

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

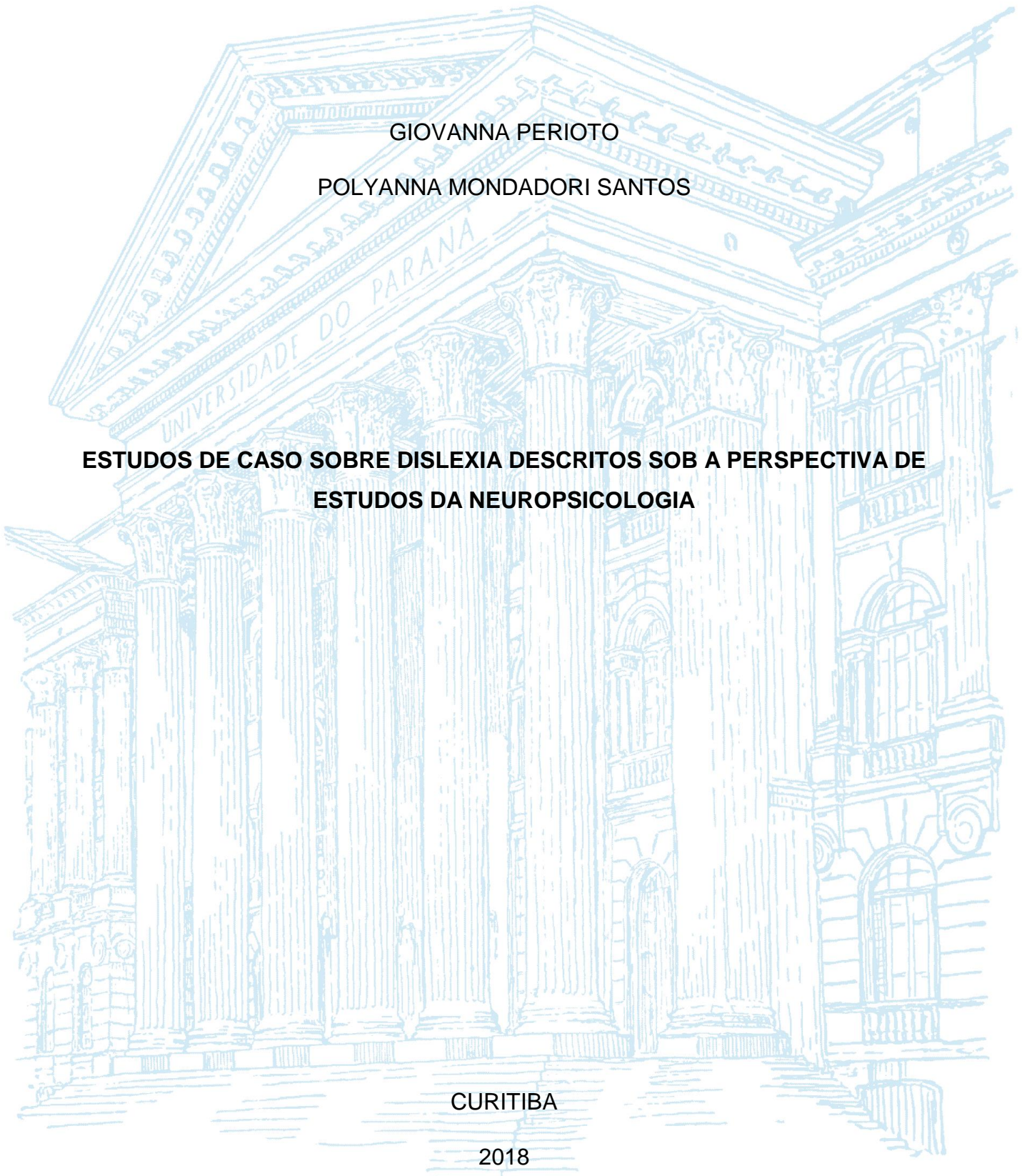
GIOVANNA PERIOTO

POLYANNA MONDADORI SANTOS

**ESTUDOS DE CASO SOBRE DISLEXIA DESCRITOS SOB A PERSPECTIVA DE
ESTUDOS DA NEUROPSICOLOGIA**

CURITIBA

2018



GIOVANNA PERIOTO
POLYANNA MONDADORI SANTOS

**ESTUDOS DE CASO SOBRE DISLEXIA DESCRITOS SOB A PERSPECTIVA DE
ESTUDOS DA NEUROPSICOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia, no Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de Pedagogas.

Orientadora: Prof^a Dr^a Luciana Pinheiro Ribeiro

CURITIBA

2018

Dedicamos este trabalho à Deus, primeiramente, por ter nos dado a chance de participar da sua obra e ter nos escolhido, apesar de nossas imperfeições, para alcançar vidas. E à nossa família amada, pelo suporte e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Deus, que nos chamou para cumprir seu plano e em sua graça e poder, nos orientou e sustentou durante a nossa caminhada, oferecendo todo cuidado e amor por meio de pessoas colocadas em nossas vidas, nos concedendo força para persistir mesmo nos momentos de dúvida e adversidade.

À Professora Luciana, pela sua confiança em nosso trabalho, pelas vezes que compartilhou seus conhecimentos, por nos incentivar e fazer com que acreditássemos no nosso potencial.

Às famílias e a psicopedagoga, por estarem sempre dispostas a nos auxiliar com o fornecimento das informações ao estudo, respondendo às nossas perguntas e participando de entrevistas. Às crianças, que abriram as portas dos seus mundos para conhecermos a forma como escrevem as suas histórias.

Por fim, agradecemos a Universidade Federal do Paraná, por ter nos proporcionado notáveis amizades, nos transformado em pessoas mais críticas e profissionais engajadas com a educação e, principalmente, aos mestres que cruzaram nossos caminhos e deixaram em nós marcas de suas experiências.

De Giovanna Perito:

À minha família, que, em abundância, ofereceu suporte e compreensão nos momentos de estudos, quando precisei me afastar para desprender tempo às inúmeras leituras durante o curso. Sua confiança em mim me motivou a dar sempre o meu melhor.

Às minhas amigas, que estiveram sempre presentes, mesmo nos momentos em que eu estava cansada e desanimada, por meio de uma companhia, de um abraço ou de uma oração.

Ao meu noivo, Victor Ciccarino, por me guiar e fortalecer em meio às dificuldades e sempre dispor de palavras carinhosas e encorajadoras. As incansáveis vezes que você foi meu suporte e meu porto seguro, além das noites em que você me

ajudou com os trabalhos acadêmicos, me levaram a crescer como mulher, profissional, amiga e serva de Deus.

À Polyanna Mondadori Santos, que durante todo o curso foi, para além de parceira do TCC, parceira na vida, sempre oferecendo um ombro amigo e ensinamentos que me proporcionaram uma perspectiva diferente sobre o meu papel no mundo.

De Polyanna Mondadori Santos:

Agradeço primeiramente a Deus por permitir o aprendizado ao longo da minha vida, pelos anjos que colocou em meu caminho, me orientou e abençoando nesta jornada. Deixou evidente seu poder supremo e o cumprimento de sua bendita Palavra.

Aos meus pais Lucimara e Ageu, meus heróis, pelo apoio, incentivo, fé e amor incondicional.

À minha família e amigos, que sempre acreditaram em meu potencial, com incentivo a minha dedicação e aprimoramento.

À Giovanna Perioto, que ao decorrer dos 5 anos do curso de pedagogia na universidade, colaborou com seus conhecimentos científicos e pessoais, demonstrou ser muito além de uma colega, mas sim uma amada amiga que tenho a honra de conhecer e conviver.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação.

Marco Polo descreve uma ponte, pedra por pedra.

- Mas qual é a pedra que sustenta a ponte? - pergunta Kublai Kahn

- A ponte não é sustentada por esta ou aquela pedra - responde Marco, - mas pela curva do arco que estas formam.

Kublai Khan permanece em silêncio, refletindo. Depois acrescenta:

- Por que falar das pedras? Só o arco me interessa.

Polo responde: - Sem pedras o arco não existe.

Ítalo Calvino

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de compreender um recorte do processo de desenvolvimento da linguagem escrita de duas crianças diagnosticadas com dislexia, sob a perspectiva dos estudos da neuropsicologia. Foi usado como metodologia a pesquisa exploratória de cunho qualitativo, realizada em duas etapas do estudo: a primeira sendo a investigação de produções acadêmicas, nacionais e internacionais, realizadas nos últimos 15 anos sobre a dislexia e as possibilidades de intervenção sobre ela e a segunda, a análise de textos produzidos por duas crianças disléxicas inseridas em escolas do Ensino Fundamental I e II. Para a compreensão dos dados arrecadados, foram utilizadas como embasamento teórico os estudos da neuropsicologia e da psicologia cognitiva. Para que um indivíduo possa ler, ele precisa dominar, principalmente, as habilidades da consciência fonológica, lexical e metalinguística, mas devido ao déficit biológico, o indivíduo disléxico apresenta dificuldades no processamento da leitura, enfrentando obstáculos quando chega na escola. Ao apontar as áreas cerebrais comprometidas que geram disfunções no desenvolvimento da linguagem e os tipos de dislexia, foi possível, identificar a dislexia como uma defasagem no processamento da leitura e da escrita, causada por fatores neurobiológicos que não permitem o desempenho eficaz das habilidades necessárias para a leitura. Os resultados referentes às pesquisas acadêmicas demonstraram uma grande produção na área da psicologia e da educação, mas com a teoria desvinculada da prática, proporcionando assim uma série de reflexões significativas sobre a grande relevância dos estudos interdisciplinares atuais nas áreas da psicologia, neuropsicologia e pedagogia sobre a dislexia. Já os resultados alcançados com as análises das produções textuais das crianças demonstraram que as principais dificuldades na relação fonema-grafema que prejudicam a escrita são diferentes em cada indivíduo, possibilitando considerações para auxiliar pedagogos e professores a desenvolverem práticas pedagógicas assertivas que contribuirão no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita de crianças disléxicas.

Palavras Chaves: Dislexia, Neuropsicologia, Leitura, Escrita, Desenvolvimento da Linguagem.

ABSTRACT

The present work was elaborated with the purpose of understanding the process of development's fragment of the written language of two children diagnosed with dyslexia from the perspective of neuropsychology studies. By using a qualitative exploratory research methodology, this work was divided in two phases: the first one was the reaserch of national and international academic articles, carried out in the last 15 years on dyslexia and the possibilities of intervention on it, and the second phase consisted on the analysis of texts produced by two dyslexic children enrolled in elementary and middle schools. In order to understand the collected data, the studies of neuropsychology and cognitive psychology were used as a theoretical basis. For an individual to read, they need to become proficient, mainly, in the phonological, lexical and metalinguistic abilities, but due to the biological deficit, the dyslexic individual presents difficulties in reading processing, facing obstacles when they are in school. By pointing out the compromised brain areas that generate dysfunctions in language development, and the types of dyslexia, it was possible to identify dyslexia as a lag in reading and writing processing, caused by neurobiological factors that do not allow the effective performance of the skills needed for the reading. The results related to the academic research demonstrated a great production in the fields of psychology and education, but with the theory unraveled from the practice, thus providing a series of significant reflections on the great relevance of current interdisciplinary studies in the areas of psychology, neuropsychology and pedagogy on dyslexia. Moreover, the results obtained from the analysis of the children's texts have shown that the main difficulties in the phoneme-grapheme relationship that affect writing are different in each individual, allowing considerations to help pedagogues and teachers to develop assertive pedagogical practices that will contribute to the acquisition and development process of the written language of dyslexic children.

Key Words: Dyslexia, Neuropsychology, Reading, Writing, Language Development.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 - ÁREAS DAS UNIDADES FUNCIONAIS DA TEORIA DE LURIA.....	24
FIGURA 02 - REDES NEURONAIS ATIVADAS PARA A LEITURA	26
FIGURA 03 - ÁREAS DE ATIVAÇÃO DO CÉREBRO NORMAL E DO CÉREBRO DISLÉXICO	33
FIGURA 04 - ECTOPIAS ENCONTRADAS NO CÉREBRO DE INDIVÍDUOS DISLÉXICOS.....	34

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 - ARTIGOS ACADÊMICOS CAPES POR PALAVRA-CHAVE	41
GRÁFICO 02 - ARTIGOS ACADÊMICOS CAPES POR ÁREAS DO CONHECIMENTO.....	41
GRÁFICO 03 - ARTIGOS ACADÊMICOS ERIC POR PALAVRA-CHAVE.....	42
GRÁFICO 04 - ARTIGOS ACADÊMICOS ERIC POR ÁREAS DO CONHECIMENTO	42
GRÁFICO 05 - ARTIGOS ACADÊMICOS SCIELO POR PALAVRAS CHAVES	43
GRÁFICO 06 - ARTIGOS ACADÊMICOS SCIELO POR ÁREAS DO CONHECIMENTO.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 A Linguagem	15
2.1.1 O Processamento da Linguagem.....	18
2.1.2 Fatores Neuropsicológicos da Linguagem	21
2.2 A Dislexia	27
2.2.1 Definição e Tipos de Dislexia.....	27
2.2.2 Bases Neuropsicológicas da Dislexia	32
3 METODOLOGIA	38
3.2 – Descrição da Análise das Produções Textuais de Crianças Disléxicas	44
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	47
4.1 Estudos publicados no Brasil e nos Estados Unidos sobre Dislexia, com base teórica na neuropsicologia no período de 2003 a 2018	47
4.1.1 Análise dos Estudos sobre Dislexia Selecionados.....	47
4.2 Análise das Produções Textuais de Crianças Disléxicas	50
4.2.1 Caso 1 - Estudante Violeta	50
4.2.2 Caso 2 - Estudante Margarida	61
4.2.3 Reflexões sobre as análises das produções textuais	69
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS.....	78
APÊNDICES	82
ANEXOS	107

1 INTRODUÇÃO

A aquisição e o desenvolvimento da capacidade linguística são um conjunto de habilidades que deve ser constantemente trabalhada em sala de aula desde o início da vida escolar. Para isso é necessário a maturação das estruturas cognitivas superiores, bem como estímulos externos provenientes do meio e das relações interpessoais. Assim como parte da capacidade linguística, a leitura e a escrita são competências desenvolvidas com o auxílio do professor e com estímulos provenientes do convívio social, no contexto cultural ao qual o indivíduo está inserido e que faz uso constante da linguagem escrita.

O cotidiano escolar é um ambiente com diversas especificidades, devido ao envolvimento de múltiplos sujeitos que carregam suas bagagens culturais, psicológicas, sociais e biológicas para dentro do processo de ensino-aprendizagem. Assim, é necessário que o professor compreenda o aluno nas suas complexidades, para que possa propor metodologias que contemplem essas especificidades e possíveis dificuldades.

Diante dos índices de crianças com dislexia observados pelas pesquisadoras, em suas vivências dentro de sala de aula e relatados em pesquisas, em que 5% da população sofre com transtornos da aprendizagem e em 80% dos casos, a dislexia é a mais frequente (SALLES, 2004, p.111), é possível inferir que exista um número expressivo de crianças com dislexia, inclusive nas escolas municipais de Curitiba. Esta constatação motivou as autoras a pesquisar sobre o assunto, a fim de compreender as bases do desenvolvimento de crianças com dificuldades de aprendizagem e para embasar o trabalho pedagógico, considerando suas idiosincrasias referentes à estruturação em nível cerebral.

Ao considerar as influências do fator biológico no aprendizado da linguagem escrita, é importante embasar os estudos nas contribuições da neuropsicologia. Assim, a estrutura cerebral é organizada em redes neuronais, conforme retrata a Teoria do Sistema Funcional de Luria (1981), representando um sistema funcional responsável por essa atividade, que exige uma consciência e manipulação das estruturas linguísticas.

O presente trabalho, realizado para a conclusão do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Paraná, tem o objetivo geral:

- Compreender um recorte do processo de desenvolvimento da linguagem escrita de duas crianças diagnosticadas com dislexia sob a perspectiva dos estudos da neuropsicologia.

Para esse fim, foi feito dois estudos de casos com duas crianças diagnosticadas com dislexia e que frequentam o Ensino Fundamental I e II em escolas municipais de Curitiba para compreender como ocorre o desenvolvimento da escrita de crianças com dislexia inseridas na escola. Os objetivos específicos são:

- Definir as bases neuropsicológicas do desenvolvimento da linguagem por meio de uma revisão de literatura;
- Compreender a dislexia a partir da literatura disponível a respeito do seu conceito, características e especificidades relativas à linguagem;
- Investigar pesquisas, nacionais e internacionais, realizadas nos últimos 15 anos sobre a dislexia e as possibilidades de intervenção sobre ela;
- Analisar textos produzidos por duas crianças disléxicas inseridas em escolas do Ensino Fundamental I e II;

O trabalho foi estruturado em capítulos, de modo a expor os aspectos mais importantes relativos ao atendimento especializado de crianças disléxicas, baseados na neuropsicologia, para contribuir ao aprimoramento do processamento fonológico e lexical da linguagem em crianças com este transtorno da linguagem.

No primeiro capítulo apresenta-se um panorama geral sobre a linguagem do ponto de vista social, especificamente a linguagem escrita, as rotas de processamento da linguagem empregadas na leitura e na escrita e as bases neuropsicológicas para a linguagem, sob a luz da Teoria dos Sistemas Funcionais de Luria (1981) e da Psicologia Sociocultural de Vygotsky (1998). Além disso, discorre sobre as concepções fundamentais da Dislexia e suas especificações neuropsicológicas relacionadas à aquisição e ao desenvolvimento da linguagem.

O segundo capítulo expõe a metodologia de como foi realizada a revisão bibliográfica de materiais acadêmicos com a temática da dislexia, em um panorama nacional e internacional para comparar os estudos realizados na área da educação,

da psicologia e da saúde sobre o transtorno de aprendizagem em questão e a coleta dos textos produzidos por crianças disléxicas para análise. Por fim, no terceiro capítulo, é realizada a análise dos resultados da pesquisa sobre os materiais acadêmicos encontrados e do material escrito das crianças disléxicas, sob a perspectiva das habilidades e competências necessárias para a leitura e escrita.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Linguagem

As relações sociais se estabelecem a partir de enunciações e diálogos entre sujeitos, que ocorrem por meio da linguagem. Esta linguagem refere-se a um conjunto complexo e diferenciado, com muitas utilidades, que substitui a experiência por signos, que representam objetos, ações ou sujeitos no plano imaginativo. Um signo é o elemento base da linguagem, sendo toda palavra, gesto, entonação e expressão que estão relacionados à vida a partir do seu significado e das implicações que ele gera para o seu destinatário, pois as múltiplas vozes que se envolvem no processo dinâmico da comunicação se constituem no âmbito social extralinguístico, carregado de sentido ideológico, sendo um produto vivo e histórico inacabado, o qual depende de uma contextualização da língua para obter sucesso na incorporação e interpretação destes signos. (FARACO, 2012, p. 32)

A linguagem está sujeita a uma mobilidade infinita dentro de uma relação dialógica, e se constitui em sentido somente quando é construída em uma interação ativa-criativa, entre emissor e destinatário, que relacionam seus pensamentos por meio da externalização na fala e na escrita. Dessa forma, Faraco (2012, p.32) expõe que a linguagem verbal materializa o discurso interior do emissor e serve de instrumento para interpretação do mundo, retornando à esfera pessoal para reflexão do significado, ao exigir uma negociação destes significados em um diálogo.

Devido ao fator social da linguagem, Bakhtin (1980), em sua obra *Marxismo e Filosofia da Linguagem*, aponta que quanto mais complexo e desenvolvido for o meio social em que o sujeito está inserido, mais rebuscado e organizado será seu pensamento, e por consequência a sua expressão de linguagem. Assim, a fala, a leitura e a escrita se tornam essenciais para o desenvolvimento cognitivo e social de um indivíduo, principalmente o da criança, que está participando gradualmente da sociedade e se construindo a partir da troca de ideias e experiências, pois a linguagem verbal é um bem imaterial abundante e constitutivo da humanidade.

Segundo Vygotsky (2009), psicólogo e estudioso pioneiro sobre o desenvolvimento intelectual ontogenético, em sua obra *Pensamento e Linguagem*,

para compreender o significado de um discurso por meio da interação social, como aponta Bakhtin (1980), é necessário assimilar o processo de aquisição da linguagem e sua relação com o pensamento. A linguagem é um catalisador da mediação social e apesar de ter uma origem separada da consciência, associa-se mediante um ciclo de interdependência com o pensamento.

No início do seu desenvolvimento, a criança possui um pensamento pré-linguístico e uma linguagem pré-intelectual, de acordo com Vygotsky (2009), mas com o amadurecimento biológico e social, sua fala se torna racional e seu pensamento, verbal, na medida em que ambos se modificam e se ressignificam continuamente. Para se estabelecer no mundo, a criança transforma e redefine signos de linguagem que ela internalizou do processo interpessoal, ou seja, social, para o intrapessoal. Assim sendo, há uma relação de proporcionalidade direta entre domínio da linguagem, interação social e expressão de ideias.

O desenvolvimento da linguagem na humanidade ocorreu de forma semelhante ao desenvolvimento que ocorre na criança pequena. Desde o florescimento cultural, que iniciou gradualmente há cinquenta mil anos atrás, quando a cultura começou a moldar de forma mais acentuada o modo de vida das pessoas, os homens foram ampliando suas práticas cognitivas em busca do aprimoramento da memória, do registro do conhecimento e do crescimento político e econômico das sociedades, para alcançarem o domínio da língua escrita, há cerca de cinco mil anos. Da mesma forma, a criança, que ao nascer se insere na sociedade e nas relações sociais, vai se apropriando da cultura ao seu redor e buscando formas mais eficientes de transpor distintamente seu pensamento através da fala, e sistematizá-lo utilizando a língua escrita (FARACO, 2012, p. 38).

A linguagem na criança se desenvolve progressivamente conforme ela relaciona-se com familiares, professores e colegas coetâneos, sendo incentivada continuamente a tornar seu pensamento e expressão na fala e escrita cada vez mais complexos. (VYGOTSKY, 2009) Desde os primeiros balbucios até a fase da alfabetização, o processo de aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo e linguístico são moldados por suportes afetivos e culturais. Vygotsky (2009), apresenta esta capacidade como a zona de desenvolvimento proximal, que se refere às

atividades que a criança desempenha com o auxílio de outros indivíduos e que logo, com a sedimentação via aprendizagem, irá realizar sozinha.

Ainda de acordo com Vygotsky (2009), quando a criança é estimulada no contexto, pode apresentar um desenvolvimento expressivo ao se relacionar com o mundo da leitura e escrita, pois estará sendo realizada uma intervenção na sua zona de desenvolvimento proximal para que ela evolua para a zona de desenvolvimento real, em um processo ascendente e progressivo de aprendizagem relacionando-se com a sociedade a sua volta. Desde pequena, então, ela já reconhecerá que há uma diferença entre ler e escrever, mesmo não compreendendo claramente esta diferença.

Para Vygotsky (2009), a linguagem verbal possui aspectos relacionados com o pensamento sobre a palavra, sendo eles internos, referentes às características semânticas e significativas, e externos, referentes às características fonéticas ou sonoras. Ao longo do desenvolvimento da linguagem e da apropriação progressiva da leitura e escrita, a criança torna seu pensamento mais rebuscado e retórico, e necessita encontrar mais palavras para expressar-se, pois, de acordo com o autor, o pensamento não possui uma transcrição equivalente que não passe pelo significado.

A linguagem verbal, dinâmica e infinita na sua organização, pode ser dividida em oral, que floresce desde os primeiros meses de vida, e escrita, sendo esta uma forma de expressão com características que transcendem o mero registro em papel do que é falado. Faraco (2012, p.58), postula que "(...) o domínio efetivo da escrita alfabética vai exigir um salto de qualidade, ou seja, ascender ao patamar das relações abstratas que a caracterizam." Os significados contextuais, o apoio gestual e facial e a entonação da fala não podem ser representados em totalidade na língua escrita, apesar dos recursos gráficos disponíveis. Se o autor de um texto escrito não tiver a sensibilidade de colocar-se no lugar do leitor para criar uma mensagem que possa ser lida sem o apoio contextual, haverá um comprometimento na emissão e na interpretação do enunciado. Por isso, a língua escrita exige um planejamento do que será abordado na mensagem, uma temática centrada, uma sequência de ideias e o uso de recursos coesivos controlados.

A Língua Portuguesa possui um histórico recente de sistematização do registro escrito, no início do século XX, onde as consoantes e as vogais, chamados de

grafemas, representam de forma abstrata a articulação sonora da língua, ou seja, os fonemas. Faraco (2012, p. 56) salienta que a Língua Portuguesa do Brasil organiza-se em uma escrita alfabética de transparência fonológica, mas com memória etimológica, ou seja, grafando o mesmo fonema de maneiras diferentes, normas que só podem ser aplicadas corretamente se memorizadas ou praticadas no uso constante da escrita. Além disso, devido à extensão territorial do Brasil, a língua portuguesa brasileira possui uma variedade linguística muito grande, que em alguns momentos se aproxima da grafia ou da norma padrão, e em outros, se diferencia e até pode ser confundida com erros ortográficos.

A norma padrão é responsável por manter a unidade linguística, representando uma escrita alfabética e ortográfica, por isso se faz necessário conhecer os usos das variedades linguísticas para aplicá-las corretamente de acordo com o contexto. Nesse sentido, é necessário deixar claro que o respeito às variedades linguísticas faz parte do movimento de preservação da cultura brasileira, onde as diferenças compõem um sistema de hábitos e costumes que tornam os indivíduos pertencentes à nação, únicos (FARACO, 2012).

2.1.1 O Processamento da Linguagem

A leitura e a escrita são atividades cognitivas, afetivas e sociais que se desenvolvem a fim de compreender as relações do que se está lendo com o mundo que envolve aquela produção textual. Ferreira e Dias (2008, p. 73) assinalam que para um leitor hábil, é automático decodificar os padrões físicos do sistema da língua para alcançar um significado, mas as alternativas de processos cognitivos necessários para a leitura de um texto são variadas e exigem uma mobilização de encadeamentos no âmbito cerebral em nível celular para ocorrer a apropriação do que foi lido.

Na presente pesquisa, pretende-se aprofundar sobre os aspectos linguísticos referentes à leitura e escrita, que ocorrem ao longo dos anos iniciais escolares de uma criança, mas de forma simultânea com as habilidades metalinguísticas necessárias para aquisição e domínio completo da língua em todas as situações sociais que ela pode ser utilizada.

Para Faraco (2012, p.126), o processo gradual de domínio da leitura e da escrita pode ser de sucesso, se aliado a todos os fatores pró-desenvolvimento que

envolvem o ambiente inter e intrapessoal em que a criança está inserida, ou pode apresentar lacunas, como observa-se em muitas escolas atualmente. Compreender uma forma de sistematização da língua oral perpassa pela subjetificação do enunciado e torna-se ainda mais complexo devido à grafia arbitrária que muitas palavras possuem em relação com a oralidade, exigindo que o leitor retome sua memória etimológica para compreender a mensagem que está sendo passada.

Ainda de acordo com o autor (2012, p.126), se esse fator não for estimulado em sala de aula, orientado pelo professor e socializado com os colegas que passam ou já passaram por dificuldades semelhantes, muitos problemas do domínio da linguagem podem ocorrer devido ao mau ensino da Língua Portuguesa. Assim, a criança, na sua condição de aluno, deve ser o centro de processos didáticos que incentivam a construção de estratégias cognitivas para tratar de casos da arbitrariedade na escrita e leitura do sistema da língua.

A linguagem, de acordo com Bernstein e Tiegerman (1985, p. 05), se manifesta em produções escritas, gestuais e textuais e é composta por elementos de forma (fonologia, morfologia e sintaxe), conteúdo (semântica) e utilidade (prática), sendo processada na interação de seus componentes em rotas de compreensão que se estabelecem em áreas conectadas do cérebro.

O reconhecimento das palavras ocorre de acordo com as variáveis do léxico da palavra, ou seja, o acervo de palavras da língua em oposição às pseudopalavras que não remetem a significado nenhum em um contexto; à frequência com que determinada palavra é lida em textos; a regularidade na organização dos grafemas e fonemas, deixando a leitura da palavra fluída e por fim; a vizinhança ortográfica, ou seja, as possibilidades de arranjo de grafemas e fonemas que derivam de letras semelhantes, gerando palavras diferentes. Roazzi, Justi e Justi (2008, p.97) apontam que

(...) a compreensão da leitura é caracterizada por dois processos. O primeiro é mais perceptual e concerne à correta identificação e decodificação das letras que compõem as palavras e ao acesso ao significado das últimas. O segundo processo, de nível mais elevado, concerne à construção de uma representação mental do significado do texto, a partir da decodificação operada pelo primeiro processo. Embora o objetivo último da leitura seja a compreensão, é importante considerar que essa dificilmente poderá ser adequadamente

alcançada sem que os processos básicos de reconhecimento visual de palavras estejam trabalhando de forma eficiente.

Assim, é possível concluir que a leitura da palavra é um processo de construção que parte do contexto, para o texto e depois retorna ao contexto, na medida em que a criança deve observar porque ela lê aquele texto, interpretar os signos gráficos e por fim contextualizá-los e avaliá-los dentro do espaço em que a leitura foi concebida.

Ao início da alfabetização escolar, a criança vivencia situações simbólicas cognitivas utilizando o desenho e a brincadeira do faz-de-conta, o que contribui valorosamente como experiências da pré-história da escrita. Logo, o objetivo da mediação realizada na escola é que a criança consiga dominar o alfabeto e as convenções gráficas, para produzir e compreender textos e internalizar novos saberes, em um processo crítico-ativo de reflexão cidadã sobre o mundo em que está inserida, envolvendo-se em práticas sociais da leitura e escrita, dominando um letramento de textos e contextos, como defende Britto (2004, apud Faraco, 2012, p.86). A criança é um sujeito histórico, que necessita de orientação no processo de aprimoramento da leitura e escrita, e para cumprir-se o objetivo da alfabetização e do letramento, a escola deve superar o tratamento pedagógico procedimental da língua, abordando-a de forma contextualizada e significativa.

Na psicogênese da língua escrita, de acordo com Ferreiro (1995, p. 25), as concepções estabelecidas pela criança desde o início da sua alfabetização sobre a escrita, antes da idade escolar, quando observa o uso cotidiano e indispensável da leitura e da escrita em suas relações sociais, têm uma estreita correspondência entre o sistema de representação alfabético e as conexões fonéticas entre som e letra. Assim, o desenvolvimento da alfabetização ocorre de forma progressiva, em uma ascendente espiral de releitura e reconstrução de erros sobre hipóteses criadas a respeito do funcionamento da língua. (VYGOTSKY, 2009)

Segundo Teixeira e Nunes (2015) a alfabetização é construída socialmente e culturalmente, necessitando de atuações sistêmicas e ações propícias dos educadores, pois a alfabetização é uma prática social entrelaçada a socialização do indivíduo que é essencial na atual sociedade.

