\_\_\_, Marcelo cre\_\_\_\_eu e ca\_\_\_\_ou. A filha mais ve\_\_\_\_a de Marcelo já está com sete \_\_\_\_\_. No outro dia, ela \_\_\_\_\_gou perto do Marcelo, que estava lendo o \_\_\_\_\_, e perguntou:

- Papai, por que é que a me\_\_\_\_a se \_\_\_\_ama me\_\_\_\_a?

## ENCONTRO 14

1. Leia juntamente com a professora a história abaixo, respondendo oralmente às perguntas de entendimento das partes do texto que estão dentro das caixinhas.

### *POCOTÓ*

O QUE O TÍTULO QUER DIZER?

Em uma fazenda, perto do castelo do rei Bigodudo, vivia um cavalo muito forte, chamado Trovão.

Trovão era responsável pelas entregas no castelo, mas seu grande sonho sempre foi trabalhar na guarda real.

QUEM ERA TROVÃO?  
ONDE ELE VIVIA?  
QUAL ERA O SEU SONHO?

Todos os anos, o rei bigodudo escolhia dez cavalos, que seriam treinados para trabalharem no reino.

Mesmo com toda a sua força... Trovão nunca foi escolhido.

POR QUE SERÁ QUE TROVÃO NUNCA ERA ESCOLHIDO?

Esse ano, Trovão foi tentar mais uma vez.

A fila estava enorme, mas tinha algo estranho acontecendo, pois o rei Bigodudo ainda não havia escolhido nenhum dos cavalos.

POR QUE TROVÃO FOI TENTAR DE NOVO? O QUE ESTARIA ACONTECENDO?

Mas, quando Trovão se aproximou, o rei muito empolgado começou a dizer:

- É esse! É perfeito! Vamos ficar com ele.

Trovão quase desmaiou de tanta emoção. E, dessa vez, ele foi o único escolhido.

POR QUE TROVÃO QUASE DESMAIOU? POR QUE SERÁ QUE ELE FOI O ÚNICO ESCOLHIDO?

Trovão, todo feliz, foi levado para dentro do castelo.

De repente, em sua direção, veio uma garotinha correndo e gritando:

- Pocotó! Pocotó!

Era a princesa Pipoca, que chegou toda amorosa, agarrando Trovão pelo pescoço.

Trovão, sem entender mais nada, foi levado para uma baía muito aconchegante.

E a princesa, toda animada, disse:

- Veja, Pocotó, esta será a sua nova casa!

E fique tranquilo, pois vou cuidar muito bem de você.

ONDE SERIA A NOVA CASA DE POCOTÓ?  
O QUE A PRINCESA QUIS DIZER AO FALAR QUE IRIA CUIDAR BEM DO TROVÃO?

E como cuidou!

Foi aí que Trovão percebeu: ele não iria trabalhar na guarda real.

COMO POCOTÓ PERCEBEU QUE NÃO SERIA DA GUARDA REAL?

Agora ele era o Pocotó da princesa.

E, assim, o tempo foi passando.

Todas as manhãs a princesa acordava:

- Vamos, Pocotó, vamos brincar!

No fim do dia, o forte Trovão estava acabado...

POR QUE, AO FINAL DO DIA, POCOTÓ ESTAVA ACABADO?

- Boa noite, Pocotó. Durma bem.

A princesa Pipoca lhe dava um abraço, trancava a baía e ia embora para o seu aposento real...

COMO O TROVÃO ESTAVA SE SENTINDO?

Mas, numa bela noite, Trovão estava se preparando para dormir quando escutou uma grande confusão.

O QUE PODERIA ESTAR ACONTECENDO? O QUE SERIA ESSA CONFUSÃO?

Muito barulho, gente correndo pra todo o lado, uma fumaceira danada...

O castelo estava pegando fogo! De repente, ele ouve um grito:

- Socooooorro, Pocotóóó!

O QUE ACONTECEU COM O CASTELO?  
QUEM ESTARIA CHAMANDO POCOTÓ?

Era a princesa Pipoca! Trovão ficou desesperado.

POR QUE ELE FICOU DESESPERADO?

Sem pensar duas vezes, Trovão derrubou a porta com seu supercoice e saiu correndo!  
Salvou a princesa.  
Salvou o rei e a rainha.  
E salvou tudo o que podia...

COMO POCOTÓ CONSEGUIU SALVAR A PRINCESA, O REI E A RAINHA?

O rei Bigodudo, como forma de agradecimento, fez uma cerimônia em homenagem ao Trovão.  
E, agora, Trovão tem mais uma função no reino:

QUAL SERÁ A NOVA FUNÇÃO DE TROVÃO?

ensinar a todos os cavalos como proteger a família real...  
Viva o Pocotó!!! Vivaaa!

**2.** Responda às seguintes questões sobre a história “Pocotó”:



a) Como Trovão se sentiu no final da história?

---

---

b) Qual outro título poderíamos dar para essa história?

---

---

c) E o que aprendemos com essa história?

---

---

---

## ENCONTRO 15

1. Leia a história abaixo juntamente com a professora. Depois de ela ler, você deve repetir a leitura em voz alta do mesmo trecho.

### POCOTÓ

Em uma fazenda, perto do castelo do rei Bigodudo, vivia um cavalo muito forte chamado Trovão. Trovão era responsável pelas entregas no castelo, mas seu grande sonho sempre foi trabalhar na guarda real. Todos os anos, o rei Bigodudo escolhia dez cavalos, que seriam treinados para trabalharem no reino.

Mesmo com toda a sua força... Trovão nunca foi escolhido.

Esse ano, Trovão foi tentar mais uma vez.

A fila estava enorme, mas tinha algo estranho acontecendo, pois o rei Bigodudo ainda não havia escolhido nenhum dos cavalos.

Mas quando Trovão se aproximou, o rei muito empolgado começou a dizer:

- É esse! É perfeito! Vamos ficar com ele.

Trovão quase desmaiou de tanta emoção. E, dessa vez, ele foi o único escolhido.

Trovão, todo feliz, foi levado para dentro do castelo.

De repente, em sua direção, veio uma garotinha correndo e gritando:

- Pocotó! Pocotó!

Era a princesa Pipoca, que chegou toda amorosa, agarrando Trovão pelo pescoço.

Trovão sem entender mais nada, foi levado para uma baía muito aconchegante.

E a princesa, toda animada, disse:

- Veja, Pocotó, esta será a sua nova casa!

E fique tranquilo, pois vou cuidar muito bem de você.

E como cuidou!

Foi aí que Trovão percebeu: ele não iria trabalhar na guarda real.

Agora ele era o Pocotó da princesa.

E, assim, o tempo foi passando.

Todas as manhãs a princesa acordava:

- Vamos, Pocotó, vamos brincar!

No fim do dia, o forte Trovão estava acabado...

- Boa noite, Pocotó. Durma bem.

A princesa Pipoca lhe dava um abraço, trancava a baía e ia embora para o seu aposento real...

Mas, numa bela noite, Trovão estava se preparando para dormir quando escutou uma grande confusão.

Muito barulho, gente correndo pra todo o lado, uma fumaceira danada...

O castelo estava pegando fogo! De repente ele ouve um grito:

- Socooooorro, Pocotóóó!

Era a princesa Pipoca! Trovão ficou desesperado.

Sem pensar duas vezes, Trovão derrubou a porta com seu supercoice e saiu correndo!

Salvou a princesa.

Salvou o rei e a rainha.

E salvou tudo o que podia...

O rei Bigodudo, como forma de agradecimento, fez uma cerimônia em homenagem ao Trovão.

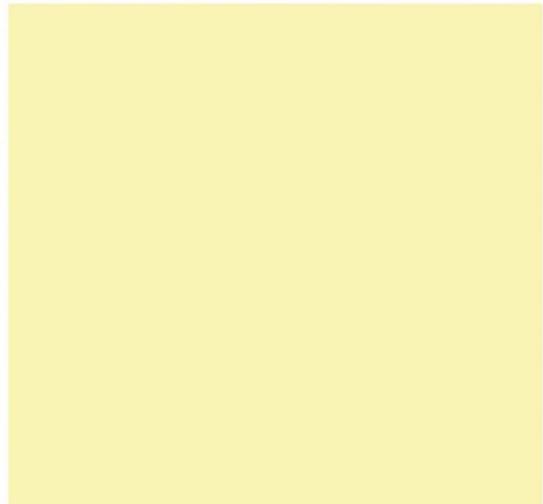
E agora, Trovão tem mais uma função no reino: ensinar a todos os cavalos como proteger a família real...

Viva o Pocotó!!! Viva!!!

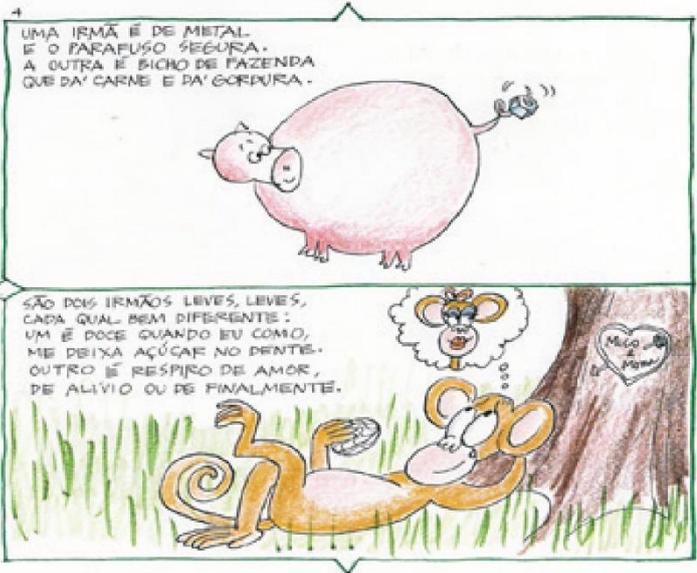
2. Escreva o reconto da história de Pocotó a partir das figuras abaixo. Lembre-se de dar um novo título a essa história.



30



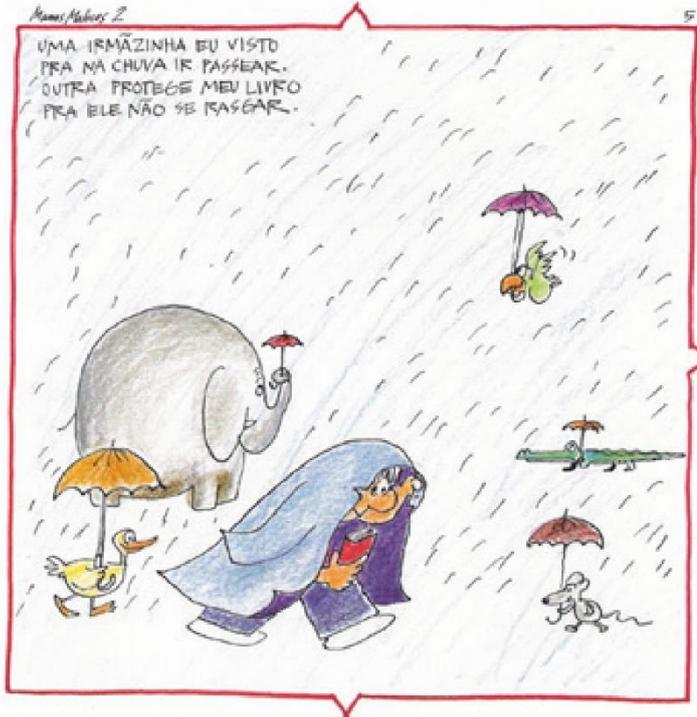





---

e

---




---




---




---

e

---

ROUPA DE TRABALHAR  
É O PRIMEIRO IRMÃO.  
MAS O MICO DIZ QUE O OUTRO  
É SEU PRIMO GRANDALHÃO.



É TANTA IRMÃ REUNDA,  
DIFÍCIL ATÉ DE CONTAR.



NUMA DELAS, ESTENDIDA,  
POTI GOSTA DE PETTAR.

A OUTRA TEM VEZ NO JOGO  
E A BOLA FAZ BALANGAR.



MICO MANICO  
PREFERE A TERCEIRA,  
DE PESCAR.



MONA ÀS VEZES  
USÁ A QUARTA,  
PARA O CABELO  
ASSENTAR.

