

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**

**Marina Melo Pedroza**

**Dislexia, leitura e escrita:**

**Uma revisão dos artigos publicados no Brasil entre os anos de 2015 e 2020**

**MESTRADO EM EDUCAÇÃO: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

**São Paulo  
2021**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**

**Marina Melo Pedroza**

**Dislexia, leitura e escrita:**

**Uma revisão dos artigos publicados no Brasil entre os anos de 2015 e 2020**

Dissertação de Mestrado apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo — PUC-SP, Programa Pós-graduação em Educação: Psicologia da Educação, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Regina Maluf.

**São Paulo  
2021**

**Banca Examinadora**

---

Profa. Dra. Maria Regina Maluf, Orientadora, PUC-SP

---

Profa. Dra. Vera Placco, PUC-SP

---

Profa. Dra. Darlene Oliveira Godoy, Mackenzie-SP

Aprovada em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

**Aos meus pais, Adalberto e Marcia, pelo apoio de sempre.**

Pesquisa financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa do Nível  
Superior - Capes

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, por terem se esforçado para me proporcionar uma educação de qualidade durante toda a minha vida escolar e me oferecido suporte emocional e financeiro para que eu pudesse me dedicar principalmente aos estudos durante a realização dos cursos de Ensino Superior. E, sobretudo, por acreditarem que eu seria capaz de ingressar em curso de mestrado importante, como o da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

À minha orientadora, Profa. Dra. Maria Regina Maluf, por ter me acompanhado iminentemente durante todo o percurso do mestrado, indicando de forma clara quais pontos do estudo precisariam ser melhorados, contribuindo, assim, para o desenvolvimento das minhas habilidades acadêmicas e da qualidade da presente tese. Obrigada por ser um exemplo de pesquisadora e uma grande referência para nós, professores em início de carreira.

Às minhas colegas de turma: Clarissa Mariano, Dayane Pereira, Sandra Oliveira e Simone Martins, por todo o carinho e por todas as trocas realizadas durante a realização do curso, que me proporcionaram segurança e entusiasmo para seguir em frente, apesar de termos realizado nossas pesquisas em um momento triste e incerto, devido à pandemia de Covid-19.

Aos colegas do grupo de pesquisa sobre Linguagem e Alfabetização do Mestrado em Educação: Psicologia da Educação da PUC-SP, por me impulsionarem com bons diálogos e indicações de leitura.

Às professoras Vera Placco e Darlene Oliveira Godoy, por terem aceitado fazer parte da minha banca e realizado apontamentos muitíssimo valiosos, que contribuíram muito para a melhoria do meu trabalho e para o meu crescimento acadêmico e profissional.

Ao Edson Aguiar, Assistente de Coordenação de Curso do Programa de Estudos Pós Graduated Em Educação: Psicologia da Educação por ser muito atencioso e responder prontamente às minhas dúvidas e dos outros estudantes.

À Capes, por ter me concedido a oportunidade de realizar este importante trabalho de pesquisa.

Aos pesquisadores da área da Educação, por continuarem acreditando na possibilidade da melhoria da Educação do nosso país, apesar de todos os obstáculos que nos são impostos diariamente.

*“A libertação da inteligência aprisionada somente  
poderá dar-se através do encontro com o perdido  
prazer de aprender”*

Alicia de Fernández, 1991

PEDROZA, M. M. (2021). *Dislexia, leitura e escrita: uma revisão dos artigos publicados no Brasil entre os anos de 2015 e 2020*. (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

## RESUMO

A dislexia é o transtorno específico de aprendizagem da leitura, que se manifesta especialmente no período de alfabetização, como uma dificuldade no aprendizado da leitura. Ela pode ocorrer em pessoas das mais diferentes origens, nacionalidades e idiomas, sendo tema de pesquisas internacionais em diversas línguas. O Brasil já dispõe de estudos relevantes sobre o assunto, por isso faz-se necessário sistematizar as pesquisas dos últimos anos. O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a produção científica a respeito da dislexia no Brasil. A busca foi realizada nas bases Scielo e Pepsic, focando o período entre os anos de 2015 e 2020. Foram selecionados 24 artigos publicados a respeito da aprendizagem de leitura e escrita em disléxicos no período de alfabetização. A análise levou à formação de quatro categorias temáticas: (I) Artigos empíricos; (II) Artigos teóricos; (III) Revisões de literatura; e (IV) Artigos que comparam a dislexia a outros transtornos. Nas pesquisas do tipo empírica, o procedimento que se destacou foi o teste de compreensão de Cloze, que avalia a compreensão leitora. Os resultados de todas as pesquisas com intervenção apontaram para uma melhora no desempenho dos participantes, o que pode ser visto como evidência da eficácia de práticas voltadas para a aprendizagem da leitura e da escrita de crianças com dislexia, da linha da psicologia cognitiva.

**Palavras-chave:** dislexia, transtorno de aprendizagem; transtorno específico da leitura, escrita, leitura, alfabetização

PEDROZA, M. M. (2021). *Dislexia, leitura e escrita: uma revisão dos artigos publicados no Brasil entre os anos de 2015 e 2020*. (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

## ABSTRACT

Dyslexia is a specific disorder of learning to read, which manifests itself especially in the literacy period, as a difficulty in learning to read. It can occur in people of different origins, nationalities and languages, being the subject of international researches in several languages. Brazil already has relevant studies on the subject, which is why it is necessary to systematize the surveys of recent years. The present study aimed to carry out a literature review on the scientific production regarding dyslexia in Brazil. The search was carried out in the Scielo and Pepsic databases, focusing on the period between 2015 and 2020. Twenty four articles published on learning to read and write by dyslexics in the literacy period were selected. The analysis led to the formation of four thematic categories: (I) Empirical articles; (II) Theoretical articles; (III) Literature reviews; and (IV) Articles comparing dyslexia to other disorders. In empirical research, the procedure that stood out was the Cloze comprehension test, which assesses reading comprehension. The results of all intervention researches pointed to an improvement in the participants' performance, which can be seen as evidence of the effectiveness of practices aimed at learning to read and write by children with dyslexia, in the line of cognitive psychology.