Para Fernandes (2010) alfabetizar uma criança é um grande desafio, pois necessita que o educador esteja atualizado na área da linguagem, para que ocorra um aprendizado de acordo com os aspectos da época que está vivendo. É necessário que a educação seja iniciada a partir do conhecimento prévio dos educandos, que está em uma constante modificação, pois devemos considerar que o conhecimento é transformado o tempo todo.

A construção do sentido de um texto é um processo de compreensão da leitura que ocorre a partir do conhecimento prévio do leitor, da intencionalidade do escritor e da capacidade de interlocução que existe entre ambos (FARACO, 2004).

Goodman (1995) aponta que caso o processo de leitura e escrita não faça parte da realidade do aluno, pode haver dificuldades de aprendizagem referente a esse estudante que não tem uma rotina de leitura. Sendo papel dos adultos com que esse sujeito convive uma riquíssima introdução dessa criança com o mundo da leitura.

Para colaborar com a proficiência da leitura, a família pode oportunizar repertório para suas crianças, havendo diferentes e numerosas formas para que isso ocorra. A família pode colaborar com o processo de aprendizagem da leitura ao estimular e incentivar a criança a ler mais, evitando imposições que possam gerar desconfortos emocionais frente às atividades de leitura. Deste modo, é provável que haja um grande desenvolvimento no ato de ler e escrever, pois é lendo que se aprende a ler (FERNANDES, 2010).

2.1.2 Fatores Neuropsicológicos da Linguagem

Desde o século XVII, o comportamento humano e por consequência sua cognição tem sido alvo de estudos, explorados por cientistas para identificar a origem da essência humana, que se localiza especificamente, no cérebro, incorporado ao Sistema Nervoso Central. Luria (1981), médico, psicólogo e pedagogo russo, desenvolveu uma teoria que sintetiza todos estudos sobre o comportamento humano: intitulada a Teoria do Sistema Funcional.

Luria (1981) considerou os estudos feitos no século XIX por Franz Gall, criador da teoria localizacionista - que defendia uma divisão do cérebro em áreas de funções específicas - e da teoria unitarista, elencada por Pierre Flourens, em 1820 - que

reconhecia o cérebro como um todo, responsável uniformemente por todas as funções cognitivas-, obtendo a conclusão que o cérebro funciona como uma orquestra sinfônica, onde cada área cerebral possui sua especialidade, assim como um instrumento musical, mas que para funcionar perfeitamente, é preciso o suporte e interação de outras áreas cerebrais. Qualquer atividade mental é analisada do ponto de vista sistêmico por Luria (1981), e a linguagem também se caracteriza como um sistema dinâmico e integrado ao ser composta por redes neuronais, ou seja, conjuntos de neurônios que se conectam por meio de sinapses, para transmitir informações intermediadas por impulsos elétricos e liberação de neurotransmissores.

Os neurônios, células base que transmitem as informações recorrendo a impulsos químicos e elétricos no sistema nervoso, são formados por um corpo celular e ramificações aferentes, receptoras de informações, chamados dendritos, e ramificações eferentes, emissoras da mesma informação, chamados axônios, como afirmam Consenza e Guerra (2011). Segundo os autores, os axônios são envolvidos por uma camada de gordura chamada Bainha de Mielina, responsável pela inibição ou condução do impulso químico com velocidade, a fim de repassar a informação dentro da cadeia neuronal.

Ainda de acordo com Consenza e Guerra (2011), a transmissão desta informação vai depender da passagem de impulsos nervosos ao longo do axônio e da disponibilidade de substâncias químicas, chamadas de neurotransmissores, entre os neurônios nos espaços chamados fendas sinápticas. O conjunto de múltiplas cadeias neuronais forma o sistema nervoso, o qual é composto pelo encéfalo, tronco encefálico e cerebelo. Toda a superfície do cérebro, chamada de córtex, é formada pela substância cinzenta, composta principalmente pelo corpo celular dos neurônios e está dividida em lobos frontal, temporal, parietal e occipital.

O cérebro é dividido em dois hemisférios assimétricos especializados, mas que trabalham em conjunto por meio das comissuras cerebrais, e possuem uma lateralização das suas funções, sendo o hemisfério direito responsável por ações globais e o esquerdo, por ações específicas (CONSENZA E GUERRA, 2011).

De acordo com a teoria criada por Luria (1981), cada área cerebral é responsável por uma especificidade, mas essas áreas atuam conjuntamente na forma

de um sistema dinâmico e integrado, sendo divididas em unidades funcionais que foram estabelecidas a partir da análise sindrômica de pacientes com funções cerebrais comprometidas, devido a lesões no córtex do cérebro.

Seguindo a Lei da Estrutura Hierárquica, postulada pelo autor, que estabelece uma síntese progressivamente mais complexa da primeira para a terceira unidade funcional, para o funcionamento completo do cérebro é necessário que haja uma relação entre a primeira unidade funcional com a segunda unidade funcional e por fim com a terceira unidade funcional. A primeira, que localiza-se no tronco encefálico e é responsável por regular os estados de sono e vigília, garante um cérebro atento e que esteja disposto para colocar em prática as funções das outras unidades funcionais. A segunda unidade, que se localizam no córtex posterior, é responsável pela recepção, análise e armazenamento de informações que chegam através de estímulos, deixando o cérebro informado. E por fim, a terceira unidade funcional, que planeja, verifica e executa ações com base nas informações da segunda unidade funcional, forma um cérebro executivo, localizado no córtex anterior. (LURIA, 1981).

Com base nos estudos de Brodmann (2006), Luria estabeleceu que as áreas primárias têm uma especificidade modal maior que as áreas secundárias, e estas, por sua vez, maior que das terciárias, criando assim, com base no tipo de estrutura celular de cada neurônio encontrado no cérebro, áreas responsáveis pela sensação, recepção e cognição, caracterizando uma zona de convergência multimodal, na segunda unidade funcional, e por planejar, coordenar e executar, na terceira unidade funcional.

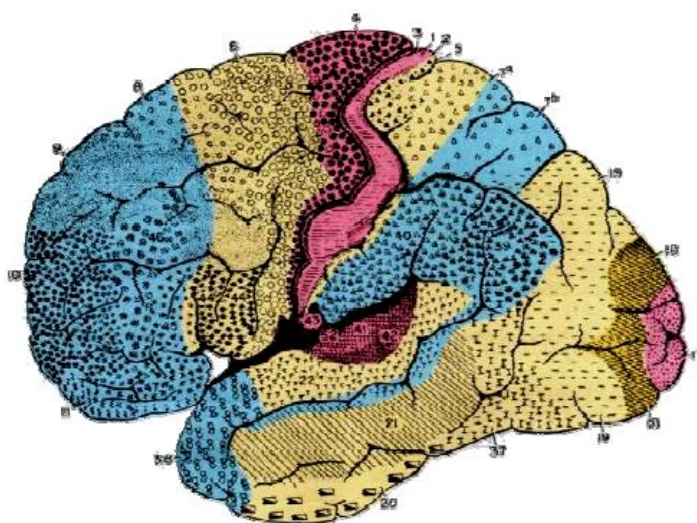
Podemos tomar como exemplo a leitura para ilustrar a rota do processamento da informação no cérebro: nas crianças, que são leitores não experientes, a leitura é feita por meio da rota fonológica, e começa na identificação dos símbolos que compõem as palavras, ativando a área primária da segunda unidade funcional, que a partir de neurônios com funções específicas da visão e da orientação espacial, vão sensibilizar o cérebro para que, na área secundária, ocorra um cruzamento de informações e, através da percepção, a criança seja capaz de caracterizar o símbolo como uma letra. Por fim, a área terciária é ativada, onde as letras e, por consequência,

as palavras são relacionadas semanticamente, em uma área de convergência multimodal, estabelecida pela cognição (DITT, 2002, LENT, 2010).

Já no adulto, ou em leitores experientes, o processamento da leitura ocorre pela via lexical, de forma diferente: primeiramente, é observado o contexto, a partir dele, se estabelece um significado para o que está sendo lido, por meio da ativação da área terciária da cognição. Depois, esse significado é relacionado com a expressão gráfica daquela palavra, processo que ocorre na área secundária, para que, por fim, o adulto observe o símbolo-letra que compõe o todo da palavra, utilizando a área primária da segunda unidade funcional (DITT, 2002, LENT, 2010).

A imagem 01 retrata as áreas das Unidades Funcionais da Teoria de Luria (1981), as regiões em rosa representam as áreas primárias, responsáveis pela atenção, já as regiões em amarelo representam as áreas secundárias, com maior especificidade dos neurônios e papel de sensação, recepção e cognição das informações advindas das áreas primárias. Por fim, as regiões em azul identificam as áreas terciárias, com neurônios especializados para planejar, coordenar e executar ações a partir das informações recebidas pelas áreas em rosa e armazenadas pelas áreas em amarelo.

Figura 01 - Áreas das Unidades Funcionais da Teoria de Luria



Fonte: Oliveira (2014).

A leitura aciona redes de neurônios em todo o córtex cerebral para organizá-los em sistemas complexos que são ativados por meio da interação social, analisando

os sons (processamento fonológico), as palavras (processamento lexical), a organização e constituição da frase (processamento sintático), o significado do que é falado (processamento semântico) e a escrita dos símbolos-palavras (processamento ortográfico) (NAVAS, 2008, p. 155).

Além disso, para Lent (2010), a construção de um enunciado intrapessoal ou social depende do conjunto de palavras que um indivíduo possui e domina, o dicionário lexical psicolinguístico ou *léxicon*, que envolve os fonemas necessários para compor a palavra e os conteúdos semânticos e sintáticos relacionado aquela palavra. Assim, o processamento linguístico utiliza da competência metalinguística e ocorre partindo da rede semântica, que envolve o significado do contexto em que a linguagem é explorada, passando pela busca no léxicon fonológico, para chegar na construção frasal que exige uma memória procedimental relacionada à grafia e oralidade.

A linguagem, portanto, como explicado anteriormente, uma das atividades do Sistema Funcional Cerebral (LURIA, 1981), se estabelece no córtex cerebral humano e é responsável pela comunicação e articulação de estímulos e pensamentos expostos socialmente, dentro de um processo dinâmico construído a partir de símbolos convencionados pelo contato com o meio social do indivíduo. Vygotsky (1998) postula que a linguagem se constitui em uma das funções psicológicas superiores e, a partir de um processo de internalização, se transforma de um processo interpessoal para intrapessoal.

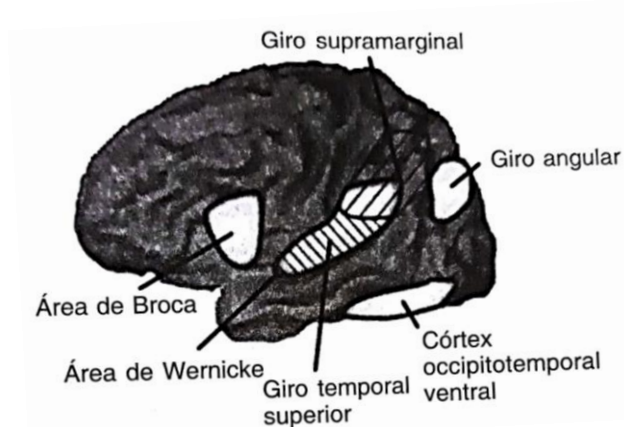
As transformações qualitativas nas estruturas superiores, entre elas, a linguagem, se tornam mais elaboradas e frágeis conforme ocorrem, semelhantemente, no processo ontogenético, estabelecido como desenvolvimento do indivíduo desde sua infância até a idade adulta, e no processo filogenético, estabelecido como a evolução da espécie humana, adaptando as redes de neurônios dispostas na superfície do cérebro para esta função cognitiva.

Estudos realizados por psicolinguistas e neurolinguistas durante o século XIX, dando destaque para os modelos neuroanatômicos criados por Paul Broca e posteriormente por Wernicke, foram embasamento para a criação do modelo atualmente aceito, o Modelo Neuroanatomico Conexionista da Linguagem Falada, de acordo com Lent (2010). O autor postula que, de acordo com a organização deste

modelo, a área de Broca, localizada no córtex lateral inferior do lobo frontal esquerdo, é responsável por armazenar e restaurar os programas motores da fala para expressão de fonemas que compõem a linguagem, ou seja, é a sede dos léxicos sintáticos. Já a área de Wernicke, localizada no córtex posterior do lobo temporal esquerdo, é responsável por armazenar as memórias dos sons para compreensão da linguagem, ou seja, é a sede dos léxicos fonológicos e ambas as áreas se conectam através do feixe arqueado que possibilita uma interação sintática e semântica da linguagem produzida.

Para além das áreas de Broca e Wernicke, um conjunto de neurônios é acionado quando estimulado pela linguagem, seja ela pensada, escrita, ouvida ou falada. A memória de trabalho, memória a longo prazo, as funções executivas, emoções, atenção se relacionam com a linguagem, como apresenta a Imagem 02, abaixo.

Figura 02 - Redes Neurais ativadas para a leitura



Fonte: Fletcher et al (2009).

A compreensão do texto falado ou lido ativa, portanto, diversas áreas cerebrais, principalmente no hemisfério esquerdo, que em uma sincronia, mobiliza agentes químicos e elétricos em nível celular para movimentar os impulsos nervosos que levam a informação, criando uma rede de interação entre áreas do cérebro com funções complementares e simultâneas. Lent (2010) postula que o indivíduo mobiliza seus sistemas conceitualizadores, pela compreensão semântica que utiliza da memória de trabalho e resgata os léxicos já regulados, para compreender e formular

sintática e foneticamente os enunciados e por fim articular e emitir o que foi pensado, a partir da identificação lexical e fonológica da palavra.

Uma criança inserida no contexto escolar recebe os estímulos necessários para ativar constantemente a rede neuronal construída para a linguagem, aprimorando-se na atividade progressivamente ao realizá-la cada vez mais em seu cotidiano. Já uma criança com algum distúrbio de linguagem recebe os estímulos mas, por uma insuficiência biológica, demonstra um déficit na construção de conteúdos e alcance de objetivos propostos para a sua fase do desenvolvimento, sendo estes indicadores de alerta para professores buscarem ajuda e ser capacitados a auxiliar seus alunos ao longo do processo acadêmico (LENT, 2010).

2.2 A Dislexia

2.2.1 Definição e Tipos de Dislexia

Dificuldades na compreensão e produção da linguagem escrita podem aparecer desde a primeira infância, porém tendem a ser identificadas somente quando é exigido que a criança apresente produções escritas na escola. Nestes casos, o apoio educacional é essencial para orientar o processo de ensino-aprendizagem e prevenir que as dificuldades no processamento da linguagem sejam acentuadas.

As dificuldades de aprendizagem são um “conjunto de desordens sistêmicas e parciais da aprendizagem escolar que surgem como consequência de uma insuficiência funcional de um ou vários sistemas cerebrais.” (SALLES, 2004, p.111), e entre elas, a dislexia é uma dificuldade que tem se mostrado recorrente nas salas de aula. De acordo com o estudo realizado no Brasil por Salles (2004), 5% da população sofre de transtornos de aprendizagem, e a dislexia é o mais frequente, configurando 80% dos diagnosticados.

Já Fletcher et al (2009) aponta os resultados encontrados internacionalmente, dos relatórios do National Center for Educational Statistics, que estimam que até 17,4% da população em idade escolar sofre com o transtorno da dislexia. Em concordância com a prevalência apontada pelo autor, a International Dyslexia Association - IDA (2016) aponta que cerca de 15 a 20% de toda a população apresenta

os sintomas da dislexia, variando a necessidade de adaptações ou atendimentos especiais dentro do ambiente escolar.

A IDA (2002), que se tornou um centro de referência em pesquisas e atendimentos para disléxicos, também define o transtorno como de origem neurológica, que se caracteriza por dificuldades na identificação precisa e fluente, decodificação e soletração da palavra escrita e resultam do déficit no componente fonológico da linguagem.

A dislexia se caracteriza por uma alteração da aprendizagem da leitura e escrita, que se configura como uma disfunção cerebral nas redes neuronais responsáveis pelo processamento fonológico principalmente, ou seja, na construção e internalização da relação fonema-grafema (SALLES, 2004), e se configura como uma dificuldade de organização ou aprendizagem que diminui a capacidade do indivíduo em processar a informação, controlar sua motricidade e utilizar a memória de trabalho, afetando o desenvolvimento da sua linguagem.

Há uma alteração do ritmo de aprendizagem normal no indivíduo disléxico, conforme Salles (2004), pois a criança não consegue desenvolver um nível de habilidade metalinguística para assimilar regularidades recorrentes no padrão sonoro da língua e relacioná-la à forma escrita, pois não há a compreensão lexical da palavra como unidade de sentido dentro de uma frase, período, parágrafo ou texto.

A origem da dislexia advém de componentes neurobiológicos, pois este transtorno da aprendizagem caracteriza-se como déficits na atividade cerebral da área responsável pelo processamento da linguagem - Área de Wernicke -, que não permitem o desempenho eficaz das habilidades necessárias para a leitura. De acordo com Fletcher *et al* (2009), as causas da dislexia intrínsecas ao sujeito, nomeada de Dislexia do Desenvolvimento, referem-se à componentes genéticos que tem sua suscetibilidade ativada durante a aquisição da leitura por fatores ambientais, podendo se expor em fatores congênitos ou durante o desenvolvimento na infância da criança. Já as causas extrínsecas da dislexia estão associadas com lesões cerebrais, caracterizando a Dislexia Adquirida, na qual a relação com o ambiente, por meio de acidentes, prejudica indivíduos que já sabiam ler.

Diversos autores, avaliados por Fletcher *et al* (2009), expõem hipóteses para as repercussões biológicas da dislexia tentando relacioná-las com, por exemplo, a uma deficiência no sistema responsável pela mudança rápida de imagens no nível visual e motor dos lobos occipital e temporal do cérebro. Entretanto, os autores postulam que o processamento visual relaciona-se dentro de uma rede neural com o sistema linguístico, podendo ou não estar relacionados no caso da dislexia, considerando que a região occipito-temporal cerebral é a área

(...) sensível a uma variedade de características visuais das palavras e se conecta aos padrões de letras mais frequentes. Quando ocorre a aprendizagem perceptiva dessas combinações, ela leva à automaticidade na leitura das palavras, que é essencial para o desenvolvimento da fluência. (FLETCHER ET AL, 2009, p. 109)

Fletcher *et al* (2009) também contesta a ideia de que a dislexia está relacionada ao processamento auditivo generalizado, pois as dificuldades se encontram relacionadas, necessariamente, à linguagem escrita. Assim, é possível observar que não há um consenso entre a comunidade científica a respeito desses aspectos da dislexia, mas esses autores demonstram que, apesar do embasamento biológico das hipóteses apresentadas, ainda não é possível afirmar a correlação da dislexia com fatores da visão, audição ou formações da estrutura cerebral.

A dislexia, conforme Fletcher *et al* (2009), é um transtorno de aprendizagem que expressa uma disformidade na atividade cerebral de locus nas áreas responsáveis pela linguagem, de origem genética ativada necessariamente por fatores ambientais e sociais.

A dislexia é definida por um déficit na manipulação mental dos fonemas, de acordo com Dehaene (2012). O autor postula que se trata de uma dificuldade de aprendizagem da leitura no nível da palavra, particularmente na conversão dos signos escritos aos fonemas, refletindo sobre a leitura em níveis maiores, de textos. Isso se manifesta principalmente na escola, ambiente em que as demandas sobre o desempenho na alfabetização escrita aumentam exponencialmente com o passar dos anos, resultando em lacunas na representação escrita da palavra falada, trocando letras, segmentando erroneamente as palavras, não conseguindo refletir semântica e sintaticamente sobre a língua, entre outras dificuldades.

Ainda de acordo com Fletcher et al (2009), indivíduos com a Dislexia do Desenvolvimento podem se dividir em dois tipos. Há uma utilização majoritária do hemisfério esquerdo na leitura, a partir do processamento da rota lexical, em leitores experientes. Na Dislexia Fonológica do Desenvolvimento, indivíduos disléxicos não possuem uma fluência da língua escrita, considerando que a rota de leitura utilizada é a lexical, pois encontram um problema no sistema sublexical ou fonológico e não conseguem relacionar adequadamente o fonema com o grafema.

Crianças com dislexia fonológica do desenvolvimento apresentam dificuldades em tarefas de memória de curto prazo fonológica e consciência fonológica. Na leitura elas baseiam-se maciçamente no reconhecimento da palavra inteira (leitura lexical), tendo em vista que possuem dificuldades na conversão grafema-fonema (CAMPOS, PINHEIRO, GUIMARÃES, 2012, p. 195).

Já na Dislexia de Superfície do Desenvolvimento, o problema encontra-se na rota de leitura lexical e não há uma interpretação ou leitura mediante o contexto em que se está inserida e das dicas que o ambiente fornece, utilizando a transformação individual de grafema para fonema para realizar a leitura, conforme Campos, Pinheiro e Guimarães (2012), os disléxicos superficiais “leem com maior precisão as palavras regulares e tendem a regularizar as demais.” (p.195).

Para compreender as características da dislexia, também se faz necessário observar os padrões da língua em que o indivíduo está inserido, pois o desenvolvimento da linguagem está diretamente relacionado com a cultura do meio e com as marcas e particularidades que cada língua possui. Dehaene (2012) aponta que existem diferenças entre as línguas do italiano ou português para o francês e o inglês. As primeiras são consideradas línguas transparentes, em que há uma relação, na maior parte das vezes, explícita entre o fonema com o grafema, e utiliza esporadicamente a memória etimológica, como explicado anteriormente. Já as últimas são línguas opacas, em que é necessário utilizar a memória etimológica para garantir uma representação escrita adequada do que se é falado. Assim,

(...) existiria em todos os países do globo uma fração de crianças cujo patrimônio genético e neurobiológico predisporia à dislexia - mas esta doença universal se manifestaria de modo mais ou menos evidente conforme as culturas. (DEHAENE, 2012, p.261)

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM V), da American Psychiatric Association, publicado em 2014, a dislexia

enquadra-se como Transtorno Específico da Aprendizagem, “com prejuízo na leitura: Precisão na leitura de palavras, Velocidade ou fluência da leitura e Compreensão da leitura.” (APA, 2014, p.67).

Dislexia é um termo alternativo usado em referência a um padrão de dificuldades de aprendizagem caracterizado por problemas no reconhecimento preciso ou fluente de palavras, problemas de decodificação e dificuldades de ortografia. Se o termo dislexia for usado para especificar esse padrão particular de dificuldades, é importante também especificar quaisquer dificuldades adicionais que estejam presentes, tais como dificuldades na compreensão da leitura ou no raciocínio matemático.

O diagnóstico da dislexia deve ser realizado por profissionais qualificados, em conjunto com outros setores que identificaram uma dificuldade com a leitura no indivíduo, como família e escola. O diagnóstico necessita de uma avaliação minuciosa para evitar um reconhecimento equivocado e inexato, prejudicando a forma de intervenção que poderá ser realizada. Assim, torna-se indispensável um estudo multidisciplinar sobre o caso do indivíduo avaliado, para que possa ser descartado qualquer outra dificuldade de aprendizagem relativa ao ambiente alfabetizador, à metodologia empregada e a outros componentes biológicos, para que enfim se possa delimitar que as dificuldades expressas por aquele sujeito são resultados de déficits no processamento cerebral fonológico ou lexical, evidenciando a dislexia.

O diagnóstico é de extrema importância para auxiliar nas contribuições com relação às intervenções que serão realizadas no indivíduo disléxico, considerando que a dislexia é um transtorno de curso evolutivo desfavorável e que não regride conforme o passar do tempo, mas pode ser contornada por meio de técnicas de reeducação da leitura, facilitando as situações cotidianas que o sujeito irá encontrar para lidar com a língua escrita, pois a dislexia pode causar prejuízos não só na leitura, mas na linguagem de forma global, atingindo a ortografia, a composição escrita, cálculos e também o comportamento do indivíduo. (DITT, 2002).

O diagnóstico se inicia ao observar queixas de dificuldade de alfabetização ou atrasos na aquisição da leitura e da escrita, muitas vezes em comorbidade com problemas comportamentais revelados na sala de aula, por ser relacionado ao fracasso escolar. O profissional contactado irá pesquisar um background familiar para verificar se já ocorrem casos similares na família da criança, considerando a hipótese

de que a dislexia possui um fator genético, depois irá avaliar a produção textual espontânea e sem intervenções, a fim de tentar identificar sinalizadores que apontem para a dislexia, tais como Rotta et al (2006) aponta:

- leitura e escrita muitas vezes incompreensíveis;
- confusões de letras com diferentes orientações espaciais (p/q, b/d);
- confusões de letras com sons semelhantes (b/p, d/t, g/j);
- inversões de sílabas ou palavras (par/prá, lata/alta);
- substituições de palavras com estrutura semelhante (contribuiu/construiu);
- supressão ou adição de letras ou de sílabas (caalo/cavalo, berla/bela);
- repetição de sílabas ou palavras (eu jogo jogo bola, bolo de chochocolate);
- fragmentação incorreta (querojo garbola/quero jogar bola);
- dificuldade para entender o texto lido);

Após uma averiguação dos possíveis sintomas apresentados, é necessário distingui-los de problemas que advêm de uma alfabetização que tem falhas. Por isso, a criança deverá ser encaminhada para um exame neurológico, onde serão mensuradas suas habilidades funcionais e evolutivas da capacidade neurológica que interferem em seu desempenho na leitura e na escrita, podendo apontar para complementaridade de áreas fonológica e psicopedagógica (ROTTA ET AL 2006).

2.2.2 Bases Neuropsicológicas da Dislexia

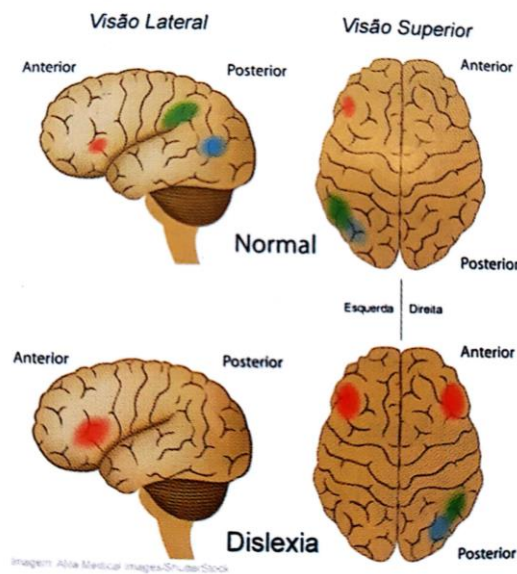
Os estudos realizados a partir de Imagem por Ressonância Magnética (IRM) e outros exames de imagens cerebrais apontam que a principal diferença neurológica do cérebro de um disléxico para o cérebro de um leitor hábil se encontra no Lobo Temporal Esquerdo, onde há uma subatividade cerebral nas áreas responsáveis pela leitura.

Como apontado na Imagem 02, a Área de Wernicke, responsável pela decodificação de fonemas e pela consciência fonológica, a Área de Broca, que se encarrega da articulação e pronúncia das palavras, o giro angular, que relaciona as áreas de Broca e Wernicke são afetadas, causando uma baixa atividade neuronal que implica no transtorno da dislexia (Fletcher et al, 2009). Além disso, a região occitotemporal também sofre com as alterações causadas na região cerebral da

leitura, e por interação com as redes neuronais deficitárias da linguagem, suscita uma inabilidade de reconhecer visualmente as palavras escritas.

enquanto os leitores normais ativam rapidamente as regiões laterais do córtex temporal esquerdo, nos disléxicos, a atividade parece fraca à esquerda, mas muito mais intensa na região temporoparietal direita. Pode-se pensar que isso traduz a ausência de acesso rápido à fonologia das palavras, bem como uma estratégia anormal de compensação pelo hemisfério direito. (DEHAENE, 2012, p. 265)

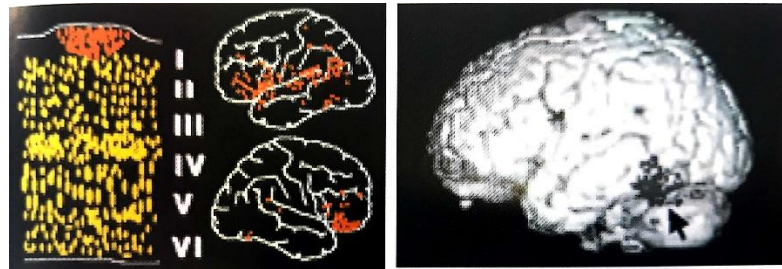
Figura 03 - Áreas de ativação do cérebro normal e do cérebro disléxico



Fonte: Pinheiro e Liblik (2015).

O pioneiro nas pesquisas cerebrais em cérebros disléxicos foi o neurologista americano Albert Galaburga, do Hospital Beth Israel de Boston, que realizou pesquisas de imagem, autópsias e experimentos em ratos para delimitar as implicações da dislexia no nível neurológico. Após intervenções e análises de IRM, Galaburga concluiu que o cérebro de um indivíduo disléxico apresenta uma distribuição heterogênea de massa cinzenta e uma irregularidade na densidade dos neurônios, gerando ectopias, ou seja, neurônios posicionados em locais inadequados do córtex cerebral. (DEHAENE, 2012, p. 265). Essas ectopias não permitem o pleno funcionamento das redes neuronais, principalmente nas regiões parieto-temporais esquerdas, como apresenta a imagem 04, acarretando em déficits sutis, que quando aglomerados e frequentes, engendram o transtorno da dislexia.

Figura 04 - Ectopias encontradas no Cérebro de Indivíduos Disléxicos



Fonte: Eden e Moats (2002).

Dehaene (2012), ainda explica que a origem desta migração neuronal inadequada está na unidade de informação hereditária em nível celular, o DNA. De acordo com experimentos com ratos realizados por Galaburga (DEHAENE, 2012) e as aproximações que podem ser feitas ao desenvolvimento humano, as ectopias características do cérebro disléxico surgem no momento da migração neuronal durante a formação do feto, aproximadamente aos seis meses de gestação.