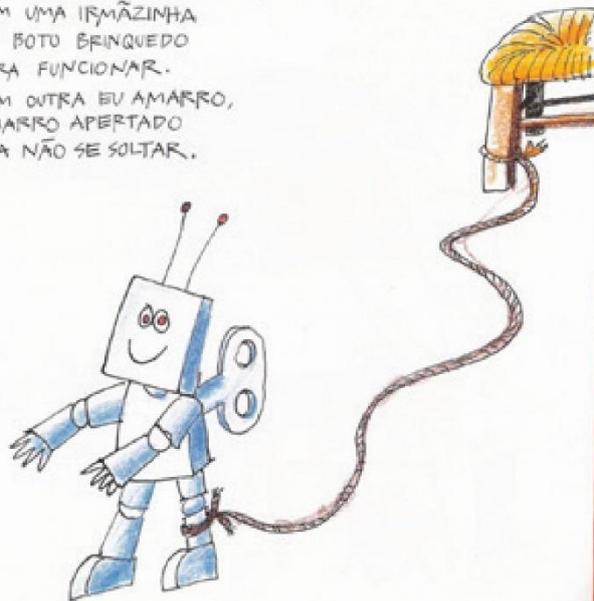




UMA OU DUAS? QUE SERÁ?  
IGUAZINHAS, LAÍ E CÁ,  
COMO NUM ESPELHO SE AVISTA.  
MAS UMA É BRAVA, OUTRA É MANSO,  
UMA QUEM FAZ É CRIANÇA,  
OUTRA QUEM FAZ É ARTISTA.



COM UMA IRMÃZINHA  
EU BOTO BRINQUEDO  
PARA FUNCIONAR.  
COM OUTRA EU AMARRO,  
AMARRADO APERTADO  
PRA NÃO SE SOLTAR.



NÃO DEIXAM DE SER IRMÃOS,  
CADA QUAL BEM DIFERENTES.  
UM ENDREITA OS QUEBRADOS  
QUE SURGEM NA NOSSA FRENTE.



OUTRO É BELEZA DE SONS  
TOCADOS POR MUITA GENTE.



UMA IRMÃ É UMA GRACINHA,  
EM BOCHECHA BEM SARDENTA.  
OUTRA, EM LATA, APERTADINHA,  
É DELÍCIA QUE ALIMENTA.



## ENCONTRO 17

1. Leia o texto oralmente junto com os colegas e a professora. Logo após, responda às perguntas a seguir:

# Estou com a pulga atrás da orelha

É claro que, com tanta gente no mundo, e muito mais pulgas ainda do que gente, é bem possível que alguém, em algum lugar, possa estar com uma pulguinha atrás da orelha bem agora. Mas se um adulto disser para você que está com a pulga atrás da orelha, não precisa pular para longe que nenhuma pulga vai pular em você. Ele só está querendo dizer que está **desconfiado, encucado** com alguma coisa. Agora, se esse adulto começar a esfregar a orelha freneticamente é porque a pulga está ali de verdade e, antes que ela se interesse por você, SEBONAS CANELAS!!!



a) De acordo com a história, há mais gente ou pulgas no mundo?

---

---

---

b) Por que a autora diz que, se um adulto falar que está com a pulga atrás da orelha, não devemos pular longe?

---

---

---

c) O que significa estar desconfiado ou encucado?

---

---

---

d) Então, o que quer dizer “*estar com a pulga atrás da orelha*”?

---

---

---

e) E o que a autora quis dizer com “*sebo nas canelas*”?

---

---

---



2. Leia o texto em silêncio e, juntamente com os colegas de seu grupo, responda às questões:

## Pensar na morte da bezerra

**C**alma. Ninguém morreu. Pensar na morte da bezerra não tem nada a ver com bezerra nenhuma. Quer dizer apenas que a pessoa **não está prestando atenção** no que está acontecendo. Está distraída, só isso, e pode nem perceber se tiver uma pulguinha danada querendo dar uma baita picada nela. Mas eu concordo que essa expressão é meio trágica. Tadinha da bezerra. Eu, hein?! Quem foi o SANGUE DE BARATA que inventou isso, gente?

a) O que acontece com a bezerra?

---

---

d) Então, o que quer dizer a expressão “*pensar na morte da bezerra*”?

---

---

---

c) Por que é uma expressão trágica?

---

---

d) E o que a autora quis dizer com “*sangue de barata*”?

---

---

# Sangue de barata

É ca. Quer coisa mais nojenta que barata? E se eu parar para pensar num sangue de barata a coisa fica pior ainda, porque eu já imagino aquela barata esmagada. Mas ainda bem que eu não preciso pensar em nada disso. Quando a gente diz que o cara é sangue de barata é porque ele é **insensível, não se comove com nada**. Não sei o que é pior, um sujeito assim ou a própria barata. Mas às vezes a gente acaba conhecendo esse tipo de gente. Fazer o quê, né? Uma vez eu conheci um sangue de barata que ainda por cima achava que TINHA O REI NA BARRIGA.



a) O que a autora acha nojento?

---

b) O que significa ser insensível e não se comover com nada?

---

---

---

c) O que significa a expressão “sangue de barata”?

---

---

d) E o que a autora quis dizer com “*tinha o rei na barriga*”?

---

---

# Ter o rei na barriga

O único cara que eu já ouvi falar que teve de verdade um rei na barriga foi o Gulliver, quando metade da cidade de Lilliput subiu na barriga dele. Inclusive o rei. Mas dizer que fulano tem o rei na barriga é o mesmo que dizer que fulano é metiderrimo, daqueles insuportáveis, **que se acham os melhores do mundo** em tudo. Se vocês toparem com alguém assim algum dia, aceitem uma sugestão: mandem o cara ir **PEN-TEAR MACACO**.



a) De acordo com o texto, metade da cidade subiu na barriga de quem?

---

b) O que significa a palavra fulano? E metiderrimo?

---

---

---

c) O que significa a expressão “*ter o rei na barriga*”?

---

---

d) E o que a autora quis dizer com “*pentear macaco*”?

---

---

## ENCONTRO 18

1. Leia cada parte do texto abaixo juntamente com a professora quando for solicitado e acompanhe a leitura dos colegas.

# Tirar o time de campo

**U**ocês também podem dizer na versão resumida: “vou tirar o time”. E os adultos vão entender que vocês estão **indo embora**.

Muita gente também diz simplesmente “fui” que na verdade quer dizer “vou” porque você ainda não foi, você vai. Mas dizendo “fui” você quer dizer que vai agora. Tão rápido que quase que já foi mesmo. Sei lá. São coisas que me deixam aqui **PENSANDO COM OS MEUS BOTÕES**.



a) O que significa a expressão “tirar o time de campo”?

---

---

---

---

# Onde é que eu fui amarrar o meu burro?

**E**u conheço um garoto que tem um burro. Todos os finais de semana ele leva o burro para um parque e as crianças pagam para dar uma voltinha no burro dele. E, como o garoto tem o burro mas de burro não tem nada, ele amarra o burro num lugar onde passa bastante criança.

Se você não é esse garoto e não tem burro nenhum para amarrar em lugar nenhum, mesmo assim, você pode dizer essa frase. Mas tomara que você não precise dizer muito. Porque a gente só diz onde é que eu fui amarrar o meu burro **quando a gente está numa situação que a gente não queria estar.**

Ou seja: quando ENTRAMOS NUMA ROUBADA.



a) O que significa a expressão “onde é que eu fui amarrar meu burro?”

---

---

---

---

# Entrar numa roubada

**T**odo mundo com as mãos na cabeça! Mas isso não é um assalto. É desespero mesmo. Quando a gente entra numa roubada **significa que a gente se deu mal, entrou numa fria**

E ficar com as mãos na cabeça não vai adiantar nada. Vai tirando as mãozinhas daí e começa a pensar no que você vai fazer para resolver a situação antes que a VACA VÁ PRO BREJO mesmo.



a) O que significa a expressão "entrar numa roubada"?

---

---

---

---

# A vaca vai pro brejo

**C**omo sempre, ninguém aqui está falando de vacas e muito menos de brejos de verdade.

Mas, imaginem uma pobre vaquinha num brejo.

Lá, toda atoladinha sem conseguir se mexer. É claro que, para ela sair dali, só se a ajuda vier dos céus. E aí a gente tem duas possibilidades:

1ª Deus.

2ª o helicóptero do dono da vaca que, por acaso, é um fazendeiro rico.

Normalmente esses milagres não acontecem assim e quando a vaca vai pro brejo, **já era mesmo. Não tem mais jeito**

Mas como sou eu que estou inventando toda essa história, eu escolho que a vaquinha consegue se dar bem. E mais: eu escolho aquela nossa primeira opção. Deus mesmo. É mais prático, mais rápido e a vaca sofre menos.

Então Deus, que vê tudo em todos os lugares, vê é claro, a vaca atolada. Ele aponta o dedo para a vaca e ela sai flutuando. E a vaca vai pro pasto. Ela olha em volta, depois olha para o céu e então uma voz retumbante fala: BOLA PRA FRENTE, vaquinha!



a) O que significa a expressão "a vaca vai pro brejo"?

---

---

---

---

## ENCONTRO 22

**1.** Leia cada parte do texto abaixo juntamente com a professora. Escreva nas linhas correspondentes três palavras-chave que resumam o trecho lido após a discussão com a turma e a professora.

### AGOSTO: MÊS DO FOLCLORE

A palavra folclore vem da língua inglesa, da união de *folk* (povo) e *lore* (conhecimento). Portanto, pode-se dizer que folclore é a ciência que estuda o saber popular.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

O folclore se manifesta de diversas formas: poemas, lendas, contos, provérbios, canções, jogos, danças, credices, na arte, nas festas, nas roupas. O folclore se repete e se preserva através das comunidades e famílias, passando de geração a geração.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Pelo folclore, a gente conhece um pouco mais da nossa história, e de onde a gente veio.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**2.** O que aprendemos com esse texto?

---

---

---

---

---

---

---

---

**3.** Leia o texto abaixo silenciosamente e, junto com os seus colegas de grupo, pense em três palavras-chave que descrevam cada trecho do texto. Escreva cada palavra-chave na linha correspondente.

### A PIPA

A pipa não nasceu pipa de brinquedo, mas era usada como sinalização militar, na China, mil anos antes de Cristo. Da China, as pipas “voaram” para o Japão e as crianças europeias faziam “pipas cantantes”, que tinham cordas e vibravam com o vento.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Os portugueses trouxeram a pipa para o Brasil e hoje em dia é uma das brincadeiras utilizadas pelas crianças. Brincar com pipa é muito legal.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Mas, atenção! É perigoso empinar pipa perto de rede elétrica. Ela pode embaralhar nos fios e dar um choque horrível! Você pode se machucar!

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**4.** O que aprendemos com esse texto?

---

---

---

---

---

---

---

---

## ENCONTRO 23

1. Leia o texto abaixo juntamente com a professora. Após a leitura dela, você deve repetir a leitura em voz alta do mesmo trecho.

### AGOSTO: MÊS DO FOLCLORE

A palavra folclore vem da língua inglesa, da união de *folk* (povo) e *lore* (conhecimento). Portanto, pode-se dizer que folclore é a ciência que estuda o saber popular. O folclore se manifesta de diversas formas: poemas, lendas, contos, provérbios, canções, jogos, danças, crendices, na arte, nas festas, nas roupas.

O folclore se repete e se preserva através das comunidades e famílias, passando de geração a geração. Pelo folclore, a gente conhece um pouco mais da nossa história e de onde a gente veio.

2. Leia novamente o texto juntamente com os colegas de seu grupo. A partir das figuras abaixo e da discussão sobre o assunto com a professora, escreva um pequeno parágrafo sobre o folclore gaúcho. Lembre de dar um título também.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ENCONTRO 24

1. Acompanhe a leitura da professora da fábula abaixo:

### O GALO QUE LOGROU A RAPOSA

Um velho galo matreiro, percebendo a aproximação da raposa, empoleirou-se numa árvore.

A raposa, desapontada, murmurou consigo:

“...Deixa estar, seu malandro, que já te curo!...” E em voz alta:

- Amigo, venho contar uma grande novidade: acabou-se a guerra entre os animais. Lobo e cordeiro, gavião e pinto, onça e veado, raposa e galinha, todos os bichos andam agora aos beijos, como namorados. Desça desse poleiro e venha receber o meu abraço de paz e amor.

- Muito bem! – exclamou o galo. Não imagina como tal notícia me alegra! Que beleza vai ficar o mundo, limpo de guerras, crueldades e traições! Vou já descer para abraçar a amiga raposa, mas... como lá vem vindo três cachorros, acho bom esperá-los, para que eles também tomem parte da confraternização.

Ao ouvir falar em cachorros, dona raposa não quis saber de histórias, e tratou de pôr-se a fresco, dizendo:

- Infelizmente, amigo Có-ri-có-có, tenho pressa e não posso esperar pelos amigos cães. Fica para outra vez a festa, sim? Até logo.

E rapou-se.

Com esperteza - esperteza e meia.