**Keywords:** dyslexia, learning disorder; specific disorder

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2. CIÊNCIAS COGNITIVAS E DISLEXIA</b> .....	17
2.1. O que são as ciências cognitivas.....	17
2.2. O que é a dislexia.....	18
<b>3. DISLEXIA E LINGUAGEM ESCRITA</b> .....	20
3.1. Como se aprende a ler e a escrever.....	20
3.2. Disléxicos e aprendizagem da leitura e da escrita.....	23
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	29
<b>5. MÉTODO</b> .....	31
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	35
6.1. Classificação dos artigos em categorias.....	35
6.2. Ano e local de publicação dos artigos selecionados.....	42
6.3. Referências dos artigos analisados.....	43
6.4. Análise aprofundada de quatro categorias temáticas.....	48
6.4.1. Artigos empíricos.....	48
6.4.4.1. Empírica com testes.....	48
6.4.4.2. Empírica com intervenções.....	55
6.4.4.3. Empírica com entrevista/questionário.....	65
6.4.2. Artigos teóricos.....	68
6.4.2.1 Teóricos documental.....	68
6.4.2.1 Teóricas com criação de instrumento.....	72
6.4.3. Revisões de literatura.....	74
6.4.4. Artigos que comparam a dislexia a outros transtornos.....	77
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	81
<b>8. REFERÊNCIAS</b> .....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de fluxo PRISMA.....	34
Figura 2. Número de artigos publicados por ano de publicação.....	43

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1. Palavra-chave e termos acrescentados para busca.....	32
Quadro 2. Divisão da quantidade de artigos em cada categoria.....	36
Quadro 3. Referências dos artigos.....	37
Quadro 4. Número de artigos publicados em cada revista.....	42

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Bireme – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

BVS-Psi-ULAPS – Biblioteca Virtual em Saúde – Psicologia da União Latino-Americana de Entidades de Psicologia

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DPAC – Distúrbio do Processamento Auditivo Central

Fapesp – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FENPB – Fórum de Entidades Nacionais da Psicologia Brasileira

IP/USP – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

MARSI – Metacognitive awareness of reading strategies inventory

Pepsic – Portal de Periódicos Eletrônicos em Psicologia

PubMed – US National Library of Medicine

Scielo – Scientific Electronic Library Online

TCLPP – Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras

TDAH – Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade

TDE – Teste de Desempenho Escolar

TDI – Transtorno do Desenvolvimento Intelectual

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TELCS – Teste de Leitura: Compreensão de Sentenças

TIC – Tecnologias de Informação e da Comunicação

TVPS-3 – Teste de Habilidades Perceptivas Visuais

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UPM – Universidade Presbiteriana Mackenzie

USP – Universidade de São Paulo

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa consiste em uma revisão sistemática de literatura que procura responder à seguinte questão: qual é o conhecimento disponível em periódicos científicos brasileiros sobre a dislexia?

Partindo desta pergunta-base, este projeto, iniciado no primeiro semestre de 2021, tem como proposta a busca de evidências científicas a respeito de um transtorno específico de aprendizagem que se manifesta em muitas crianças na fase da aprendizagem da leitura e da escrita: a dislexia. Para tanto, foi feita uma revisão sistemática das pesquisas brasileiras disponíveis em periódicos científicos. Tem-se, assim, como um dos objetivos, contribuir com o conhecimento mais recente sobre a dislexia, abrindo novas possibilidades de pesquisa e propondo direções para a prática dos educadores, psicólogos clínicos, fonoaudiólogos, psicopedagogos e dos demais profissionais que atuam em contexto multidisciplinar.

Para entender um pouco sobre minhas raízes acadêmicas e as motivações que me trouxeram até aqui, é preciso voltar um pouco no tempo. Eu me formei em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), em 2013, e em Pedagogia pela Universidade de São Paulo (USP), em 2016. Na segunda graduação, realizei a disciplina obrigatória em Língua Brasileira de Sinais (Libras), sobre metodologias de ensino para crianças surdas e a aprendizagem de Libras, o que despertou em mim o interesse em procurar mais informações a respeito disso. Assim, dei início à especialização Libras: Educação para Surdos, no Instituto Seli, em 2017.

Após concluir a especialização, trabalhei como professora de português para surdos em uma turma multisseriada do ensino fundamental II na mesma instituição. Devido a esta experiência, chamaram-me para trabalhar como professora de ensino fundamental I, de uma turma multisseriada, em uma escola particular especializada no ensino de crianças com transtornos e deficiências. Na minha turma de alunos, havia crianças no espectro do autismo, com transtornos emocionais, de aprendizagem e de linguagem. Imersa nesta realidade, percebi que o que eu sabia sobre essas questões era insuficiente.

O cenário começou a mudar quando, nesta mesma escola, trabalhei com uma coordenadora com formação em neurociência, área até então desconhecida para

mim. Por influência dela, e para melhor lidar com a nova demanda no trabalho, procurei um curso de neurociência ue fosse breve e em uma boa instituição.

Decidi, então, realizar o curso de extensão universitária em Contribuições das Neurociências para o Fazer Docente, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), que foi de extrema importância para a minha formação. Destaco, sobretudo, a possibilidade de travar contato com uma parte da ciência que ainda não conhecia, voltada para a biologia e para o funcionamento do corpo humano e, em especial, do cérebro. A experiência possibilitou-me relacionar a neurociência com o que era percebido em meus alunos, na prática, na sala de aula. Um dos temas que mais me chamaram a atenção dizia respeito aos transtornos da linguagem – me impressionava, por exemplo, o fato de que uma de minhas alunas, aos quinze anos, ainda não havia sido alfabetizada.

Mais tarde, para dar continuidade aos estudos, com a finalidade de aprender mais e poder contribuir melhor com o desenvolvimento de crianças com deficiência e transtornos de aprendizagem, busquei o curso de mestrado Educação: Psicologia da Educação, da PUC-SP. Sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra.<sup>a</sup> Maria Regina Maluf, pesquisadora da área de linguagem e alfabetização, optei pelo estudo do tema dislexia à luz da psicologia cognitiva da leitura.

Desta forma, fica claro que a ampliação do conhecimento sobre a dislexia é fundamental para que sejam elaboradas práticas mais apropriadas para a aprendizagem da leitura e da escrita por pessoas disléxicas, de forma que haja a superação das dificuldades delas.

Esse espírito norteia o presente trabalho, no qual se realizou uma busca preliminar de revisões de literatura em português, publicada no Brasil nos últimos cinco anos, sobre o tema dislexia. Foram encontradas revisões de literatura sobre os seguintes temas relacionados à dislexia: as Tecnologias de Informação e da Comunicação (TIC) aplicadas à dislexia (CIDRIM; BRAGA; MADEIRO, 2017); a criatividade em indivíduos com transtornos e dificuldades de aprendizagem (ALVES; NAKANO, 2017); a capacidade do cérebro em discriminar de forma passiva a estímulos sonoros em adolescentes (BRUCKMANN; SANTOS; BIAGGIO; GARCIA, 2016), a ortografia no âmbito da dislexia (CIDRIM; MADEIRO, 2017); a Síndrome de Meares-Irlen, deficiência de processamento visual identificada em indivíduos com dislexia (SOARES; GONTIJO, 2016); e o processamento fonológico e o desempenho em aritmética em crianças com dificuldade de aprendizagem (SILVA;

MOURA; WOOD; HAASE, 2015). Nota-se, portanto, que as pesquisas de revisão de literatura sobre dislexia tratam essa questão sob diferentes aspectos e costumam abarcar crianças com transtornos do neurodesenvolvimento, como transtorno do espectro autista (TEA) e transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) ou com desenvolvimento típico, além da dislexia.