Vários genes, ou seja, segmentos do DNA, contribuem de forma orquestrada para o posicionamento dos neurônios no córtex cerebral nas várias regiões responsáveis pela leitura, durante a formação do sistema nervoso no feto. Porém, basta que um deles sofra um bloqueio ou falha no momento da tradução do DNA para que as células da glia não desempenhem seu papel adequadamente e os feixes de conexão necessários para migração neuronal não sejam compostos. As células da glia são, desta forma, como a estrada que irá guiar os neurônios durante seu posicionamento para constituição do cérebro, mas se há um impedimento ou uma barreira nesta estrada, os neurônios não chegam ao seu destino, formando as ectopias, que seriam aglomerados de células em locais inadequados. Todas essas alterações indesejadas provocam uma simetria inapropriada dos hemisférios cerebrais que não possibilita a especialização do Hemisfério Cerebral Esquerdo na linguagem. (DEHAENE, 2012, p. 267)

Dehaene (2012), ao expor os achados científicos de Galburda e sua equipe, explica que

esse empoeirado de malformações corticais concentradas sobre as áreas da linguagem vem fragilizar as representações fonológicas que serão indispensáveis seis anos mais tarde para a alfabetização. (DEHAENE, 2012, p. 270)

Para relacionar a linguagem falada com a escrita, a criança precisa abstrair o sistema de formação da língua a fim de compreender que a unidade da língua pode ser desmontada em segmentos menores, e que cada segmento corresponde a uma grafia diferente.

De acordo com a pesquisa pioneira sobre a relação da divisão de palavras, de Liberman et al (1974), fruto de uma pesquisa na Universidade de Connecticut, as crianças passam por um processo progressivo de assimilação e acomodação da língua, que começa quando iniciam a comunicação oral e leva até o domínio completo da língua oral e escrita. A criança passa pelas fases da compreensão que as palavras podem ser segmentadas em sílabas, observando o centro audível da palavra e fazendo um registro escrito reduzido em letras para chegar a compreensão completa de que as palavras são formadas por um conjunto de grafemas que representam fonemas específicos.

Assim, identificar a correspondência entre os elementos da escrita com os da fala representa o processo necessário para o domínio da escrita, exigindo que a criança possua habilidades metalinguísticas para pensar sobre a sua própria língua para além do significado, abrangendo sua constituição. De acordo com Maluf e Gombert (2008, p.124), as habilidades metalinguísticas referem-se a capacidade que a criança tem de pensar sobre sua própria língua, nos quesitos sintáticos, semânticos e fonológicos.

De acordo com Guimarães (2010), as habilidades metalinguísticas constituem-se, portanto, na capacidade que o indivíduo possui de refletir sobre sua própria linguagem para dominá-la com primazia em diversos contextos sociais. Dentro deste leque de competências, o indivíduo precisa refletir sobre os segmentos que compõem a fala, desenvolvendo assim a consciência fonológica, para relacioná-la à expressão dos fonemas em forma de grafemas. Além da consciência fonológica, também é de extrema importância a consciência morfossintática, que caracteriza-se como a habilidade de operar a estrutura, formação e classificação da palavra, ou seja,

“como a habilidade que o sujeito possui de fazer considerações, de modo consciente, sobre a derivação e a flexão das palavras (considerações morfológicas), envolvendo a reflexão sobre as palavras como categorias gramaticais e sua posição na frase (considerações sintáticas.” (GUIMARÃES, 2010, p. 130)

Esta habilidade deve ser reconhecida como necessária, pois, de acordo com Maluf e Gombert (2008, p. 132) “é na interface dos conhecimentos não conscientes e dos conhecimentos refletidos que se constroem as competências de manipulação da linguagem escrita.”

Em consonância, as autoras Queiroga, Lins e Roazzi (2008, p.235), afirmam que há uma diferença entre a escrita da linguagem e a linguagem escrita, pois enquanto a primeira se detém na relação entre a oralidade com a sistematização da fala, a segunda exige características morfossintáticas que definem como escrever um texto. As relações grafofonológicas podem ser classificadas como 1) relações biunívocas (de uma letra para um som; 2) Relação de uma letra para mais de um som, dependendo da sua posição na palavra e 3) Relações de concorrências (várias letras podem representar um único som. Assim, para se apropriar delas e utiliza-las adequadamente em forma de uma representação gráfico-alfabética, é preciso a elaboração de estratégias cognitivas, pois, apesar das fontes de regularidade no sistema, ainda ocorrem divergências na escrita de palavras, principalmente quando o som e a grafia são muito diferentes.

A consciência fonológica deve ser associada à consciência morfossintática para que em momentos de não regularidade ortográfica, ocorram reelaborações progressivas para uma escrita mais correta. Assim, aquela, serve para escrever o que se fala e se relaciona, não exclusivamente mas recorrentemente, à esta, que auxilia a escrever de acordo com as regras ortográficas, que servem para organizar as variações linguísticas em uma norma padrão de escrita. (QUEIROGA, LINS E ROAZZI, 2008, pg. 240).

A função superior da leitura, para uma o funcionamento completo e total, utiliza o modelo de processamento linguístico de dupla rota, pois ativa o hemisfério direito do cérebro, ao processar visualmente formas e símbolos, organizando as informações visuoespaciais, e também o hemisfério esquerdo, ao processar símbolos sonoros, responsável pela percepção e produção da linguagem.

Por meio de estudos e análises de exames PET SCAN, pode-se perceber que leitores principiantes, que ainda não são fluentes, ativam principalmente o hemisfério direito do cérebro durante a leitura, empregando assim a rota fonológica ou sublexical

de processamento, que utiliza a transformação direta grafema-fonema, construindo a pronúncia a partir da conversão de sequências de letras em segmentos fonológicos. Já em leitores mais hábeis, o processamento se dá pela rota lexical, acionando principalmente o hemisfério cerebral esquerdo, pois a leitura é realizada a partir do significado que a palavra tem para sua interpretação como fonema. (DITT, 2002)

Quando uma criança disléxica encontra suporte metodológico para aprimorar suas habilidades de linguagem, ela pode sensibilizar outras áreas do córtex cerebral para ativá-las, voltando sua funcionalidade à leitura e escrita.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho é um estudo exploratório de caráter qualitativo, ao realizar uma análise, que se faz necessária para verificar se está sendo realizada uma abordagem multidisciplinar nos estudos propostos sobre o transtorno da dislexia, a fim de ampliar a visão dos profissionais que atendem sujeitos com dislexia e embasar sua prática em estudos já realizados que justificam as práticas pedagógicas utilizadas.

Por se tratar de um estudo aproximativo acerca do fato estudado, sem a determinação de uma metodologia rígida de planejamento, a presente pesquisa procura verificar e investigar percepções a respeito do problema observado desenvolver conhecimentos com base nas hipóteses formuladas. Gil (2007, p.144), aponta que as pesquisa de cunho exploratório

(...) têm o propósito de proporcionar melhor compreensão do problema, gerar hipóteses e fornecer elementos para a construção de instrumentos de coleta de dados. Mas também podem ser utilizadas para investigar um tema em profundidade, como ocorre nas pesquisas designadas como qualitativas.

Inicialmente, foi realizado um levantamento de artigos científicos sobre a dislexia em bases de pesquisa acadêmica utilizando palavras chaves, e depois foram realizados dois estudos de caso, selecionados como meio de pesquisa, caracterizando-se como uma pesquisa qualitativa, que possibilita uma apreciação de objetos singulares e tratando os dados levantados de forma holística durante toda a metodologia de pesquisa empregada, desde a delimitação do problema até a apreciação dos resultados.

Ao estudar e refletir criticamente sobre a relação sujeito/objeto, é possível transpassar a simples observação e levantamento de dados referente ao campo de estudo, segundo Bauer, Gaskeel e Allum (2002). Os autores destacam que “uma cobertura adequada dos acontecimentos sociais exige muitos métodos e dados: um pluralismo metodológico se origina como uma necessidade metodológica”, assim foi necessário criar um questionário de delineamento de dados dos sujeitos envolvidos bem como um crivo de análise dos materiais arrecadados, através de técnicas observacionais a respeito do desenvolvimento da linguagem escrita em crianças com dislexia.

3.1 – Descrição da Pesquisa dos Estudos Publicados no Brasil e nos Estados Unidos sobre Dislexia

Este sub-tópico destina-se à uma análise de dados da literatura científica referente aos estudos que envolvem a Dislexia usando como referências os estudos da neuropsicologia, sob a perspectiva da avaliação e da intervenção dos indivíduos. Foi realizado uma seleção dos artigos acadêmicos acessíveis ao público estudantil insertos em plataformas disponíveis na internet a fim de fazer uma comparação de temas e áreas de estudo abordados, com o objetivo de identificar quais deles se destacam e quais são os focos de estudo.

Inicialmente, o tema “As bases neuropsicológicas da Dislexia” foi estabelecido como linha norteadora da pesquisa nas bases de dados, determinando assim o uso das combinações de palavras-chaves para pesquisa: Dislexia + Neuropsicologia, Dislexia + Avaliação e Dislexia + Intervenção.

As bases de pesquisa estipuladas foram Scielo - Scientific Electronic Library Online - banco de dados bibliográfico digital com produções científicas de diversos países da América do Sul, Europa e África, CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - fundação vinculada ao Ministério de Educação do Brasil, onde se encontram disponíveis no Portal .periódicos, arquivos científicos produzidos por instituições públicas e privadas de ensino superior e pesquisa relacionadas a Universidades em todo o Brasil e por fim a base ERIC - Education Resources Information Center - base de dados americana, patrocinada pelo Departamento de Educação dos Estados Unidos da América, que provê acesso à uma extensa literatura relacionada ao campo educacional.

Todas estas bases foram selecionadas devido a sua facilidade de acesso, variedade de materiais e pluralidade de instituições pesquisadoras disponibilizando sua produção acadêmica. Além disso também foi objetivado realizar a pesquisa em bases de dados nacionais e internacionais para ampliar a pesquisa e viabilizar uma compreensão multifacetada da concepção de dislexia por todo o mundo.

Com a finalidade de investigar pesquisas nacionais e internacionais, realizadas nos últimos 15 anos sobre a dislexia e as possibilidades de intervenção sobre ela, a

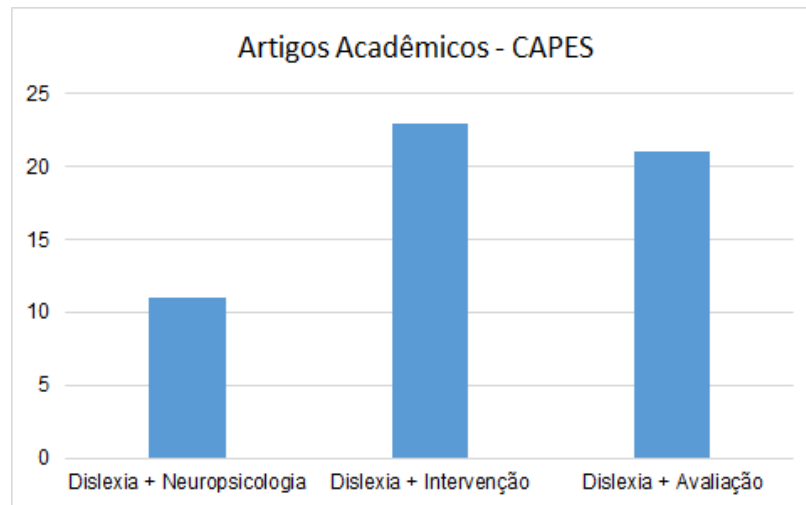
pesquisa sobre estudos foi efetuada utilizando as combinações das palavras chaves já mencionadas anteriormente, selecionando somente artigos acadêmicos publicados nos últimos 15 anos.

Os artigos foram organizados em tabelas referentes a cada base de pesquisa, e fraccionados em colunas para facilitar a identificação dos temas, com palavras-chaves, título dos artigos, autores, ano de publicação, área de estudo e o link do acesso disponível do texto. As cores estipuladas para cada linha da tabela representam os crivos de exclusão dos artigos, que será explanado ao longo deste sub-tópico. (Apêndice 01)

Os textos demonstrados repetidos nas pesquisas das palavras chaves da mesma base foram excluídos e selecionado somente 1 exemplar, totalizando a quantidade de 55 textos encontrados na base da CAPES, 140 textos encontrados na base americana ERIC e 55 textos encontrados na base SCIELO.

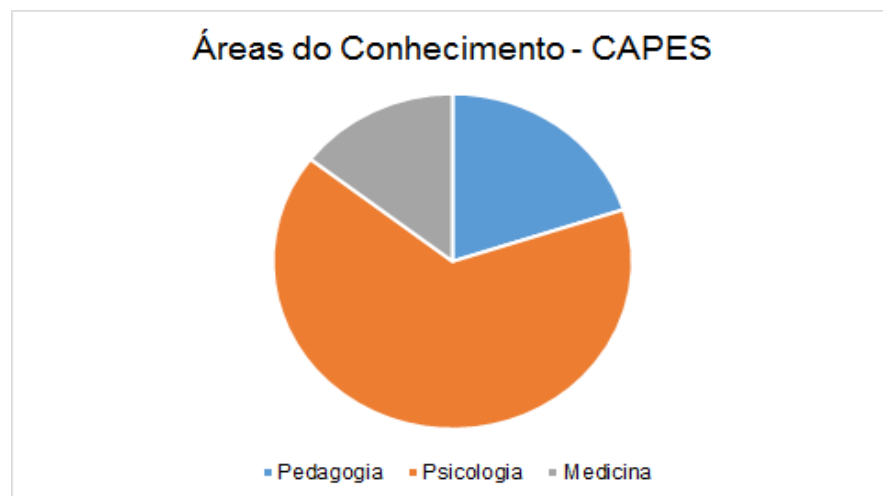
Dos 55 textos encontrados no Portal .periódicos, 11 foram relativos à pesquisa da combinação das palavras chaves Dislexia + Neuropsicologia, 23 relativos à Dislexia + Intervenção e 21, à Dislexia + Avaliação. Dentro da pesquisa dos materiais encontrados nesta base, 36 textos pertenciam à área do conhecimento da Psicologia, 08 de Medicina e 11 da área de Pedagogia ou relacionados à Educação. Do total, a maioria dos textos foram produzidos nos últimos 5 anos, demonstrando além disso, um padrão de quantidade de publicações anuais que se manteve desde o ano analisado.

Gráfico 01 - Artigos Acadêmicos CAPES por palavra-chave



Fonte: As autoras (2018)

Gráfico 02 - Artigos Acadêmicos CAPES por áreas do conhecimento



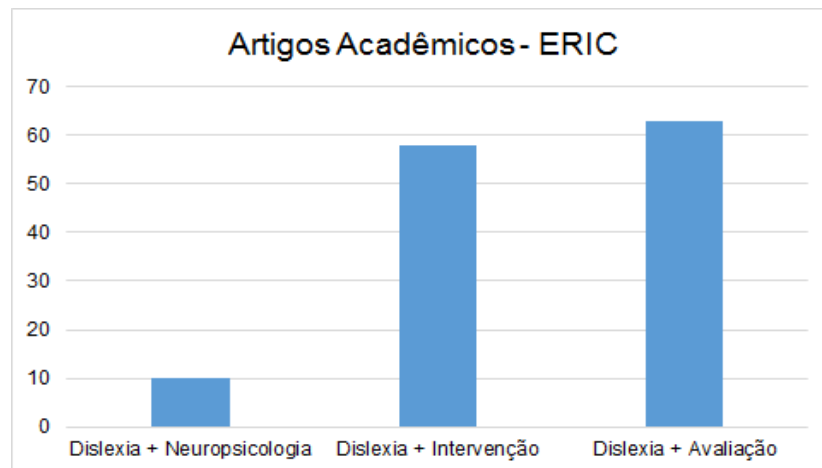
Fonte: As autoras (2018)

A base de dados americana ERIC se mostrou mais rica em resultados de produções acadêmicas, apresentando um total de 140 artigos acadêmicos, sendo 10 destes resultado da pesquisa a partir da combinação das palavras chaves “Dyslexia + Neuropsychology”, 57 resultados pela pesquisa de “Dyslexia + Intervention” e 63 resultados referentes à “Dyslexia + Evaluation”.

Diferentemente das pesquisas nas bases nacionais, foram encontrados 18 textos referentes à área do conhecimento da Psicologia, 1 da área médica e 121 da área da Educação, entretanto, a maior parte destes textos é divulgada em veículos

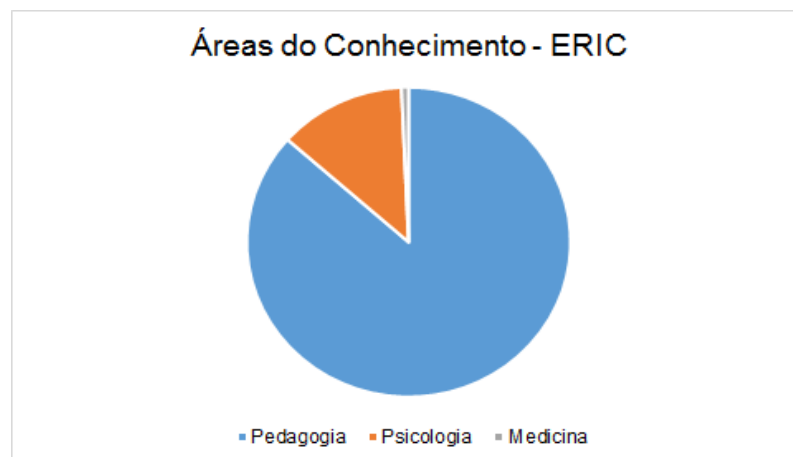
como revistas, anais e livros relacionados especificamente à Necessidades Especiais, Transtornos de Aprendizagem ou Dificuldades do processamento comunicativo, apresentando assim uma interdisciplinaridade entre as áreas da educação, linguística, psicologia e medicina.

Gráfico 03 - Artigos Acadêmicos ERIC por palavra-chave



Fonte: As autoras (2018)

Gráfico 04 - Artigos Acadêmicos ERIC por áreas do conhecimento

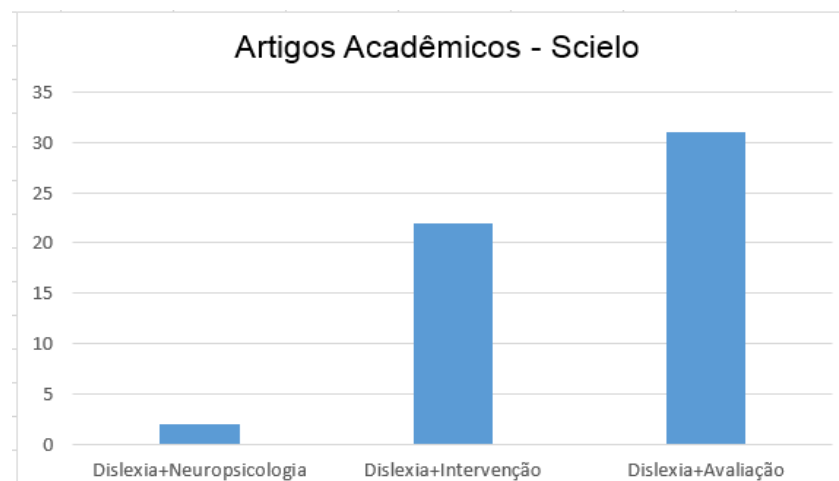


Fonte: As autoras (2018)

Por fim, a base Scielo apresentou, dos 55 textos encontrados, apenas 2 artigos relativos à pesquisa da combinação das palavras chaves “Dislexia+Neuropsicologia”, 22 artigos resultantes da combinação das palavras chaves “Dislexia+Intervenção” e 31 artigos referentes à pesquisa das palavras combinadas “Dislexia+Avaliação”.

Diferente da pesquisa na outra base brasileira, os artigos encontrados na Scielo são, em sua maioria, da área de Educação, com 27 artigos referente à área do conhecimento da Pedagogia e da área de Medicina, principalmente relacionados à fonoaudiologia e otorrinolaringologia, totalizando 14 artigos desta área do conhecimento. O restante dos artigos encontrados, no total 14 textos, referem-se principalmente à área da Psicologia, relacionando, em algumas produções, o conhecimento com outras áreas da saúde.

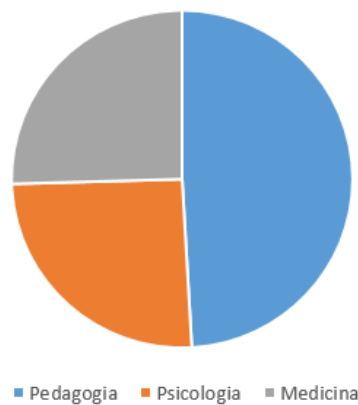
Gráfico 05 - Artigos Acadêmicos Scielo por palavras chaves



Fonte: As autoras (2018)

Gráfico 06 - Artigos Acadêmicos Scielo por áreas do conhecimento

Áreas do Conhecimento - Scielo



Fonte: As autoras (2018)

Para uma análise mais aprofundada dos textos, foi necessário criar critérios de exclusão, que permitissem afinar os resultados obtidos das pesquisas para uma avaliação minuciosa sobre a produção acadêmica. Assim, foram estipulados 4 crivos para definir se os textos seriam utilizados para uma leitura detalhada, sendo eles *disponibilidade, faixa etária e público alvo, relação com a neuropsicologia e exclusividade temática*, ilustrados na tabela 01 (Apêndice 01) de acordo com a cor, sendo laranja relativo ao primeiro critério de exclusão, roxo ao segundo, verde ao terceiro e rosa relativo ao quarto critério.

Ao realizar a seleção, foi analisada a disponibilidade dos textos, sendo assim excluídos os materiais que não estavam disponíveis gratuitamente online, totalizando 18 textos excluídos. Além disso, 30 textos foram descartados por não retratarem o público alvo dentro da faixa etária desejada, ou seja, não abordavam em suas pesquisas crianças disléxicas em fase de desenvolvimento da linguagem até o Ensino Fundamental I e II. Por abordarem em suas produções temas relacionados à outras dificuldades de aprendizagem individualizadas ou em comorbidade com a Dislexia, problemas escolares ou funções não relacionadas à linguagem, foram deixados de fora do crivo 39 artigos acadêmicos. Os artigos que não voltavam seu tema para a relação neuropsicológica ou cognitiva da dislexia com o desempenho escolar e domínio da linguagem também foram excluídos, resultando em 88 artigos descartados.

3.2 – Descrição da Análise das Produções Textuais de Crianças Disléxicas

Os sujeitos participantes do estudo de caso são duas estudantes de escolas da Rede Municipal de Ensino de Curitiba - PR com laudo de dislexia do desenvolvimento, realizando atendimento especializado no CMAE - Centro Municipal de Atendimento Especializado¹, oferecido pela Prefeitura de Curitiba. Por possuir contato com as pesquisadoras, duas crianças foram selecionadas para a análise das suas produções

¹ O CMAE oferta avaliação diagnóstica psicoeducacional e atendimento terapêutico-educacional (...) a educandos com necessidades educacionais especiais, matriculados prioritariamente em escolas e creches Municipais (...). (Disponível em: www.educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/centro-municipal-de-atendimento-especializado-cmae - Acesso em 01 nov 2018)

escritas, e para manter o sigilo de suas informações, neste momento serão chamadas de Violeta e Margarida.

Compreende-se que o campo de ação da pesquisa seja a vida letrada destas crianças, na escola, em casa, no CMAE ou em outro ambiente que suscite a habilidade leitora, e que a análise sistemática das produções textuais das crianças envolvidas será realizada da perspectiva da pesquisa social, apoiando-se “em dados sociais - dados sobre o mundo social - que são o resultado, e são construídos nos processos de comunicação.” (BAUER, GASKEEL E ALLUM, 2002, p.20).

Ao possuir um breve conhecimento sobre o histórico das crianças, o primeiro contato com o campo de pesquisa foi realizado com os responsáveis, que acompanhavam seus filhos e com as crianças nos atendimentos direcionados para intervenção multidisciplinar, colaborando com o desenvolvimento da linguagem, no caso da dislexia. Nesse contato inicial, foram apresentados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e Termos de Assentimento (Apêndice 07 e 08), que informava os objetivos da pesquisa, bem como a metodologia que seria aplicada e o sigilo dos dados e que deveriam ser assinados tanto pelos responsáveis quanto pelas crianças participantes do estudo de caso.

Em um segundo momento, foi realizado um novo contato com as famílias e com as crianças para coleta dos dados dos participantes, bem como dos materiais que seriam analisados. Os materiais solicitados deveriam ser escritos e de cunho pedagógico ou pessoal, utilizados na escola ou em casa, acumulados durante todo o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem das participantes do estudo de caso. Neste momento também foi realizada uma entrevista com as responsáveis e com a professoras que acompanha uma das estudantes no CMAE, a fim de compreender como está o desenvolvimento das crianças, as metodologias aplicadas na intervenção e os avanços apresentados com o atendimento especializado.

As pesquisadoras analisaram o diário pessoal produzido pela aluna Violeta durante o período de 2016 a 2017, e o material didático utilizado na escola da aluna Margarida, durante 2014 e 2017, e selecionaram amostras do material para ilustrar os erros mais recorrentes e as dificuldades de escrita que se repetiam. Essa seleção de material foi realizada com o aprofundamento teórico correlacionado para embasar

neurologicamente e metalinguisticamente as características da escrita das alunas com laudo de dislexia.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este tópico destina-se a análise e apreciação dos resultados encontrados nas pesquisas dos artigos, indexados em bases acadêmicas, a respeito da dislexia com o embasamento teórico-prático na neuropsicologia.

Além disso, também será realizada a avaliação de textos produzidos por duas crianças diagnosticadas com dislexia, para o reconhecimento das principais dificuldades apresentadas por elas a fim de relacionar os equívocos cometidos no momento da escrita com os déficits neuropsicológicos que caracterizam a dislexia, considerando suas especificidades.

4.1 Estudos publicados no Brasil e nos Estados Unidos sobre Dislexia, com base teórica na neuropsicologia no período de 2003 a 2018

4.1.1 Análise dos Estudos sobre Dislexia Selecionados

Após o levantamento dos estudos nacionais e americanos sobre a dislexia ter passado pelo crivo de exclusão, o total 12 artigos foram selecionados a partir da pesquisa na base Portal .periódicos da CAPES, 27 artigos foram selecionados da base americana ERIC, e 23 textos da base Scielo configurando a tabela de artigos selecionados (Apêndice 02), a qual ilustra os dados iniciais levantados sobre os artigos, como título, autores, ano de publicação, área do conhecimento e link de acesso.

Em uma análise quantitativa a respeito da bibliografia levantada nesta pesquisa a respeito das publicações disponíveis sobre a relação da neuropsicologia com a Dislexia, é possível fazer diversos apontamentos. Primeiramente, destaca-se a ampla diferença em quantidade de material produzido no Brasil e internacionalmente, no caso avaliado, dos Estados Unidos da América.

Enquanto a CAPES apresentou 55 textos disponíveis e a Scielo, 55 artigos, a ERIC dispôs de 144 textos, um pouco mais que o dobro de artigos e pesquisas divulgados. O que nos faz refletir se no Brasil não está ocorrendo uma relação entre a teoria e prática e os profissionais, principalmente da educação, que lidam com obstáculos relacionados à Dislexia diariamente, não estão buscando em pesquisas ou referências bibliográficas um embasamento adequado para sua intervenção ou se não

se está disponibilizando espaço para esse profissional, que lida com o transtorno e possivelmente armazena um arsenal de metodologias diferenciadas, transpor dentro da academia como procede em sua práxis.

Além disso, também destaca-se a diferença entre as áreas do conhecimento que envolvem os materiais disponíveis sobre a Dislexia. Considerando que este transtorno revela-se no nível da linguagem, pode alterar o processo de aprendizagem e por isso deveria ser um elemento de estudo da área da educação, mas o que se percebe é que a maior parte das pesquisas se referem à Psicologia e avaliação cognitiva ou até mesmo neuropsicológica e à área da saúde desvincilhadas do aspecto prático no dia-a-dia do disléxico, em sala de aula ou nas atividades que mais exigem leitura. A maior parte dos autores dos textos encontrados nas três bases acadêmicas pesquisadas são das áreas da saúde, e por não possuírem uma aproximação com a educação, as produções acadêmicas se tornam distantes das dificuldades encontradas por crianças no seu cotidiano, principalmente no ambiente alfabetizador escolar.

Ainda assim, podemos identificar uma crescente tendência multidisciplinar nos estudos internacionais, que têm aumentado em quantidade ao passar dos anos, demonstrando que apesar de todo o conhecimento que a comunidade acadêmica já possui a respeito da Dislexia, ainda há muito a ser explorado, em nível biológico e educacional, cruzando dados para encontrar metodologias fundamentadas e que viabilizam um trajeto de aquisição e desenvolvimento da linguagem acessível ao disléxico.

Em uma análise na perspectiva qualitativa dos textos selecionados, é possível identificar que as temáticas dos textos nacionais tendem à revisões bibliográficas ou estudos de caso específicos em escolas ou clínicas especializadas a fim de demonstrar o panorama atual da dislexia e já nas produções americanas, há uma apresentação de resultados de pesquisas realizadas em universidades para quantificar e identificar padrões de leitura e metodologias que auxiliam a aquisição da linguagem em crianças com dislexia.

A presente pesquisa se encaixa dentro das produções nacionais como um estudo de caso e atende às características das pesquisas realizadas no Brasil, se

atentando mais à individualidade de sujeitos para que, a partir da ampla compreensão das particularidades que essas crianças apresentam dentro do transtorno da Dislexia, ao desenvolverem sua linguagem, possa futuramente, abrir perspectivas para novas pesquisas e discussões sobre propostas diferenciadas de avaliação e de intervenção pensadas de acordo com as necessidades de cada criança.

A análise realizada dentro do recorte do desenvolvimento da linguagem se torna um instrumento essencial para identificar os sucessos e as dificuldades presentes no domínio da língua escrita, para que os profissionais que forem atuar com o aluno com Dislexia saibam quais rotas de processamento devem ser estimuladas e possam planejar atividades que favoreçam esse tipo de atividade cerebral.

Pode-se inferir assim, que, com base nas produções acadêmicas selecionadas, o Brasil está atrelado a estudos teóricos sobre este transtorno e escolhe, por esse motivo, uma abordagem conceitual e teórica sobre a prática pedagógica com crianças disléxicas. Não necessariamente a abordagem teórica é negativa ou infrutífera, mas ela tem se mostrado distante das reais necessidades que professores, pedagogos, psicólogos, médicos e outros profissionais enfrentam ao receber um caso de aluno disléxico na escola, o que não agrega em conteúdo ou oferece uma orientação de prática pedagógica.

Nas produções americanas, no entanto, há uma relação conexa e profunda entre a teoria e a prática educacional frente às dificuldades que a criança disléxica encontra na escola, se inclinando para uma demonstração constantemente quantitativa de pesquisas, tornando os materiais disponíveis densos e extensos por enfocar mais nos resultados do que nas metodologias abordadas para chegar até a repercussão da intervenção realizada.

Também fica claro na análise dos textos que o embasamento teórico do campo biológico é superficial, pois somente 23 de um total de 245 artigos encontrados possuem uma relação com a neuropsicologia, o que é atribuído às divergências que ainda existem sobre a origem biológica e os impactos funcionais que a dislexia exerce sobre o sistema nervoso de um sujeito leitor. As pesquisas, no geral, se mostram então enfatizando as formas de processamento e aquisição da linguagem do ponto de vista fonológico e educativo, utilizando como embasamento para as metodologias

de prática pedagógica o conhecimento psicológico, ao contrário do que se faz proposto nesta pesquisa, ao observar os padrões de escrita, falhas comuns e dificuldades de aquisição e processamento da linguagem relacionando-as com o déficit neurológico que caracteriza a dislexia.