2. Leia silenciosamente a fábula, respondendo às perguntas que estão dentro das caixas:

### O GALO QUE LOGROU A RAPOSA

Um velho galo matreiro, percebendo a aproximação da raposa, empoleirou-se numa árvore.

O QUE O VELHO GALO PERCEBEU?

---

O QUE FEZ?

---

A raposa, desapontada, murmurou consigo:

COMO A RAPOSA FICOU?

---

POR QUE SERÁ QUE ELA FICOU DESAPONTADA?

---

“...Deixa estar, seu malandro, que já te curo!...” E em voz alta:

O QUE SERÁ QUE ELA QUIS DIZER?

---

- Amigo, venho contar uma grande novidade: acabou-se a guerra entre os animais. Lobo e cordeiro, gavião e pinto, onça e veado, raposa e galinha, todos os bichos andam agora aos beijos, como namorados. Desça desse poleiro e venha receber o meu abraço de paz e amor.

O QUE ELA QUIS DIZER AO GALO?

---

- Muito bem! – exclamou o galo. Não imagina como tal notícia me alegra! Que beleza vai ficar o mundo, limpo de guerras, crueldades e traições! Vou já descer para abraçar a amiga raposa, mas... como lá vem vindo três cachorros, acho bom esperá-los, para que eles também tomem parte da confraternização.

O QUE RESPONDEU O GALO PARA A RAPOSA?

---

Ao ouvir falar em cachorros, dona raposa não quis saber de histórias e tratou de pôr-se a fresco, dizendo:

- Infelizmente, amigo Có-ri-có-có, tenho pressa e não posso esperar pelos amigos cães. Fica para outra vez a festa, sim? Até logo.

POR QUE A RAPOSA DISSE QUE NÃO PODIA ESPERAR?

---

E rapou-se.

Com esperteza - esperteza e meia.

COMO SE FOI A RAPOSA?

---

**3.** Qual mensagem essa fábula passa ao leitor?



---

---

---

## ENCONTRO 25

**1.** Leia a fábula abaixo juntamente com a professora. Após a leitura dela, você deve repetir a leitura em voz alta do mesmo trecho.

### O GALO QUE LOGROU A RAPOSA

Um velho galo matreiro, percebendo a aproximação da raposa, empoleirou-se numa árvore.

A raposa, desapontada, murmurou consigo:

“...Deixa estar, seu malandro, que já te curo!...” E em voz alta:

- Amigo, venho contar uma grande novidade: acabou-se a guerra entre os animais. Lobo e cordeiro, gavião e pinto, onça e veado, raposa e galinha, todos os bichos andam agora aos beijos, como namorados. Desça desse poleiro e venha receber o meu abraço de paz e amor.

- Muito bem! – exclamou o galo. Não imagina como tal notícia me alegra! Que beleza vai ficar o mundo, limpo de guerras, crueldades e traições! Vou já descer para abraçar a amiga raposa, mas... como lá vem vindo três cachorros, acho bom esperá-los, para que eles também tomem parte da confraternização.

Ao ouvir falar em cachorros, dona raposa não quis saber de histórias e tratou de pôr-se a fresco, dizendo:

- Infelizmente, amigo Có-ri-có-có, tenho pressa e não posso esperar pelos amigos cães. Fica para outra vez a festa, sim? Até logo.

E rapou-se.

Com esperteza - esperteza e meia.

**2.** Responda às perguntas abaixo sobre a fábula “O galo que logrou a raposa”, assinalando a alternativa correta:

1. Em “Um velho galo matreiro, percebendo...” – a palavra sublinhada significa:

- A ( ) notando
- B ( ) adivinhando
- C ( ) supondo
- D ( ) prevenindo

2. Em “...percebendo a aproximação da raposa...” – a palavra sublinhada pode ser substituída por:

- A ( ) proposta
- B ( ) intenção
- C ( ) voz
- D ( ) chegada

3. Em “empoleirou-se numa árvore” – a palavra sublinhada pode ser substituída por:

- A ( ) escondeu-se
- B ( ) subiu
- C ( ) pulou
- D ( ) encolheu-se

4. Em “a raposa, desapontada, murmurou consigo” – a palavra sublinhada significa:
- A ( ) disse em voz baixa
  - B ( ) falou disfarçadamente
  - C ( ) resmungou
  - D ( ) pensou
5. Em “Muito bem! – exclamou o galo.”- a palavra sublinhada significa:
- A ( ) falar em voz alta e com admiração
  - B ( ) falar em tom de censura
  - C ( ) falar demonstrando aprovação
  - D ( ) falar em tom autoritário
6. Em “Que beleza vai ficar o mundo, limpo de guerras” – a expressão sublinhada equivale a:
- A ( ) entre as
  - B ( ) apesar das
  - C ( ) longe das
  - D ( ) sem as
7. Em “... e tratou de por a fresco” - a expressão sublinhada quer dizer:
- A ( ) ir para um lugar que não faça tanto calor
  - B ( ) sair para o ar livre
  - C ( ) ir saindo
  - D ( ) colocar-se a salvo
8. Em “E rapou-se” - significa:
- A ( ) saiu calmamente
  - B ( ) saiu precipitadamente
  - C ( ) escondeu-se
  - D ( ) feriu-se
9. Quando o galo se empoleirou na árvore, a raposa ficou:
- A ( ) zangada
  - B ( ) decepcionada
  - C ( ) indiferente
  - D ( ) contente
10. A respeito da atitude do galo, a raposa pensou consigo mesma: “Deixe estar, seu malandro, que já te curo!” Isso significa que ela pensou em:
- A ( ) aliviar o sofrimento do galo
  - B ( ) dar uma lição no galo
  - C ( ) cozinhar o galo

11. Ao dizer “Que beleza vai ficar o mundo, limpo de guerras, crueldades e traições!”, o galo se refere às:

- A ( ) desavenças ocorridas entre os homens
- B ( ) brigas entre ele e a raposa
- C ( ) crueldade cometida pela raposa em relação a seus amigos
- D ( ) desavenças que houve no reino animal

12. A raposa é tida como um animal muito assustado, esperto. Nessa fábula, a raposa mostrou-se:

- A ( ) mais esperta do que o galo
- B ( ) menos esperta do que o galo
- C ( ) tão esperta quanto o galo
- D ( ) muito esperta, além de corajosa e brincalhona

13. O nome Co-ri-có-có, usado pela raposa em referência ao galo, relaciona-se:

- A ( ) ao canto do galo
- B ( ) à raça do galo
- C ( ) à cor do galo
- D ( ) ao físico do galo

## ENCONTRO 26

**1.** Leia cada parte do texto abaixo juntamente com a professora. Após a discussão da turma com a professora, escreva nas linhas correspondentes três palavras-chave que resumam o trecho lido.

### ZEUS E A ELETRICIDADE

Desde a pré história, o homem conhece a eletricidade, afinal não tinha como não reparar nos raios. O raio é um fenômeno elétrico.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Na mitologia grega, a figura de Zeus, considerado pai dos deuses e dos homens, é representada por um feixe de raios na mão.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Mas ninguém sabia o que eram os raios nem que a eletricidade podia ser usada pelo homem.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**2.** O que aprendemos com essa parte do texto?

---

---

---

---

---

---

---

---

**3.** Siga a leitura em silêncio das partes do texto e, juntamente com os colegas de grupo, pense em três palavras-chave que descrevam cada trecho do texto. Escreva cada palavra-chave na linha correspondente.

Em 1750, o norte-americano Benjamin Franklin conseguiu provar que o raio era uma descarga elétrica. Provou também que a eletricidade era extraída por objetos pontudos.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Para isso, fez a famosa experiência do papagaio, na qual o raio foi atraído por um fio condutor e sua carga elétrica escoou-se, penetrando na terra. Essa experiência proporcionou os conhecimentos necessários para que Franklin inventasse o para-raios.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**4.** O que aprendemos com as duas partes do texto?

---

---

---

---

---

---

---

---

## ENCONTRO 27

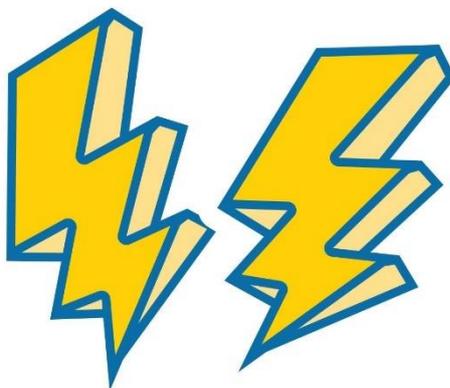
1. Leia o texto abaixo juntamente com a professora.
2. Leia novamente o texto abaixo com seus colegas de grupo. Cada um deve ler uma frase. Após a leitura, contem uns aos outros o que entenderam da história.
3. Em conjunto com a professora, elabore um novo título para essa história:

---

### ZEUS E A ELETRICIDADE

Desde a pré história, o homem conhece a eletricidade; afinal não tinha como não reparar nos raios. O raio é um fenômeno elétrico. Na mitologia grega, a figura de Zeus, considerado pai dos deuses e dos homens, é representada por um feixe de raios na mão. Mas ninguém sabia o que eram os raios nem que a eletricidade podia ser usada pelo homem.

Em 1750, o norte-americano Benjamin Franklin conseguiu provar que o raio era uma descarga elétrica. Provou também que a eletricidade era extraída por objetos pontudos. Para isso, fez a famosa experiência do papagaio, na qual o raio foi atraído por um fio condutor e sua carga elétrica escoou-se, penetrando na terra. Essa experiência proporcionou os conhecimentos necessários para que Franklin inventasse o para-raios.



## ENCONTRO 28

1. Leia em voz alta juntamente com a professora a história abaixo. Lembre-se de prestar atenção ao seu conteúdo:

## SEMENTÔNITAS?

**P**ateta ganhou um pacote de sementes. Leu no rótulo que provocavam “crescimento muito rápido”, capaz de deixar as pessoas “atônitas”.

— “A-tô-ni-tas”... — soletrou ele. — Isto quer dizer alguma coisa? Vou perguntar ao Pluto.

— Uma pessoa atônita — explicou Pluto —, é uma pessoa espantada... Acho que é isso aí...

— Então eu ficarei muito, muito espantado, não é? Só quero ver por quê! — disse Pateta, plantando as sementes no canteiro de sua casa.

Cansado do plantio, adormeceu deitado ao sol. Nem viu que estava para chover e que Pluto jogara pela janela um velho ramallete de flores de plástico.

Quando estava todo ensopado de chuva, Pateta acordou. Então, viu no canteiro das sementes as velhas flores de plástico. Ficou realmente espantado.

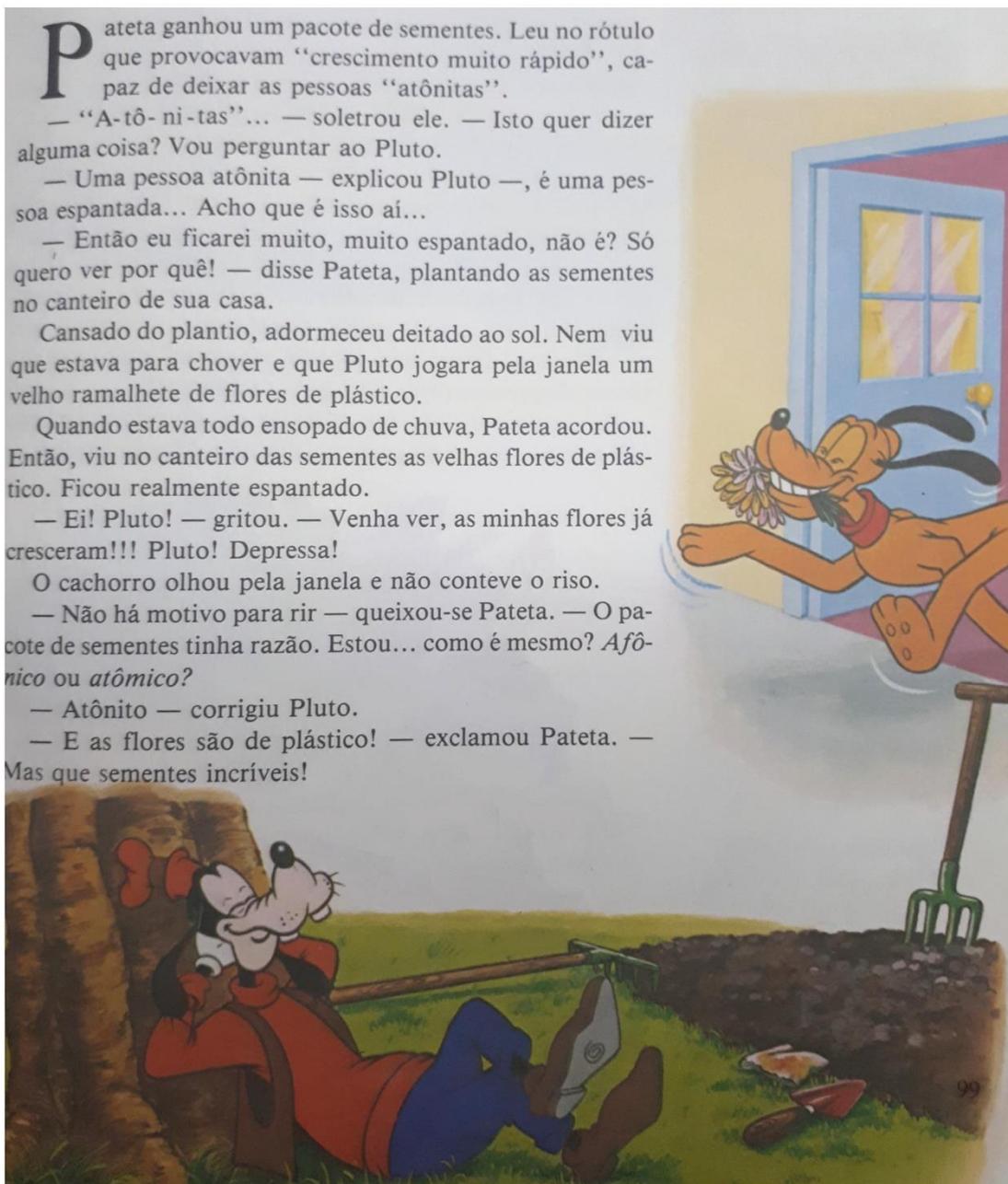
— Ei! Pluto! — gritou. — Venha ver, as minhas flores já cresceram!!! Pluto! Depressa!