Em “As dislexias do desenvolvimento: aspectos neurológicos e cognitivos”, por exemplo, Parente e Machado (2004) apresentaram uma revisão de pesquisas com embasamento científico na abordagem da psicologia cognitiva e da neuropsicologia, com o objetivo de analisar a contribuição desses estudos para o estabelecimento de estratégias de intervenção efetivas nas dislexias do desenvolvimento, cujas referências foram pesquisas internacionais publicadas em língua inglesa. E este texto me inspirou na decisão de realizar uma revisão sistemática sobre a dislexia e a linguagem escrita, sob a perspectiva da psicologia cognitiva e da neuropsicologia, em trabalhos escritos em português do Brasil, já que o país dispõe de pesquisas relevantes sobre a dislexia e sólida literatura científica sobre o tema.

Para identificar o que dizem as pesquisas científicas que compreendem a dislexia como uma dificuldade de acesso às habilidades necessárias para a aprendizagem da leitura e da escrita – que pode ocorrer em pessoas das mais diferentes origens, nacionalidades e idiomas – realizou-se uma busca refinada nos portais *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Periódicos Eletrônicos em Psicologia (Pepsic) por trabalhos publicados entre os anos de 2015 e 2020 que abarcassem os temas “dislexia e leitura”, “dislexia e escrita”, “dislexia e linguagem escrita” e “dislexia e alfabetização”.

Como forma de sistematizar as respostas encontradas, dividi o trabalho da seguinte forma: no item 1, trago definições sobre o que são ciências cognitivas e dislexia; no item 2, discorro sobre como se aprende a ler e a escrever e como se dá a aprendizagem da leitura e da escrita de crianças disléxicas; já no item 3, exponho em mais detalhes o objetivo central desta pesquisa; no item 4, apresento o método empregado na pesquisa; e, por fim, no item 5, exponho a discussão e os resultados da pesquisa. Há, ainda, a apresentação das referências utilizadas para a confecção do presente trabalho.

## 2. CIÊNCIAS COGNITIVAS E DISLEXIA

### 2.1. O que são as ciências cognitivas

As ciências cognitivas consistem em um conjunto de conhecimentos advindos de uma série de disciplinas voltadas para a compreensão da mente humana em sua relação com o cérebro. Elas surgiram na metade do século 20, mas foi a partir dos anos 1970 que os cientistas se dedicaram a compreender a mente humana com base em pesquisas com evidência científica. Destacaram-se, desde então: a neurociência cognitiva, a psicologia cognitiva e a linguística cognitiva, ao mesmo tempo em que foram sendo lançadas as bases da inteligência artificial (MALUF, 2021).

Neste trabalho, vamos utilizar conhecimentos tanto da neurociência cognitiva, quanto da psicologia cognitiva. O primeiro é o campo de estudo que integra conhecimentos sobre o cérebro e o sistema nervoso ao processamento cognitivo e ao comportamento; já o segundo consiste em uma abordagem de processamento da informação que estuda o modo como as pessoas percebem, aprendem, recordam e pensam sobre a informação (STERNBERG, 2000).

No início do século 21, em decorrência de conhecimentos a respeito da estrutura e do funcionamento cerebral humanos, uma ciência cognitiva da leitura (ou simplesmente ciência da leitura) se constituiu e se disseminou (MALUF, 2021). A ciência da leitura se consolidou a partir de um conjunto de evidências de diferentes áreas de estudo da leitura, entre as quais está, justamente, a psicologia cognitiva da leitura, tornando-se um de seus objetos de estudo (MALUF E SARGIANI, 2019).

Aqui, utilizaremos como linha de pesquisa a psicologia cognitiva da leitura e da escrita, que compreende como as pessoas aprendem, organizam, armazenam e utilizam o conhecimento durante e após a aprendizagem da leitura e da escrita, bem como as dificuldades que podem surgir nessa aprendizagem. O foco deste trabalho será o estudo da aprendizagem da leitura e da escrita em pessoas com dislexia, compreendida como um transtorno de aprendizagem específico da leitura e da escrita. Desta forma, faz-se necessário expor as principais dificuldades apresentadas por pessoas disléxicas na aprendizagem da leitura e da escrita, a fim de compreender como a psicologia cognitiva pode propor intervenções para a superação dessas adversidades, especialmente na educação.

A educação, inclusive, foi uma das áreas alcançadas pelas descobertas da neurociência. Educadores em geral (professores, coordenadores, familiares) compreenderam que o cérebro é o órgão da aprendizagem e passaram a se perceber como possíveis agentes de mudanças neurobiológicas que levam à aprendizagem dos educandos. A partir desta compreensão, começam então as reflexões sobre como a neurociência pode contribuir para a aprendizagem, a partir da compreensão do funcionamento do cérebro (COSENZA; GUERRA, 2011).

Apesar de a neurociência trazer descobertas interessantes para auxiliar a aprendizagem, precisamos salientar que ela não propõe uma nova pedagogia ou resultados definitivos para as dificuldades de aprendizagem. No entanto, a neurociência visa colaborar para a fundamentação de práticas pedagógicas e a sugestão de intervenções, tendo em vista que as estratégias pedagógicas que estão de acordo com a forma como o cérebro aprende tendem a ser as mais eficazes. Desta forma, os avanços da área possibilitam um elo entre a ciência e o processo de ensino-aprendizagem, fundamentado na compreensão dos processos cognitivos e funções cerebrais (idem).

## **2.2. O que é a dislexia**

De saída, para que possamos compreender bem o que é a dislexia, precisamos antes entender o que são os chamados transtornos de aprendizagem, que podem estar associados a fatores genéticos, ambientais e epigenéticos por se tratar de transtornos do neurodesenvolvimento (APA, 2014).

Mas é importante não os confundir com dificuldades de aprendizagem. Esta última é uma condição passageira que acontece quando influências do mundo externo, como questões emocionais, culturais e socioeconômicas, por exemplo, dificultam o processo de aprendizagem. Já o transtorno de aprendizagem se trata de uma condição neurológica permanente que afeta a aprendizagem e o processamento de informações (INSTITUTO ABCD, 2019).

Nele, inclui-se a dislexia. Ou, melhor dizendo, as várias formas da dislexia, já que existem dois tipos principais: (1) a dislexia do desenvolvimento, uma condição inata, e (2) a dislexia adquirida (também conhecida como alexia), que pode ocorrer quando a pessoa sofre uma lesão no cérebro ou possui uma doença e perde a habilidade de ler e de escrever (PINHEIRO; SCLiar-CABRAL, 2017). Neste

trabalho, iremos tratar da dislexia do desenvolvimento, aqui referida simplesmente pelo termo “dislexia”. Mas, afinal, o que é a dislexia?