4.2 Análise das Produções Textuais de Crianças Disléxicas

Os textos produzidos pelas duas crianças, Violeta e Margarida, foram selecionadas para pesquisa, com o objetivo de serem submetidos a uma análise para verificar a regularidade da escrita quanto a organização textual, dificuldades ortográficas e conteúdo sintático-semântico.

4.2.1 Caso 1 - Estudante Violeta

O primeiro caso analisado refere-se à estudante Violeta, criança de 13 anos, que reside com sua tia-avó (mãe) e frequenta o 7º ano, em uma escola municipal em Curitiba, Paraná. Esta criança foi diagnosticada com dislexia aos 8 anos, assim, recebendo seu laudo em 2012 (Anexo 01), e iniciando o seu acompanhamento psicopedagógico no CMAE de Curitiba um mês depois. De acordo com a tia-avó, em diálogo durante o contato com as pesquisadoras, o processo foi agilizado para atendimento no CMAE após o diagnóstico, pois ela ficou “revoltada” com a escola em relação a demora da percepção dos professores com as dificuldades na leitura, escrita e concentração da menina que resultou em uma reprovação no ano letivo anterior ao diagnóstico.

Violeta demonstrou ser uma criança alegre durante os contatos que teve com as pesquisadoras, além de estar empolgada com a ideia de seu diário estar em um trabalho acadêmico, ou como ela mesma denominou “um trabalho importante”.

As pesquisadoras tiveram acesso à produção textual de Violeta mediante seu diário, cultivado durante o período de 2016 a 2017, que permitiu uma visualização da escrita pessoal da criança, onde ela teve liberdade para aplicar todos os instrumentos e habilidades sobre a língua já assentados na produção de textos. Spinillo (2010, p.241) aponta que a escrita leva o autor a criar soluções para as necessidades de

organizar as ideias de maneira que o significado seja preservado, sendo uma ação com a linguagem que exige uma postura dinâmica e variável.

Devido a esse fator, a escrita livre é um momento de expressão única e pessoal do que o autor deseja comunicar, sem impedimentos ou bloqueios emocionais e que permite os pesquisadores a encontrarem indícios das dificuldades próprias do autor dos textos, apontando as competências linguísticas já assentadas e outras que ainda não foram apropriadas.

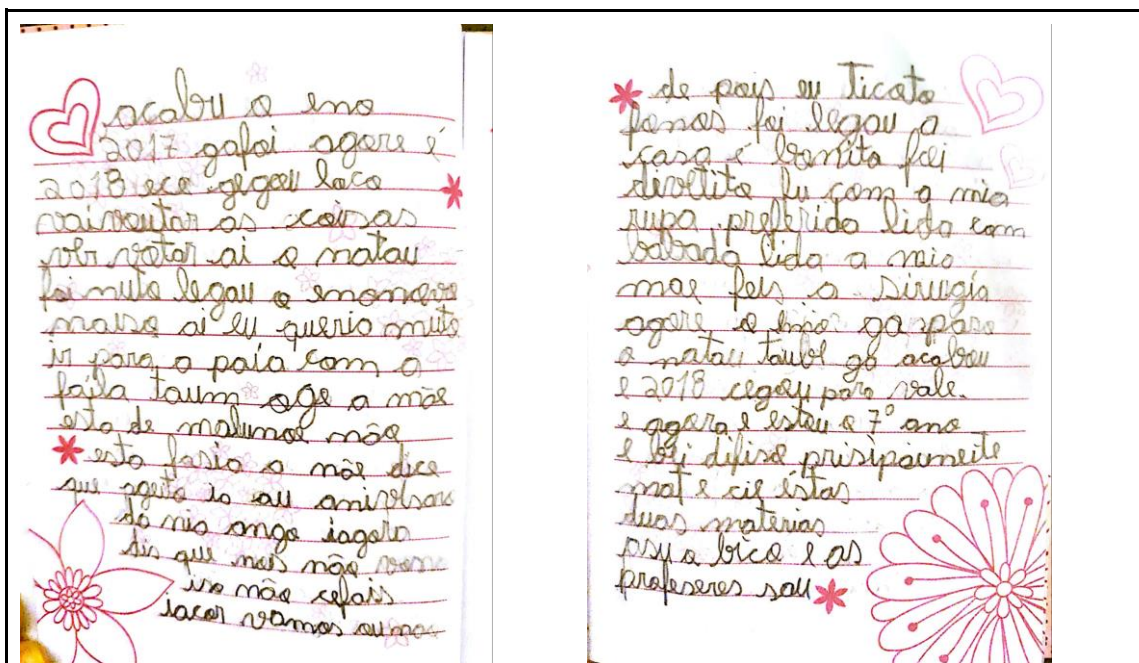
Como já mencionado anteriormente, a leitura e a escrita proficientes exigem um acesso ao léxico mental envolvendo a compreensão e identificação dos sons e dos símbolos utilizados na escrita (consciência fonológica), o processo semântico e sintático (habilidade metalinguística), a atenção, o raciocínio, memória de trabalho e de longo prazo. Estas estratégias metacognitivas e metalinguísticas dependem de uma maturação biológica e no caso de indivíduos com dislexia, inúmeras barreiras prejudicam a produção textual e a leitura, pois há dificuldades em reconhecer palavras, falta de fluência na leitura, falta de compreensão leitora, entre outros. (SALLES et al, 2010). No caso da Violeta, foi possível identificar dificuldades de escrita de diversos tipos, que se relacionam e compõem o cenário deficitário da dislexia, como será descrito a seguir.

Uma das dificuldades apresentada por Violeta em suas produções textuais é a segmentação não convencional de palavras, empregando mais a hipossegmentação, ou seja, a supressão do espaço entre as palavras. De acordo com Correa (2010, pg.64), o uso dos espaços em branco na escrita das palavras é uma característica específica da linguagem escrita e não pode ser identificada na fala, além de exigir uma consciência da organização gráfica da escrita e o reconhecimento da palavra como unidade fonológica, dificultando o seu emprego em textos.

Ao contrário do que pode ser lógico em assumir, a segmentação não convencional está pouco ligada com os aspectos relacionados à habilidade visuoespacial, empregada principalmente na região occitotemporal do cérebro (CORREA, 2010, pg.109), mas sim com habilidades verbais, como domínio de vocabulário e precisão de leitura. Essas habilidades só se desenvolvem ao longo do sazonalamento do domínio da língua escrita, assim, começando na fase pré-alfabética,

com o critério de segmentação baseado no significado semântico. Com o passar do tempo, há uma reelaboração cognitiva desta hipótese para superar o realismo nominal, ou seja, a representação gráfica relacionada ao objeto ou ao seu nome, chegando na fase silábico alfabética, onde a segmentação é feita com base na representação da fala, demonstrando dificuldades com a correspondência biunívoca de palavras e com o uso de palavras funcionais, que não possuem um significado isolado mas são necessárias para referirem coesão à uma frase, como artigos, preposições ou conjunções.

Exemplo 1 - Produção Textual do Diário de Violeta (pgs. 4 e 5)



acabu o eno 2017 gafoi agore é 2018 ece gegou loco vaivoutar as coisas ver votar ai o natau foi nuto legau o enonovo naiso ai eu queria mutto ir para a paia com a faíla taum oge a mãe esta de malunor não esta fasio a nãe dice que ogeito ia au anivesaro do nia ango iagora dis que nos não vono iso não cefais iacor vamos ou nao de pois eu ticoto fonos foi legau a casa é bonita foi divetito fu com a mia rupa preferida lida com babada lida a mia mae feis a sirugia agore o emo ga paso o natau taube ga acabou e 2018 cegou para vale. e agora e estou o 7º ano e bei difiso prisipauneite mar e cie éstas duas materias asu o bico e as profeseres sau (...)

Autora: Violeta

No trecho do Exemplo 01 “acabu o eno 2017 gafoi agora é 2018 ece gegou loco (...)” retirado do diário de Violeta, é possível observar a hipossegmentação das

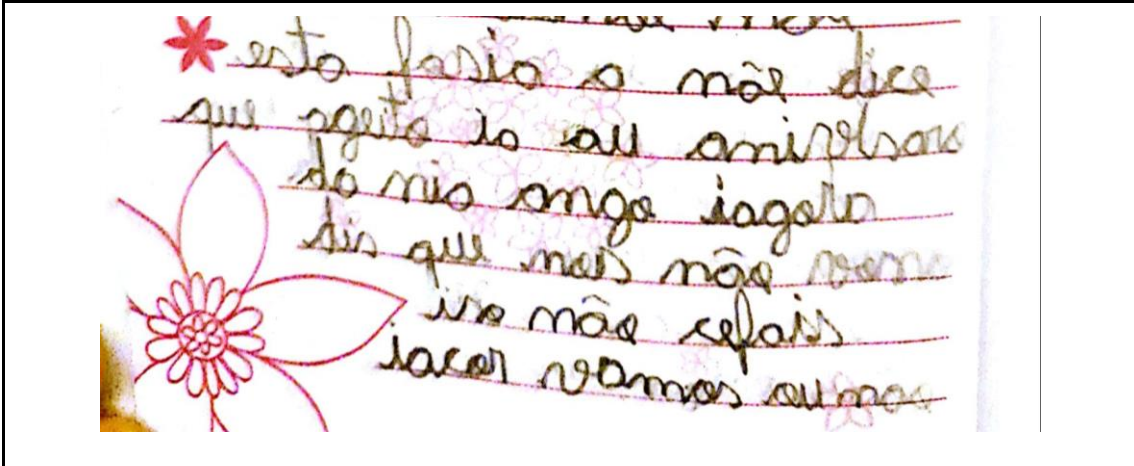
o bice não é fasio mais vo teita sorte que oge e sesta e com é sesta eu poso ver um fuimo ate mas tarde mo meio da cemana não posso ver um fuime mas tudo bei e um dia que eu fui para o bala de ônibas porque a mia não não podia me levar. eitaio fui com a mia tia mais coudo mos xegemos mo terminou de pias, não counsigimo sair de la porque caiu um pé daga que não parava de xover e o pior é que ou não estava apoiada para aquela xuva não meinos e mia não dice que ia pegar ageito mas não cousegi estava tudo alagado no anino aida que bou que eu moro ui um luga auto agi não alagou mas oude e baico alagou mais não fou faiso voutar para casa mais comcigimos mas paso e agora ga esta tudo bei mas muca (...)

Autora: Violeta

Neste outro trecho “(...) o bice não é fasio mais vo teita sorte que oge e sesta e com é sesta eu poso ver um fiume ate mas tarde (...)”, é possível identificar outra hipossegmentação das palavras “teita” como “ter tanta”, dentro da frase “(...) mas vou ter tanta sorte, porque hoje é sexta e como é sexta, eu posso ver um filme até mais tarde (...)”. A separação de palavras considera as variantes morfológicas na formação do texto, como a composição de frases e a classificação das palavras. Segundo Queiroga, Lins e Roazzi (2008, p. 238), as palavras na Língua Portuguesa podem ser formadas de várias formas, principalmente pela composição, em que radicais das palavras se associam a fim de formar uma nova palavra, e pela derivação, em que a palavra se transforma por meio da adição de afixos.

Quando há uma flexão em número ou gênero destas palavras, é possível identificar seu significado e partir da resultante semântica para organizar as palavras com espaços em branco, pois existe uma regularidade ortográfica da palavra que permite uma assimilação do leitor. Já nos casos da flexão em gênero, em que a classe gramatical da palavra é alterada devido aos sufixos ou prefixos adicionados, a dificuldade de compreensão da unidade gráfica da palavra aumenta, levando a casos de separação não convencional das palavras.

Exemplo 3 - Trecho da Produção Textual do Diário de Violeta (p. 4)



* esta fasio a mãe dice
 que ogeito ia au aniversario
 do nio ango iagora
 dis que nos não vamo
 iso não cefais iacor
 vamos ou nao (...)

Trecho do Diário de Violeta - "(...) esta fasio a nae dice que ogeito ia au aniversaro do nio ango iagora dis que nos não vamo iso não cefais iacor vamos ou nao (...)"

Autora: Violeta

No trecho do Exemplo 3 acima, várias hipossegmentações se destacam: “ogeito”, “iagora”, “cefais” e “iacor”. No início da alfabetização e da escrita na criança, a hipótese empregada para a separação de palavras toma como referencial a unidade lexical, ou seja, enunciados de significação. Nesse sentido, é possível perceber uma criança pequena representar na escrita um conjunto de letras aglomeradas, que oralmente caracterizam mais de uma palavra ou uma expressão que tem um único sentido.

Com a reformulação constante das hipóteses no desenvolvimento da linguagem escrita da criança, ela começa a diferenciar as classes de palavras, principalmente substantivos e verbos, mas de acordo com Correa (2010, p. 106), é possível observar a não segmentação de artigos, preposições ou conjunções, pois são palavras que não possuem um significado quando sozinhas. A autora constata que o emprego destas classes de palavras só ocorre quando a criança compreende o que é a escrita das palavras e que a compreensão do texto precisa ser garantida ao leitor por meio de elementos coesivos.

Outra dificuldade apresentada por Violeta foi a análise fonológica das palavras, demonstrada por erros no momento de relacionar o grafema com o fonema respectivo da formação de palavras. Apesar dos erros referentes à transcrição da fala serem

poucos, é necessário refletir sobre os problemas ortográficos que a criança enfrenta quando entra no estágio alfabético da escrita, pois os sistemas de escrita da língua portuguesa não representam uma transcrição direta dos fonemas (GUIMARÃES, 2003, p.150).

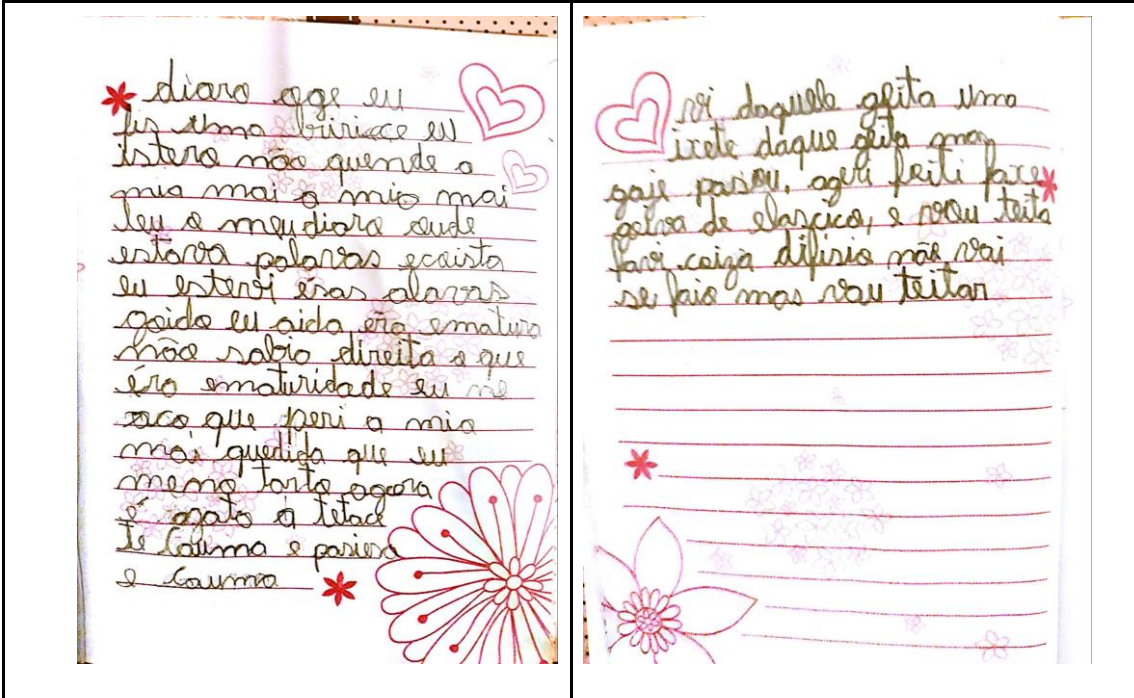
Exemplo 4 - Trechos da Produção Textual do Diário de Violeta (pgs. 4 e 5)

<p>Trecho do Diário de Violeta - “(...) ai eu queria muito ir para a ‘paia’ (...)”</p>
<p>Trecho do Diário de Violeta - “(...) a mãe ‘dice’ que ‘ogeito’ ia ao ‘aniversaro’ (...)”</p>
<p>Trecho do Diário de Violeta - “(...) ou não estava ‘apopiado’ para aquela ‘xuva’ não (...)”</p>

Autora: Violeta

Nos trechos do Exemplo 4 acima, é possível perceber nas palavras “paia”, “anivesaro” e “apopiado” a omissão de letras nas sílabas de estrutura complexa, diferente da composição comum de consoante+vogal, enfatizada no processo escolar de alfabetização, resultado da dificuldade de análise fonológica destas sílabas no momento da representação do grafema com base no fonema.

Exemplo 5 - Produção Textual do Diário de Violeta (pgs. 1 e 8)



Diario oge eu
fis uma biriece eu
istero não quende a
mia mai a mia mai
leu o meu diaro oude
estava palavras ecoista
eu estevi ésas alavas
qoido eu aida era ematura
não sabio direita e que
era ematuridade eu ne
aco que peri a mia
mai quedida que eu
meno tarto agora
é agato a tetace
te cauma e pasiesa
e cauma

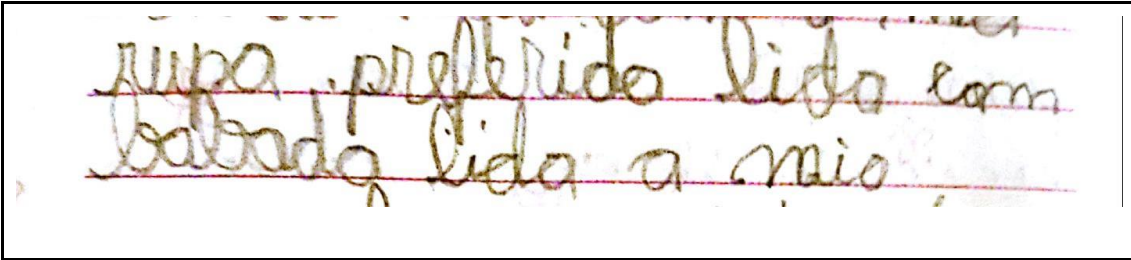
vi daquele geita uma
ixete daquele geita mas
gaje pasou. ageri foiti faxe
geiva de elacico, e vou teita
favi coiza difisio não vai
se faio mas vou teitar

Diario oge eu fis uma biriece eu istero não quende a mia mai a mia mai leu o meu diaro oude estava palavras ecoista eu estevi ésas alavas qoido eu aida era ematura não sabia direita o que éra ematuridade eu ne aco que peri a mia mai quedida que eu meno tarto agora é agato a tetace te cauma e pasiesa e cauma (...)

(...) vi daquele geita uma ixete daquele geita mas gaje pasou. ageri foiti faxe geiva de elacico, e vou teita favi coiza difisio não vai se faio mas vou teitar (...)

Autora: Violeta

Exemplo 6 - Trecho da Produção Textual do Diário de Violeta (p. 5)



Trecho do Diário de Violeta - "(...) rupa preferida 'lida' com babado 'lida' (...)"

Autora: Violeta

Nestes trechos dos textos do Exemplo 6, é possível verificar uma ausência de nasalização nas palavras "ixete" para enchente, "aida" para ainda e "lida" para linda,

que exigem alterações ortográficas para demonstrar o som realizado na enunciação da palavra.

Exemplo 7 - Trechos da Produção Textual do Diário de Violeta (pgs. 1, 5 e 8)

<p>Trecho do Diário de Violeta - "(...) leu o meu diário oude estava palavras 'ecoista (...)'"</p>
<p>Trecho do Diário de Violeta - "(...) fomos foi legou a casa é bonita foi 'divetito (...)'"</p>
<p>Trecho do Diário de Violeta - "(...) que não parava de 'xover' (...)'"</p>

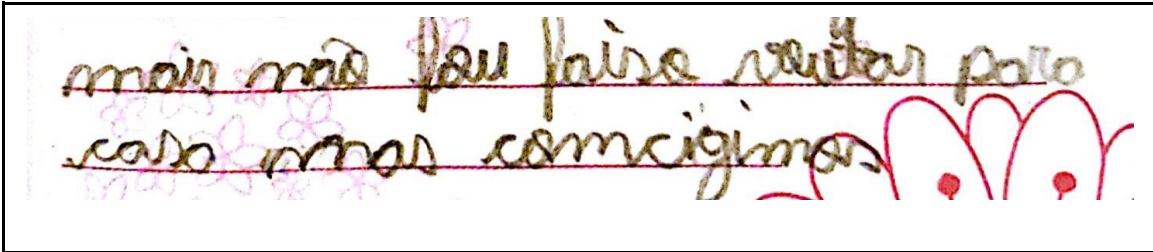
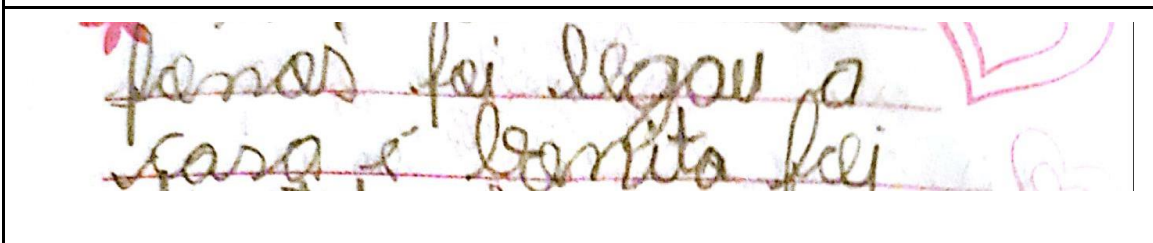
Autora: Violeta

Nestes segmentos do Exemplo 07 é possível identificar as trocas surdas e sonoras realizadas nas palavras "ecoista", "divetito" e "xover", pois houveram alterações ortográficas no momento de selecionar a letra que representava o som desejado. As consoantes surdas são aquelas que quando enunciadas não vibram as cordas vocais do locutor (p, t, q-c, x-ch, f, e s) e as consoantes sonoras são aquelas que são produzidas somente pela vibração das cordas vocais (b, d, v, g e j). Normalmente as trocas ocorrem quando a criança escolhe utilizar a consoante sonora

quando deveria utilizar a consoante surda ou vice versa. (GUIMARÃES, 2003, p.158).

Também foi possível identificar dificuldades relacionadas às representações gráficas dos segmentos das palavras, pois ocorreram trocas de letras graficamente parecidas que foram empregadas incorretamente na escrita do enunciado, como em “comcigimos” e “fonos”, empregando o m quando era necessário o uso do n e vice versa.

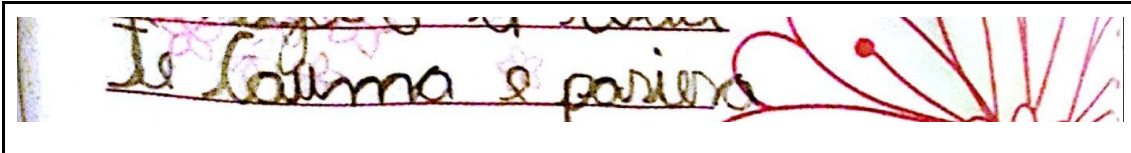
Exemplo 8 - Trechos da Produção Textual do Diário de Violeta (pgs. 7 e 5)

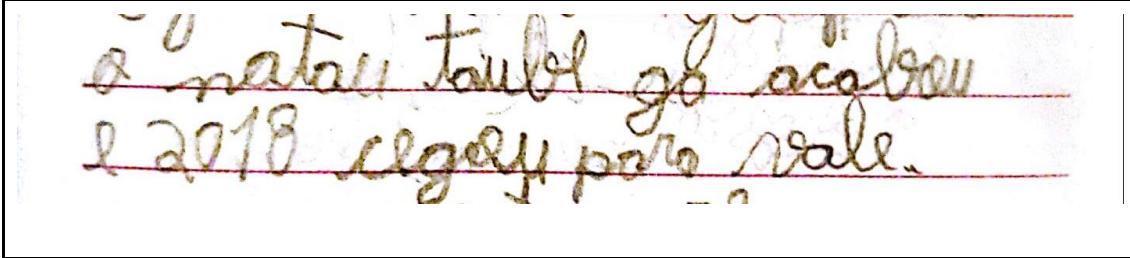
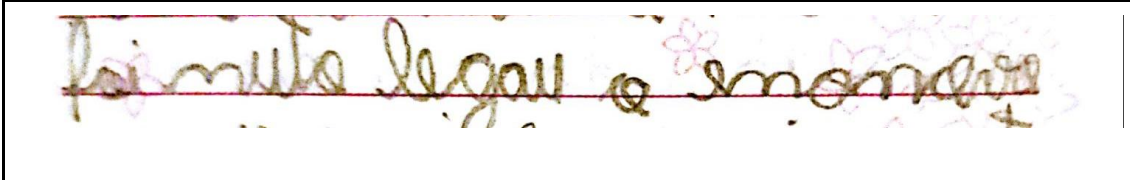

<p>Trecho do Diário de Violeta - “(...) mais não foi ‘faiso’ ‘voutar’ para casa mas ‘comcigimos (...)”</p>

<p>Trecho do Diário de Violeta - “(...) ‘fonos’ foi ‘legau’ a casa é bonita (...)”</p>

Autora: Violeta

Por fim, muitos erros relacionados à análise morfossintática e ao conhecimento da origem de palavras também ocorreram, como no caso de “cauma”, “natau” e “legau”, onde uma análise morfológica permitiria a utilização da regra ortográfica que define a escrita de calma e legal com a letra L ao invés da letra U.

Exemplo 9 - Trechos da Produção Textual do Diário de Violeta (pgs. 1, 3 e 4)

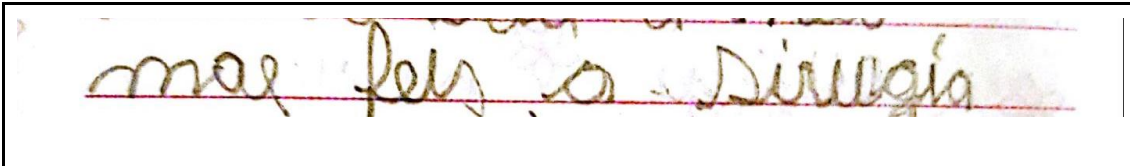
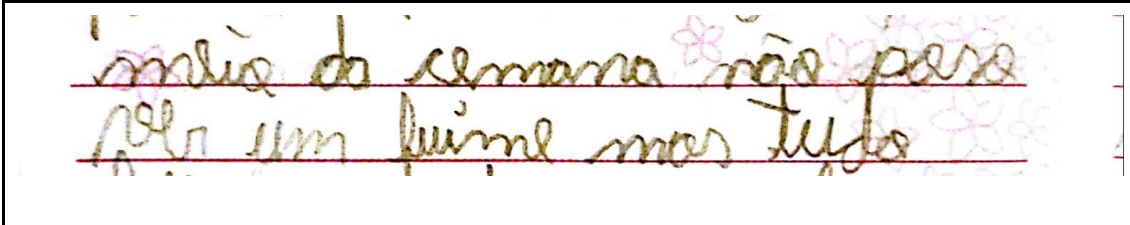

<p>Trecho do Diário de Violeta - “(...)te ‘cauma’ e ‘pasiera’ (...)”</p>


Trecho do Diário de Violeta - "(...) o 'natau' taube ga acabou e 2018 cegou para vale (...)"

Trecho do Diário de Violeta - "(...) foi 'nuto' 'legau' o 'enonovo' (...)"

Autora: Violeta

O caso da utilização de segmentos fonéticos semelhantes com representações gráficas diferentes também gerou erros ortográficos nas palavras “sirurgia”, “cemana”, alterando a representação alfabética básica e dificultando a apropriação do uso correto das letras nesses casos.

Exemplo 10 - Trechos da Produção Textual do Diário de Violeta (p. 4)

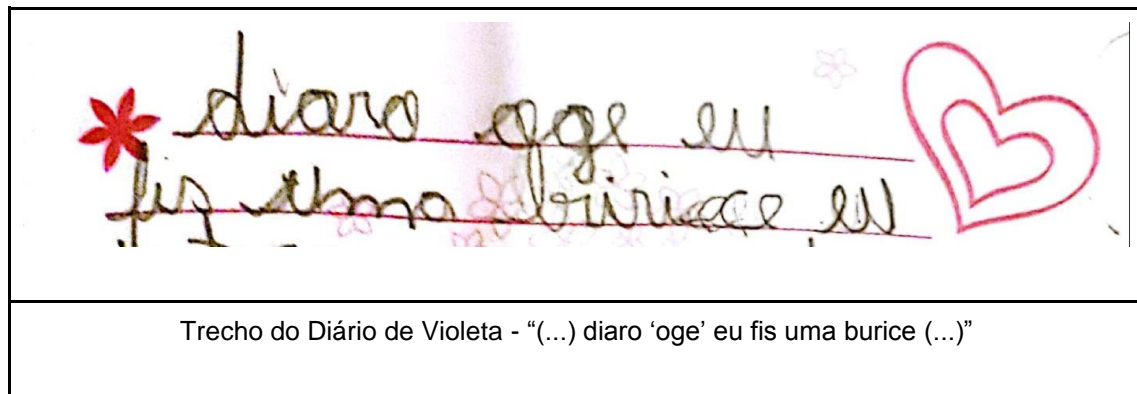

Trecho do Diário de Violeta - "(...) mae feis a 'sirurgia' (...)"

Trecho do Diário de Violeta - "(...) meio da 'cemana' não posso ver um fiume (...)"

Autora: Violeta

O desconhecimento da origem da palavra também pode levar a erros de escrita, como no caso da palavra hoje, escrita “oge”, sem a letra H por esta não possuir

um valor sonoro na palavra, mas ser utilizada como herança etimológica e que necessita ser memorizada ou assimilada pela repetição nas inúmeras leituras realizadas pela criança.

Exemplo 11 - Trechos da Produção Textual do Diário de Violeta (p. 1)



Autora: Violeta

Violeta apresenta um déficit na sua consciência morfossintática pois não domina a habilidade de manipular a estrutura, classificação e formação da palavra, desta forma, a estruturação das cadeias neuronais nas áreas responsáveis pela linguagem não são ativadas de maneira a proporcionar uma completa utilização dos recursos de construção da linguagem na leitura e na escrita. Os equívocos que Violeta apresenta em suas produções textuais reforçam a dificuldade de apropriação dos conceitos sintáticos e lexicais referentes à formação da linguagem.