O cachorro olhou pela janela e não conteve o riso.

— Não há motivo para rir — queixou-se Pateta. — O pacote de sementes tinha razão. Estou... como é mesmo? *Afônico* ou *atômico*?

— Atônito — corrigiu Pluto.

— E as flores são de plástico! — exclamou Pateta. — Mas que sementes incríveis!



2. Qual a conclusão dessa história? Descreva em poucas frases nas linhas abaixo:

---

---

---

**ENCONTRO 29**

1. Leia em voz alta a história abaixo, lendo cada versinho logo após a leitura da professora.

EM VERSINHO:



Texto de Edgard José Romanelli  
Ilustrações de Miriam Regina C. Araújo



Contam que um certo dia  
um bom velho e seu netinho  
resolveram na cidade  
ir vender o seu burrinho.



O menino, caprichoso,  
escovou bem o bichinho:  
"Com o pêlo bem penteado,  
vendo fácil este burrinho!"



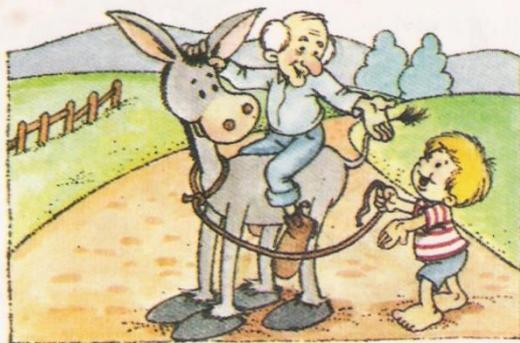
E se foram pela estrada  
sem montar o animal,  
pois se um burro está cansado  
impressiona muito mal.



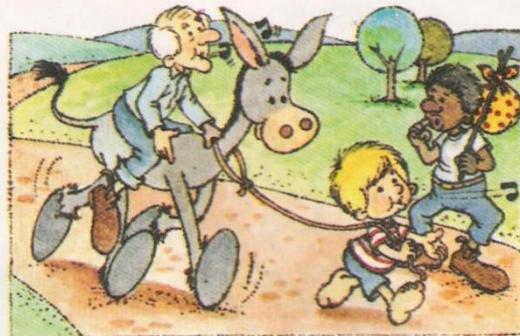
Muito além da casa deles  
os três iam caminhando,  
quando viram um passante  
que foi logo lhes falando:



"Nunca vi uma coisa dessa",  
disse o hominho çaçando.  
"Com um burro forte desses  
você dois vão caminhando?!"



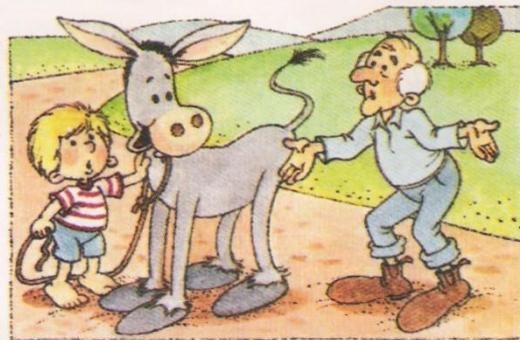
O velhinho ouvindo aquilo  
no burrico foi montar.  
"Desse jeito", pensou ele,  
"ninguém mais vai nos gozar."



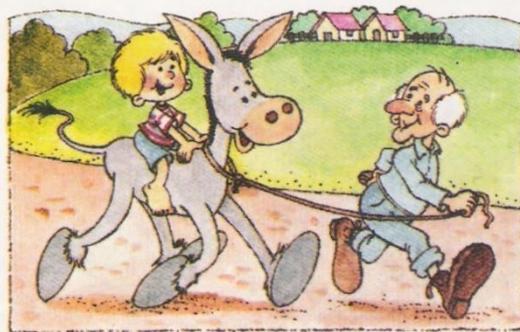
Mas nem bem de lá saíram,  
um a pé e outro montado,  
encontraram um viajante  
que exclamou, muito espantado:



"Essa é mesmo muito boa.  
Mas que velho bem malvado!  
O menino sofre andando  
e ele vai belo e folgado!"



E o velhinho, chateado,  
apeou do animal.  
"É verdade!" disse ele.  
"Desse jeito vamos mal!"



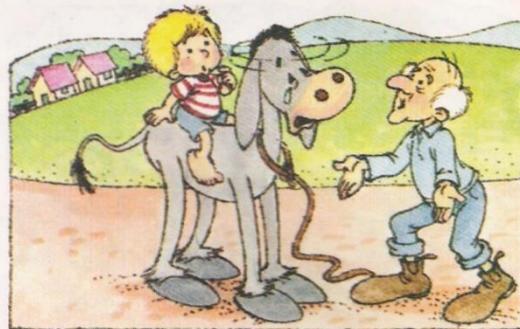
E trocando de lugar  
lá se foram a caminho.  
Desta vez o velho andando  
e o menino no burrinho.



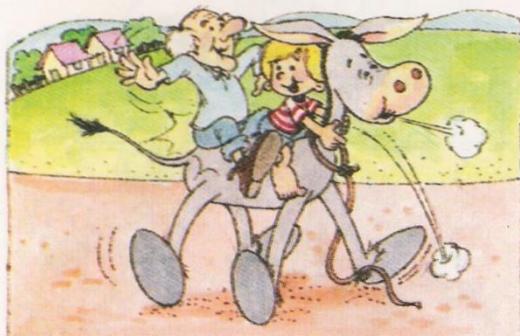
Prosseguindo na viagem,  
mais adiante num riacho,  
viram uma lavadeira  
que exclamou: "Mas que diacho!"



“Desse jeito o pobre velho  
vai ficar muito cansado.  
Não seria bem melhor /  
também ele ir montado?”



“A mulher tá com a razão!”  
disse o velho pro rapaz.  
“De viajar com dois no lombo  
este burro é bem capaz!”



E sem mais perda de tempo  
o velhinho gritou: “Upa!”  
E num salto bem ligeiro  
instalou-se na garupa.



‘E em frente lá se foram,  
certos que daquele jeito  
ninguém mais teria coragem  
de botar algum defeito.’



Mas bem perto da cidade  
encontraram um vizinho,  
que sabia da viagem  
pra vender o tal burrinho.



Este, ao vê-los, não conteve  
a sonora gargalhada:  
“Ah, a h, ah! Assim cansado,  
o animal não vale nada!”



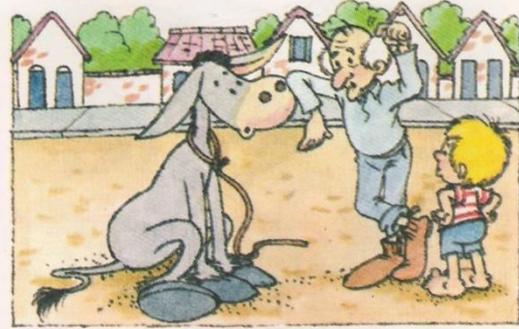
/ E assim o pobre velho  
concordou com seu vizinho.  
Resolveu ir pra cidade  
carregando o burrinho. /



Lá chegando eles ouviram  
uma enorme gritaria.  
Era um bando de moleques  
que fazia zombaria. /



"Vejam só!" diziam eles.  
"Esse trio é todo errado!  
Quem devia carregar  
está sendo carregado!"



Só então o pobre velho  
viu que tinha se enganado.  
Atender a todo mundo  
era o jeito mais errado. /



E seguiram na viagem  
tal e qual tinham saído.  
Só que agora uma lição  
eles tinham aprendido. /



Atender aos seus desejos  
é o melhor modo de agir. /  
Agradar a todo mundo  
é impossível conseguir. /

2. Complete as lacunas em branco com as palavras corretas para completar a história “O velho, o menino e o burro”.

## O VELHO, O MENINO E O BURRO

Contam que um certo \_\_\_\_\_  
um bom velho e o seu \_\_\_\_\_  
resolveram na cidade  
ir vender o seu \_\_\_\_\_.  
O menino caprichoso  
escovou \_\_\_\_\_ o bichinho:  
“Com o pêlo bem \_\_\_\_\_,  
vendo fácil esse burrinho!”  
E se foram pela \_\_\_\_\_  
sem montar o animal,  
pois se um burro \_\_\_\_\_ cansado  
impressiona muito mal.  
Muito além da casa \_\_\_\_\_,  
os três iam caminhando,  
\_\_\_\_\_ viram um passante  
que foi logo lhes \_\_\_\_\_:  
“Nunca vi uma coisa \_\_\_\_\_”,  
disse o homem caçoando.  
“Com um \_\_\_\_\_ forte desses...  
você dois vão caminhando?”  
O velhinho ouvindo aquilo  
no \_\_\_\_\_ foi montar.  
“Desse jeito”, pensou ele,  
“\_\_\_\_\_ vai mais nos gozar.”  
Mas nem bem de LÁ saíram,  
um a pé e outro \_\_\_\_\_,  
encontraram um viajante  
que exclamou, \_\_\_\_\_ espantado:  
“Essa é mesmo muito \_\_\_\_\_.  
Mas que velho bem \_\_\_\_\_!”  
O menino sofre andando  
e \_\_\_\_\_ vai belo e folgado!”  
E o velhinho, chateado,  
apeou o \_\_\_\_\_.  
“É verdade!” disse ele.



“Desse \_\_\_\_\_ vamos mal!”  
 E trocando de lugar  
 \_\_\_\_\_ se foram a caminho.  
 Dessa vez o velho \_\_\_\_\_  
 e o menino no burrinho.  
 Prosseguindo na viagem,  
 mais adiante num \_\_\_\_\_,  
 viram uma lavadeira  
 que \_\_\_\_\_: “Mas que diacho!”  
 “Desse jeito o pobre \_\_\_\_\_  
 vai ficar muito cansado.  
 Não seria bem melhor  
 também \_\_\_\_\_ ir montado?”  
 “A mulher tá com \_\_\_\_\_!”  
 disse o velho pro rapaz.  
 “De viajar com dois no \_\_\_\_\_  
 este burro é bem capaz!”  
 E sem mais perda de \_\_\_\_\_  
 o velhinho gritou: “UPA”  
 E num salto bem \_\_\_\_\_  
 instalou-se na garupa.  
 E em frente lá se \_\_\_\_\_,  
 certos que daquele jeito  
 ninguém mais teria coragem  
 de \_\_\_\_\_ algum defeito.  
 Mas bem perto da \_\_\_\_\_  
 encontraram um vizinho,  
 que sabia da \_\_\_\_\_  
 pra vender o tal \_\_\_\_\_.  
 Este, ao vê-los, não conteve  
 a sonora gargalhada:  
 “Ah, ah, ah! Assim cansado,  
 o animal não vale \_\_\_\_\_.”  
 E assim o pobre \_\_\_\_\_  
 concordou com seu vizinho.  
 Resolveu ir pra cidade  
 carregando o \_\_\_\_\_.  
 Lá chegando eles ouviram  
 uma enorme \_\_\_\_\_.