A condição é um transtorno de aprendizagem específica de origem neurobiológica caracterizado por dificuldades em relação ao reconhecimento preciso e/ou fluente de palavras e por dificuldades em ortografia e habilidades de decodificação. Essas dificuldades normalmente resultam de um déficit no componente fonológico da linguagem. As consequências podem incluir dificuldades na compreensão de leitura e experiência de leitura reduzida, o que, por sua vez, pode impedir a expansão do vocabulário (IDA, 2012).

Distúrbio de leitura mais comum, ele prejudica especificamente a capacidade de leitura de uma pessoa. Indivíduos com dislexia não possuem déficits cognitivos, mas leem em níveis significativamente mais baixos do que o esperado. E, embora se manifeste de formas diferentes em cada um, a condição tem algumas características em comum: dificuldades em pronunciar e entender palavras escritas e em nomeação rápida. Há diferentes graus de dislexia, categorizados a depender das dificuldades apresentadas pelo indivíduo (NICHD, 2020).

Ou seja, a dislexia é um termo 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, indicando o papel combinado de fatores genéticos e ambientais (APA, 2014). E apesar de a dislexia possuir uma origem cerebral e bases genéticas – embora não seja uma doença monogenética, ou seja, ligada à mutação de apenas um gene – diversos fatores de risco e genes operam dificultando a aprendizagem da leitura (DEHAENE, 2012).

No entanto, pessoas disléxicas não possuem nenhuma alteração neurológica ampla, sensorial, cognitiva ou motora que justifique as dificuldades apresentadas por eles. A condição é considerada, portanto, um transtorno específico de aprendizagem, que afeta, principalmente o processo de alfabetização (INSTITUTO ABCD, 2019).

### 3. LINGUAGEM ESCRITA E DISLEXIA

#### 3.1. Como se aprende a ler e a escrever

A linguagem falada tem milhares de anos e remonta aos homínídeos, no período anterior ao aparecimento da nossa espécie. Ela é uma das características da espécie humana e deixou marcas no nosso cérebro, criando circuitos especializados no processamento da linguagem, localizados majoritariamente no hemisfério esquerdo. Essas estruturas do cérebro são moldadas a partir de informações genéticas que possibilitam o desenvolvimento da linguagem falada, que é aprendida espontaneamente no contato social do indivíduo (COSENZA; GUERRA, 2011).

Já a linguagem escrita surgiu há mais de 5 mil anos na Suméria, uma antiga civilização da Mesopotâmia, e também de forma autônoma na China. A escrita suméria era gravada em placas de argila e representava objetos e ideias por meio de caracteres ideográficos. Indo além, a escrita que representa os sons da fala surgiu há cerca de 3 mil anos, com o sistema alfabético de escrita desenvolvido pelos fenícios. Eles influenciaram a invenção do alfabeto grego que, por sua vez, inspirou a criação do alfabeto latino (idem).

Por ser uma aquisição recente na história de nossa espécie, a linguagem escrita não dispõe de um aparato neurobiológico preestabelecido. Essa escrita precisa ser ensinada, estabelecendo-se por meio de exercícios de circuitos neuronais que a suportem. E o processo de aprendizagem da leitura modifica o cérebro, fazendo com que ele reaja de forma diferentes aos estímulos visuais e ao processamento da língua falada (idem).

Atualmente, pesquisas das ciências cognitivas da leitura defendem a hipótese da reciclagem neuronal do cérebro. Nesta linha de pensamento, o órgão aprende porque processa a informação recebida, adapta-a às experiências e se modifica. A plasticidade do cérebro humano é ainda maior no começo da vida, podendo-se dizer que de zero a cinco anos prepara-se o nascimento do futuro leitor (MALUF, 2021).

Aprender a ler é uma tarefa complexa que exige várias habilidades, dentre elas o conhecimento dos símbolos da escrita e a correspondência desses símbolos com os sons da linguagem. A habilidade da consciência fonológica, em que a criança tem de lidar com fonemas, é um indicador importante para a aprendizagem

da leitura. Leitores de baixo desempenho em leitura parecem não ter a habilidade de identificar de maneira adequada os sons que constituem as palavras, o que os impede de conectar automaticamente a representação gráfica das letras aos sons correspondentes a elas (COSENZA; GUERRA, 2011).

Tudo começa nos anos escolares da educação infantil. Logo no primeiro ano de vida da criança, a interação com as pessoas molda a percepção dos fonemas da sua língua nativa. Esse processo é importante para o desenvolvimento da fala e fornece a base para a aprendizagem da leitura. O pequeno deve aprender a pronunciar as palavras de maneira correta para conectar a representação gráfica das letras ao som correspondente. Mais tarde, vai precisar da habilidade de agrupar as letras em unidades maiores para obter a fluência na leitura. Crianças que apresentam déficits na aquisição de leitura necessitam de atenção especial nesses processos (idem).

A criança que está aprendendo a ler utiliza o sistema fonológico para decodificar palavras novas ou irregulares, até que, gradualmente, o cérebro torna-se capaz de reconhecer os padrões ortográficos para processá-los de maneira rápida, utilizando a segunda via, de percepção global. Quando o leitor se torna fluente, a decodificação fonológica se torna opcional, pois nesta etapa o leitor utiliza automaticamente a segunda via, que colabora para a decodificação semântica (idem).

A partir disso, pode-se dizer, com base no relatório do *National Reading Panel* [NRP]<sup>1</sup> do ano 2000, que existem cinco competências básicas na leitura: 1) consciência fonêmica; 2) instrução fônica sistemática; 3) vocabulário; 4) fluência de leitura; e 5) compreensão de texto (PULIEZE, 2017).

Segundo o NRP (2000), durante o século 20, as pesquisas sobre fluência na leitura foram ignoradas, porque os pesquisadores acreditavam que ela nada mais era do que o resultado da proficiência no reconhecimento de palavras. No entanto, a partir da década de 1990, as contribuições da instrução e da experiência em leitura para a fluência tornaram-se o objeto de estudos dos pesquisadores. Contudo, ainda existem poucas pesquisas sobre fluência no Brasil, em especial as que analisam as habilidades das crianças (PULIEZE, 2017).

---

<sup>1</sup> O *National Reading Panel* (NRP) consiste em um documento produzido na secretaria de educação dos Estados Unidos e no *National Institute of Child Health and Human Development* (NICHD), que tem por objetivo organizar as evidências de pesquisas sobre leitura e escrita (PULIEZE, 2017).