4.2.2 Caso 2 - Estudante Margarida

O segundo caso analisado refere-se à estudante Margarida, criança de 9 anos, que reside com seus pais, irmã e irmão e frequenta o 4º ano, em uma escola municipal em Curitiba, Paraná. Esta criança foi diagnosticada com dislexia aos 7 anos e 2 meses, devido às queixas de aprendizagem que eram apresentadas pelos familiares e pela professora, assim, recebendo seu laudo em 2016 (Anexo 02), e iniciando o seu acompanhamento psicopedagógico no CMAE de Curitiba 5 meses depois. A Margarida demonstrou ser uma criança muito tímida durante os contatos que teve com as pesquisadoras, além de ser introvertida em suas relações sociais cotidianas.

Em entrevista com a mãe, responsável pela menina, ficou evidente por meio dos comentários dela, que o processo do diagnóstico da dislexia abalou emocionalmente a família, que precisou se mobilizar para conseguir os atendimentos

e indicações necessárias, a fim de auxiliar a menina em seu processo de aprendizagem. Já Margarida, se mostrou, de acordo com a mãe, muito resistente em ir para a escola e aprender a ler, escrever e participar das atividades escolares e socializar, mas depois que começou a frequentar o CMAE, houve um avanço significativo no seu desempenho na leitura e na escrita. Nos atendimentos especializados, Margarida tem apoio psicológico, neurológico e fonoaudiológico, o que contribui para o crescimento da sua autonomia em atividades relacionadas a linguagem escrita.

As pesquisadoras tiveram acesso ao material pedagógico utilizado pela criança durante os anos de 2014 e 2017, entre o 1º ano e o 4º ano do Ensino Fundamental I. Os materiais analisados foram, principalmente, folhas de atividades de língua portuguesa, que seguiam o padrão de uma cartilha, com desenhos lúdicos e repetições dissociadas de textos completos e os registros do caderno de Matemática e Ciências. Devido à metodologia utilizada na escola em que Margarida estuda, os materiais eram, em sua maioria cópia do quadro ou eram corrigidos pela professora, dificultando a identificação dos erros que a criança cometeu durante seu registro escrito, reduzindo o número de materiais viáveis para a presente pesquisa.

É possível identificar nas produções iniciais de escrita da Margarida uma tentativa de criação de hipóteses sobre as regras ortográficas de palavras com grafemas e fonemas mais complexos. Algumas estruturas linguísticas são complexas e exigem uma consciência intencional para a manipulação de seus fonemas para registro dos grafemas correspondentes. Maluf e Gombert (2008, p. 126) afirmam que “(...) somente aqueles aspectos da linguagem que exigem tratamento atencional para realização de atividades culturalmente impostas precisam ser dominados de modo metacognitivo.” Mas a maior parte da aprendizagem da língua ocorre de forma implícita, quando o indivíduo incorpora, de forma inconsciente, comportamentos relacionados a manipulação da língua, pois já possuía conhecimentos adquiridos na oralidade. Assim, quando a criança começa a prestar atenção nas formas escritas, o efetiva de modo efetivo, tentando determinar uma constante que normatize a prática sobre a língua em forma de regra.

No caso da Margarida, no Exemplo 01, em uma aula sobre a família silábica do “QU”, no momento em que preencheu uma folha registrando os conhecimentos adquiridos, demonstrou uma tentativa de encontrar uma regularidade ao memorizar o uso da letra Q acompanhada pela letra U, repetindo a regra de que a letra Q sempre é seguida pela letra U e não refletindo sobre sua representação fonêmica ou sua aplicação morfossintática em uma palavra.

Exemplo 1 - Atividade em folha de Margarida - Família Silábica do Q

4. ESCREVA AS SÍLABAS DA CONSOANTE **Q** COM CAPRICHOS.

	A	E	I	O	U	ÃO
QU	QUA	QUE	QI	QO	QUU	QÃO
	a	e	i	o	u	ão
qu	qu	qu	qu	qu	qu	qu
	a	e	i	o	u	ão
qu	qu	qu	qu	qu	qu	qu

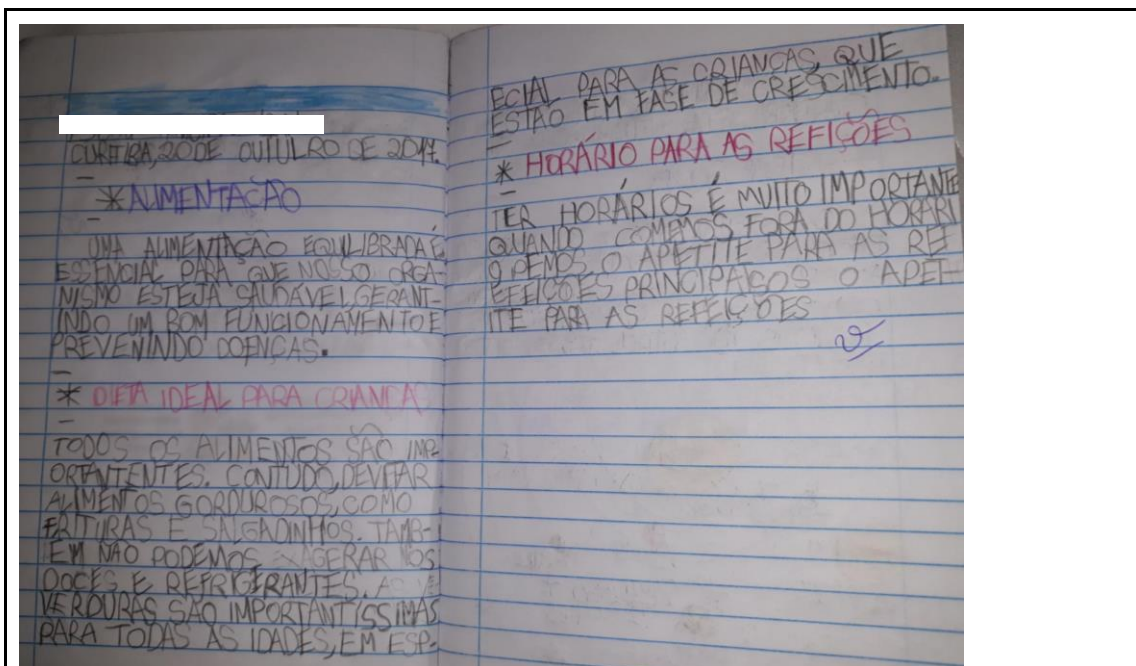
Autora: Margarida

Não iremos nos atentar à prática pedagógica da professora ou a escolha metodológica para trabalhar a regra ortográfica do uso da letra Q, mas é necessário ponderar a importância de uma mediação no processo educativo para que a aprendizagem implícita não esteja sozinha, mas que possa evoluir para uma aprendizagem explícita, na qual a criança pode utilizar seus conhecimentos prévios como alavanca para alcançar um nível elevado e sublime na conceituação da regra para manipulação consciente dos componentes da fala e da escrita.

É fundamental compreender que a aprendizagem explícita das correspondências grafemas-fonemas é indispensável para que os alunos possam ler, enquanto que as habilidades implícitas não são suficientes para isso, mas elas se constituem em facilitador primordial. (MALUF e GOMBERT, 2008, p.131)

Outra dificuldade apresentada por Margarida em suas produções escritas é a inversão ou omissão de letras em palavras, caracterizada pelos exemplos abaixo. A inversão ou omissão das letras demonstra um déficit na consciência fonológica da criança, pois no momento de transpor o fonema para o grafema, ocorrem falhas gráficas causadas pela manipulação inadequada dos componentes das palavras.

Exemplo 02 - Registro do Caderno de Ciências de Margarida (20/10/2017)



curitiba, 20 de outubro de 2017.

alimentação

uma alimentação equilibrada é essencial para que nosso organismo esteja saudável, gerant-indo um bom funcionamento e prevenindo doenças.

dieta ideal para crianças

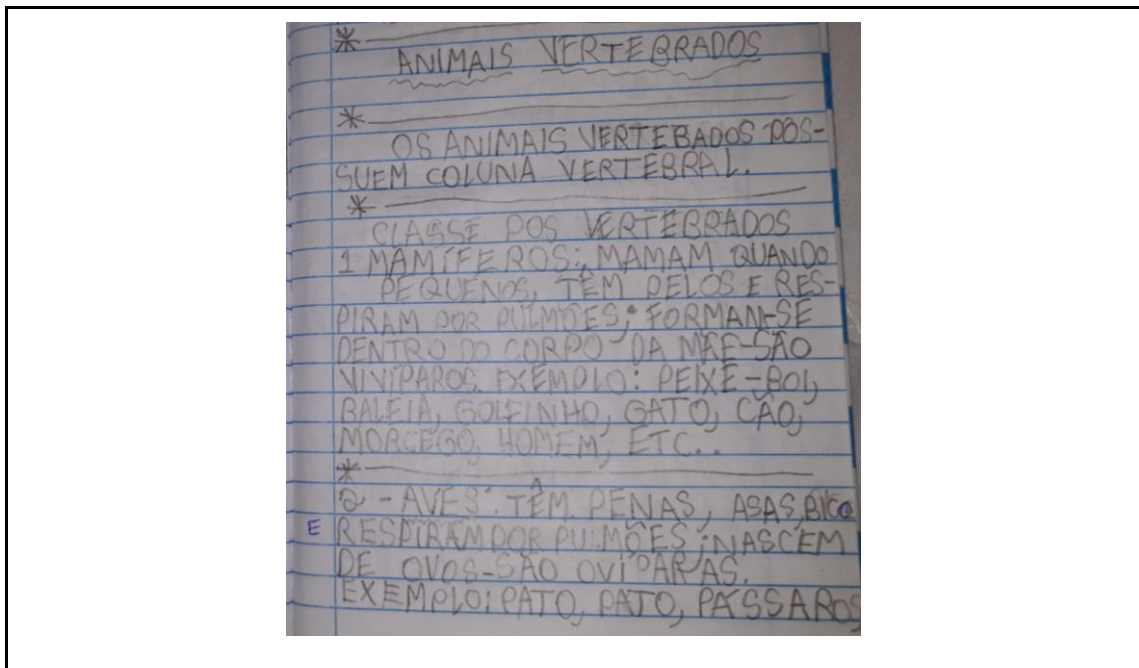
todos os alimentos são imp-ortantentes. contudo, devetar alimentos gordurosos, como frituras e salgadinhos. tamb-em não podemos exagerar nos doces e refrigerantes. as ve-verduras são importantíssimas para todas as idades, em esp-ecial para as crianças, que estão em fase de crescimento.

horário para as refeições

ter horário é muito importante quando comemos fora do horári-o pemos o apetite para as refeições principais o apet-ite para para as refeições

Autora: Margarida

Exemplo 03 - Registro do Caderno de Ciências de Margarida (18/05/2017)



Animais Vertebrados

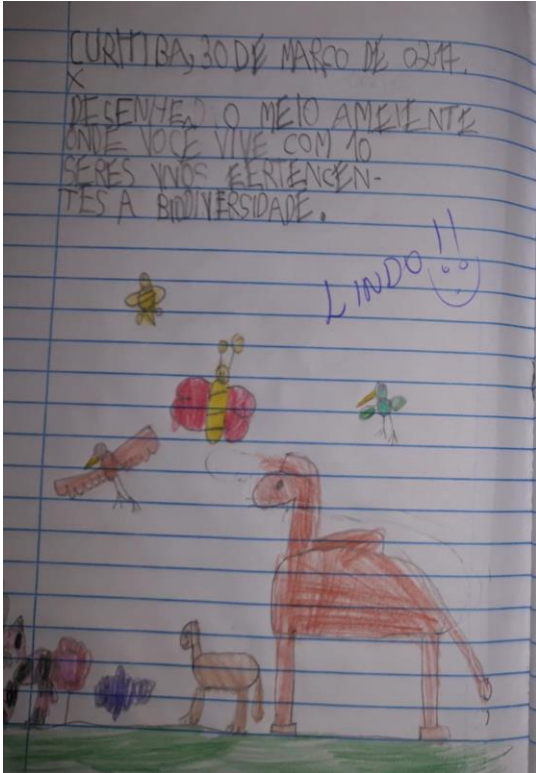
Os animais vertebrados possuem coluna vertebral.

Classe dos vertebrados

1. mamíferos: mamam quando pequenos, têm pelos e respiram por pulmões; formam-se dentro do corpo da mãe - são vivíparos. exemplo: peixe-boi, baleia, golfinho, gato, cão, morcego, homem, etc..
2. aves: têm penas, asas, bico respiram por pulmões; nascem de ovos - são ovíparas. exemplo: pato, pato, pássaros (...)

Autora: Margarida

Exemplo 04 - Registro do Caderno de Ciências de Margarida (30/03/2017)



Curitiba, 30 de março de 2017.

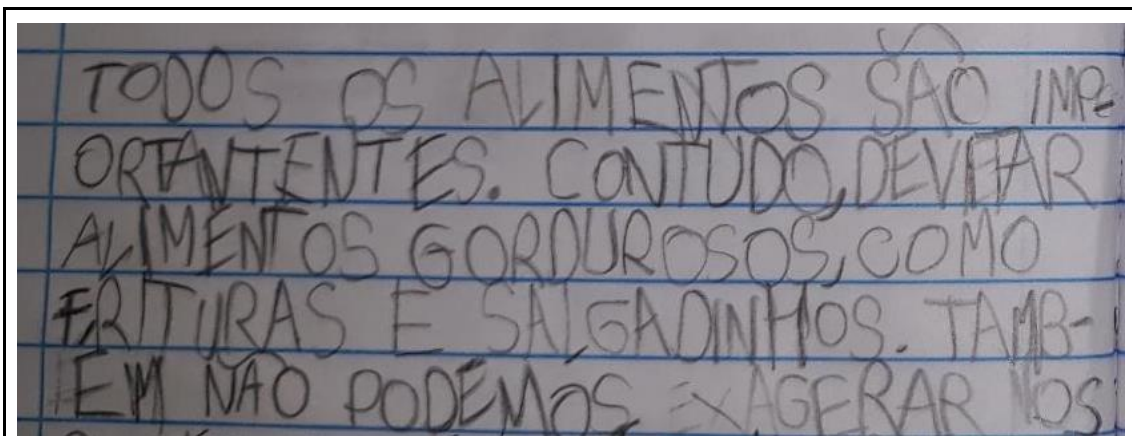
Desenhe o meio ambiente onde você vive com 10 seres vivos pertencentes a biodiversidade.

Autora: Margarida

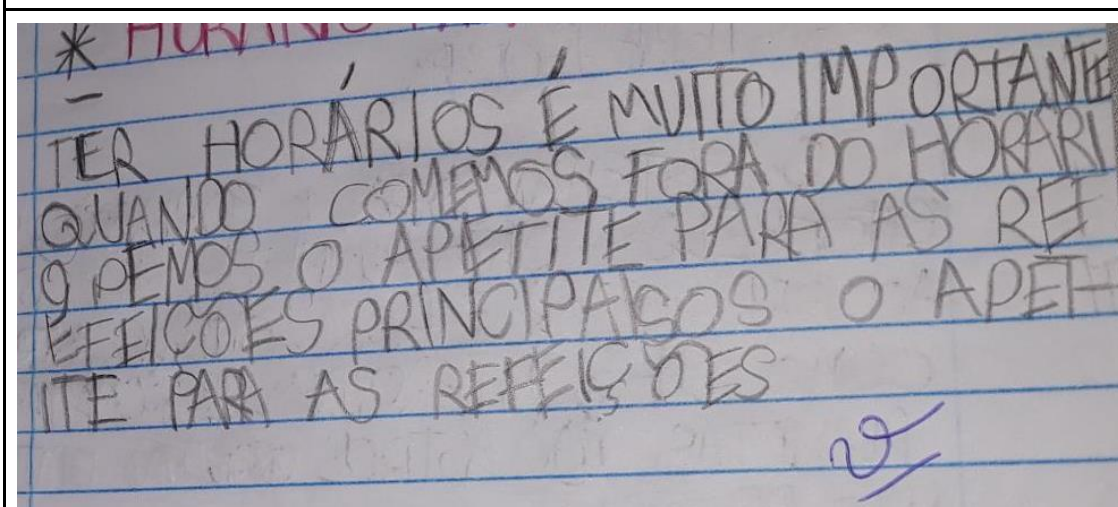
Nos casos apresentados acima nos Exemplos 02, 03 e 04 é possível identificar equívocos na análise fonológica das palavras, acentuados pelas atividades de cópia ou repetição, que impedem a criança de refletir sobre o processo de formação dos sons e da representação gráfica que eles possuem. O método de alfabetização utilizado não favoreceu o desenvolvimento das competências básicas para a compreensão da leitura e da escrita: a consciência fonológica e o domínio do princípio alfabético. Desta forma, não é possível codificar ou decodificar palavras e nem compreender textos e contextos sociais, pois, como Maluf e Gobert (2008, p. 134) afirmam "(...) recomenda-se práticas de ensino que incorporem atividades de manipulação da linguagem oral, a fim de facilitar a compreensão do caráter segmental da linguagem e da relação letra-som".

O domínio dos segmentos da fala e das palavras, como separação silábica também é afetado, pois no momento em que a criança necessita realizar a segmentação das sílabas sozinhas, não encontra o aporte cognitivo necessário para fazê-lo, resultando em segmentações equivocadas de palavras. Além disso, é visível o não aproveitamento de Margarida em suas produções escritas, pois em muitos casos, a cópia no caderno se torna tão automatizada que ela não percebe que copiou os mesmos elementos do enunciado mais de uma vez, resultando em frases desconexas e não coesas.

Exemplo 05 - Trechos do Registro do Caderno de Ciências de Margarida (20/10/2017)



Trecho do caderno de Ciências de Margarida - "Todos os alimentos são 'imp-ortantes'. Contudo, devetar alimentos gordurosos, como frituras e salgadinhos. 'Tamb-em' não podemos exagerar nos (...)."

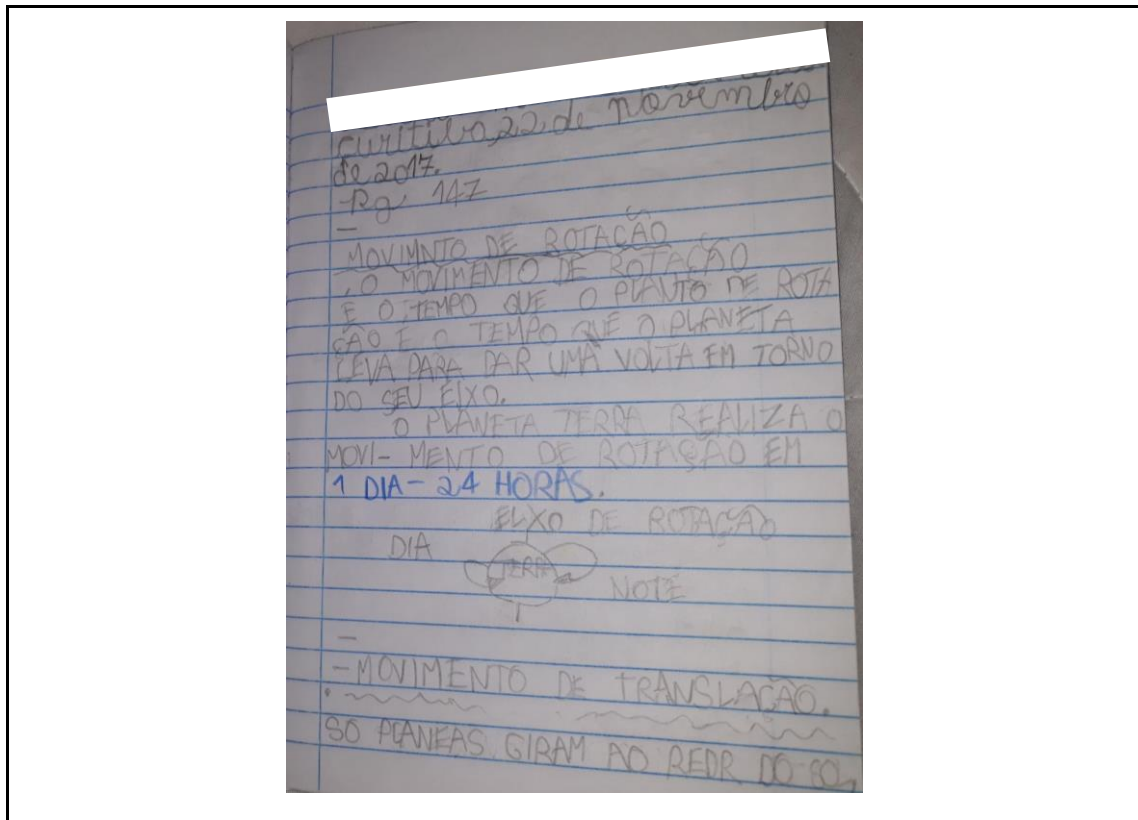


Trecho do caderno de Ciências de Margarida - "Ter horários é muito importante quando

comemos fora do horário, 'pemos' o apetite para as 'ref-eeições' principais os o 'apet-ite' para as refeições."

Autora: Margarida

Exemplo 06 - Registro do Caderno de Ciências de Margarida (22/11/2017)



Curitiba, 22 de Novembro de 2017.

Pg. 147

Movimento de rotação

o movimento de rotação é o tempo que o planeta de rotação é o tempo que o planeta leva para dar uma volta em torno do seu eixo.

o planeta terra realiza o movimento de rotação em 1 dia - 24 horas

eixo de rotação

dia tera noite

movimento de translação

só planetas giram ao redor do sol, (...)

Autora: Margarida

No caso de Margarida, pode-se perceber que, apesar das tentativas pessoais de compreensão das normas da língua escrita por meio da formulação de hipóteses de regularidade, sua consciência fonológica e morfossintática é cristalizada, pois não há uma estimulação das áreas de Broca, Wernicke ou do Giro Angular Cerebral para uma compreensão aprofundada dos componentes da língua que levem a uma manipulação intencional a partir da aplicação de normas para produção de textos.

4.2.3 Reflexões sobre as análises das produções textuais

A maior parte das dificuldades apresentadas relacionadas à compreensão da relação entre a linguagem oral e escrita advém de um impedimento na análise fonêmica e na discriminação entre sons da fala e sua representação visual. (GUIMARÃES, 2003, p. 162). Desta forma, a consciência fonológica é uma preditora para a compreensão e apropriação das formas gráficas iguais que compõem palavras diferentes, ou em nível menor, a decodificação entre letra e som. Então, se há algum déficit ortográfico na escrita de palavras, este pode estar relacionado à compreensão que a criança tem da relação grafema-fonema.

A dificuldade de leitura e de escrita de palavras com mudanças fonológicas a partir de uma palavra raiz está relacionada à estrutura morfológica destas palavras. Assim, é necessário refletir sobre a estrutura interna, o significado e o contexto do enunciado lido para, concomitantemente, compreender os aspectos grafofônicos, relativos à consciência fonológica, e os aspectos ortográficos, relativos à consciência morfossintática.

Para a criança escrever de maneira adequada, seu cérebro precisa processar todas as variáveis envolvidas no processo da escrita e buscar no léxico já fundamentado em suas bases neurológicas, as identidades: 1) fonológica, relativa às informações sonoras da palavra, 2) sintática, relativa ao papel gramatical que a palavra desempenha no enunciado produzido e 3) semântica, com uma definição de significado. Assim, o circuito neuronal que envolve as áreas de Broca, Wernicke e o Giro Angular Cerebral trabalham em conjunto, a fim de que haja um relacionamento sistemático entre essas variáveis para ocorrer uma perfeita enunciação e compreensão do texto. Guimarães (2003, p. 159) postula que

a construção de representações ortográficas depende, por um lado, da consciência fonológica, que cria 'abertura' na memória de acordo com o número de segmentos detectados na pronúncia da palavra. Por outro lado, a construção de representações ortográficas depende também do conhecimento das letras, para que as 'aberturas' sejam preenchidas com as letras apropriadas.

Desta forma, a consciência morfossintática precisa ser empregada pela criança para que ela não só identifique a palavra do ponto de vista acústico, mas também visual, empregando adequadamente a forma gráfica convencional para garantir sentido ao seu texto. No caso dos textos avaliados, é perceptível que não há um controle intencional das unidades linguísticas, pois as crianças cometem erros diferentes ao grafar a mesma palavra e também não há uma habilidade de análise e reflexão sobre a escrita, já que quanto maior a qualidade da decodificação, maior a compreensão do texto e mais eficiente será a leitura e a escrita da criança.

Barrera e Nobile (2010, p. 212) estruturam a produção de um texto como dependente do domínio do código alfabético e do desenvolvimento de competências relacionadas à coesão, coerência e à estrutura do texto. Garantido isso, a compreensão será dada a partir da quantidade de informações que as frases compostas possuem e da superestrutura para antecipar significados do texto.

Assim, compreender as normas sintáticas e ortográficas facilitam a sua aplicação, pois a simples memorização etimológica da palavra, muitas vezes, ainda pode levar a erros de escrita. As autoras concluem, afirmando que

(...) da mesma forma que um domínio maior do sistema ortográfico e de suas irregularidades pode auxiliar nos processos básicos de decodificação da leitura e, indiretamente, a partir da fluência desta, na apreensão do significado do texto, é possível pensar também que a própria atividade de leitura possa facilitar a construção de um léxico visual ortográfico. (BARRERA E NOBILE, 2010, p. 229)

Desta forma, o reconhecimento das palavras escritas e sua posterior produção estão intimamente relacionados com o léxico formado em nosso cérebro, e pode ser resgatado para a análise metalinguística a fim de escrever adequadamente do ponto de vista ortográfico. O conhecimento morfossintático se amplifica conforme a expansão do conhecimento sobre a formação das palavras, resultando em uma progressão no domínio ortográfico. (GUIMARÃES, 2010, p. 132).

No processo de desenvolvimento da linguagem a criança passa pela

alfabetização, em que se apropria da estrutura do texto, pelo letramento, em que se apropria do significado do texto e precisa passar pela reflexão das estruturas da língua escrita por meio da ortografia, para unificação linguística do texto. A simples habilidade linguística desenvolvida nesse período que enfatiza a análise e descrição automática da língua, focalizando na sua estrutura, não é suficiente se não atrelada à habilidade metalinguística, que reflete sobre os processos de comunicação de forma intencional para compreender seu significado e a partir desta combinação, ter uma consciência holística do texto com todas as suas dimensões. (GUIMARÃES, 2010, p. 124).

Neste sentido, a leitura e a escrita caminham juntas para complementar suas acomodações, do ponto de vista cerebral, pois, as habilidades de ler e escrever derivam de diferentes estratégias, utilizadas pela criança, de acordo com Fritch apud Barreira e Nobile (2010, p. 226).

(...) a estratégia alfabética (baseada na compreensão das relações letra-som) desenvolve-se primeiro na escrita e depois na leitura, enquanto a estratégia ortográfica (baseada no reconhecimento visual da representação ortográfica das palavras) desenvolve-se primeiro na leitura e depois na escrita.

A amalgamação, termo utilizado por Ehri apud Guimarães (2003, p. 158), ou seja, a sedimentação das propriedades fonológicas e ortográficas de uma palavra, se fixam no léxico cerebral, o arsenal de conhecimento, de maneira progressiva e vinculada à relação que a criança tem com a língua escrita por meio da leitura de textos e da produção e reescrita de seus textos.

Considerando todas as variáveis presentes no processo de ensino-aprendizagem, e especialmente no caso de crianças com o transtorno da dislexia, faz-se necessário que o professor, tanto na sala de aula, mas principalmente em atendimentos especializados, conheça os fatores biológicos do desenvolvimento da linguagem em crianças típicas e com esse transtorno, para adaptar o meio e torná-lo estimulante e adequado, atenuando os problemas com a leitura e escrita, através de treinamentos de habilidades que desenvolvam recursos compensatórios em outras áreas cerebrais que processam a leitura, apoiando-se na neuropsicologia para fundamentar suas metodologias.

Considerando a leitura e a escrita atividades de ativação cerebral, é possível compreender que cada ação ou pensamento é fruto da ativação de uma cadeia de neurônios específica, que pode se reorganizar de inúmeras formas com a mesma quantidade de células de neurônios, criando resultados mutáveis e em constante aprimoramento devido à capacidade que o cérebro humano tem para a aprendizagem. A aprendizagem consiste na consolidação das ligações das células nervosas, mas também na modificação química e estrutural do sistema nervoso, capacidade chamada de plasticidade neuronal, incitada por estímulos desenvolvimentais, ambientais e relacionais, sendo regressiva com o passar dos anos de um indivíduo. (CONSENZA E GUERRA, 2011)

Assim, uma intervenção bem estruturada e planejada pode servir como uma ferramenta de auxílio para crianças com dificuldades na leitura e na escrita, pois ela poderá empregar a capacidade da plasticidade em favor da aprendizagem dos conceitos fonológicos e lexicais. (DEHAENE, 2012, p. 161)

Devido a plasticidade cerebral, os neurônios incapacitados de desempenhar suas funções podem ser substituídos por outras cadeias neuronais, que se envolvem na função necessária e evitam prejuízos linguísticos. Apesar da plasticidade cerebral ser uma propriedade limitada e que não pode compensar todos os déficits de aprendizagem, ela pode ser um instrumento para contribuir com os trabalhos pedagógicos. (DEHAENE, 2012, p. 162). Estimular outras áreas de redes neuronais por meio de metodologias diferenciadas e complementares, envolvendo atividades que possibilitem o desenvolvimento de habilidades metalinguísticas, ao utilizar diferentes rotas de leitura, pode ser um bom começo para profissionais que trabalham com crianças disléxicas.

Sabe-se que a introdução de atividades de leitura no currículo escolar, aliado ao desenvolvimento profissional, geralmente resulta em escores melhores em leitura (...), além de acelerar o desenvolvimento da capacidade de leitura (...). (FLETCHER, 2009, p. 145)

Dehaene (2012, p. 164) explica que as correlações neuronais, ou em outras palavras, as redes formadas por neurônios responsáveis por uma função

Em um nível baixo, permitem associar um “a” a um “A” maiúsculo, para formar um detector invariante de letra. Num nível mais alto, organizam o encontro entre as letras e os sons para formar a via de reunião entre os grafemas e os fonemas. (DEHAENE, 2012, p. 164)

Sendo assim, no caso da dislexia, se um neurônio ou uma cadeia neuronal poder ter sua função parcialmente absorvida por outra cadeia, as habilidades de leitura e escrita podem ser recuperadas e não apresentarão um déficit prejudicial para o desempenho destas atividades.