Era um bando de moleques  
 \_\_\_\_\_ fazia zombaria.  
 “Vejam só”, diziam eles,  
 “Esse trio é todo errado!”  
 Quem devia \_\_\_\_\_  
 está sendo carregado!”  
 Só então o pobre velho  
 viu que tinha se \_\_\_\_\_  
 Atender a todo mundo  
 era o jeito mais \_\_\_\_\_.  
 E seguiram na viagem  
 tal e qual tinham saído.  
 Só que agora uma \_\_\_\_\_  
 eles tinham aprendido.  
 Atender aos seus desejos  
 é o \_\_\_\_\_ modo de agir.  
 Agradar a todo mundo  
 é impossível conseguir.



ENCONTRO 30

1. Leia em voz alta a história abaixo, lendo cada versinho logo após a leitura da professora.

EM VERSINHO:



texto de Laís Carr Ribeiro  
desenho de Linares, cor de Margarethe



Três porquinhos, uma vez,  
resolveram apostar  
quem fazia uma casinha  
mais legal para morar.



Bolachão fez logo a sua,  
de bambu e de palhinha;  
com a sobra da parede,  
fez até uma flautinha.



Já o Bola, caprichoso,  
levou a semana inteira.  
Sua casa tinha vidros  
e era toda de madeira.



Bolachão disse pro Bola:  
"Minha casa é de verão!"  
"E a minha é bem bonita!"  
respondeu logo o irmão.



Os dois riram do Bolinha,  
que suava, já bufando,  
com a pilha de tijolos  
que ele vinha carregando!

17

65



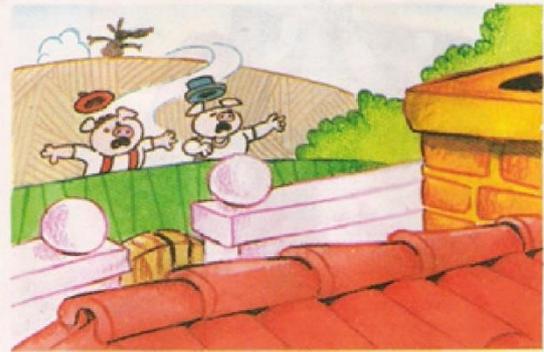
Bolachão bateu a porta,  
escapou só por um triz!  
O lobão, que vinha atrás,  
achatou com o nariz! /



"Ui, ui, ui!" gemeu o lobo,  
esfregando o seu focinho.  
Soprou tanto, que afinal  
foi-se a casa do porquinho. /



"Ah, ah, ah!" riu o lobão.  
"Derrubei sua casinha!"  
Bolachão falou pro Bola:  
"Já pra casa do Bolinha!" /



Lá de longe eles viram  
o telhado e a chaminé.  
E gritaram pro Bolinha:  
"Abre a porta do chalé!" /



Os porquinhos já entravam  
pela porta da cozinha,  
quando a cara do lobão  
olhou pela janelinha. /



O lobão encheu o peito,  
ficou roxo de soprar.  
O Bolinha nem ligou:  
"Vai bufar até rachar!" /

19



O Bolinha nem ligou:  
numa casa de cimento  
não entrava furacão,  
tempestade ou pé-de-vento! |



Ora, um lobo bem faminto,  
escutando uma flautinha,  
espiou pelo buraco  
do telhado de palhinha. |



Seu estômago roncou  
quando viu o Bolachão;  
sua boca encheu de água:  
"Que delícia de leitão!" |



Estufando bem o peito,  
o lobão soprou num FUUUU:  
lá se foram pelo ar  
as palhinhas e o bambu! |



Bolachão, apavorado,  
botou pernas pra correr;  
na casinha de madeira,  
o porquinho foi bater. |



"Irmão Bola!" ele gritou,  
quase morto de cansaço.  
"Abre a droga dessa porta,  
que tem lobo no pedaço!" |



O porquinho caçou  
da careta do lobão:  
"Derrubar a minha casa?  
Só com bala de canhão!"



Já sem forças pra soprar,  
o lobão soltou um urro  
e tentou quebrar a porta  
com um belo de um murro!



Furioso, quis entrar  
pela grade da janela:  
por ali que não passava  
nem galinha magricela!



O lobão então subiu  
no telhado do chalé.  
Encolhendo a barriga,  
se enfiou na chaminé.



O Bolinha, bem depressa,  
botou lenha na lareira  
e o fósforo riscou,  
acendendo uma fogueira.



O lobão caiu sentado  
com o rabo bem na brasa,  
e saiu feito foguete  
pelo telhado da casa.

**FIN**

2. Preencha as lacunas em branco com as palavras corretas para completar a história “Os três porquinhos em versinhos”.

## OS TRÊS PORQUINHOS EM VERSINHOS

Três porquinhos, uma vez,  
\_\_\_\_\_ apostar,  
quem fazia uma casinha,  
\_\_\_\_\_ legal para morar.  
Bolachão fez logo a \_\_\_\_\_,  
de bambu e de \_\_\_\_\_;  
com a sobra da \_\_\_\_\_,  
fez até uma flautinha.  
Já o Bola, caprichoso,  
\_\_\_\_\_ a semana inteira.  
Sua casa tinha vidros  
e \_\_\_\_\_ toda de madeira.  
Bolachão disse pro Bola:  
“\_\_\_\_\_ casa é de verão”.  
“E a minha é bem \_\_\_\_\_.”  
Respondeu logo o irmão.  
Os dois riram do \_\_\_\_\_,  
que suava, já bufando,  
\_\_\_\_\_ a pilha de tijolos  
que ele vinha carregando!  
O Bolinha nem ligou:  
numa \_\_\_\_\_ de cimento  
não entrava furacão,  
tempestade ou \_\_\_\_\_!  
Ora, um lobo bem \_\_\_\_\_,  
escutando uma flautinha,  
espiou pelo \_\_\_\_\_  
do telhado de palhinha.  
Seu estômago roncou,  
quando \_\_\_\_\_ o Bolachão;  
sua boca encheu de \_\_\_\_\_:  
“Que delícia de leitão!”  
Estufando bem o peito,  
o \_\_\_\_\_ soprou num FUUU:



lá se foram pelo \_\_\_\_\_  
 as palhinhas e o \_\_\_\_\_!  
 Bolachão, apavorado,  
 botou pernas pra \_\_\_\_\_  
 na casinha de madeira,  
 o \_\_\_\_\_ foi bater.  
 “Irmão Bola”, ele gritou,  
 quase \_\_\_\_\_ de cansaço.  
 “Abre a droga dessa \_\_\_\_\_  
 que tem lobo no \_\_\_\_\_!”  
 Bolachão bateu a porta,  
 \_\_\_\_\_ só por um triz!  
 O lobão, que vinha \_\_\_\_\_,  
 achatou com o nariz!  
 “Ui, ui, ui!” gemeu o \_\_\_\_\_,  
 esfregando o seu focinho.  
 Soprou tanto, que afinal  
 foi-se a \_\_\_\_\_ do porquinho.  
 “Ah-ah-ah!” riu o lobão.  
 “Derrubei a sua casinha!”  
 Bolachão falou pro Bola:  
 “Já pra casa do \_\_\_\_\_!”  
 Lá de longe eles \_\_\_\_\_  
 o telhado e a chaminé  
 E gritaram pro Bolinha:  
 “Abre a porta do \_\_\_\_\_!”  
 Os porquinhos já entravam  
 pela porta da cozinha,  
 quando a cara do \_\_\_\_\_  
 olhou pela janelinha.  
 O lobão encheu o \_\_\_\_\_,  
 ficou roxo de soprar.  
 O Bolinha nem ligou:  
 “Vai bufar até rachar!”  
 O porquinho caçou  
 da careta do lobão:  
 “Derrubar a minha casa?  
 Só com bala de \_\_\_\_\_!”  
 Já sem forças pra \_\_\_\_\_,

o lobão soltou um urro  
 e tentou quebrar a \_\_\_\_\_  
 com um belo de um murro!  
 Furioso, quis entrar  
 pela grade da janela:  
 por ali que não \_\_\_\_\_  
 nem galinha magricela!  
 O lobão então subiu  
 No telhado do chalé.  
 Encolhendo a barriga,  
 se enfiou na chaminé.  
 O Bolinha, bem depressa,  
 botou lenha na \_\_\_\_\_,  
 e o fósforo riscou,  
 acendendo uma fogueira.  
 O lobão caiu sentado  
 com o rabo bem na \_\_\_\_\_,  
 e saiu feito foguete  
 pelo telhado da \_\_\_\_\_.





**INELE - PROGRAMA DE INTERVENÇÃO  
NEUROPSICOLÓGICA DA LEITURA E DA ESCRITA**

Natalia Becker, Mirella Liberatore Prando e Jerusa Fumagalli de Salles



Este programa faz parte do projeto de doutorado da primeira autora, intitulado "Preditores de desempenho em leitura e identificação de crianças em risco de dificuldades", e recebe financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pelo Edital 02/2017 - PqG, número do processo 17/2551-0001-125-2.

## ANEXO E

### Termos de Consentimento Livre e Esclarecido

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para Pais ou Responsáveis - Intervenção

**Título da Pesquisa:** Preditores de Desempenho em Leitura em Crianças

Prezado(a) responsável,

Estamos convidando seu(sua) filho(a) para participar voluntariamente de uma pesquisa que irá avaliar algumas de suas habilidades cognitivas e seu desempenho em leitura ao longo do semestre letivo e realizar uma intervenção preventiva das dificuldades de leitura. Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas em relação à pesquisa antes e durante a execução da mesma. Leia as informações abaixo antes de expressar ou não seu consentimento de autorização da participação de seu(sua) filho(a) na pesquisa.

**1. Objetivos e justificativa da pesquisa:** A pesquisa objetiva avaliar as habilidades de linguagem, memória e leitura de seu(sua) filho(a) e os fatores que podem influenciar em seu aprendizado. Também busca verificar a eficácia de uma intervenção realizada pela professora em sala de aula para estimular as habilidades de linguagem e conhecimento das letras. Acreditamos que esses dados podem contribuir para conhecer como está a aprendizagem da leitura entre as crianças de Porto Alegre/RS e como podemos aumentar a qualidade do ensino baseado em práticas educacionais científicas, permitindo a realização de um planejamento educacional que favoreça a aprendizagem da leitura de crianças.

**2. Procedimentos de avaliação:** Caso você autorize, seu(sua) filho(a) realizará testes neuropsicológicos que avaliam a sua inteligência, seu desempenho escolar (leitura) e tarefas de consciência fonológica, linguagem oral, memória e velocidade de processamento, em duas sessões individuais de 40 minutos. Além disso, será realizada uma intervenção para estimular as funções cognitivas relacionadas à aprendizagem da leitura, como consciência fonológica (sons da língua), correspondência entre letras e sons e vocabulário. Essa intervenção será realizada em sala de aula ao longo do semestre pela professora da turma, a qual receberá uma capacitação prévia. As tarefas propostas envolverão lápis e papel, semelhantes as que as crianças realizam na escola, procurando-se promover e manter a motivação do(a) participante. A avaliação e a intervenção serão feitas na própria escola frequentada pela criança, durante o horário de aula. Essa pesquisa envolverá a avaliação individual da criança no início e no final do semestre letivo, para que seja possível verificar se a intervenção realizada auxilia no desenvolvimento das habilidades cognitivas e, consequentemente, no aprendizado da leitura. Essa avaliação não se propõe a ser diagnóstica.

**3. Realização da Pesquisa:** A pesquisa está sendo conduzida pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia da UFRGS, pelo Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva – Neurocog, coordenada pela Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles.

**4. Participação voluntária e sem compromisso financeiro:** Como a participação de seu(sua) filho(a) é voluntária, não implica em nenhum compromisso entre você e a UFRGS, nem prejuízo do vínculo de seu(sua) filho(a) com a escola em caso de recusa ou desistência de participação.

**5. Liberdade de recusa e desistência:** Você poderá negar o consentimento ou mesmo retirar o consentimento da criança em qualquer fase da pesquisa sem nenhum prejuízo para você ou seu(sua) filho(a). A criança também participa voluntariamente em todas as etapas da pesquisa, tendo a liberdade de se recusar a participar em qualquer momento.

**6. Garantia de sigilo:** Os resultados da pesquisa serão utilizados em trabalhos científicos publicados ou apresentados oralmente em congressos e palestras sem revelar sua identidade ou da criança. Os resultados das avaliações neuropsicológicas estarão disponíveis aos pais ou responsáveis, se desejarem.