Dados em escala da Avaliação Nacional do Processo Educacional em Leitura (*National Assessment of Educational Progress in Reading*) identificaram a existência de uma correlação entre fluência de leitura e compreensão, a ponto de haver a influência de uma sobre a outra. No entanto, ainda existem dúvidas sobre se uma boa fluência poderia ser a causa de uma boa compreensão do texto ou se uma boa compreensão do texto seria a causa de uma boa fluência. Ou seja, ainda não foi possível comprovar se existe uma relação de causa e consequência entre os dois fatores, ou se um contribui para o desenvolvimento do outro (PULIEZE, 2017).

No campo da concepção da fluência da leitura, a publicação de La\_Berge e Samuels (1974 *apud* PULIEZE, 2017) sobre a teoria do processamento automático da informação foi um marco. Os pesquisadores levantaram a hipótese de que o processamento das palavras na leitura deveria ser automatizado antes da aquisição da fluência na leitura, porque, desta forma, o leitor não precisa esgotar os seus recursos cognitivos em aspectos superficiais da leitura, como, por exemplo, a decodificação de palavras.

Apesar da dificuldade em estabelecer os contornos mais precisos de uma definição, a fluência na leitura foi definida por alguns teóricos como o ato de ler de forma precisa, rápida e com prosódia apropriada (HUDSON; LANE; PULLEN, 2005 *apud* PULIEZE, 2015, p.34). Já Rasinski (2006b *apud* PULIEZE, 2017) aponta três componentes-chave da fluência: 1) precisão na decodificação de palavras; 2) automaticidade no reconhecimento das palavras; e 3) uso apropriado da prosódia.

A precisão na leitura consiste na habilidade de reconhecer ou decodificar as palavras de forma correta. Tal habilidade não é dada, mas se constitui, pois ao acessar repetitivamente uma palavra, a grafia dela é armazenada na memória léxico-ortográfica do leitor, que passa a acessá-la de maneira automatizada. Quanto mais palavras forem armazenadas pelo leitor, mais precisão ele terá no reconhecimento de palavras durante a leitura (EHRI, 2005 *apud* PULIEZE, 2017).

Já a automaticidade pode ser entendida como a habilidade em realizar uma atividade empreendendo pouco esforço e atenção. Esta habilidade possui quatro propriedades essenciais: 1) velocidade; 2) ausência de esforço; 3) autonomia; e 4) ausência de atenção. Cada uma delas pode ser aplicada no reconhecimento automático de uma palavra, de modo que os leitores com menos prática em leitura, (1) terão menos velocidade na leitura; (2) precisarão empreender maior esforço ao

ler; (3) terão menor autonomia; e (4) precisarão ter maior atenção durante a leitura. (LOGAN, 1997 *apud* PULIEZE, 2017).

Por fim, a prosódia é compreendida como a habilidade de expressão adequada, ritmo e entonação de acordo com o significado do texto. Podemos considerar que fazem parte dela: 1) entonação: frequência da fala; 2) padrão de acentuação tônica: palavras oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas, que podem ou não possuir sinalização ortográfica (acentuação) e diferentes tonicidades<sup>2</sup>, a depender de cada idioma; 3) tempo: duração de articulação de um som, sílaba ou enunciado; e 4) pausas: unidade de tempo em que não há fonação (KUHN *et al.*, 2010 e HUDSON *et al.*, 2005 *apud* PULIEZE, 2017).

Desde a publicação do primeiro relatório do NRP (2000), diversos procedimentos para o desenvolvimento de fluência foram propostos e avaliados. Rasinski (2006b *apud* PULIEZE, 2017) defende que as instruções em precisão, automaticidade e prosódia devem ocorrer juntas e integralmente e destaca a importância em focar no desempenho dos leitores. O autor aponta, ainda, que alguns gêneros textuais favorecem o desempenho em leitura oral, como poemas, canções, rimas, textos teatrais, letras de música, monólogos, diálogos e cartas. Esses materiais ajudam os leitores a realizar a leitura oral com expressão e significado e com velocidade. Além disso, “os estudantes que praticam a fluência com esses gêneros textuais ganham em precisão, automaticidade (velocidade, prosódia e compreensão)” (PULIEZE, 2017, p. 51).

### **3.2. Disléxicos e aprendizagem da leitura e da escrita**

Os primeiros estudiosos que tratam sobre a dislexia no início do século 20 – Morgam, Hinshelwood, Horton – a concebiam como uma patologia essencialmente visual. Segundo eles, o sistema visual dos disléxicos confundia letras espelhadas, tais como “b” e “d”. No entanto, mais tarde, o foco das pesquisas mudou para o papel da decodificação fonológica, pois a maioria das crianças disléxicas apresenta um déficit na conversão dos signos escritos em fonemas de sua língua. A dislexia seria, então, um distúrbio da leitura de textos, causada por um problema ao nível

---

<sup>2</sup> A palavra “sede” serve como exemplo de tonicidade da língua portuguesa, porque pode ser lida de duas formas diferentes, a depender do significado: 1. Vontade de beber; e 2. Residência (PULIEZE, 2017).

das palavras devido a dificuldades na conversão dos signos em fonemas e significados (DEHAENE, 2012).

A maioria das crianças disléxicas apresenta distúrbios no processamento dos fonemas e da consciência fonêmica. Então, surge a dúvida: as crianças disléxicas possuem dificuldade na leitura porque não manipulam bem os fonemas ou na consciência fonêmica porque ainda não foram alfabetizadas? (idem).

Fato é que elas adquirem uma representação imperfeita dos fonemas de sua língua, o que produz uma imprecisão na representação das palavras faladas e atrapalha a organização dos signos escritos. Dessa forma, poderíamos nos perguntar: as crianças disléxicas sofrem sempre de percepções alteradas dos sons da fala, do aparelho auditivo? Vários estudos sugerem que, na maioria das crianças disléxicas, a resposta é positiva (DEHAENE, 2012).

A percepção visual da ordem temporal pode também estar alterada. Dessa forma, é possível supor que os déficits sensoriais podem acompanhar a dislexia porque essa patologia se estende por múltiplos domínios (DEHAENE, 2012).

Os pesquisadores continuam tentando descobrir se a dislexia se manifesta apenas em déficits fonológicos e déficits sensoriais de baixo nível que dificultam a leitura. Assim, o núcleo do déficit da dislexia ultrapassaria muito o tratamento fonológico, sendo o distúrbio da leitura apenas um entre tantos outros déficits de automatização motriz ou de percepção de estímulos rápidos (DEHAENE, 2012).

Uma anomalia no posicionamento das redes neuronais poderia explicar os distúrbios fonológicos de disléxicos e nas crianças de risco desde o primeiro ano de vida. Nos adultos, a região occipito-temporal ventral esquerda era a única fortemente subativada nos disléxicos, tanto para reconhecimento de palavras, quanto para o de imagens (DEHAENE, 2012).