Salles et al (2010, p. 54) aponta para uma prática pedagógica associada ao diagnóstico, para identificação precisa de quais as dificuldades apresentadas pela criança disléxica, para que a ação do professor priorize atividades que sustentarão as habilidades necessárias para poder superá-las. Desta forma, a prática pedagógica com crianças disléxicas deve enfatizar atividades que objetivem o desenvolvimento da fluência verbal, o processamento fonológico e lexical, a velocidade de nomeação e a compreensão leitora e auditiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo compreender a dislexia com base em estudos da neuropsicologia, investigando artigos produzidos nos últimos 15 anos (2003-2018) e dois casos de crianças diagnosticadas com dislexia. Para isso, foram realizadas análises sobre as pesquisas disponíveis a respeito do transtorno da dislexia, bem como as análises das produções textuais das crianças disléxicas e as diversas leituras acerca do tema deram corpo a este estudo.

No âmbito acadêmico, muito se discute sobre os transtornos de aprendizagem, principalmente sobre a dislexia, mas ainda há a necessidade de concretizar os saberes produzidos, relacionando com as múltiplas áreas do conhecimento que se envolvem na intervenção de crianças com dislexia, no sentido de compreender as variáveis que compõem um sujeito disléxico e quais as práticas pedagógicas mais adequadas para auxiliar o desenvolvimento da linguagem nestes sujeitos.

A linguagem é o veículo de transmissão do pensamento individual e produção de enunciados que posicionam o sujeito no mundo em que ele vive. Por meio da linguagem, o indivíduo observa, compreende, se posiciona e se expressa, articulando sua individualidade com a sociedade que o cerca. O registro da língua escrita, porém, vai além da simples transcrição do pensamento, e possui suas próprias complexidades no campo da relação emissor-destinatário do que é falado. Esta complexidade vem do domínio fonético e morfossintático da língua, e ocorre devido às características de articulação, recursividade e significação da realidade e da imaginação pela variabilidade de formação e compreensão de enunciados na língua (GUIMARÃES, 2010).

À vista disso, o cérebro humano necessita de uma organização em nível celular para lidar com as complexidades da língua escrita, a fim de desempenhar as funções da leitura e da escrita. A estruturação em nível celular do Sistema Nervoso permite que, de forma associada e organizada, as informações perpassem pelas áreas de ativação do cérebro, a fim de compreender e identificar todos os fatores necessários para a interpretação de um enunciado. Os estudos da neuropsicologia auxiliam a compreensão deste complexo sistema para identificação dos fatores que trabalham

em conjunto, para que, se houver alguma falha nesse sistema, seja identificável e plausível de intervir de maneira precisa, como ocorre no caso da dislexia (LENT, 2010).

A Dislexia é uma disfunção específica da linguagem de origem neurobiológica e se caracteriza pela dificuldade de identificar, reconhecer, soletrar e decodificar palavras escritas. Essa dificuldade ocorre devido ao não desenvolvimento completo de habilidades metalinguísticas, que envolvem a compreensão fonológica e lexical de uma palavra, porque as áreas cerebrais responsáveis pela compreensão e produção da linguagem possuem uma alteração biológica nas cadeias neuronais (FLETCHER ET AL, 2009).

Ao analisar os materiais acadêmicos disponíveis é possível observar que as pesquisas realizadas a respeito da dislexia pouco têm a contribuir com as práticas pedagógicas, de profissionais que lidam diretamente com as crianças disléxicas, distanciando a teoria da prática. Os textos produzidos pelas crianças que foram analisados nesta pesquisa servem como amostras de uma prática em sala de aula defasada, em que a maioria dos professores não possui um embasamento teórico ou uma compreensão biológica sobre os fatores que determinam o distúrbio da aprendizagem, e que poderia contribuir para desenvolvimento de metodologias que favorecem uma otimização do desenvolvimento em crianças com dificuldades de aprendizagem.

Assim, esta pesquisa buscou oferecer um aporte teórico para professores e pedagogos que trabalham com crianças disléxicas, a fim de apresentar os fatores neurobiológicos do desenvolvimento da linguagem e identificar os problemas relativos à linguagem escrita expressos nos textos de duas crianças disléxicas.

As metodologias utilizadas nas intervenções em sala de aula e nos atendimentos especializados podem se adaptar às dificuldades que estas crianças possuem e oferecer novos caminhos para alcançar o sucesso no domínio da língua escrita, se apoiando nas contribuições da neuropsicologia e usufruindo das organizações e reorganizações neuronais que são realizadas constantemente, estimulando a plasticidade cerebral, para que novas ligações sejam criadas e funções

sejam desempenhadas por meio de diferentes rotas, superando dificuldades ou déficits biológicos.

De acordo com Vygotsky (2009), o estímulo do meio social, como advindo da escola, da família ou da sociedade, promove reorganizações progressivas no desenvolvimento biológico do indivíduo, e por consequência, social. Desta forma, a Zona de Desenvolvimento Proximal, apresentada anteriormente, é uma forma de estimular a plasticidade neuronal, e como há uma relação de proporcionalidade direta entre a linguagem, interação social e expressão de ideias, as metodologias adequadas para disléxicos serão facilitadoras, não só de desenvolvimento linguístico, mas também social. (FARACO, 2004).

As atividades de escrita precisam ser planejadas intencionalmente, utilizando materiais didáticos e paradidáticos, como livros literários e jogos, que suscitem a curiosidade das crianças e, simultaneamente, contribuam para a assimilação dos conceitos estruturais da língua. Ao realizar atividades que objetivam a identificação da relação fonema-grafema, a compreensão de regras ortográficas e do conteúdo semântico de palavras, a criança pode, progressivamente, desenvolver as habilidades fonológicas, lexicais e metalinguísticas necessárias para compreender e empregar de forma adequada o sistema de escrita.

Desta forma, a presente pesquisa buscou abrir portas para novos estudos que abordem intervenções e avaliações baseadas em procedimentos que sejam eficazes para o público específico da dislexia, considerando suas especificidades biológicas. Para tanto é necessário considerar que, apesar das atividades pedagógicas centradas na língua escrita, a leitura de textos completos e significativos precisa manter seu papel na alfabetização e no letramento de crianças disléxicas, atendendo aos objetivos planejados para auxiliar os estudantes. Estes devem entender a leitura como algo interessante e desafiador, pelo qual eles tenham estímulos positivos cotidianamente dos outros indivíduos para que isso ocorra. Os educandos têm o direito de escolher se querem ler, o que querem ler e quando querem ler nos momentos de prazer, mas as atividades escolares de leitura e escrita devem se manter no cotidiano da sala de aula, para que a criança continue evoluindo conforme

os aspectos que se tornam mais frequentes em suas respectivas vidas, já que o aluno “aprende fazendo”.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V)**. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2014.
- BARRERA, Sylvia Domingos; NOBILE, Gislaine Gasparin. **Conhecimento ortográfico, compreensão em leitura e competências de produção textual em alunos com dificuldades no processo de escolarização**. Apud: GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner; MALUF, Sandra Regina (orgs.) 1 ed. São Paulo, Vetor, 2010: 203-238.
- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. 2 ed. São Paulo, Hucitec, 1980.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George; ALLUM, Nicholas C. **Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento: evitando confusões**. Apud: BAUER, Martin W. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Petrópolis, Vozes, 2002: 17-36.
- BERNSTEIN, Deena K. TIEGERMAN, Ellenmorris. **Language and Communication Disorders in Children**. Columbus, Charles E. Merrill Publishing Company, 1985.
- BRODMANN, K. **Brodmann's Localisation in the Cerebral Cortex**. Trad. Laurence J. Garey. 3a ed. Springer Science+Business Media, EUA. 2006.
- CAMPOS, Ana Maria Gomes; PINHEIRO, Luciana Ribeiro; GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. **A consciência fonológica, a consciência lexical e o padrão de leitura de alunos com dislexia do desenvolvimento**. Rev. Psicopedagogia 2012; 29(89): 194-207.
- CAREY, Benedict. **Como aprendemos: a surpreendente verdade sobre quando, como e por que o aprendizado acontece**. Trad. Christiane Symiss. 1 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2015.
- CONSENZA, Ramon M. GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre, Artmed, 2011.
- CORREA, Jane. **As convenções da escrita e a ocorrência de segmentações não convencionais no texto escrito por crianças**. Apud: GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner; MALUF, Sandra Regina (orgs.) 1 ed. São Paulo, Vetor, 2010: 93-120.
- CUNHA, Vera Lúcia Orlandi; CAPELLINI, Simone Aparecida. **Habilidades metalinguísticas no processo de alfabetização de escolares com transtornos de aprendizagem**. Rev. Psicopedagogia 2011; 28(85): 85-96.
- DEHAENE, Stanislas. **Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler**. Trad. Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre, Penso, 2012.

DITT (Dyslexia International - Tools and Technologies). **O Choque Linguístico - a Dislexia e várias culturas**. DITT, Bruxelas, 2002.

EDEN, Guinevere F.; MOATS, Louisa. **The role of neuroscience in the remediation of students with dyslexia**. 2002. Disponível em: <https://www.nature.com/natureneuroscience/index.html> Acesso em: 04 out 2018.

FARACO, Carlos Alberto. **Linguagem escrita e alfabetização**. São Paulo: Contexto, 2012.

FERNANDES, Maria. **Os segredos da alfabetização**. 2 ed. São Paulo, Cortez, 2010.

FERREIRA, Sandra Patrícia Ataíde. DIAS, Maria da Graça B. B. **Leitura e Leitores: Sobre condições, modelos e concepções**. Apud: MALUF, Maria Regina. GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner (orgs). Curitiba: Editora UFPR, 2008: 71-93.

FERREIRO, Emília. **Desenvolvimento da alfabetização: psicogênese**. Apud. GOODMAN, Yetta M. Como as crianças constroem a leitura e a escrita: perspectivas piagetianas. Trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995: 22-35.

FLETCHER, Jack M. [et al] **Transtornos de aprendizagem: da identificação à intervenção**. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre, Artmed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo, Atlas, 2007.

GOODMAN, Yetta M. **Como as crianças constroem a leitura e a escrita: perspectivas piagetianas**. Trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.

GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. **Relações entre a consciência morfosintática e o desempenho na segmentação do texto em palavras gráficas**. Apud: GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner; MALUF, Sandra Regina (orgs.) 1 ed. São Paulo, Vetor, 2010: 121-152.

GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. **O aperfeiçoamento da concepção alfabética de escrita: Relação entre consciência fonológica e representações ortográficas**. Apud: MALUF, Maria Regina. (org.) Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2003: 149-184.

INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION, 2017. Disponível em: <https://dyslexiaida.org/>. Acesso 31 de agosto de 2017.

INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION. **Dyslexia and the Brain**. 2017. Disponível em: <https://dyslexiaida.org/>. Acesso 31 de agosto de 2017.

INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION. **Effective Reading Instruction for**

Students with Dyslexia. 2017. Disponível em: <<https://dyslexiaida.org/>>. Acesso 31 de agosto de 2017.

LENT, Roberto. **Cem Bilhões de Neurônios?** Conceitos Fundamentais de Neurociência. 2 ed. São Paulo. Ed. Atheneu, 2010.

LIBERMAN, Isabelle Y. [et al]. **Explicit Syllable and Phoneme Segmentation in the Young Child.** Journal of Experimental Child Psychology 1974, 18: 201-212.

LURIA, Aleksandr Romanovich, **Fundamentos da Neuropsicologia.** Trad. Jurez Aranha Ricardo. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1981.

MALUF, Maria Regina; GOMBERT, Jean Emile. **Habilidades implícitas e controle cognitivo na aprendizagem da linguagem escrita.** Apud: MALUF, Maria Regina. GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner (orgs). Curitiba: Editora UFPR, 2008: 123-135.

NAVAS, Ana Luiza G. P. **O Desenvolvimento do processamento fonológico e sua influência para o desempenho na decodificação de palavras na leitura.** Apud: MALUF, Maria Regina. GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner (orgs). Curitiba: Editora UFPR, 2008: 155-165.

PINHEIRO, Marta; LIBLIK, Ana Maria Petraitis. **Manual Educativo de Dislexia: formando professores para a educação integral.** Série Educação e Saúde. Curitiba, MEC, 2015.

QUEIROGA, Bianca; LINS, Lúcia; ROAZZI, Antonio. **Dificuldades impostas pela morfossintaxe para a apropriação ortográfica do português: evidências empíricas e implicações educacionais.** Apud: MALUF, Maria Regina. GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner (orgs). Curitiba: Editora UFPR, 2008: 235-252.

ROAZZI, Antonio. JUSTI, Cláudia N. G. JUSTI, Francis R. R. **Da tinta à mente: uma discussão sobre os modelos computacionais de reconhecimento visual de palavras.** Apud: MALUF, Maria Regina. GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner (orgs). Curitiba: Editora UFPR, 2008: 95-121.

ROTTA, Newra Tellechea [et al]. **Transtornos de Aprendizagem: Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar.** Porto Alegre, Artmed, 2006.

SALLES, Jerusa Fumagalli de. [et al] **Dificuldades de leitura e escrita: revisão sobre os critérios de avaliação e identificação.** Apud: GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner; MALUF, Sandra Regina (orgs.) 1 ed. São Paulo, Vetor, 2010: 33-60.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; PARENTE, Maria Alice de Mattos Pimenta e MACHADO, Simone da Silva. **Dislexias de Desenvolvimento: Aspectos Neuropsicológicos e Cognitivos.** Interações, vol. 9, n. 17, pp.109-132. 2004.

SPINILLO, Alina Galvão. **A escrita na escola: o caso da revisão de textos.** Apud: GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner; MALUF, Sandra Regina (orgs.) 1 ed. São Paulo, Vetor, 2010: 239-276.

SNOWLING, Margaret J; HULME, Charles. **A ciência da leitura.** Porto Alegre, Penso, 2013.

TEIXEIRA, Josele. NUNES, Liliane. **Alfabetização: compartilhando teoria e práticas.** Rio de Janeiro, Wak Editora, 2015.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem.** Trad. Paulo Bezerra. 2 ed. São Paulo, Editora WMF Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação Social da Mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** Trad. José Cipolla Neto. 6a ed. São Paulo. Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L.S. ; LURIA, A.R. e LEONTIEV, A.N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem.** São Paulo ; Ícone, 1989.

APÊNDICES

Tabela de Artigos Encontrados – CAPES

Tabela de Artigos Encontrados - ERIC

Tabela de Artigos Encontrados - SCIELO

Tabela de Artigos Seleccionados – CAPES

Tabela de Artigos Seleccionados - ERIC

Tabela de Artigos Seleccionados – SCIELO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento

Termo de Assentimento

Entrevistas

Artigos Acadêmicos encontrados - CAPES

PALAVRAS-CHAVES	TÍTULO	AUTORES	ÁREA DO CONHECIMENTO	ANO DA PUBLICAÇÃO	LINK
Dislexia + Neuropsicologia	Desempenho atencional e funções executivas em crianças com dificuldades de aprendizagem	Ricardo Franco de Lima Cíntia Alves Salgado Azoni Sylvia Maria Ciasca	Psicologia	2011	https://doaj.org/article/0e0edec95cc75413bb7ddad4770fcc799
	Heterogeneidade nas estratégias de leitura/escrita em crianças com dificuldades de leitura e escrita	Salles, Jerusa Fumagalli de Parente, Maria Alice de Mattos Pimenta	Psicologia	2006	https://doaj.org/article/0f427c4e39e14e7d9f7829dccc84a75e?frbrVersion=2
	Dislexia nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental: Como Facilitar o Aprendizado	Petronilo, Andréa ; de Oliveira, Douglas ; de Oliveira, Lessandra		2010	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	Desempenho criativo e suas relações com diferentes medidas de inteligência em crianças com dislexia do desenvolvimento: um estudo	Rauni Jande Roama Alves and Tatiana de Cassia Nakano	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE%7CA430802434&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE
	Normas de associação semântica de 50 palavras do português brasileiro para crianças: tipo, força de associação e set size.	Fumagalli De Salles, Jerusa ; Steffen Holderbaum, Candice ; Leuze Machado, Leticia	Psicologia	2009	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	Características neuropsicológicas de crianças com dislexia	Cruz-Rodrigues, Camila ; Barbosa, Thais ; Toledo-Piza, Carolina M.J. ; Miranda, Monica Carolina ; Bueno,	Psicologia	2014	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	Tradução e adaptação do pay attention! Um programa de treinamento dos processos da atenção para crianças.	Barbosa, Deise Lima Fernandes ; Miranda, Monica Carolina ; Bueno, Orlando Francisco Amodeo	Psicologia	2014	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	Mau desempenho escolar: uma visão atual	Siqueira, Cláudia Machado ; Gurgel-Giannetti, Juliana	Medicina	2011	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	Desenvolvimento e interação entre desempenho escolar, reconhecimento de palavras e compreensão auditiva e de leitura	Dias, Natalia Martins ; Montiel, Jose Maria ; Seabra, Alessandra Gotuzo	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A430802447&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Evidências da estrutura fatorial e precisão de tarefas de consciência fonêmica (TCFe)	Godoy, Dalva Maria Alves ; Cogo-Moreira, Hugo	Educação	2015	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
Competência em leitura: interface entre contextos psicossocial, familiar e escolar	Eva Cristina de Carvalho Souza Mendes ; Decio Brunoni	Educação	2015	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa	
Dislexia + Intervenção	Programa de intervenção fonológica associado à correspondência grafema-fonema em escolares de risco para a	Maryse Tomoko Matsuzawa Fukuda ; Simone Aparecida Capellini	Psicologia	2012	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	A dislexia no ensino superior: Características, consequências e estratégias de intervenção	Frade, Catarina ; Ramos Sánchez, José Luis	Educação	2010	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	Aplicação do modelo de tutoria em tarefas de leitura e escrita para crianças com dislexia do desenvolvimento	Andréa Carla Machado ; Simone Aparecida Capellini	Educação	2014	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	A importância da equipe interdisciplinar no diagnóstico de dislexia do desenvolvimento: relato de caso	Magda S. Vanzo Pestun ; Sylvia Ciasca ; Vanda Maria Gimenes Gonçalves	Medicina	2002	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	O CORPO: RECURSO INCLUSIVO E INOVADOR NA AULA	Almeida, Alcinda ; Torres Gonzalez, José Antônio ; Serra, Helena	Psicologia	2016	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTa
	Behavioral Management and Neuropsychological Techniques for Learning Disabilities Intervention	Mariuche Rodrigues de Almeida Gomides ; Vitor Geraldini Haase ; Gizele Alves Martins ; Danielle Cristine	Psicologia	2016	https://doaj.org/article/e4c173b5a89b4580aca6ec6fc80f0b56
	Intervenção psicopedagógica com uma aluna disléxica	Menezes, Rosilaine De Paula e Stobäus, Claus Dieter	Psicologia	2008	http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/2695
	Screening for motor dysgraphia in public schools	Martins, Marielza Regina Ismael ; Bastos, José Alexandre ; Cecato, Angela Traldi ; Araujo, Maria de	Medicina	2013	https://www.sciencedirect.com.ez22.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2255553613000128?via%3Dihub
	Relatório de estágio pedagógico desenvolvido na escola EB. 2 da Mealhada junto da turma do 8º A2 no ano lectivo de 2012/2013	Simões, Joana Lília Marçal Fonseca, Pedro	Educação	2013	https://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oi:estudogeral.sib.uc.pt:10316/23972
	A influencia da dança na percepcao de estruturas ritmicas monotonicas em adolescentes surdos.	Mauerberg - Decastro, E. ; Moraes, R.	Educação	2013	http://revistas.rcaap.pt/motricidade
	Identificacao dos procedimentos de contagem e dos processos de memoria em crianças com TDAH	Correa Costa, Adriana ; Vargas Dorneles, Beatriz ; Paim Rohde, Luiz Augusto	Psicologia	2012	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A331348528&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Sao as tarefas de nomeacao seriada rapida medidas do processamento fonologico?	Nascimento Guaraldo Justi, Claudia ; Roazzi, Antonio ; Ricardo Dos Reis Justi, Francis	Psicologia	2014	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A374811419&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Eventos estressores na familia e indicativos de problemas de saude mental em crianças com idade escolar.	de Mattos, Mariana Sorani, Cruz, Ana Catarina Nova ; Dumith, Samuel de Carvalho ; Dias, Natalia Da Costa	Medicina	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A419412389&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
Efeitos de um programa de ensino de leitura sobre a inteligibilidade da fala de crianças usuárias de implante coclear.	Del Mando Lucchesi, Fernando ; Almeida-Verdu, Ana Claudia Moreira ; Buffa, Maria Jose Monteiro Benjamin	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A431133881&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s	
EACOL--escala de avaliacao da competencia em leitura pelo professor: construo por meio de criterios e de concordancia entre juizes.	Pinheiro, Angela Maria Vieira Da Costa, Anna Edith Bellico	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A412981536&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s	

	Habilidades funcionais de crianças com deficiências em inclusão escolar-- barreiras para uma inclusão efetiva.	Teles, Fernanda Moreira ; Resegue, Rosa ; Puccini, Rosana Fiorini	Medicina	2013	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A366866447&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Projeto institucional: formação docente e compromisso social	Destro, Adriana Mendonça ; de Carvalho, Dalmo Gomes ; Jung, Maricelma Simiano ; Severo, Marilete ; Hubbe,	Educação	2012	http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg
	Tres hipóteses sobre a natureza das tarefas de nomeação seriada rápida.	Justi, Claudia Nascimento Guaraldo ; Roazzi, Antonio ; Justi, Francis Ricardo Dos Reis ; Henriques, Flavia	Psicologia	2014	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-3772&lng=en&nrm=isso
	O papel da amplitude visuoespacial e da consciência fonêmica na aprendizagem da leitura.	de Almeida Sargiani, Renan ; Malufa, Maria Regina ; Bosse, Marie-Line	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A35055948890&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE
	Psicologia e educação inclusiva: ensino, aprendizagem e desenvolvimento de alunos com transtornos	Mori, Nerli Nonato Ribeiro	Psicologia	2016	http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/index
	Communicative profile of children who entered in primary school after the age of five	Bougo, Graziela ; Schier, Ana	Medicina	2010	
	A vigilância punitiva: a postura dos educadores no processo de patologização e medicalização da infância	Fabiola Colombani Luengo	Medicina	2010	http://books.scielo.org/id/sw26r
	Bibliometric analysis of selected multidisciplinary journals of psychology recently incorporated in the Web of Science (2008-2009)	Quevedo - Blasco, Raul ; Lopez - Lopez, Wilson	Psicologia	2010	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A35055948&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade: diagnóstico da prática pedagógica	Rosana Aparecida Albuquerque Bonadio ; Nerli Nonato Ribeiro Mori	Psicologia	2013	http://books.scielo.org/id/963vf
	Défices neurocognitivos na dislexia: uma análise comparativa	Baptista, Elsa Marisa Vaz Pereira, Marcelino Arménio Martins	Psicologia	2013	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTab
	Processamento auditivo e SPECT em crianças com dislexia	Luciane Sauer ; Liliane Desgualdo Pereira ; Sylvia Maria Ciasca ; Magda Pestun ; Marilisa M. Guerreiro	Medicina	2006	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTab
	Adaptação curricular individualizada de alunos disléxicos em atendimento psicopedagógico em escolas municipais de Esteio/RS	Michel, Neuza Barbosa Stobäus, Claus Dieter	Pedagogia	2009	http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/2841
	Construção de uma tarefa de leitura em voz alta de palavras: análise psicométrica dos itens	Silva Lucio, Patricia ; De Moura, Ricardo Jose ; Do Nascimento, Elizabeth ; Vieira Pinheiro, Angela Maria	Psicologia	2012	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A331348514&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	A contribuição de variáveis cognitivas para a leitura e a escrita no português brasileiro	Nascimento Guaraldo, Claudia Justi ; Roazzi, Antonio	Psicologia	2012	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A315505755&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Desempenho motor e dificuldades de aprendizagem em escolares com idades entre 7 e 10 anos.(Report)	Silva, J. ; Beltrame, T. S.	Pedagogia	2011	http://revistas.rcaap.pt/motricidade
	A compreensão leitora de jovens e adultos tardiamente escolarizados.	Giglio Bottino, Andrea ; Correa, Jane	Psicologia	2013	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A347292530&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Normas de associação semântica de 50 palavras do português brasileiro para crianças: tipo, força de associação e set size.	Fumagalli De Salles, Jerusa ; Steffgen Holderbaum, Candice ; Leuze Machado, Leticia	Psicologia	2009	
	Relação entre consciência morfológica e leitura contextual medida pelo teste de Cloze.	Da Mota, Marcia Maria Peruzzi Elia ; Lisboa, Rafaela ; Dias, Jaqueline ; Gontijo, Rhaisa ; Paivaa, Nadia ;	Psicologia	2009	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A212546023&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Caracterização do perfil cognitivo-linguístico de escolares com dificuldades de leitura e escrita.	Andrade, Olga Valeria C. A. ; Estevao Andrade, Paulo ; Aparecida Capellini, Simone	Psicologia	2014	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A385997879&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
Dislexia + Avaliação	A influência de fatores sociais, individuais e linguísticos no desempenho de crianças na leitura em voz alta de palavras isoladas	Lucio, Patricia Silva ; Pinheiro, Angela Maria Vieira ; Do Nascimento, Elizabeth	Psicologia	2010	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A35055981&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Avaliação das habilidades metafônicas (PROHFON): caracterização e comparação do desempenho em escolares.	Germano, Giseli Donadon ; Capellini, Simone Aparecida	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A430802444&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Os efeitos de lexicalidade, frequência e regularidade na leitura de crianças falantes do Português Brasileiro.	Justi, Claudia Nascimento Guaraldo ; Justi, Francis Ricardo Dos Reis	Psicologia	2009	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A212546016&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	O desenvolvimento da consciência morfológica nos estágios iniciais da alfabetização	Elia Da Mota, Marcia Maria Peruzzi ; Besse, Anne - Sophie ; Dias, Jaqueline ; Paiva, Nadia ; Mansur -	Psicologia	2011	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A35055921&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Vinte anos de estudo sobre o reconhecimento de palavras em crianças falantes do português: uma revisão de literatura	Lucio, Patricia Silva ; Pinheiro, Angela Maria Vieira	Psicologia	2011	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A35055924&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Adaptação do subteste de leitura do Reading Decision Test (RDT) para o Português Brasileiro	Pinheiro, Elayne Cristina Morais ; Barbosa, Thais ; Miranda, Monica Carolina ; Baddeley, Alan ; Navas, Ana	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?&id=GALE A412981531&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	O efeito de vizinhança ortográfica no Português do Brasil: acesso lexical ou processamento estratégico?	Dos Reis Justi, Francis Ricardo ; Vieira Pinheiro, Angela Maria	Psicologia	2006	https://journal.sipsych.org/index.php/IJ
	Necessidades de assistência à criança com deficiência – Uso do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade	Teles, Fernanda Moreira ; Resegue, Rosa ; Puccini, Rosana Fiorini	Medicina	2016	

	Desenvolvimento e interacao entre desempenho escolar, reconhecimento de palavras e compreensao auditiva e de leitura	Dias, Natalia Martins ; Montiel, Jose Maria ; Seabra, Alessandra Gotuzo	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A430802447&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s
	Sobre a relacao entre filogenia e ontogenia no desenvolvimento da lateralidade na infancia	De Souza, Rosana Machado ; Teixeira, Luis Augusto	Psicologia	2011	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A355055912&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&s

Artigos Acadêmicos encontrados - ERIC

PALAVRAS-CHAVES	TÍTULO	AUTORES	ÁREA DO CONHECIMENTO	ANO DA PUBLICAÇÃO	LINK
Dyslexia + Neuropsychology	Reading, Laterality, and the Brain: Early Contributions on Reading Disabilities by Sara S. Sparrow	Fletcher, Jack M.; Morris, Robin D	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ1038340
	Co-Occurrence of Developmental Disorders: The Case of Developmental Dyscalculia	Rubinsten, Orly	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ863549
	Locating Dyslexic Performance: Text, Identity and Creativity	Leveroy, Deborah	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ1105828
	Project DyAdd: Implicit Learning in Adult Dyslexia and ADHD	Laasonen, Marja; Väre, Jenni Oksanen-Hennah, Henna; Leppämäki, Sami; Tani, Pekka Harno, Hanna; Hokkanen,	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ1070270
	Different Behavioral and Eye Movement Patterns of Dyslexic Readers with and without Attentional Deficits during Single Word Reading	Thaler, Verena; Urton, Karolina; Heine, Angela; Hawelka, Stefan; Engl, Verena; Jacobs, Arthur M.	Psychology	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ869758
	Neuropsychological Profile on the WISC-IV of French Children with Dyslexia	De Clercq-Quaegebeur, Maryse; Casalis, Severine; Lemaitre, Marie-Pierre; Bourgois, Beatrice; Getto,	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ903395
	Dyslexia as Disability or Handicap: When Does Vocabulary Matter?	Elbro, Carsten	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ896981
	Neuropsychological Treatment of Dyslexia: Does Type of Treatment Matter?	Lorusso, Maria Luisa; Facchetti, Andrea; Bakker, Dirk J.	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ917317
	Developing Sensitivity to Subword Combinatorial Orthographic Regularity (SCORE): A Two-Process Framework	Mano, Quintino R.	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ1095088
	Reading Disorders in Primary Progressive Aphasia: A Behavioral and Neuroimaging Study	Brambati, S. M.; Ogar, J.; Neuhaus, J.; Miller, B. L.; Gorno-Tempini, M. L.	Psychology	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ856762
	Synthesis of Research Symposium at CLD's 33rd International Conference on Learning Disabilities: "Must Reads for 2011"	Weiser, Beverly L.; Reed, Deborah K.; Kethley, Caroline I.; Mathes, Patricia G.	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ980674
	N300 Indexes Deficient Integration of Orthographic and Phonological Representations in Children with Dyslexia	Hasko, Sandra; Bruder, Jennifer; Bartling, Jurgens; Schulte-Körne, Gerd	Psychology	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ959965
	Effects of Bottom-Up and Top-Down Intervention Principles in Emergent Literacy in Children at Risk of Developmental Dyslexia: A Longitudinal Test-Taking Behaviors in a Neurocognitive Assessment: Associations with School-Age Outcomes in a Finnish Longitudinal Follow-up	Helland, Turid; Tjus, Tomas; Hovden, Marit; Ofte, Sonja; Heimann, Mikael	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ917314
	Examining the Neurocognitive Profile of Dysnomia: A Comparison of School-Aged Children with and without Dyslexia across the Domains of Expressive	Howarth, Robyn Ann	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ524937
	Effects of Fluency, Oral Language, and Executive Function on Reading Comprehension Performance	Cutting, Laurie E.; Materek, April; Cole, Carolyn A. S.; Levine, Terry M.; Mahone, E. Mark	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&pg=2&id=EJ839928
	Response to Intervention and Dynamic Assessment: Implementing Systematic, Dynamic and Individualised Interventions in Primary School	Gustafson, Stefan; Svensson, Idor; Fälth, Linda	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&pg=2&id=EJ1031409
	Temporal Information Processing as a Basis for Auditory Comprehension: Clinical Evidence from Aphasic Patients	Oron, Anna; Szymaszek, Aneta; Szelag, Elzbieta	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&pg=2&id=EJ1072848
	Neurocognitive Predictors of Reading Outcomes for Children with Reading Disabilities	Frijters, Jan C.; Lovett, Maureen W.; Steinbach, Karen A.; Wolf, Maryanne; Sevcik, Rose A.; Morris, Robin D.	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&pg=2&id=EJ917319
	Neuroscience and Special Education. inForum	Muller, Eve	Education		https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&pg=2&id=ED526872
	"Take Flight": The Evolution of an Orton Gillingham-Based Curriculum	Ring, Jeremiah J.; Avrit, Karen J.; Black, Jeffrey L.	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1162518
The Impact of Feedback on Phonological Awareness Development	Kazakou, Maria N.; Soulis, Spyros	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1131004	
A Critical Analysis of Dyslexia Legislation in Three States	Worthy, Jo; Villarreal, Doris; Godfrey, Vickie; DeJulio, Sam; Stefanski, Angela; Leitze, Amy; Cooper, Jennifer	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1158449	
Students' Experiences of Academic Success with Dyslexia: A Call for Alternative Intervention	Soni, Anita	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1169221	
An Exploration of Teachers' Agency and Social Relationships within Dyslexia-Support Provision in an English Secondary School	Ross, Helen	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1146351	