**7. Riscos em participar da pesquisa:** Os riscos envolvidos durante a avaliação neuropsicológica realizada podem ser do tipo desconforto físico (cansaço) e/ou emocional (ansiedade relacionada aos procedimentos de testagem neuropsicológica). Para os pais ou responsáveis pode haver ansiedade frente aos resultados da avaliação realizada. Porém, ressaltamos que esta não tem fins de diagnóstico. Será interrompida a avaliação aos menores sinais de desconforto da criança, além de se adotar procedimentos de descontração e esclarecimento (serão tarefas comuns a jogos e atividades que a criança já realiza na escola; caso erre alguma delas, é porque ainda não aprendeu no ano escolar em que está). Caso durante a pesquisa se observe ou se suspeite de que a criança precisa de atendimento psicológico ou em áreas afins, as famílias serão notificadas e as crianças encaminhadas para serviços de atendimento. Os pais da criança poderão participar de uma reunião convite para participação da criança, aonde receberão orientações sobre a intervenção e de que esta

avaliação não será diagnóstica, mas apenas de indicadores de fatores que podem promover e por outro lado prejudicar o aprendizado escolar satisfatório. Também serão oferecidos encontros presenciais individuais para orientações com relação a esta pesquisa. Além disso, será cuidado para que os alunos não permaneçam mais do que um período fora de sala de aula, durante os procedimentos de avaliação individual. Não serão interrompidas atividades em que as professoras julguem essenciais para o aluno, de modo a não prejudicar seu aproveitamento escolar. Percebendo-se a necessidade de uma avaliação específica (fonoaudiológica, psicológica ou psiquiátrica), a criança será devidamente orientada para receber atendimentos da rede pública de saúde da sua região ou receberá três indicações para atendimentos privados (se for de sua escolha). As professoras só terão acesso aos resultados da avaliação caso os pais ou responsáveis autorizem e serão informadas de que esta avaliação não tem objetivo de diagnosticar os alunos, mas apenas avaliar o desenvolvimento de algumas habilidades neuropsicológicas importantes para a aprendizagem da leitura.

**8. Benefícios em participar da pesquisa:** As crianças receberão uma intervenção em habilidades necessárias para o aprendizado da leitura, baseada em evidências científicas, em sala de aula ao longo do semestre. Ao final, você obterá por escrito um relatório com os resultados da análise dos dados de seu(sua) filho(a). Caso seja identificado algum problema de saúde ou emocional ou ainda, alguma necessidade educacional, a família será orientada e a criança encaminhada para os serviços disponíveis na comunidade com o objetivo de otimizar a saúde, o bem-estar e as capacidades de aprendizagem desta. Assim, você receberá informações sobre aspectos do desenvolvimento de seu(sua) filho(a), apontando níveis de aprendizagem e identificando pontos positivos pontos que podem ser melhor trabalhados.

**9. Local e tempo de armazenamento dos dados:** os dados serão armazenados na sala 114 do Instituto de Psicologia da UFRGS em armário chaveado por 10 anos e depois serão insinerados.

Agradecemos a sua atenção e valiosa colaboração, subscrevendo-nos.  
Atenciosamente,

---

Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles – Pesquisadora responsável pela pesquisa em Porto Alegre/RS  
Professora Associada do Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade – UFRGS  
Av. Ramiro Barcelos, 2600, IP-UFRGS, sala 114 – Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva – Neurocog  
Tel: (51)33085341

Para maiores esclarecimentos relativos à ética em pesquisa você pode consultar:

\* Comitê de Ética em Pesquisa Psicologia (CEP/PSICO – UFRGS), Av. Ramiro Barcelos, 2600, UFRGS. Tel: (51)33085698 /  
Email: cep-psico@ufrgs.br

\* Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), na SEP 510 NORTE, Bloco A, 1º Subsolo, Edifício Ex-INAN-Unidade II  
– Ministério da Saúde. Tel: (61)33155878.

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pela  
criança \_\_\_\_\_, abaixo assinado(a)  
declaro ter sido informado(a) sobre os procedimentos e propostas da pesquisa “Preditoes de Desempenho em Leitura em  
Crianças” e concordo em participar voluntariamente na mesma. Informo ter recebido uma cópia do Termo de  
Consentimento Livre e Esclarecido assinado pela coordenadora do projeto de pesquisa de pesquisa.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para Pais ou Responsáveis - Controle

**Título da Pesquisa:** Preditoes de Desempenho em Leitura em Crianças

Prezado(a) responsável,

Estamos convidando seu(sua) filho(a) para participar voluntariamente de uma pesquisa que irá avaliar algumas de suas habilidades cognitivas e seu desempenho em leitura ao longo do semestre letivo. Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas em relação à pesquisa antes e durante a execução da mesma.

Leia as informações abaixo antes de expressar ou não seu consentimento de autorização da participação de seu(sua) filho(a) na pesquisa.

**1. Objetivos e justificativa da pesquisa:** A pesquisa objetiva avaliar as habilidades de linguagem, memória e leitura de seu(sua) filho(a) e os fatores que podem influenciar em seu aprendizado. Acreditamos que esses dados podem contribuir para conhecer como está a aprendizagem da leitura entre as crianças de Porto Alegre/RS e como podemos aumentar a qualidade do ensino baseado em práticas educacionais científicas, permitindo a realização de um planejamento educacional que favoreça a aprendizagem da leitura de crianças.

**2. Procedimentos de avaliação:** Caso você autorize, seu(sua) filho(a) realizará testes neuropsicológicos que avaliam a sua inteligência, seu desempenho escolar (leitura) e tarefas de consciência fonológica, linguagem oral, memória e velocidade de processamento, em duas sessões individuais de 40 minutos. As tarefas propostas envolverão lápis e papel, semelhantes as que as crianças realizam na escola, procurando-se promover e manter a motivação do(a) participante. A avaliação será feita na própria escola frequentada pela criança, durante o horário de aula. Essa pesquisa envolverá a avaliação individual da criança no início e no final do semestre letivo e não se propõe a ser diagnóstica.

**3. Realização da Pesquisa:** A pesquisa está sendo conduzida pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia da UFRGS, pelo Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva – Neurocog, coordenada pela Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles.

**4. Participação voluntária e sem compromisso financeiro:** Como a participação de seu(sua) filho(a) é voluntária, não implica em nenhum compromisso entre você e a UFRGS, nem prejuízo do vínculo de seu(sua) filho(a) com a escola em caso de recusa ou desistência de participação.

**5. Liberdade de recusa e desistência:** Você poderá negar o consentimento ou mesmo retirar o consentimento da criança em qualquer fase da pesquisa sem nenhum prejuízo para você ou seu(sua) filho(a). A criança também participa voluntariamente em todas as etapas da pesquisa, tendo a liberdade de se recusar a participar em qualquer momento.

**6. Garantia de sigilo:** Os resultados da pesquisa serão utilizados em trabalhos científicos publicados ou apresentados oralmente em congressos e palestras sem revelar sua identidade ou da criança. Os resultados das avaliações neuropsicológicas estarão disponíveis aos pais ou responsáveis, se desejarem.

**7. Riscos em participar da pesquisa:** Os riscos envolvidos durante a avaliação neuropsicológica realizada podem ser do tipo desconforto físico (cansaço) e/ou emocional (ansiedade relacionada aos procedimentos de testagem neuropsicológica). Para os pais ou responsáveis pode haver ansiedade frente aos resultados da avaliação realizada. Porém, ressaltamos que esta não tem fins de diagnóstico. Será interrompida a avaliação aos menores sinais de desconforto da criança, além de se adotar procedimentos de descontração e esclarecimento (serão tarefas comuns a jogos e atividades que a criança já realiza na escola; caso erre alguma delas, é porque ainda não aprendeu no ano escolar em que está). Caso durante a pesquisa se observe ou se suspeite de que a criança precisa de atendimento psicológico ou em áreas afins, as famílias serão notificadas e as crianças encaminhadas para serviços de atendimento. Os pais da criança poderão participar de uma reunião convite para participação da criança, aonde receberão orientações de que esta avaliação não será diagnóstica, mas apenas de indicadores de fatores que podem promover e por outro lado prejudicar o aprendizado escolar satisfatório. Também serão oferecidos encontros presenciais individuais para orientações com relação a esta pesquisa. Além disso, será cuidado para que os alunos não permaneçam mais do que um período fora de sala de aula, durante os procedimentos de avaliação individual. Não serão interrompidas atividades em que as professoras julguem essenciais para o aluno, de modo a não prejudicar seu aproveitamento escolar. Percebendo-se a necessidade de uma avaliação específica (fonoaudiológica, psicológica ou psiquiátrica), a criança será devidamente orientada para receber atendimentos da rede

pública de saúde da sua região ou receberá três indicações para atendimentos privados (se for de sua escolha). As professoras só terão acesso aos resultados da avaliação caso os pais ou responsáveis autorizem e serão informadas de que esta avaliação não tem objetivo de diagnosticar os alunos, mas apenas avaliar o desenvolvimento de algumas habilidades neuropsicológicas importantes para a aprendizagem da leitura.

**8. Benefícios em participar da pesquisa:** Ao final, você obterá por escrito um relatório com os resultados da análise dos dados de seu(sua) filho(a). Caso seja identificado algum problema de saúde ou emocional ou ainda, alguma necessidade educacional, a família será orientada e a criança encaminhada para os serviços disponíveis na comunidade com o objetivo de otimizar a saúde, o bem-estar e as capacidades de aprendizagem desta. Assim, você receberá informações sobre aspectos do desenvolvimento de seu(sua) filho(a), apontando níveis de aprendizagem e identificando pontos positivos e pontos que podem ser melhor trabalhados.

**9. Local e tempo de armazenamento dos dados:** os dados serão armazenados na sala 114 do Instituto de Psicologia da UFRGS em armário chaveado por 10 anos e depois serão insinerados.

Agradecemos a sua atenção e valiosa colaboração, subscrevendo-nos.

Atenciosamente,

---

Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles – Pesquisadora responsável pela pesquisa em Porto Alegre/RS  
Professora Associada do Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade – UFRGS  
Av. Ramiro Barcelos, 2600, IP-UFRGS, sala 114 – Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva – Neurocog  
Tel: (51)33085341

Para maiores esclarecimentos relativos à ética em pesquisa você pode consultar:

\* Comitê de Ética em Pesquisa Psicologia (CEP/PSICO – UFRGS), Av. Ramiro Barcelos, 2600, UFRGS. Tel: (51)33085698 /  
Email: cep-psico@ufrgs.br

\* Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), na SEPN 510 NORTE, Bloco A, 1º Subsolo, Edifício Ex-INAN-Unidade II  
– Ministério da Saúde. Tel: (61)33155878.

-----

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pela  
criança \_\_\_\_\_, abaixo assinado(a)  
declaro ter sido informado(a) sobre os procedimentos e propostas da pesquisa “Preditoes de Desempenho em Leitura em  
Crianças” e concordo em participar voluntariamente na mesma. Informo ter recebido uma cópia do Termo de  
Consentimento Livre e Esclarecido assinado pela coordenadora do projeto de pesquisa de pesquisa.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para Pais ou Responsáveis - Professores

---

**Título da Pesquisa:** Preditoes de Desempenho em Leitura em Crianças

Prezado(a) Professor(a),

Estamos lhe convidando para participar voluntariamente de uma pesquisa que irá realizar uma capacitação para implementar em sala de aula uma intervenção preventiva das dificuldades de leitura. Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas em relação à pesquisa antes e durante a execução da mesma.

Leia as informações abaixo antes de expressar ou não seu consentimento para participar da pesquisa.

**1. Objetivos e justificativa da pesquisa:** A pesquisa objetiva verificar a eficácia de uma intervenção baseada em evidências científicas realizada por você em sala de aula para estimular as habilidades de linguagem e conhecimento das letras. Essa intervenção envolverá uma capacitação prévia em formato de curso de extensão (12h) com certificado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Os professores participantes aplicarão a intervenção com seus alunos durante o semestre letivo (três meses), e as pesquisadoras realizarão uma avaliação individual das crianças antes e após o período da intervenção (duas sessões individuais de 40 minutos cada). Essa avaliação verificará habilidades de consciência fonológica, memória, velocidade de processamento e leitura. Acreditamos que esses dados podem contribuir para conhecer como está a aprendizagem da leitura entre as crianças de Porto Alegre/RS e como podemos aumentar a qualidade do ensino baseado em práticas educacionais científicas, permitindo a realização de um planejamento educacional que favoreça a aprendizagem da leitura de crianças.

**2. Procedimentos:** Caso você aceite participar, você receberá um curso de capacitação gratuito, na abordagem da neuropsicologia cognitiva, que oferecerá aulas teóricas e práticas, objetivando instrumentalizá-lo para a execução da intervenção. As tarefas serão propostas procurando-se manter a motivação do(a) participante.