Além disso, as análises da sequência temporal das ativações cerebrais nos disléxicos reforçam a hipótese de um déficit duplo: visual e fonológico. A técnica da sequência da magnetoencefalografia (que mede o decurso temporal dos campos magnéticos evocados com a ativação do córtex) revelou que os disléxicos não apresentam forte ativação da região occipito-temporal esquerda, como se esta região não tivesse adquirido a capacidade de reconhecer o conjunto de letras de uma palavra, o que explicaria a demora dos disléxicos na leitura de palavras com muitas letras. No tempo em que leitores típicos ativam as regiões laterais do córtex temporal esquerdo, nos disléxicos a atividade parece fraca à esquerda e muito

intensa na região temporal direita, o que pode ser o motivo da ausência do acesso rápido à morfologia das palavras, bem como uma tentativa de compensação pelo hemisfério direito (DEHAENE, 2012).

Podemos concluir, então, que várias regiões-chave para a realização da leitura não são ativadas suficientemente no cérebro dos disléxicos, tanto no nível visual quanto no fonológico (DEHAENE, 2012).

Em uma pesquisa realizada em 1979, o neurologista americano Albert Galaburga examinou o cérebro de um disléxico de 20 anos e de outros pacientes. Ele descobriu que neles havia diversos neurônios que não estavam em seu devido lugar (DEHAENE, 2012).

Na autópsia do cérebro de um disléxico, Albert Galaburga descobriu pequenos grupos de neurônios na superfície do córtex que pareciam ter modificado sua posição normal. Além disso, havia camadas corticais malformadas (“disfásicas”) ou formando microfibras, o que sugeria que os neurônios não tinham conseguido alcançar o seu alvo, e também sulcos corticais haviam perdido a assimetria em favor do hemisfério esquerdo, responsável pelo tratamento da linguagem verbal (DEHAENE, 2012).

As ectopias, ou os neurônios mal posicionados, concentram-se principalmente no hemisfério esquerdo e também na região occipito-temporal esquerda, que desempenha um importante papel no reconhecimento visual das palavras. Elas, assim, teriam diminuído a potencialidade das habilidades da região, provocando déficits fonológicos e visuais leves (DEHAENE, 2012).

O fato de as anomalias estarem localizadas no hemisfério esquerdo, próximas ao córtex temporal subativado nos disléxicos, reforça a hipótese de uma desconexão parcial da região temporal esquerda com o resto do cérebro, especialmente das regiões frontais (DEHAENE, 2012).

Bases de dados genéticos sobre a dislexia criadas na Finlândia, no estado do Colorado (Estados Unidos) e na Grã-Bretanha permitem identificar seis grandes regiões do genoma humano, nos cromossomos 1, 2, 3, 6, 16 e 18, nos quais esses genes contribuem, de perto ou de longe, para as operações de posicionamento dos neurônios corticais nas diversas regiões responsáveis pela leitura (DEHAENE, 2012).

A literatura científica mostra, ainda, que a dislexia depende mais de algumas alterações específicas no desenvolvimento cognitivo e verbal das crianças do que de

deficiências metodológicas no ensino da leitura. Essa especificidade dos déficits que apoiam a aprendizagem da leitura motiva algumas pessoas a falar em "atraso específico na leitura" em vez de dislexia, mesmo que se refiram ao mesmo distúrbio do desenvolvimento em crianças (BRAVO, 2011).

Os processos semântico e fonológico são habilidades complementares e necessárias para identificar palavras, em diferentes estágios de aprendizagem. O déficit semântico e lexical se manifesta lentamente na lembrança dos objetos e na evocação do nome correspondente. Esse déficit cria obstáculos para a leitura global das palavras. Por outro lado, o déficit fonológico também impede o estabelecimento de paridade entre letras e sons ("mapeamento alfabético") (BRAVO, 2011).

O processamento fonológico, ou domínio fonológico, consiste na capacidade metalinguística em operar fonemas, discriminando, segmentando e integrando as unidades acústicas da linguagem oral que são relevantes para o significado das palavras escritas. Para que a capacidade de processamento fonológico se desenvolva, são necessários o desenvolvimento verbal e a aprendizagem da leitura (BRAVO, 2011).

Crianças disléxicas têm deficiências na velocidade de nomear objetos, cores ou letras, o que pode se dever ao fato de serem mais lentas na memória semântica. Esse déficit não está em expressar oralmente as palavras, mas em evocá-las. Os disléxicos têm dificuldade em processar informações semânticas de ordem superior, acima de suas dificuldades em evocar o nome do estímulo (BRAVO, 2011).

Segundo Bravo (2011, p.139), um estudo mostrou que crianças disléxicas apresentam deficiências na velocidade de nomeação de objetos, cores ou letras, o que pode ser devido à sua memória semântica mais lenta. Esse déficit não está na expressão oral da série de palavras, mas na evocação das mesmas. Crianças com atraso de leitura precisavam de mais tempo para reconhecer visualmente o nome do objeto nomeado e tiveram dificuldade em processar informações semânticas de ordem superior, acima de suas dificuldades em evocar o nome do estímulo. A insuficiência no processamento da informação semântica também apareceu quando os estímulos eram gráficos e quando apresentados oralmente.

O treinamento intensivo de associar os sons dos fonemas com as letras (alfabetização fônica) pode ter efeito positivo na capacidade de leitura de disléxicos. Há evidências de que disléxicos desenvolvem recursos compensatórios nas áreas frontais que processam a leitura, do lado direito e do lado esquerdo do cérebro.

Dessa forma, conseguem decodificar palavras, ainda que lentamente e de forma não automática. A leitura mais lenta persiste, mas é possível que a dificuldade diminua. É importante que a escola reconheça as dificuldades dos estudantes disléxicos e adapte as práticas pedagógicas, optando, por exemplo, por avaliações orais (COSENZA; GUERRA, 2011).

Os professores geralmente fornecem instruções apenas por meio da visão e do som para estimular a aprendizagem da leitura e da escrita, segundo Jonhston (2019). No entanto, os profissionais de educação que utilizam estratégias que integram o ouvir, o falar, o ler e o escrever costumam ser mais eficazes com o ensino dos estudantes disléxicos. O ensino explícito, sistemático, cumulativo e multissensorial, que integra elementos visuais, auditivos, táteis e cinestésicos, ativam diferentes partes do cérebro e beneficiam todos os alunos, especialmente os alunos com dislexia. Além disso, intervenções de leitura multissensorial com alunos com dislexia mostraram melhorias nas áreas da linguagem do hemisfério esquerdo.

Embora muitas intervenções eficazes envolvendo leitura e escrita sejam multissensoriais, esse termo tem sido usado para descrever abordagens específicas para alunos com dislexia. Esta abordagem multissensorial enfatiza a estrutura da linguagem integrando os sons da fala (fonologia), o sistema de escrita (ortografia), a estrutura das frases (sintaxe), as partes significativas das palavras (morfologia), as relações entre as palavras (semântica) e a organização do discurso falado e escrito (JONHSTON, 2019).