	Reading and Spelling Gains Following One Year of Orton-Gillingham Intervention in Singaporean Students with Dyslexia	Lim, Lois; Oei, Adam C.	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1089619
	Dyslexia Laws in the USA	Youman, Martha; Mather, Nancy	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1040514
	Auditory Processing Interventions and Developmental Dyslexia: A Comparison of Phonemic and Rhythmic Approaches	Thomson, Jennifer M.; Leong, Victoria; Goswami, Usha	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ998193
	Interventions for Children's Language and Literacy Difficulties	Snowling, Margaret J.; Hulme, Charles	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ990191
	Effectiveness of a Group-Based Program for Parents of Children with Dyslexia	Mulhauf, Bettina; Buschmann, Anke; Soellner, Renate	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1101690
	The Cost-Effectiveness of an Intensive Treatment Protocol for Severe Dyslexia in Children	Hakkaart-van Roijen, Leona; Goettsch, Wim G.; Ekkebus, Michel; Gerretsen, Patty; Stolk, Ely A.	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ937017
	Examining the Relationship between Home Literacy Environment and Neural Correlates of Phonological Processing in Beginning Readers with and without a	Powers, Sara J.; Wang, Yingying; Beach, Sara D.; Sideridis, Georgios D.; Gaab, Nadine	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1116647
	Pilot Model of the Rehabilitating Treatment for Self-Esteem and Behavior in Adolescents with Dyslexia and Dysorthography by Improving Their	Zuppardo, Linda; Rodriguez Fuentes, Antonio; Serrano, Francisca	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1159416
	Dyslexia in Chinese Language: An Overview of Research and Practice	Chung, Kevin K. H.; Ho, Connie S. H.	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ901054
	Knowledge and Beliefs about Developmental Dyslexia in Pre-Service and In-Service Spanish-Speaking Teachers	Soriano-Ferrer, Manuel; Echegaray-Bengoa, Joyce; Joshi, R. Malathesa	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ109966
	Debunking the Myths of Dyslexia	Thorwarth, Christine	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ108854
	Dyslexia Heterogeneity: Cognitive Profiling of Portuguese Children with Dyslexia	Pacheco, Andreia; Reis, Alexandra; Araújo, Susana; Inácio, Filomena; Petersson, Karl Magnus; Faisca, Luis	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ104098
	Reading and Language Intervention for Children at Risk of Dyslexia: A Randomised Controlled Trial	Duff, Fiona J.; Hulme, Charles; Grainger, Katy; Hardwick, Samantha J.; Miles, Jeremy N. V.; Snowling, Margaret J.	Psychology	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ104263
	Defining Dyslexia	Tunmer, William; Greaney, Keith	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ881149
	Dutch Home-Based Pre-Reading Intervention with Children at Familial Risk of Dyslexia	van Otterloo, Sandra G.; van der Leij, Aryan	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ865860
	Teaching Compound Words to a Spelling-Disabled Child via Smart Notebook Technology: ? Case Study Approach	Tsemeli, Styliani N.; Tsirozi, Theologia	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ113091
	Practitioner Review: Reading Disorders--What Are the Effective Interventions and How Should They Be Implemented and Evaluated?	Duff, Fiona J.; Clarke, Paula J.	Psychology	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ973518
	The Incidence of Dyslexia among Young Offenders in Kuwait	Elbeheri, Gad; Everatt, John; Malki, Mohammad Al	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ836003
	The Differential Effects of Labelling: How Do "Dyslexia" and "Reading Difficulties" Affect Teachers' Beliefs	Gibbs, Simon; Elliott, Julian	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ106299
	Head Teachers and Teachers as Pioneers in Facilitating Dyslexic Children in Primary Mainstream Schools	Jaka, Fahima Salman	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ116146
	Comparing the Verbal Self-Reports of Spelling Strategies Used by Children with and without Dyslexia	Donovan, Jennifer L.; Marshall, Chlo? R.	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ109163
	Teacher Knowledge of Basic Language Concepts and Dyslexia	Washburn, Erin K.; Joshi, R. Malathesa; Binks-Cantrell, Emily S	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ923670
	Sub-Lexical Reading Intervention in a Student with Dyslexia and Asperger's Disorder	Wright, Craig; Conlon, Elizabeth; Wright, Michalle; Dyck, Murray	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ935381
	Orthographic Processing Efficiency in Developmental Dyslexia: An Investigation of Age and Treatment Factors at the Sublexical Level	O'Brien, Beth A.; Wolf, Maryanne; Miller, Lynne T.; Lovett, Maureen W.; Morris, Robin	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ929348
	Questioning the Benefits That Coloured Overlays Can Have for Reading in Students with and without Dyslexia	Henderson, Lisa M.; Tsogka, Natassa; Snowling, Margaret J.	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ101148
	The Effect of Cooperative Teaching on the Development of Reading Skills among Students with Reading Disorders	Ghannaat Pisheh, Etrat Alzahra; Sadeghpour, Narges; Nejatjahromy, Yaser; Mir Nasab, Mir Mahmoud	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ115740
	The Orientation Theory of Dyslexia: Uniting Current Schisms through an Ecological Perspective	Poole, Jennifer	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ888709

Dyslexia + Intervention

Efficacy of a Classroom Integrated Intervention of Phonological Awareness and Word Recognition in "Double-Deficit Children" Learning a Regular	Mayer, Andreas; Motsch, Hans-Joachim	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J107517
Dyslexia, Authorial Identity, and Approaches to Learning and Writing: A Mixed Methods Study	Kinder, Julianne; Elander, James	Psychology	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J965700
Annual Research Review: The Nature and Classification of Reading Disorders-- A Commentary on Proposals for DSM-5	Snowling, Margaret J.; Hulme, Charles	Psychology	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J960999
Visual-Perceptual Difficulties and the Impact on Children's Learning: Are Teachers Missing the Page?	Boyle, Christopher; Jindal-Snape, Divya	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J988399
A Case Study of Unfounded Concepts Underpinning Controversial Practices: Lost in "Space Dyslexia"	Stephenson, Jennifer	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J830003
How Do Roots and Suffixes Influence Reading of Pseudowords: A Study of Young Italian Readers with and without Dyslexia	Traficante, Daniela; Marcolini, Stefania; Luci, Alessandra; Zoccolotti, Pierluigi; Burani, Cristina	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J925141
Lexical Reading in Dysfluent Readers of German	Gangl, Melanie; Moll, Kristina; Jones, Manon W.; Banfi, Chiara; Schulte-Körne, Gerd; Landerl, Karin	Education	2018	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J116165
Working Memory Functioning in Children with Learning Disorders and Specific Language Impairment	Schuchardt, Kirsten; Bockmann, Ann-Katrin; Bornemann, Galina; Maehler, Claudia	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J106312
Procedural Learning and Dyslexia	Nicolson, R. I.; Fawcett, A. J.; Brookes, R. L.; Needle, J.	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=E.J895607
ASR Technology for Children with Dyslexia: Enabling Immediate Intervention to Support Reading in Bahasa Melayu	Husni, Husniza; Jamaludin, Zulikha	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.D505736
MSL in the Digital Ages: Effects and Effectiveness of Computer-Mediated Intervention for FL Learners with Dyslexia	Pfenninger, Simone E.	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J113487
Effects of Bottom-Up and Top-Down Intervention Principles in Emergent Literacy in Children at Risk of Developmental Dyslexia: A Longitudinal	Helland, Turid; Tjus, Tomas; Hovden, Marit; Ofte, Sonja; Heimann, Mikael	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J917314
A Novel Web-Based Approach for Visualization and Inspection of Reading Difficulties on University Students	Mejia, Carolina; Florian, Beatriz; Vatrapu, Ravi; Bull, Susan; Gomez, Sergio; Fabregat, Ramon	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J114104
Identifying and Remediating Dyslexia in the Reception Year, a New Possibility?	Montgomery, Diane	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J114056
Spelling Deficits in Dyslexia: Evaluation of an Orthographic Spelling Training	Ise, Elena; Schulte-Körne, Gerd	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J891060
Teacher Candidates' Accuracy of Beliefs regarding Childhood Interventions	Bain, Sherry K.; Brown, Katherine Sager; Jordan, Kelli R.	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J834551
The Effectiveness of Orton-Gillingham-Based Instruction with Singaporean Children with Specific Reading Disability (Dyslexia)	Hwee, Noel Chia Kok; Houghton, Stephen	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J942795
From "Acting Reading" to Reading for Acting: A Case Study of the Transformational Power of Reading	Barden, Owen	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J866361
The Effects of the Davis Symbol Mastery System to Assist a Fourth Grader with Dyslexia in Spelling: A Case Report	Amsberry, Gianna; McLaughlin, T. F.; Derby, K. Mark; Waco, Teresa	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=E.J110230
Taking L3 Learning by the Horns: Benefits of Computer-Mediated Intervention for Dyslexic School Children	Pfenninger, Simone E.	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=5&id=E.J111731
Emergent Literacy Intervention for Prekindergartners at Risk for Reading Failure	Bailet, Laura L.; Repper, Karla K.; Piasta, Shayne B.; Murphy, Suzanne P.	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=5&id=E.J843696
A Review of Three Controversial Educational Practices: Perceptual Motor Programs, Sensory Integration, and Tinted Lenses	Hyatt, Keith J.; Stephenson, Jennifer; Carter, Mark	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=5&id=E.J844911
Nonword Reading Tests: A Review of the Available Resources	Colenbrander, Danielle; Nickels, Lyndsey; Kohnen, Saskia	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=5&id=E.J954311
The Co-Occurrence of Reading Disorder and ADHD: Epidemiology, Treatment, Psychosocial Impact, and Economic Burden	Sexton, Chris C.; Gelhorn, Heather L.; Bell, Jill A.; Classi, Peter M.	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=5&id=E.J982003
The Role of Morphological Awareness in Reading Comprehension among Typical and Learning Disabled Native Arabic Speakers	Mahfoudhi, Abdessatar; Elbeheri, Gad; Al-Rashidi, Mousa; Everatt, John	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=5&id=E.J903433
Coping Styles and Strategies: A Comparison of Adolescent Students with and without Learning Disabilities	Firth, Nola; Greaves, Daryl; Frydenberg, Erica	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=5&id=E.J867071
Screening for Dyslexia in French-Speaking University Students: An Evaluation of the Detection Accuracy of the "Alouette" Test	Cavalli, Eddy; Colé, Pascale; Leclou, Gilles; Poracchia-George, Florence; Sprenger-Charolles, Liliane; El Ahmadi,	Education	2018	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=E.J1175281

Meeting the Needs of Students with Dyslexia and Dyscalculia	Witzel, Bradley; Mize, Minnie	Education	2018	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1166703
Dyslexia Profiles across Orthographies Differing in Transparency: An Evaluation of Theoretical Predictions Contrasting English and Greek	Diamanti, Vassiliki; Goulandris, Nata; Campbell, Ruth; Protopapas, Athanasios	Education	2018	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1161653
The Roles of Cognitive and Language Abilities in Predicting Decoding and Reading Comprehension: Comparisons of Dyslexia and Specific Language	Lauterbach, Alexandra A.; Park, Yujeong; Lombardino, Linda J.	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1162508
Exploring the Use of the ICT in Supporting Dyslexic Students' Preferred Learning Styles: A Preliminary Evaluation	Benmarrakchi, FatimaEzzahra; El Kafi, Jamal; Elhore, Ali; Haie, Sara	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1162383
Learner-Generated Drawing for Phonological and Orthographic Dyslexic Readers	Wang, Li-Chih; Yang, Hsien-Ming; Tasi, Hung-Ju; Chan, Shih-Yi	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1003362
Cognitive Linguistic Performances of Multilingual University Students Suspected of Dyslexia	Lindgren, Signe-Anita; Laine, Matti	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ923671
Aggression and Risk of Future Violence in Forensic Psychiatric Patients with and without Dyslexia	Selenius, Heidi; Hellstrom, Ake; Belfrage, Henrik	Medicine	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ923672
Predicting Dyslexia in a Transparent Orthography from Grade 1 Literacy Skills: A Prospective Cohort Study	Bigozzi, Lucia; Tarchi, Christian; Pinto, Giuliana; Accorti Gamannossi, Beatrice	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1094124
Educating Black Males with Dyslexia	Robinson, Shawn Anthony	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1063059
Early Identification and Interventions for Dyslexia: A Contemporary View	Snowling, Margaret J.	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1011476
Evidence-Based Reading and Writing Assessment for Dyslexia in Adolescents and Young Adults	Nielsen, Kathleen; Abbott, Robert; Griffin, Whitney; Lott, Joe; Raskind, Wendy; Berninger, Virginia W	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1168952
Reading Comprehension, Working Memory and Higher-Level Language Skills in Children with SLI and/or Dyslexia	Wong, Anita M.-Y.; Ho, Connie S.-H.; Au, Terry K.-F.; McBride, Catherine; Ng, Ashley K.-H.; Yip, Lesley P.-W.; Lam,	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1128560
Evaluation of Ocular Movements in Patients with Dyslexia	Vagge, Aldo; Cavanna, Margherita; Traverso, Carlo Enrico; lester, Michele	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1058634
Differential Diagnosis of Dysgraphia, Dyslexia, and OWL LD: Behavioral and Neuroimaging Evidence	Berninger, Virginia W.; Richards, Todd L.; Abbott, Robert D.	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ1072632
Spelling Deficits in Dyslexia: Evaluation of an Orthographic Spelling Training	Ise, Elena; Schulte-Korne, Gerd	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ891060
Speech and Language Difficulties in Children with and without a Family History of Dyslexia	Carroll, Julia M.; Myers, Joanne M	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ882930
What All Reading Teachers Should Know and Be Able to Do	Fedora, Pledger	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ1028300
Psychological Assessment and Dyslexia: Parents' Perspectives	Long, Louise; McPolin, Peter	Psychology	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ827838
Spelling Errors in Text Copying by Children with Dyslexia and ADHD Symptoms	Re, Anna Maria; Cornoldi, Cesare	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ1047696
The Hong Kong Behaviour Checklist for Primary Students: Developing a Brief Dyslexia Screening Measure	Chan, David W.; Ho, Connie S.-H.; Chung, Kevin K. H.; Tsang, Suk-man; Lee, Suk-han	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ968917
Head Teachers and Teachers as Pioneers in Facilitating Dyslexic Children in Primary Mainstream Schools	Jaka, Fahima Salman	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ1161463
Gender Ratio and Cognitive Profiles in Dyslexia: A Cross-National Study	Jimenez, Juan E.; de la Cadena, Claudia Garcia; Siegel, Linda S.; O'Shanahan, Isabel; Garcia, Eduardo;	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ931683
Coherent Motion Sensitivity and Reading Development in the Transition from Prereading to Reading Stage	Boets, Bart; Vandermosten, Maaik; Cornelissen, Piers; Wouters, Jan; Ghesquiere, Pol	Psychology	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ928898
Reading and Language Intervention for Children at Risk of Dyslexia: A Randomised Controlled Trial	Duff, Fiona J.; Hulme, Charles; Grainger, Katy; Hardwick, Samantha J.; Miles, Jeremy N. V.; Snowling, Margaret J.	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ1042631
Developing Guidelines for Evaluating the Adaptation of Accessible Web-Based Learning Materials	Radovan, Marko; Perdi, Mojca	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ1108435
EasyLexia 2.0: Redesigning Our Mobile Application for Children with Learning Difficulties	Skiada, Roxani; Soronati, Eva; Gardelli, Anna; Zissis, Dimitrios	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ1131002
Characterizing the Overlap between SLI and Dyslexia in Chinese: The Role of Phonology and Beyond	Wong, Anita M.-Y.; Kidd, Joanna C.; Ho, Connie S.-H.; Au, Terry K.-F.	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dtysince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ875380

Dyslexia + Evaluation	How Do Students with Dyslexia Perform in Extended Matching Questions, Short Answer Questions and Observed Structured Clinical Examinations?	Gibson, Sandra; Leinster, Samuel	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ932860
	Practitioner Review: Reading Disorders--What Are the Effective Interventions and How Should They Be Implemented and Evaluated?	Duff, Fiona J.; Clarke, Paula J	Psychology	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ973518
	Developing Pedagogical Expertise in Modern Language Learning and Specific Learning Difficulties through Collaborative and Open Educational	Gallardo, Matilde; Heiser, Sarah; Arias McLaughlin, Ximena	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ1164873
	Teaching Students with Dyslexia in Higher Education	Taylor, Mark J.; Duffy, Sandi; England, David	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ834819
	Evaluating the Teaching and Learning Experience for the Child with Dyslexia in Special and Mainstream Settings in Ireland	McPhillips, Therese; Shevlin, Michael	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ847665
	When Does Speech Sound Disorder Matter for Literacy? The Role of Disordered Speech Errors, Co-Occurring Language Impairment and Family Risk of	Hayiou-Thomas, Marianna E.; Carroll, Julia M.; Leavett, Ruth; Hulme, Charles; Snowling, Margaret J.	Psychology	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ1126349
	A Comprehensive Evaluation of Lexical Reading in Italian Developmental Dyslexics	Paizi, Despina; De Luca, Maria; Zoccolotti, Pierluigi; Burani, Cristina	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ1014691
	Speech Perception Abilities of Adults with Dyslexia: Is There Any Evidence for a True Deficit?	Hazan, Valerie; Messaoud-Galusi, Souhila; Rosen, Stuart; Nouwens, Suzan; Shakespeare, Bethanie	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ869131
	Survey of Complementary and Alternative Therapies Used by Children with Specific Learning Difficulties (Dyslexia)	Bull, Leona	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ829581
	Diagnostic Assessment and Treatment of Reading Difficulties: A Case Study of Dyslexia	Oviedo, Paula Outon; Gonzalez, Rebeca Abal	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=ED543444
	Evidence for a Specific Cross-Modal Association Deficit in Dyslexia: An Electrophysiological Study of Letter-Speech Sound Processing	Froyen, Dries; Willems, Gonny; Blomert, Leo	Psychology	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ929742
	Professional Development for Specialist Teachers and Assessors of Students with Literacy Difficulties/Dyslexia: "To Learn How to Assess and Support Children with	Bell, Sheena	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ1011478
	The Covariation between Parental and Expert Evaluations of Early Language Skills	Björn, Pia M.; Kakkuri, Irma; Leppänen, Paavo H. T.	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=3&id=EJ1028389
	Assessment Options in Higher Education	Craddock, Deborah; Mathias, Haydn	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ832784
	Low-Level Defective Processing of Non-Verbal Sounds in Dyslexic Children	Ucles, Paulino; Mendez, Mario; Garay, Jose	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ836001
	A Web-Based Screening System for Dyslexic Pupils: Do Teachers Need It?	Ubaidullah, Nor Hasbiah Bt.; Hamid, Jamilah	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ1102293
	Specifying Theories of Developmental Dyslexia: A Diffusion Model Analysis of Word Recognition	Zeguers, Maaik H. T.; Snellings, Patrick; Tijms, Jurgen; Weeda, Wouter D.; Tamboer, Peter; Bexkens,	Psychology	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ943775
	SD-Squared Revisited: Reply to Coltheart, Tree, and Saunders (2010)	Woolams, Anna M.; Lambon Ralph, Matthew A.; Plaut, David C.; Patterson, Karalyn	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ871463
	Developmental Dyslexics Show Deficits in the Processing of Temporal Auditory Information in German Vowel Length Discrimination	Groth, Katarina; Lachmann, Thomas; Riecker, Axel; Muthmann, Irene; Steinbrink, Claudia	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ915932
	Evaluation of the Benefits of Assistive Reading Software: Perceptions of High School Students with Learning Disabilities	Chiang, Hsin-Yu; Liu, Chien-Hsiou	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ954102
	Prevalence and Reliability of Phonological, Surface, and Mixed Profiles in Dyslexia: A Review of Studies Conducted in Languages Varying in	Sprenger-Charolles, Liliane; Siegel, Linda S.; Jimenez, Juan E.; Ziegler, Johannes C.	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ945763
	Teacher Candidates' Accuracy of Beliefs regarding Childhood Interventions	Bain, Sherry K.; Brown, Katherine Sager; Jordan, Kelli R.	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ834551
	Think the Thought, Walk the Walk--Social Priming Reduces the Stroop Effect	Goldfarb, Liat; Aisenberg, Daniela; Henik, Avishai	Psychology	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ911659
Cognitive Inhibition in Students with and without Dyslexia and Dyscalculia	Wang, Li-Chih; Tasi, Hung-Ju; Yang, Hsien-Ming	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ971871	
No Solid Empirical Evidence for the SOLID (Serial Order Learning Impairment) Hypothesis of Dyslexia	Staels, Eva; Van den Broeck, Wim	Psychology	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=4&id=EJ1060149	
Reviewing Evidence-Based Practice for Pupils with Dyslexia and Literacy Difficulties	Griffiths, Yvonne; Stuart, Morag	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ1009857	
A Framework for Aligning Needs, Abilities and Affordances to Inform Design and Practice of Educational Technologies	Antonenko, Pavlo D.; Dawson, Kara; Sahay, Shilpa	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ1143144	

	Reading through the Life Span: Individual Differences in Psycholinguistic Effects	Davies, Rob A. I.; Arnell, Ruth; Birchenough, Julia M. H.; Grimmond, Debbie; Houlson, Sam	Psychology	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ1150481
	Enhancing Orthographic Competencies and Reducing Domain-Specific Test Anxiety: The Systematic Use of Algorithmic and Self-Instructional Task	Faber, Gunter	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ890587
	Subgrouping of Readers Based on Performance Measures: A Latent Profile Analysis	Wolff, Ulrika	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ872732
	Teaching Critical Appraisal to Students in the Behavioural and Life Sciences	Phillips, Anna	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ920102
	A Dual-Route Perspective on Eye Movements of Dyslexic Readers	Hawelka, Stefan; Gagl, Benjamin; Wimmer, Heinz	Psychology	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ882596
	When Diagnosis Is Uncertain: Variation in Conclusions after Psychological Assessment of a Six-Year-Old Child	Russell, Ginny; Norwich, Brahm; Gweman-Jones, Ruth	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ994341
	Assessing Component Language Deficits in the Early Detection of Reading Difficulty Risk	van der Lely, Heather K. J.; Marshall, Chloe R.	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ889080
	Exploring the Design, Development and Use of Websites through Accessibility and Usability Studies	Foley, Alan	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=5&id=EJ954754

Artigos Acadêmicos encontrados - Scielo

PALAVRAS-CHAVES	TÍTULO	AUTORES	ÁREA DO CONHECIMENTO	ANO DA PUBLICAÇÃO	LINK	
Dislexia + Neuropsicologia	Teste para Identificação de Sinais de Dislexia: processo de construção	Alves, R. J. R.; Lima, Ricardo Franco de; Salgado-Azoni, Cintia Alves; Carvalho, Mariana Coelho; Ciasca,	Psicologia	2015	http://ref.scielo.org/gbrsj3	
	Desempenho atencional e funções executivas em crianças com dificuldades de aprendizagem	Lima, Ricardo Franco de; Azoni, Cintia Alves Salgado; Ciasca, Sylvia Maria	Psicologia	2011	http://ref.scielo.org/v29fnd	
	Desembaralhando: um aplicativo para a intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças disléxicas	Cidrim, Luciana; Braga, Pedro Henrique Magalhães; Madeiro, Francisco.	Medicina	2018	http://ref.scielo.org/cg7hrn	
	Estudos sobre ortografia no âmbito da dislexia: revisão de literatura	Cidrim, Luciana ; Madeiro, Francisco	Educação	2017	http://ref.scielo.org/5nhrrw	
	Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) aplicadas à dislexia: revisão de literatura	Cidrim, Luciana; Madeiro, Francisco	Educação	2017	http://ref.scielo.org/drhd5h	
	Eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia	Silva, Cláudia da; Capellini, Simone Aparecida	Medicina	2015	http://ref.scielo.org/p968hz	
	Eficácia de um programa de intervenção percepto-viso-motora para escolares com dislexia	Fusco, Natália; Germano, Giseli Donadon; Capellini, Simone Aparecida	Medicina	2015	http://ref.scielo.org/3sgmtv	
	Educação física e dislexia: possíveis convergências	Soares, Daniela Bento; Marco, Ademir De	Educação	2015	http://ref.scielo.org/v322tn	
	Tutoria em leitura e escrita baseado no modelo de RT1 – resposta à intervenção em crianças com dislexia do desenvolvimento	Machado, Andréa Carla; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2014	http://ref.scielo.org/tzcxpp	
	Intervenção da leito escrita de uma menina com dislexia	Esotto Córdova, Eduardo Alejandro.	Educação	2014	http://ref.scielo.org/yv44dh	
Dislexia + Intervenção	Potencial Cognitivo Auditivo - P300 como indicador de evolução terapêutica em escolares com Dislexia do Desenvolvimento	Alvarenga, Kátia de Freitas; Araújo, Eliene Silva; Ferraz, Érika; Crenitte, Patrícia Abreu Pinheiro.	Medicina	2013	http://ref.scielo.org/qvsb7g	
	A música por uma óptica neurocientífica	Rocha, Viviane Cristina da; Boggio, Paulo Sérgio.	Educação	2013	http://ref.scielo.org/9yk5nb	
	Rastreo de disgrafia motora em escolares da rede pública de ensino	Martins, Marielza Regina Ismael; Bastos, José Alexandre; Cecato, Angela Traldi; Araújo, Maria de	Educação	2013	http://ref.scielo.org/d3ctx7	
	Programa de intervenção fonológica associado à correspondência grafema-fonema em escolares de risco para a dislexia	Fukuda, Maryse Tomoko Matsuzawa; Capellini, Simone Aparecida.	Psicologia	2012	http://ref.scielo.org/mgyqjv	
	Eficácia do treinamento de habilidades fonológicas em crianças de risco para dislexia	Fadini, Cíntia Cristina; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2011	http://ref.scielo.org/krthw5	
	Intervenção precoce em escolares de risco para a dislexia: revisão da literatura	Martins, Maira Anelli; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2011	http://ref.scielo.org/2f42tk	
	Mau desempenho escolar: uma visão atual	Siqueira, Cláudia Machado; Gurgel-Giannetti, Juliana.	Educação	2011	http://ref.scielo.org/twq2wv	
	Avaliação de um programa computadorizado para intervenção fônica na dislexia do desenvolvimento	Oliveira, Darlene Godoy de; Lukasova, Katerina; Macedo, Elizeu Coutinho de.	Psicologia	2010	http://ref.scielo.org/7c47cg	
	Treinamento de habilidades fonológicas e correspondência grafema-fonema em crianças de risco para dislexia	Fukuda, Maryse Tomoko Matsuzawa; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2011	http://ref.scielo.org/9hf4dt	
	Associação da dislexia do desenvolvimento com comorbidade emocional: um estudo de caso	Lima, Ricardo Franco de; Salgado, Cintia Alves; Ciasca, Sylvia Maria.	Psicologia	2010	http://ref.scielo.org/ncrvp2	
	Eficácia terapêutica do programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento	Capellini, Simone Aparecida; Sampaio, Maria Nobre; Kawata, Keissy Hitomi dos Santos; Padula, Nura	Medicina	2009	http://ref.scielo.org/py3vbx	
	O déficit em consciência fonológica e sua relação com a dislexia: diagnóstico e intervenção	Deuschle, Vanessa Panda; Cechella, Cláudio.	Educação	2008	http://ref.scielo.org/9yx6vr	
	Eficácia do programa de remediação auditivo-visual computadorizado em escolares com dislexia	Germano, Giseli Donadon; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2008	http://ref.scielo.org/wrc8d7	
	Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento	Salgado, Cintia Alves; Capellini, Simone Aparecida	Medicina	2008	http://ref.scielo.org/7ghp72	
		Programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia: efeitos na ortografia em disléxicos	Nogueira, Débora Manzano; Carmo, Maria Silvia.	Medicina	2018	http://ref.scielo.org/wzy7zw
		Memória e estilos intelectuais. desempenho de alunos com dificuldade para aprender	Inácio, Francislaíne Flâmia; Oliveira, Katya Luciane de; Santos, Acácia Aparecida Angeli dos.	Psicologia	2018	http://ref.scielo.org/5fdnqr
Comparação por Sexo do Desempenho em Leitura de Escolares com Dislexia do Desenvolvimento		Oliveira, Adriana Marques de; Germano, Giseli Donadon; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2017	http://ref.scielo.org/systfg	
Interferência do transtorno fonológico na leitura de itens com diferentes características psicolinguísticas		Bueno, Gabriela Juliane; Rossi, Suélen Graton; Appezzato, Mariana Martins; Chang, Eliane Mi; Carvalho.	Medicina	2017	http://ref.scielo.org/mdkv2	
Instrumentos de avaliação de leitura em adultos: um estudo psicométrico		Dias, Natália Martins; Mecca, Tatiana Pontrelli; Oliveira, Patrícia Vieira de; Pontes, Juliana Martins; Macedo,	Psicologia	2016	http://ref.scielo.org/g5sq7r	