**3. Realização da Pesquisa:** A pesquisa está sendo conduzida pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia da UFRGS, pelo Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva – Neurocog, coordenada pela Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles.

**4. Participação voluntária e sem compromisso financeiro:** Como a sua participação é voluntária, não implica em nenhum compromisso entre você e a UFRGS, nem prejuízo de seu vínculo com a escola.

**5. Liberdade de recusa e desistência:** Você poderá negar o consentimento ou mesmo retirar a sua participação em qualquer etapa da pesquisa, tendo a liberdade de se recusar a participar em qualquer momento sem nenhum prejuízo.

**6. Garantia de sigilo:** Os resultados da pesquisa serão utilizados em trabalhos científicos publicados ou apresentados oralmente em congressos e palestras sem revelar sua identidade.

**7. Riscos em participar da pesquisa:** Os riscos envolvidos são do tipo desconforto físico (cansaço) e/ou ansiedade relacionada aos procedimentos de execução da intervenção. Todo esforço será feito no sentido de atentar para o bem-estar físico e psicológico dos participantes, oferecendo encontros quinzenais presenciais com a pesquisadora para cessar dúvidas, esclarecimentos antes, durante e após a capacitação e a execução da intervenção. Nos casos em que se observe sinais de ansiedade (agitação, sudorese ou rubor, por exemplo), esses(essas) professoras serão encaminhadas para serviços de atendimento psicológico (clínica da UFRGS, por exemplo).

**8. Benefícios em participar da pesquisa:** As professoras receberão uma capacitação baseada em evidências científicas (abordagem da neuropsicologia cognitiva) a qual irá qualificar e complementar sua formação e, conseqüentemente, as formas de ensino às crianças. As horas de capacitação serão certificadas em formato de curso de extensão universitária, permitindo a utilização dessas horas como formação continuada. As crianças receberão uma intervenção baseada em evidências científicas de forma preventiva, uma vez que todos os alunos alocados no grupo intervenção receberão a intervenção.

**9. Local e tempo de armazenamento dos dados:** os dados serão armazenados na sala 114 do Instituto de Psicologia da UFRGS em armário chaveado por 10 anos e depois serão insinerados.

Agradecemos a sua atenção e valiosa colaboração, subscrevendo-nos.  
Atenciosamente,

---

Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles – Pesquisadora responsável pela pesquisa em Porto Alegre/RS  
Professora Associada do Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade – UFRGS  
Av. Ramiro Barcelos, 2600, IP-UFRGS, sala 114 – Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva – Neurocog  
Tel: (51)33085341

Para maiores esclarecimentos relativos à ética em pesquisa você pode consultar:

\* Comitê de Ética em Pesquisa Psicologia (CEP/PSICO – UFRGS), Av. Ramiro Barcelos, 2600, UFRGS. Tel: (51)33085698 /  
Email: cep-psico@ufrgs.br

\* Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), na SEPN 510 NORTE, Bloco A, 1º Subsolo, Edifício Ex-INAN-Unidade II  
– Ministério da Saúde. Tel: (61)33155878.

-----

Eu, \_\_\_\_\_, professora da  
turma \_\_\_\_\_, abaixo assinado(a)  
declaro ter sido informado(a) sobre os procedimentos e propostas da pesquisa “Preditores de Desempenho em Leitura em  
Crianças” e concordo em participar voluntariamente na mesma. Informo ter recebido uma cópia do Termo de  
Consentimento Livre e Esclarecido assinado pela coordenadora do projeto de pesquisa de pesquisa.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura

## ANEXO F

### Questionário sociodemográfico e de condições de saúde

#### Questionário socioeconômico e condições de saúde

Quem preencheu: \_\_\_\_\_ Grau de parentesco com a criança: \_\_\_\_\_

Telefone residencial: \_\_\_\_\_ Telefone Celular: \_\_\_\_\_

1.	Nome completo da criança:
2.	Nome do pai:
3.	Nome da mãe:
4.	Data de nascimento da criança:
5.	A criança fala outra língua? ( ) não ( ) sim qual?
6.	Já apresentou: dores de ouvido frequentes (otites)
7.	Já apresentou ou ainda apresenta: Dificuldades para escutar ( ) não ( ) sim Usa aparelho para ouvir? ( ) não ( ) sim
8.	Dificuldades para enxergar ( ) não ( ) sim Usa óculos? ( ) não ( ) sim Lentes de contato? ( ) não ( ) sim Cirurgia para correção visão? ( ) não ( ) sim
9.	Já apresentou ou apresenta alguma dificuldade para produzir ou para compreender a fala? ( ) não ( ) sim
10.	A criança já teve algum acidente grave? ( ) não ( ) sim Descreva:
11.	Teve ou tem convulsão? ( ) não ( ) sim Desde que idade?
12.	A criança apresenta ou apresentou alguma doença grave (por ex. epilepsia, tumor, meningite, pneumonia) ou psiquiátricas (depressão, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade) ( ) não ( ) sim Qual/quais?
13.	Já ficou hospitalizada? Quanto tempo?
14.	A criança já tomou algum tipo de medicação por um longo período de tempo? ( ) não ( ) sim Qual? _____ Por que? _____ Por quanto tempo? _____ Se já parou há quanto tempo? _____
15.	Com que idade a criança entrou na escola? _____ Fez pré-escola? ( ) sim ( ) não
16.	A criança tem ou teve problemas para aprender a ler e escrever? ( ) não ( ) sim Quando?
17.	A criança repetiu alguma série? ( ) não ( ) sim Qual/quais?
18.	Como você classifica o rendimento (ou desempenho) escolar de seu filho? Regular ( ) Bom ( ) Muito bom ( ) Ótimo ( ) Qual a maior dificuldade dele? Leitura ( ) Escrita ( ) Matemática ( ) Outros _____
19.	Tem problemas de sono ou para dormir? Que tipo?
20.	Frequenta algum tipo de tratamento (médico, psicológico, fonoaudiólogo)? ( ) não ( ) sim Qual? _____ Motivo? _____
21.	Responda quanto a sua frequência de leitura dos seguintes documentos. Traduzido e adaptado de "EARLY LITERACY QUESTIONNAIRE" (Evans, Shaw & Bell, 2000). • revistas ( ) diariamente ( ) semanalmente ( ) mensalmente ( ) anualmente ( ) nunca ou raramente • jornais ( ) diariamente ( ) semanalmente ( ) mensalmente ( ) anualmente ( ) nunca ou raramente • livros acadêmicos ( ) diariamente ( ) semanalmente ( ) mensalmente ( ) anualmente ( ) nunca ou raramente • livros em geral ( ) diariamente ( ) semanalmente ( ) mensalmente ( ) anualmente ( ) nunca ou raramente
22.	a. Com que frequência você lê para/com seu(sua) filho(a): ( ) diariamente ( ) semanalmente ( ) mensalmente ( ) anualmente ( ) nunca ou raramente b. Qual a quantidade aproximada de material que você lê com o seu filho, de uma vez? ( ) somente livro de figuras ( ) poucas páginas: _____ ( ) meio livro ( ) um livro ( ) mais de um livro Há um horário específico programado para você ler com seu(sua) filho(a)?

23.	( ) sim ( ) não
24.	Com que frequência você incentiva que seu filho leia livros extracurriculares (que não são leituras obrigatórias da escola) ( ) nunca ou raramente ( ) às vezes ( ) frequentemente ou sempre
25.	Com que frequência você compra um livro que seu/sua filho(a) lhe pede? ( ) nunca ou raramente ( ) às vezes ( ) frequentemente ou sempre
26.	Com que frequência você compra novos livros para seu/sua filho(a)? ( ) semanalmente ( ) mensalmente ( ) anualmente ( ) nunca ou raramente ( ) sem frequência definida, quando há necessidade

**SNAP IV - Para cada item abaixo, escolha a coluna que melhor descreve o (a) filho (a) (MARQUE UM X):**

	Nem um pouco	Só um pouco	Bastante	Demais
1. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas.				
2. Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer.				
3. Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele				
4. Não segue instruções até o fim e não termina deveres de escola, tarefas ou obrigações.				
5. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades				
6. Evita, não gosta ou se envolve contra a vontade em tarefas que exigem esforço mental prolongado				
7. Perde coisas necessárias para atividades (p. ex: brinquedos, deveres da escola, lápis ou livros).				
8. Distrai-se com estímulos externos				
9. É esquecido em atividades do dia-a-dia				
10. Mexe com as mãos ou os pés ou se remexe na cadeira				
11. Sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado				
12. Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado				
13. Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma				
14. Não pára ou frequentemente está a "mil por hora".				
15. Fala em excesso.				
16. Responde as perguntas de forma precipitada antes delas terem sido terminadas				
17. Tem dificuldade de esperar sua vez				
18. Interrompe os outros ou se intromete (p.ex. mete-se nas conversas / jogos).				
19. Descontrola-se.				
20. Discute com adultos.				
21. Desafia ativamente ou se recusa a atender pedidos ou regras de adultos.				
22. Faz coisas de propósito que incomodam outras pessoas.				
23. Culpa os outros pelos seus erros ou mau comportamento.				
24. É irritável ou facilmente incomodado pelos outros.				
25. É zangado e ressentido.				
26. É maldoso ou vingativo.				

**Escala ABEP-Critério Brasil adaptada (2015)**

1. Quem é o chefe da família em sua casa? ( ) Pai ( ) Mãe ( ) Outros _____
2. Qual a escolaridade da mãe (ou a responsável) Quantidade de anos de estudo formal: _____ anos ( ) Analfabeto/1ª a 4ª séries incompletas – última série que frequentou: ( ) 1ª a 4ª séries completas (primário ou ensino fundamental I)

( ) 5ª a 8ª séries incompletas – última série que frequentou:
( ) 5ª a 8ª séries completas (ginasial ou ensino fundamental II)
( ) 1º ao 3º anos incompletos – último ano que frequentou:
( ) 1º ao 3º anos completos (colegial, científico ou ensino médio)/curso técnico, qual?
( ) Ensino superior incompleto – quantos anos frequentou:
( ) Ensino superior completo
Repetiu alguma série? ( ) não ( ) sim Qual/quais?
3. Qual a escolaridade do pai (ou o responsável)
Quantidade de anos de estudo formal: _____ anos
( ) Analfabeto/1ª a 4ª séries incompletas – última série que frequentou:
( ) 1ª a 4ª séries completas (primário ou ensino fundamental I)
( ) 5ª a 8ª séries incompletas – última série que frequentou:
( ) 5ª a 8ª séries completas (ginasial ou ensino fundamental II)
( ) 1º ao 3º anos incompletos – último ano que frequentou:
( ) 1º ao 3º anos completos (colegial, científico ou ensino médio)/curso técnico, qual?
( ) Ensino superior incompleto – quantos anos frequentou:
( ) Ensino superior completo
Repetiu alguma série? ( ) não ( ) sim Qual/quais?
4. Qual a Profissão? _____ Ocupação? _____
5. Quais e quantos desses itens sua família possui?
TV em cores _____ Quartos _____ Vídeos-cassetes e/ou DVD _____ Banheiros _____ Carros _____ Empregados mensalistas _____
Máquina de lavar (roupas) _____ Geladeira _____ Freezer (separado ou 2ª porta da geladeira) _____
Micro-ondas _____ Microcomputador/notebook/tablete/smartphone _____ Máquina de lavar (louça) _____ Máquina de secar (roupas) _____
_____ Motocicleta _____
6. Água encanada? ( ) Não ( ) Sim
a. A água utilizada nesse domicílio é proveniente de: ( ) rede geral de distribuição ( ) poço ou nascente ( ) outro meio
7. Condição da rua do domicílio:
( ) Rua pavimentada/asfaltada ( ) Rua de terra/cascalho
8. Renda familiar total (em reais): _____
9. Quantas pessoas moram na casa? _____

## ANEXO G

### Protocolo de avaliação do screening cognitivo e das medidas de leitura

PREDITORES DE DESEMPENHO EM LEITURA E IDENTIFICAÇÃO DE CRIANÇAS EM RISCO DE DIFICULDADES  
PROTOCOLO DE REGISTRO AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

Doutoranda Natalia Becker e Professoras Dra. Jerusa Funagalli de Salles (UFRGS) e Dra. Gabriele Donicht (IPA)

Nome:	ID:	Examinador:
Data Nascimento:	Data Aplicação:	Pontuador:
Idade:	Escola:	Revisor:
Número da Avaliação:		Banco de dados:

**SESSÃO I:**

1. Dígitos (WISC)

SEQUÊNCIA DIRETA				SEQUÊNCIA INVERSA					
Item	Tentativa 1	Acerto	Tentativa 2	Acerto	Item	Tentativa 1	Acerto	Tentativa 2	Acerto
1	2-9		4-6		1	2-5		6-3	
2	3-8-6		6-1-2		2	5-7-4		2-5-9	
3	3-4-1-7		6-1-5-8		3	7-2-9-6		8-4-9-3	
4	8-4-2-3-9		5-2-1-8-6		4	4-1-3-5-7		9-7-8-5-2	
5	3-8-9-1-7-4		7-9-6-4-8-3		5	1-6-5-2-9-8		3-6-7-1-9-4	
6	5-1-7-4-2-3-8		9-8-5-2-1-6-3		6	8-5-9-2-3-4-2		4-5-7-9-2-8-1	
7	1-6-4-5-9-7-6-3		2-9-7-6-3-1-5-4		7	6-9-1-6-3-2-5-8		3-1-7-9-5-4-8-2	
8	5-3-8-7-1-2-4-6-9		4-2-6-9-1-7-8-3-5						

	Ordem Direta	Ordem Inversa
Total de Tentativas Corretas		
Total de Tentativas Corretas X Alcance		
Alcance		

2. Nomeação Seriada Rápida

<b>Aplicação</b>	- Anotar o T.E. em segundos mais centésimos de segundos quando a criança terminar a tarefa antes do tempo limite. - Nome dos estímulos geométricos: triângulo, quadrado, losango, círculo (se a criança não souber, o aplicador deve ensinar)
------------------	--

Letras - Tempo \_\_\_\_\_

D A O S A D S O  
S D A O S O D A  
O D S A D S A O  
S O A D O A S D  
O D S A S O A D

Números - Tempo \_\_\_\_\_

4 2 1 3 1 2 4 3  
1 3 4 2 3 1 2 4  
2 1 3 4 2 4 3 1  
2 4 1 3 4 3 2 1  
3 1 4 2 1 4 3 2

Figuras

□ ○ ◇ △ ○ □ △ ◇  
○ △ □ ◇ □ △ ◇ ○  
△ ◇ ○ □ ○ ◇ □ △  
◇ □ △ ○ △ □ ○ ◇  
□ ◇ ○ △ ◇ △ □ ○

Inibição - Tempo \_\_\_\_\_

△ □ ◇ △ ◇ □ △ △  
△ □ ○ ◇ □ ◇ △ ◇  
□ △ ◇ △ △ □ ◇ □  
□ ◇ △ △ ◇ △ □ △  
□ ○ ◇ △ △ ◇ △ □

Flexibilidade - Tempo \_\_\_\_\_

□ ○ ◇ △ △ ◇ △ □  
□ ◇ △ △ ◇ △ □ △  
□ △ ◇ △ △ □ ◇ □  
△ □ ○ ◇ △ ◇ △ ◇  
△ □ ◇ △ ◇ □ △ △

3. CONFIAS - Parte 1 (SÍLABAS) - - UTILIZAR PROTOCOLO ANEXO (CONFIAS).

4. Nomeação de Figuras

Total de figuras nomeadas corretamente: \_\_\_\_\_

5. Ditado Psicogenético

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_ Frase: \_\_\_\_\_

**SESSÃO 2:**

1. **CONFIAS - Parte 2 (FONEMAS) - UTILIZAR PROTOCOLO ANEXO (CONFIAS).**
2. **Tarefa de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas (LPI) - UTILIZAR PROTOCOLO ANEXO (LPI).**
3. **Fluência de Leitura (TFL) - UTILIZAR PROTOCOLO ANEXO (TFL).**
4. **Fluência de Leitura Textual (AFLeT)**

O papagaio.

O canário vivia cantando num lindo jardim cheio de árvores. Ao lado do jardim existia uma casa, onde um papagaio ficava preso numa gaiola. Um dia, o canário decidiu conversar com o papagaio para ensiná-lo a cantar. Foi voando até ele e mostrou ao papagaio como se canta. O papagaio tentou, tentou e começou a chorar:

– Papagaio não canta, só repete, repete, repete...

Todos os bichos do jardim ficaram chateados. Como o papagaio não conseguia ficar feliz? Então, o pica-pau sugeriu que o papagaio aprendesse a bicar. O papagaio tentou, mas voltou a chorar.

– Papagaio não sabe bicar. Papagaio só repete, repete, repete... Nada pode me deixar feliz.

O rato, que era o mais esperto da turma, foi também dar a sua sugestão.

– Olha como eu faço papagaio.

Então, apareceu um gato e quando o gato agarrou o rato, ele caiu duro deitado no chão. Todos os bichos olharam espantados e ficaram ainda mais tristes com a morte do rato. Até que o gato soltou o rato que fugiu correndo muito rápido. Então, o papagaio imitou o rato, fingindo-se de morto. Quando seu dono tirou-o da gaiola para enterrá-lo, ele voou para uma árvore bem alta. Era assim que ele ficava feliz: voando até onde quisesse e não imitando o que os outros bichos gostavam de fazer.

Tempo de leitura total: \_\_\_\_\_ Número de palavras lidas corretamente: \_\_\_\_\_

Número de palavras lidas corretamente por minuto: \_\_\_\_\_ Acertos questões diretas: \_\_\_\_\_ Acertos questões inferenciais: \_\_\_\_\_

5. Teste dos 5 dígitos

<b>Material</b>	<b>Caderno de estímulo, cronômetro e folha de aplicação</b>
-----------------	---

**LECTURA/READING**

1-4-3-2-5	4-3-1-5-2	5-4-2-3-1	2-5-1-4-3	1-3-2-5-4
3-5-4-1-2	1-4-3-2-5	4-1-5-3-2	5-2-1-4-3	2-5-3-1-4

TEMPO: \_\_\_\_\_

1-4-3-2-5	4-3-1-5-2	5-4-2-3-1	2-5-1-4-3	1-3-2-5-4
3-5-4-1-2	1-4-3-2-5	4-1-5-3-2	5-2-1-4-3	2-5-3-1-4

TEMPO: \_\_\_\_\_

**CONTEO/COUNTING**

1-4-3-2-5	4-3-1-5-2	5-4-2-3-1	2-5-1-4-3	1-3-2-5-4
3-5-4-1-2	1-4-3-2-5	4-1-5-3-2	5-2-1-4-3	2-5-3-1-4

TEMPO: \_\_\_\_\_

**ALTERNANCIA/SWITCHING**

1-4-3-2-5	4-3-1-5-2	5-4-2-3-1	2-5-1-4-3	1-3-2-5-4
3-5-4-1-2	1-4-3-2-5	4-1-5-3-2	5-2-1-4-3	2-5-3-1-4

TEMPO: \_\_\_\_\_

**ELECCIÓN/CHOOSING**

**INHIBICIÓN**

(ELECCION-LECTURA)

TEMPO: \_\_\_\_\_

**FLEXIBILIDAD**

(ALTERNANCIA-LECTURA)

TEMPO: \_\_\_\_\_

6. Vocabulário e Raciocínio Matricial (WASI):

	Escore Bruto	Escore Ponderado
Vocabulário		
Rac. Matricial		
<b>QI Estimado</b>	<b>Percentil</b>	<b>IC (95)%</b>

NOME: \_\_\_\_\_ APLICADOR: \_\_\_\_\_ DATA APLIC.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**VOCABULÁRIO – WASI**

- Iniciar item 5 com a seguinte instrução: *“Agora eu quero que você me diga o significado de algumas palavras. Preste atenção e diga o que cada palavra significa.”*

- Caso a criança receba 0 ou 1 ponto, aplicar os itens 1-4 na ordem direta.

- 6-8 anos: interromper no item 30.

- 9-11 anos: interromper no item 34.

- **INTERROMPER após 5 erros consecutivos**

Itens	Resposta da criança	Pontos
1. PEIXE		
2. PÁ		
3. MAPA		
4. CONCHA		
5. PÁSSARO		
6. LANTERNA		
7. CARRO		
8. CAMISA		
9. ANIMAL DE ESTIMAÇÃO		
10. FÉRIAS		
11. SAPATO		
12. POLÍCIA		
13. ALMOÇO		
14. TRANSFORMAR		
15. CARROÇA		

16. SINO		
17. CROCODILO		
18. REVELAR		
19. CALENDÁRIO		
20. CULPAR		
21. BALÃO		
22. FAMOSO		
23. TRADIÇÃO		
24. ENTUSIASMADO		
25. IMPULSO		
26. PRESSA		
27. ENTRETER		
28. MOTIVO		
29. IMPROVISAR		
30. DANÇAR		
31. IMPRESSIONANTE		
32. IMPERTINENTE		
33. DEVOTO		

34. TENDÊNCIA		
---------------	--	--

#### RACIOCÍNIO MATRICIAL – WASI

- 6-8 anos: Aplicar os itens de exemplo (não são pontuados) e seguir com o item 1. Interromper após item 28.

- 9-11 anos: Aplicar os itens de exemplo (não são pontuados) e seguir com o item 5. Caso a criança erre, seguir aplicando a sequência inversa até que acerte dois itens seguidos. Interromper após item 32.

- **INTERROMPER após 6 erros consecutivos**

- **APLICAÇÃO:**

*“Agora nós vamos fazer uma coisa diferente. Eu vou mostrar-lhe algumas figuras. Em cada figura, falta uma parte. Examine bem cada figura e escolha a parte que está faltando entre as cinco alternativas que estão embaixo, na página. Só há uma resposta correta para cada problema. Se você achar que duas alternativas podem estar corretas, escolha a melhor.”*

<p><b>Item exemplo A</b></p> <p><i>“Por exemplo, olhe bem para a figura que está nesta página e diga qual destas partes (apontar para as alternativas de resposta) deve vir aqui (apontar para o quadrado vazio).”</i></p> <p>Se a criança responder corretamente, passar para o item de Exemplo B.</p> <p>Se a criança NÃO responder corretamente, dizer:</p> <p><i>“Há várias maneiras de se resolver este problema. Por exemplo, você pode olhar para a figura separando-a em duas colunas. Observe que as partes na coluna da esquerda são iguais (apontar para os dois triângulos). Elas tem a mesma forma. Agora observe a coluna da direita (apontar para o triângulo e para o quadrado vazio). Uma das alternativas abaixo (apontar para as alternativas de resposta) faz com que as partes da coluna da direita também sejam iguais. Veja, esta alternativa (apontar para a número 2) faz com que as duas partes da coluna da direita sejam triângulos.”</i></p>	<p><b>Item exemplo B</b></p> <p><i>“Agora me diga, qual destas partes (apontar para as alternativas de resposta) deve vir aqui (apontar para o quadrado vazio).”</i></p> <p>Se a criança responder corretamente, dizer que está correto.</p> <p>Se a criança NÃO responder corretamente, dizer:</p> <p><i>“Aqui, também, nós podemos resolver o problema de várias maneiras. Por exemplo, você pode olhar para a figura separando-a em duas linhas. Observe que as partes da linha de cima são iguais (apontar para os dois retângulos). Elas têm a mesma forma e a mesma cor. Agora, observe a linha de baixo (apontar para o círculo amarelo e o quadrado vazio). Uma das alternativas de baixo (apontar para as alternativas de resposta) faz com que as partes da coluna da direita também sejam iguais. Veja, esta alternativa (apontar para a número 2) faz com que as duas partes da coluna da direita sejam triângulos.”</i></p>
---	--

Itens	Alternativas (circular resposta)	Pontos (0 ou 1)	Itens	Alternativas (circular resposta)	Pontos (0 ou 1)
A	1 2 3 4 5	-----	16	1 2 3 4 5	
B	1 2 3 4 5	-----	17	1 2 3 4 5	
1	1 2 3 4 5		18	1 2 3 4 5	
2	1 2 3 4 5		19	1 2 3 4 5	
3	1 2 3 4 5		20	1 2 3 4 5	
4	1 2 3 4 5		21	1 2 3 4 5	
5	1 2 3 4 5		22	1 2 3 4 5	
6	1 2 3 4 5		23	1 2 3 4 5	
7	1 2 3 4 5		24	1 2 3 4 5	

8	1 2 <b>3</b> 4 5		25	1 2 <b>3</b> 4 5	
9	1 2 3 4 <b>5</b>		26	1 <b>2</b> 3 4 5	
10	1 <b>2</b> 3 4 5		27	<b>1</b> 2 3 4 5	
11	<b>1</b> 2 3 4 5		28	1 2 3 4 <b>5</b>	
12	1 2 3 4 <b>5</b>		29	1 2 <b>3</b> 4 5	
13	1 2 <b>3</b> 4 5		30	1 2 3 4 <b>5</b>	
14	1 <b>2</b> 3 4 5		31	1 2 3 <b>4</b> 5	
15	1 2 <b>3</b> 4 5		32	1 <b>2</b> 3 4 5	
TOTAL					