Ainda segundo o autor, as dificuldades com a consciência fonológica e o processamento fonológico são bastante marcantes em crianças com dislexia. Consciência fonológica é uma capacidade metalinguística que se refere à representação consciente das propriedades fonológicas e das unidades constituintes da fala (MORAIS, 1989 *apud* FREITAS, 2004).

Os professores devem encontrar maneiras de incorporar uma abordagem multissensorial para ajudar os alunos a desenvolver habilidades fonéticas e fonológicas. Como a consciência fonêmica, que é a representação significativa da fala (KATO, 1986; FERREIRO E TEBEROSKY, 1991 *apud* FREITAS, 2004). Algumas estratégias podem ser incluídas na rotina de aprendizagem da leitura, como fazer com que os alunos batam palmas ou toquem em uma mesa a cada fonema falado; toquem o próprio braço a cada som ouvido em uma palavra, começando no ombro para o primeiro som, e descendo o braço para cada som

novo. Os alunos também podem contar e tocar os sons em sílabas, palavras ou frases ou receber recursos manipuláveis para ajudá-los a contar os sons. A solução por trás dessas estratégias baseadas em fonema é fazer com que o aluno entenda que ele deve tocar cada som ouvido (fonema), não cada letra.

Para promover o desenvolvimento de alunos com dislexia, os professores devem conhecer as atividades multissensoriais em fonologia, ortografia, morfologia, sintaxe, semântica e organização do discurso falado e escrito, pois essas são áreas essenciais para melhorar os déficits em nomeação, memória de curto prazo e velocidade de articulação (JONHSTON, 2019).

Intervenções explícitas, estruturadas, multissensoriais e envolventes podem promover a aprendizagem da leitura e da escrita com sucesso se receberem as intervenções adequadas. Por isso, é necessário que o professor tenha instruções orientadas, trabalhe junto com outros professores e auxilie o seu aluno em sala de aula. O treino da leitura para aumentar a precisão, a fluência de leitura e a compreensão do texto realizado pelos professores, por exemplo, pode ajudar os alunos com dislexia.

Embora a dislexia seja um distúrbio neurobiológico que não possui cura, intervenções precoces, intensivas, sistemáticas e multissensoriais podem ajudar a minimizar seus efeitos. Conhecendo as estratégias multissensoriais, os professores podem contribuir para que os alunos com dislexia tenham sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita.

#### 4. OBJETIVOS

Este trabalho, como adiantado na introdução, consiste em uma revisão sistemática de literatura, recurso importante para o progresso da ciência e para o trabalho de profissionais e pesquisadores.

Com objetivo de sintetizar a literatura disponível sobre uma questão, esses estudos visam nortear o desenvolvimento de projetos, orientar futuras investigações e identificar os métodos de pesquisa utilizados em uma área, bem como investigar os tipos de intervenção, quando pertinente. Um trabalho de revisão sistemática segue a estrutura de uma tese original.

Para começar, deve-se elaborar uma pergunta clara, definir uma estratégia de busca e estabelecer critérios de inclusão e exclusão de artigos. Em seguida, deve-se categorizar cada estudo selecionado, avaliar a qualidade deles por critérios objetivos e identificar conceitos importantes. Na conclusão, precisa-se indicar o que a literatura informa sobre determinada intervenção e apontar problemas/questões que necessitam de novos estudos. As revisões sistemáticas são metódicas, explícitas e passíveis de reprodução (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Nesse caminho, o presente estudo tem como objetivo sistematizar a produção científica sobre a dislexia — um transtorno do neurodesenvolvimento que prejudica o desenvolvimento das habilidades de aprendizagem da leitura e da escrita — no Brasil, disponível em periódicos brasileiros. Para tal, foram selecionados 24 artigos publicados entre os anos de 2015 e 2020 a respeito da aprendizagem de leitura e escrita em disléxicos no período de alfabetização. Esses artigos foram divididos em quatro categorias, subdivididas nos seguintes tópicos: 1.1. Artigos empíricos com intervenções; 1.2. Artigos empíricos com testes/avaliações; 1.3. Artigos empíricos com entrevistas/questionários; 2.1. Artigos de pesquisa teórica documental; 2.2. Artigos teóricos com criação de instrumento; 3. Revisões de Literatura; e 4. Artigos que comparam a dislexia a outros transtornos.

O levantamento dá sustentação aos seguintes objetivos específicos: 1) investigar como as pesquisas científicas compreendem a dislexia, como dificuldade no desenvolvimento das habilidades de aprendizagem da leitura e da escrita; 2) descrever as dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita de pessoas disléxicas apresentadas nas pesquisas encontradas dentro do período determinado neste trabalho; 3) mapear as pesquisas da avaliação e intervenção, bem como suas

modalidades e habilidades alvo; 4) analisar os objetos de estudo dos artigos selecionados, a fim de descobrir quais temas a respeito da dislexia são mais estudados no Brasil; e 5) listar os testes de leitura mais utilizados em pesquisas com pessoas disléxicas no Brasil.

## 5. MÉTODO

Para identificar o que dizem as pesquisas científicas sobre dislexia do desenvolvimento, optou-se por selecionar estudos resultantes de buscas refinadas nos portais Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Periódicos Eletrônicos em Psicologia (Pepsic).

O SciELO, uma biblioteca online que abrange uma parcela dos periódicos científicos brasileiros, faz parte do projeto que está sendo desenvolvido pela Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) em parceria com a Bireme (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde). Desde 2002, o projeto também é apoiado pelo CNPq (Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Já a Pepsic é uma fonte da Biblioteca Virtual em Saúde – Psicologia da União Latino-Americana de Entidades de Psicologia (BVS-Psi ULAPSI) e resultado da parceria entre o Fórum de Entidades Nacionais da Psicologia Brasileira (FENPB), da Biblioteca Dante Moreira Leite, do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IP/USP) e do Centro Latino Americano e da Caribe em Informação em Ciências da Saúde (BIREME), que cedeu a metodologia da SciELO.

Definidos os endereços virtuais, os critérios de inclusão de artigos nesta pesquisa foram os seguintes: artigos das bases de dados da SciELO e da Pepsic, encontrados após o uso de quatro combinações de palavras-chave (quadro 1), de 2015 a 2020, em português do Brasil, e que estivessem de acordo com a linha de pesquisa da psicologia cognitiva, tratassem sobre a dislexia nos contextos de leitura, da escrita, da linguagem e da alfabetização, e cuja amostra fosse composta, pelo menos por um grupo, de disléxicos sem outro transtorno de aprendizagem, deficiência ou transtorno do neurodesenvolvimento associado.