Dislexia + Avaliação	Desempenho ortográfico de escolares com dislexia do desenvolvimento e com dislexia do desenvolvimento associado ao transtorno do déficit de atenção e	Alves, Débora Cristina; Casella, Erasmo Barbante; Ferraro, Alexandre Arcanjo.	Educação	2016	http://ref.scielo.org/xcjnmf
	Dislexia: uma análise histórica e social	Signor, Rita .	Educação	2015	http://ref.scielo.org/7knpry
	Perfil de linguagem e funções cognitivas em crianças com dislexia falantes do Português Brasileiro	Barbosa, Thais; Rodrigues, Camila Cruz; Toledo-Piza, Carolina Mattar; Navas, Ana Luiza Gomes Pinto; Bueno,	Educação	2015	http://ref.scielo.org/7vfy9f
	Marcadores sintáticos no reconto oral de escolares disléxicos	Kida, Adriana de Souza Batista; Ávila, Clara Regina Brandão de; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2015	http://ref.scielo.org/9gzgkv
	Integração do Modelo para Detecção, Avaliação e Assistência de estudantes universitários com Dificuldades de Leitura com um Sistema de Gestão de	Mejia Corredor, Carolina; Fábregatb Gesa, Ramón; Salas Álvarez, Daniel.	Educação	2015	http://ref.scielo.org/mk8g82
	Desempenho criativo e suas relações com diferentes medidas de inteligência em crianças com dislexia do desenvolvimento: um estudo	Alves, Rauni Jandé Roama; Nakano, Tatiana de Cássia.	Psicologia	2015	http://ref.scielo.org/pbrf52
	Epilepsia rolândica e dislexia	Oliveira, Eclia P.; Neri, Marina L.; Capelatto, Lívia L.; Guimarães, Catarina A.;	Medicina	2014	http://ref.scielo.org/yknp4
	Perfil linguístico, familiar e do gênero de escolares com diagnóstico de dislexia de uma clínica escola	Silva, Nathane Sanches Marques; Crenitte, Patrícia Abreu Pinheiro.	Educação	2014	http://ref.scielo.org/b4zzmg
	Desempenho de crianças com distúrbio de leitura após o treino auditivo	Vatanabe, Tatiana Yoshie; Navas, Ana Luiza Gomes Pinto; Mariano, Stefanie Paula Barbosa; Murphy, Cristina	Medicina	2014	http://ref.scielo.org/z37kyr
	Processamento auditivo (central) em crianças com dislexia: avaliação comportamental e eletrofisiológica	Oliveira, Juliana Casseb; Murphy, Cristina Ferraz Borges; Schochat, Eliane.	Medicina	2013	http://ref.scielo.org/3zkm9v
	Caracterização dos processos de leitura em escolares com dislexia e distúrbio de aprendizagem	Oliveira, Adriana Marques de; Cardoso, Monique Herrera; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2012	http://ref.scielo.org/1988jc
	Programa de intervenção fonológica associado à correspondência grafema-fonema em escolares de risco para a dislexia	Fukuda, Maryse Tomoko Matsuzawa; Capellini, Simone Aparecida.	Psicologia	2012	http://ref.scielo.org/mgyjcv
	Desempenho em consciência fonológica, nomeação rápida, leitura e escrita em escolares com dislexia secundária a retardo mental e com bom	Germano, Giseli Donadon; Pinheiro, Fábio Henrique; Padula, Niura Aparecida de Moura Ribeiro; Lorencetti,	Educação	2011	http://ref.scielo.org/gzycx2
	Eficácia do treinamento de habilidades fonológicas em crianças de risco para dislexia	Fadini, Cintia Cristina; Capellini, Simone Aparecida.	Medicina	2011	http://ref.scielo.org/krthw5
	Parâmetros de fluência e tipos de erros na leitura de escolares com indicação de dificuldades para ler e escrever	Kawano, Cinthya Eiko; Kida, Adriana de Souza Batista; Carvalho, Carolina Alves Ferreira; Ávila, Clara Regina	Educação	2011	http://ref.scielo.org/k45bzw
	Desempenho de escolares com dislexia, transtornos e dificuldades de aprendizagem em provas de habilidades metafonológicas (PROHFON)	Germano, Giseli Donadon; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2011	http://ref.scielo.org/xbs6c6
	Processamento temporal auditivo: relação com dislexia do desenvolvimento e malformação cortical	Boscarol, Mirela; Guimarães, Catarina Abraão; Hage, Simone Rocha de Vasconcellos; Cendes,	Medicina	2010	http://ref.scielo.org/x7hpb8
	Avaliação de um programa computadorizado para intervenção fônica na dislexia do desenvolvimento	Oliveira, Darlene Godoy de; Lukasova, Katerina; Macedo, Elizeu Coutinho de.	Psicologia	2010	http://ref.scielo.org/7c47cg
	Desempenho de escolares com distúrbio de aprendizagem e dislexia em testes de processamento auditivo	Oliveira, Adriana Marques de; Cardoso, Ana Cláudia Vieira; Capellini, Simone Aparecida.	Psicologia	2010	http://ref.scielo.org/htww6j
	Avaliação de escrita na dislexia do desenvolvimento: tipos de erros ortográficos em prova de nomeação de figuras por escrita	Afonso, Maria José Cicero Oger; Piza, Carolina Mattar Julien de Toledo; Barbosa, Anna Carolina Cassiano;	Psicologia	2010	http://ref.scielo.org/bj71px
	Função motora fina de escolares com dislexia, distúrbio e dificuldades de aprendizagem	Capellini, Simone Aparecida; Coppede, Aline Cirelli; Valle, Talita Regina.	Psicologia	2010	http://ref.scielo.org/cdt7cp
	Relação da memória visual com o desempenho ortográfico de crianças de 2ª e 3ª séries do ensino fundamental	Barbosa, Patricia Manfrin Fontes; Bernardes, Neide Guzmán Blanco; Misorelli, Mari Ivone; Chiappetta, Ana	Educação	2010	http://ref.scielo.org/nbp75q
	Associação da dislexia do desenvolvimento com comorbidade emocional: um estudo de caso	Lima, Ricardo Franco de; Salgado, Cintia Alves; Clasca, Sylvia Maria.	Psicologia	2010	http://ref.scielo.org/nrcvp2
Eficácia terapêutica do programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento	Capellini, Simone Aparecida; Sampaio, Maria Nobre; Kawata, Kelssy Hitomi dos Santos; Padula, Niura	Medicina	2009	http://ref.scielo.org/py3vbx	
Desempenho de escolares com dislexia do desenvolvimento em tarefas fonológicas e silábicas	Germano, Giseli Donadon; Pinheiro, Fábio Henrique; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2008	http://ref.scielo.org/3j9xy5	
Uso e conhecimento ortográfico no transtorno específico da leitura	Dias, Rosana Siqueira; Ávila, Clara Regina Brandão de.	Educação	2008	http://ref.scielo.org/bnq8mj	

Artigos Selecionados - CAPES

TÍTULO	AUTORES	ÁREA DO CONHECIMENTO	ANO DA PUBLICAÇÃO	LINK
Características neuropsicológicas de crianças com dislexia	Cruz-Rodrigues, Camila ; Barbosa, Thais ; Toledo-Piza, Carolina M.J. ; Miranda, Monica Carolina ; Bueno, Orlando Francisco Amodeo	Psicologia	2014	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTab=tr
A importância da equipe interdisciplinar no diagnóstico de dislexia do desenvolvimento: relato de caso	Magda S. Vanzo Pestun ; Sylvia Ciasca ; Vanda Maria Gimenes Gonçalves	Medicina	2002	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTab=tr
Behavioral Management and Neuropsychological Techniques for Learning Disabilities Intervention	Mariuche Rodrigues de Almeida Gomides ; Vitor Geraldi Haase ; Gizele Alves Martins ; Danielle Cristine Borges Piuzeira Barbosa ;	Psicologia	2016	https://doi.org/article/e4c173b5a89b4580aca6ec6fc80f0b56
Intervenção psicopedagógica com uma aluna disléxica	Menezes, Rosilaine De Paula e Stobäus, Claus Dieter	Psicologia	2008	http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/2695
EACOL--escala de avaliação da competência em leitura pelo professor: construção por meio de critérios e de concordância entre juízes.	Pinheiro, Angela Maria Vieira ; Da Costa, Anna Edith Bellico	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A412981536&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&sw=w
O papel da amplitude visuoespacial e da consciência fonêmica na aprendizagem da leitura.	de Almeida Sargiani, Renan ; Malufa, Maria Regina ; Bosse, Marie-Line	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A315505755&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&sw=w
Défices neurocognitivos na dislexia: uma análise comparativa	Baptista, Elsa Marisa Vaz Pereira, Marcelino Arménio Martins	Psicologia	2013	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTab=tr
Processamento auditivo e SPECT em crianças com dislexia	Luciane Sauer ; Liliane Desgualdo Pereira ; Sylvia Maria Ciasca ; Magda Pestun ; Marilisa M. Guerreiro	Medicina	2006	http://capes-primo.ez22.periodicos.capes.gov.br/primo_library/libweb/action/display.do?tabs=viewOnlineTab&gathStatTab=tr
Adaptação curricular individualizada de alunos disléxicos em atendimento psicopedagógico em escolas municipais de Esteio/RS	Michel, Neuza Barbosa Stobäus, Claus Dieter	Pedagogia	2009	http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/2841
A contribuição de variáveis cognitivas para a leitura e a escrita no português brasileiro	Nascimento Guaraldo, Claudia Justi ; Roazzi, Antonio	Psicologia	2012	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A315505755&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&sw=w
Caracterização do perfil cognitivo-linguístico de escolares com dificuldades de leitura e escrita.	Andrade, Olga Valéria C. A. ; Estevão Andrade, Paulo ; Aparecida Capellini, Simone	Psicologia	2014	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A385997879&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&sw=w
Desenvolvimento e interação entre desempenho escolar, reconhecimento de palavras e compreensão auditiva e de leitura	Dias, Natalia Martins ; Montiel, Jose Maria ; Seabra, Alessandra Gotuzo	Psicologia	2015	http://go-galegroup.ez22.periodicos.capes.gov.br/ps/i.do?id=GALE A430802447&v=2.1&u=capes&it=r&p=AONE&sw=w

Artigos Selecionados - ERIC

TÍTULO	AUTORES	ÁREA DO CONHECIMENTO	ANO DA PUBLICAÇÃO	LINK
Reading, Laterality, and the Brain: Early Contributions on Reading Disabilities by Sara S. Sparrow	Fletcher, Jack M.; Morris, Robin D	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ1038340
Neuropsychological Profile on the WISC-IV of French Children with Dyslexia	De Clercq-Quaegebeur, Maryse; Casalis, Severine; Lemaitre, Marie-Pierre; Bourgois, Beatrice; Getto, Marie; Vallee, Louis	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ903395
Neuropsychological Treatment of Dyslexia: Does Type of Treatment Matter?	Lorusso, Maria Luisa; Facchetti, Andrea; Bakker, Dirk J.	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ917317
Effects of Bottom-Up and Top-Down Intervention Principles in Emergent Literacy in Children at Risk of Developmental Dyslexia: A Longitudinal	Helland, Turid; Tjus, Tomas; Hovden, Marit; Ofte, Sonja; Heimann, Mikael	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ917314
Test-Taking Behaviors in a Neurocognitive Assessment: Associations with School-Age Outcomes in a Finnish Longitudinal Follow-up	Heinonen, Johanna; Aro, Tuija; Ahonen, Timo; Poikkeus, Anna-Maija	Psychology	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ933870
Examining the Neurocognitive Profile of Dysnomia: A Comparison of School-Aged Children with and without Dyslexia across the Domains of Expressive Language.	Howarth, Robyn Ann	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&id=EJ524937
Neurocognitive Predictors of Reading Outcomes for Children with Reading Disabilities	Frijters, Jan C.; Lovett, Maureen W.; Steinbach, Karen A.; Wolf, Maryanne; Sevcik, Rose A.; Morris, Robin D.	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&pg=2&id=EJ917319
Neuroscience and Special Education. inForum	Muller, Eve	Education	2009	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+neuro+psychology&ff1=dytSince_2009&pg=2&id=ED526872
Auditory Processing Interventions and Developmental Dyslexia: A Comparison of Phonemic and Rhythmic Approaches	Thomson, Jennifer M.; Leong, Victoria; Goswami, Usha	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ998193
Examining the Relationship between Home Literacy Environment and Neural Correlates of Phonological Processing in Beginning Readers with and without a	Powers, Sara J.; Wang, Yingying; Beach, Sara D.; Sideridis, Georgios D.; Gaab, Nadine	Education	2016	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&id=EJ1116647
Dyslexia Heterogeneity: Cognitive Profiling of Portuguese Children with Dyslexia	Pacheco, Andreia; Reis, Alexandra; Araújo, Susana; Inácio, Filomena; Petersson, Karl Magnus; Faisca, Luís	Education	2014	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=2&id=EJ104098
Orthographic Processing Efficiency in Developmental Dyslexia: An Investigation of Age and Treatment Factors at the Sublexical Level	O'Brien, Beth A.; Wolf, Maryanne; Miller, Lynne T.; Lovett, Maureen W.; Morris, Robin	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ929348
The Effect of Cooperative Teaching on the Development of Reading Skills among Students with Reading Disorders	Ghanaat Pisheh, Etrat Alzahra; Sadeghpour, Narges; Nejatjahromy, Yaser; Mir Nasab, Mir Mahmoud	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ115740
Working Memory Functioning in Children with Learning Disorders and Specific Language Impairment	Schuchardt, Kirsten; Bockmann, Ann-Katrin; Bornemann, Galina; Maehler, Claudia	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ106312
Procedural Learning and Dyslexia	Nicolson, R. I.; Fawcett, A. J.; Brookes, R. L.; Needle, J.	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=3&id=EJ895607
Spelling Deficits in Dyslexia: Evaluation of an Orthographic Spelling Training	Ise, Elena; Schulte-Korne, Gerd	Education	2010	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+intervention&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&ff4=subIntervention&pg=4&id=EJ891060
The Roles of Cognitive and Language Abilities in Predicting Decoding and Reading Comprehension: Comparisons of Dyslexia and Specific Language	Lauterbach, Alexandra A.; Park, Yujeong; Lombardino, Linda J.	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1162508
Early Identification and Interventions for Dyslexia: A Contemporary View	Snowling, Margaret J.	Education	2013	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1011476
Reading Comprehension, Working Memory and Higher-Level Language Skills in Children with SLI and/or Dyslexia	Wong, Anita M.-Y.; Ho, Connie S.-H.; Au, Terry K.-F.; McBride, Catherine; Ng, Ashley K.-H.; Yip, Lesley P.-W.; Lam, Catherine C.-C.	Education	2017	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dytSince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1128560
				https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation

Evaluation of Ocular Movements in Patients with Dyslexia	Vagge, Aldo; Cavanna, Margherita; Traverso, Carlo Enrico; Iester, Michele	Education	2015	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&id=EJ1058634
The Hong Kong Behaviour Checklist for Primary Students: Developing a Brief Dyslexia Screening Measure	Chan, David W.; Ho, Connie S.-H.; Chung, Kevin K. H.; Tsang, Suk-man; Lee, Suk-han	Education	2012	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ968917
Gender Ratio and Cognitive Profiles in Dyslexia: A Cross-National Study	Jimenez, Juan E.; de la Cadena, Claudia Garcia; Siegel, Linda S.; O'Shanahan, Isabel; Garcia, Eduardo; Rodriguez, Cristina	Education	2011	https://eric.ed.gov/?q=dyslexia+evaluation&ff1=dySince_2009&ff2=subDyslexia&ff3=pubJournal+Articles&pg=2&id=EJ931683

Artigos Selecionados - Scielo

TÍTULO	AUTORES	ÁREA DO CONHECIMENTO	ANO DA PUBLICAÇÃO	LINK
Teste para Identificação de Sinais de Dislexia: processo de construção	Alves, R. J. R.; Lima, Ricardo Franco de; Salgado-Azoni, Cintia Alves; Carvalho, Mariana Coelho; Ciasca, Sylvia	Psicologia	2015	http://ref.scielo.org/gbrsj3
Desempenho atencional e funções executivas em crianças com dificuldades de aprendizagem	Lima, Ricardo Franco de; Azoni, Cíntia Alves Salgado; Ciasca, Sylvia Maria	Psicologia	2011	http://ref.scielo.org/v29fnd
Eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia	Silva, Cláudia da; Capellini, Simone Aparecida	Medicina	2015	http://ref.scielo.org/p968hz
Eficácia de um programa de intervenção percepto-viso-motora para escolares com dislexia	Fusco, Natália; Germano, Giseli Donadon; Capellini, Simone Aparecida	Medicina	2015	http://ref.scielo.org/3sgmtv
Tutoria em leitura e escrita baseado no modelo de RTI – resposta à intervenção em crianças com dislexia do desenvolvimento	Machado, Andréa Carla; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2014	http://ref.scielo.org/tzcxpp
Potencial Cognitivo Auditivo - P300 como indicador de evolução terapêutica em escolares com Dislexia do Desenvolvimento	Alvarenga, Kátia de Freitas; Araújo, Eliene Silva; Ferraz, Érika; Crenitte, Patrícia Abreu Pinheiro.	Medicina	2013	http://ref.scielo.org/qvsb7g
A música por uma óptica neurocientífica	Rocha, Viviane Cristina da; Boggio, Paulo Sérgio.	Educação	2013	http://ref.scielo.org/9yk5nb
Programa de intervenção fonológica associado à correspondência grafema-fonema em escolares de risco para a dislexia	Fukuda, Maryse Tomoko Matsuzawa; Capellini, Simone Aparecida.	Psicologia	2012	http://ref.scielo.org/mgyjcv
Eficácia terapêutica do programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento	Capellini, Simone Aparecida; Sampaio, Maria Nobre; Kawata, Kelssy Hitomi dos Santos; Padula, Niura Aparecida de Moura Ribeiro; Santos, Lara Cristina Antunes dos; Lorencetti, Maria Dalva; Smythe, Ian.	Medicina	2009	http://ref.scielo.org/py3vbx
O déficit em consciência fonológica e sua relação com a dislexia: diagnóstico e intervenção	Deuschle, Vanessa Panda; Cechella, Cláudio.	Educação	2008	http://ref.scielo.org/9yx6vr
Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento	Salgado, Cíntia Alves; Capellini, Simone Aparecida	Medicina	2008	http://ref.scielo.org/7ghp72
Perfil de linguagem e funções cognitivas em crianças com dislexia falantes do Português Brasileiro	Barbosa, Thais; Rodrigues, Camila Cruz; Toledo-Piza, Carolina Mattar; Navas, Ana Luiza Gomes Pinto; Bueno, Orlando Francisco Amodeu.	Educação	2015	http://ref.scielo.org/7vfy9f
Marcadores sintáticos no reconto oral de escolares disléxicos	Kida, Adriana de Souza Batista; Ávila, Clara Regina Brandão de ; Capellini, Simone Aparecida.	Educação	2015	http://ref.scielo.org/9gzgkv
Perfil linguístico, familiar e do gênero de escolares com diagnóstico de dislexia de uma	Silva, Nathane Sanches Marques; Crenitte, Patrícia	Educação	2014	http://ref.scielo.org/b4zzmg

clínica escola	Abreu Pinheiro.			
Desempenho de crianças com distúrbio de leitura após o treino auditivo	Vatanabe, Tatiana Yoshie; Navas, Ana Luiza Gomes Pinto; Mariano, Stefanie Paula Barbosa; Murphy, Cristina Borges; Durante, Alessandra Spada.	Medicina	2014	http://ref.scielo.org/z37kyr



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Prezado pai/mãe ou responsável legal por

O estudo *As contribuições do conhecimento neuropsicológico e o acompanhamento do desenvolvimento da linguagem em crianças disléxicas* está sendo realizado pelas estudantes Giovanna Periotto e Polyanna Mondadori Santos, sob a supervisão da prof^a Dr. Luciana Ribeiro Pinheiro. A pesquisa tem como objetivo analisar *textos produzidos por crianças disléxicas inseridas em escolas do Ensino Fundamental I*.

Para alcançar os objetivos do estudo será necessário a disponibilidade de materiais pedagógicos utilizados em sala de aula do seu(sua) filho(a). Os dados obtidos serão usados somente para esse estudo, sendo os mesmos armazenados pelas pesquisadoras principais durante cinco anos e após totalmente destruído (conforme preconiza a Resolução 169/96). Todas as informações, nomes dos participantes e outros dados serão tratadas com todo o respeito, sem jamais expor os respondentes à identificação pública. Em nenhuma fase do trabalho os nomes ou outros elementos de identificação dos respondentes serão publicados ou divulgados por quaisquer meios.

EU _____,

(pai/mãe ou representante legal da criança acima descrita), recebi as informações sobre os objetivos e a importância desta pesquisa de forma clara e autorizo a participação da mesma na pesquisa.

Pelo presente termo de consentimento declaro que fui informado/a, de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento ou coerção, dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos a que meu/minha filho/a será submetido/a. Fui igualmente informado/a:

1. Da garantia de receber respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa.
2. Da liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar das entrevistas, sem que isso me traga nenhum tipo de prejuízo.
3. Da segurança de que não serei identificado/a e que se manterá o caráter confidencial e anônimo das informações. Assim, as informações e resultados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético, não sendo mencionado os nomes dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito, que venha a ser publicado.
4. Da ausência de custos pessoais.

As pesquisadoras responsáveis por esse projeto de pesquisa são as graduandas Giovanna Perioto e Polyanna Mondadori Santos, e-mail: giovannaperioto@gmail.com e polyanna.mondadori@gmail.com

Assinatura do pai/mãe, ou responsável legal

TERMO DE ASSENTIMENTO

EU _____ aceito participar das atividades de pesquisa de trabalho de conclusão do curso de Pedagogia da UFPR, organizada para analisar textos produzidos por crianças disléxicas inseridas em escolas do Ensino Fundamental I, e autorizo a utilização de todos os dados coletados. Essa autorização fica condicionada ao compromisso de que, em nenhuma publicação ou de algum outro modo, em exposições orais ou por meio de quaisquer tipos de mídia, o nome do participante, ou qualquer dado que permita a nossa identificação, sejam citados.

Data: ___/___/___ Local: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

ENTREVISTAS

Entrevista da professora do CMAE:

Nós consideramos que um trabalho pedagógico bem realizado é de extrema importância para aprimorar o desenvolvimento de uma criança com transtorno de aprendizagem, por isso, gostaríamos de realizar algumas perguntas para identificar as metodologias utilizadas:

1)Qual o nível de desenvolvimento da leitura da criança ao iniciar seu acompanhamento no CMAE?

“Boa noite, então, nós não temos um parâmetro relativo do nível, porque às vezes vem criança que não sabe, está no pré silábico, lá no início da alfabetização conhecendo apenas algumas letras, ou nem todas as letras. Tem outros também que não sabem, não tem noção, nem de letras. Em cima disso, hoje o Cmae está iniciando com um grau de dificuldade bem maior, porque antes nós acompanhamos as crianças do terceiro ano em diante, onde elas faziam avaliações e logo em seguida iriam ao atendimento, então elas já chegavam pelo menos no pré silábico, mas hoje eu tenho aluno que não conhece nem todas as letras do alfabeto, assim você tem que fazer toda iniciação na questão da leitura, a partir disso nós vamos trabalhando gradativamente conforme o estudante vai desenvolvendo, vendo as letras que ele sabe e em cima disso aumentando história de letras, para que ela venha compreender e trabalhar. Mas o nosso foco fica muito em cima dos jogos de atividades diversificadas para que essa criança quando chega, principalmente porque os nossos alunos também já vem com uma bagagem que não sabe, então ele já tem um trauma com relação ao aprendizado da alfabetização. A gente procura resgatar tudo isso, para criança levar essa auto-estima, fazendo com que essa criança volte aprender”.

2)Quais eram as principais dificuldades apresentadas pela criança e como elas foram diagnosticadas?

“Quando a criança vai para o Cmae, ela passa pela avaliação, essa avaliação psicopedagógica vai fazer testes com a criança em cima desses testes vai se fechar avaliação e ali vai vir as dificuldades do que que a criança apresenta, o que nessa criança precisa ser desenvolvido, se é parte de lateralidade, se são questões da alfabetização que ela sabe da língua portuguesa, da matemática, raciocínio lógico, tudo isso a gente fechando essa avaliação que é feita pela avaliadora, nós fazemos um plano de trabalho para esta criança, e em cima deste plano de trabalho nós separamos o material que vai ser utilizado para o desenvolvimento dessa criança nessas áreas que ela necessita. Em cima das habilidades que ela já tem, a gente vai buscar a desenvolver quais as dificuldades dela em cima do material que nós vamos utilizando. Em cada criança depende da sua própria avaliação, o que que dá na avaliação dela, o resultado da avaliação é que é feito o plano de trabalho”.

“Complementando também, após a avaliadora ter feito essa avaliação, e fechadas avaliação da Criança, é entregue para psicopedagoga, no caso a pedagoga do atendimento especializado ela vai fechar o plano de trabalho da criança, vai pegar todos os materiais disparadores, os materiais que necessitam relações tudo que a criança lhe apresentou de dificuldade para em cima dessas dificuldades ela poder trabalhar para a superação das dificuldades da criança, em cima de jogos, de recursos como computadores, leituras diversificadas, materiais diferenciados que estimule a criança. Então em cima disso, nós fechamos esse plano de trabalho para auxiliar essa criança naquilo que ela precisa.

3)Quais as metodologias de intervenção foram utilizadas para o trabalho pedagógico?

“Com relação aos conteúdos da escola, os professores têm todos os conteúdos que deve ser dado durante aquele ano, só que muitas vezes porque a criança não está alfabetizada, a criança tem uma dificuldade ainda com relação à matemática, ela não aprendeu ainda as quatro operações, ela tem dificuldade com relação à raciocínio para compreensão de outras situações problemas, então o que acontece é que nessa criança o professor vai trabalhar todos os conteúdos, por que ele vai aplicar provas, vai ensinar

os demais da turma que precisa, e ela como está no terceiro ano vai rever todos aqueles conteúdos que é necessário. Mas o que acontece se a criança ainda não encontra-se alfabetizada? Ela vai ficar com uma deficiência com relação aos conteúdos, porque não vai compreender esses conteúdos. Ela vai aprender a ler ciências, mas aí ela vai para o quarto ano e as vezes precisa ser retomada esses conteúdos, de língua portuguesa, de matemática, até mesmo porque essa criança demorou para alfabetizar, ela vai demorar um pouco mais para acompanhar aquela série, que se for um quinto ano acompanhar como um quinto ano mesmo, então por isso muitas vezes a gente passa essa criança para uma sala de recurso ainda para ser acompanhada pelo Estado, passa para ser acompanhada pela sala de recurso de uma outra escola, e assim ela continua sendo trabalhada ali também tendo como ajuda nesse trabalho pedagógico”.

4)Quais os avanços apresentados pela criança com o decorrer do trabalho pedagógico realizado?

“Posso te dizer que a partir deste momento que você faz toda essa separação do material, tudo o que você vai utilizar para trabalhar com essa criança, a gente, só depois de meses de trabalho e os avanços gradativo dessa criança, a partir do momento que ela for dando conta dos pré-requisitos que ela tinha, as dificuldades, lá no começo da avaliação, a gente pode dar alta para essa criança, ela já está apta, provavelmente ela já está lendo, ela já superou aquela dificuldade. É para ela ter superado aquelas dificuldades, então no decorrer do trabalho nosso lá no Cmae, nós vamos trabalhar com essa criança em cima dessas dificuldades que foram avaliadas e no decorrer gradativamente conforme ela vai avançando, ela vai dando conta daquilo que ela não dava conta no início. Essa criança assim, recebe alta e ela já está apta a ir para uma sala de recursos, de repente se precisar, ou até mesmo voltar para escola, porque aquelas dificuldades que ela tinha já não existe mais. Claro que essa criança não vai corresponder lá na escola, porque demorou mais tempo para ser alfabetizada, então ela vai ter alguns conteúdos que ela não aprendeu e vai ter que correr atrás para conseguir aprender, porque ela demorou mais para alfabetizar, passou por alguns conteúdos que às vezes ela não aprendeu lá na escola porque ela não estava alfabetizada e ela passou do terceiro para o quarto, do quarto para o 5º, ficou ali conteúdos que não foram trabalhados com essa criança porque ela ainda não estava entendendo,não tinha sido

alfabetizada. Então nesse sentido, essa criança vai ter essa deficiência com relação aos conteúdos, aí os pais dela, os professores que vão estar recebendo esse aluno vão ter que retomar algumas coisas com essa criança. Mas a partir do momento que ela já vai dando conta, ela já rapidinho consegue acompanhar os demais”.

Entrevista da mãe de Margarida:

O apoio da família é de extrema importância para aprimorar o desenvolvimento de uma criança com transtornos de aprendizagem por isso gostaríamos de realizar algumas perguntas para identificar as metodologias utilizadas:

1) Como que foi o processo de diagnóstico de dislexia da sua filha?

“Ela na escola estava tendo muita dificuldade e não conseguia aprender, não conhecia as letras, você falava ao mesmo tempo mas eu não sabia mais, aí comecei a levar ela em uma fono e a fono me encaminhou para um neuro, e o neuro diagnosticou que seria dislexia auditiva.

2) Como que faz o processo para senhora?

“Eu fiquei bem chocada, porque tive outros filhos que não teve esse mesmo problema, todos aprenderam fácil, e com ela nós ficávamos muito nervosos, porque a gente ensinava ela e falava com ela, mas na mesma hora que ela estava sabendo ela já não sabia mais, já não lembrava, e ela começava a chorar porque não conseguia, não conseguia fazer aquilo, não conseguia lembrar o número, as letras, e chegou no ponto que ela já não queria mais ir para escola, ia para escola chorando. Não queria a escola, na verdade ela não queria ir para escola porque os amiguinhos já sabiam e ela não sabia, não conseguia acompanhar a turma.

3) Quais atendimentos especializados a sua filha realiza?

“Hoje ela realiza o psicopedagoga, que ela faz no Cmae, que a própria escola onde ela estuda encaminhou para ela, ela também estava, agora não está fazendo mais, a fonoaudióloga que tem seria particular e uma psicopedagoga também particular.

4)Quais avanços você notou após o início? Quais as mudanças você notou após o início dessas intervenções?

“Ela se desenvolveu bastante, principalmente através da psicopedagoga, que é no Cmai que ela faz. Porque agora ela já está lendo, foi para o quarto ano, quando começou o quarto ano ela não sabia ler, estava conhecendo as letras, começando a conhecer as letras, mas não a juntava as palavras, agora já está lendo. Mas ainda tem muita dificuldade nos números e se pergunta para ela, na mesma hora que ela sabe ela já não sabe mais. Agora a dificuldade dela estou achando maior em matemática,porém em português fico muito feliz, o trabalho que o Cmae faz com as crianças. É bem interessante! Está lendo, escrevendo, porém ainda tem dificuldade em interpretação de texto, é mais lento. Fazendo as atividade tudo, mas ela consegue com ajuda, com alguém ela faz. Sozinha ela não consegue muitas coisas, se resolver. Mas estando junto com ela, ela lê, você acompanha ela, tanto é que a escola também, a professora falou que ela vai muito bem, mas sempre tem que estar junto com ela, sozinha às vezes ela não faz a atividade”.

ANEXO

Laudo Médico – Violeta

Laudo Médico - Margarida