Para realizar as buscas na SciELO e na Pepsic foi utilizada a palavra-chave “dislexia” associada a quatro termos diferentes, conforme o quadro abaixo:

**Quadro 1:** Palavra-chave e termos acrescentados para busca

<b>Palavra-chave</b>	<b>Termos acrescentados</b>
Dislexia	Leitura
	Escrita
	Linguagem escrita
	Alfabetização

**Fonte:** A autora, 2021.

### *Procedimentos de busca*

#### *Pesquisa nas bases de dados da Scielo e da Pepsic*

Em fevereiro de 2021, realizou-se a busca de artigos nas bases de dados da Scielo e da Pepsic. Na Scielo, tal busca gerou 21 pesquisas, mesmo número da Pepsic, totalizando 42 pesquisas. As pesquisas duplicadas foram excluídas.

#### *Leitura de títulos e resumos*

Após os primeiros procedimentos de busca, realizados na Scielo e na Pepsic, deu-se início à leitura de títulos e resumos dos artigos para uma segunda seleção, ainda em fevereiro de 2021. Nesta etapa foram incluídas 15 pesquisas da Scielo e 13 pesquisas da Pepsic, perfazendo um total de 28 pesquisas, e excluídas, portanto, 14 pesquisas.

Os critérios de exclusão de artigos foram os seguintes: 1) artigos sobre transtornos de fala e de leitura; 2) aqueles cuja amostra era composta por disléxicos adultos 3) pesquisas de linhas que não a da psicologia cognitiva da leitura e da escrita; 4) cujo tema era a criatividade em pessoas com dislexia; e 5) tratavam de disléxicos com outros transtornos associados, tal como DPAC (Distúrbio do Processamento Auditivo Central).

Após a seleção de artigos por leitura de títulos e resumos, os artigos de ambas as bases foram organizados em uma planilha de acordo com os seguintes dados: base, título, autor, ano, referência, resumo, participantes/amostra, método, objetivo, resultados e teórica/experimental e revista. Após esta organização, os artigos começaram a ser lidos e incluídos ou excluídos.

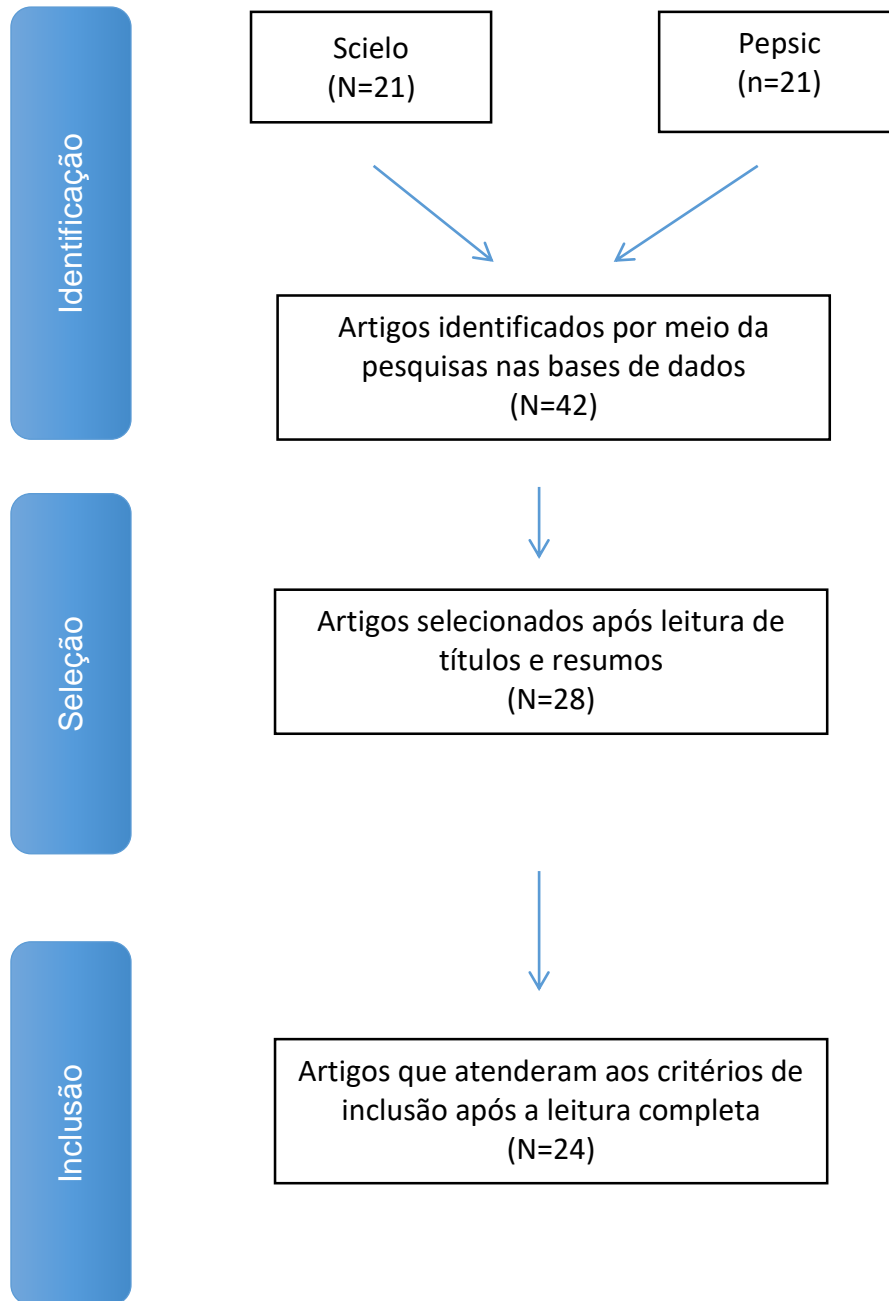
### *Escolha de artigos após a leitura completa*

Em março de 2021, foi realizada a escolha dos artigos após a leitura completa do material. Nesta etapa, foram incluídos para a análise 14 artigos da Scielo e dez da PEPSIC, num total de 24 artigos.

Os critérios de exclusão de artigos das duas bases, após a leitura completa, foram pesquisas cuja amostra era composta por: 1) disléxicos que possuem TDAH; 2) crianças que não possuem dislexia diagnosticada, mas apresentam dificuldades de leitura e escrita que apontam para um diagnóstico de dislexia; e 3) adolescentes disléxicos.

O diagrama de fluxo Prisma a seguir esclarece o processo de seleção de artigos em cada etapa. O método é um conjunto mínimo de itens com base em evidências para relatar em revisões sistemáticas e meta-análises e se concentra, principalmente, no relato de revisões que avaliam os efeitos das intervenções. Porém também pode ser usado como uma base para relatar revisões sistemáticas com objetivos diferentes de avaliar as intervenções (por exemplo, avaliação da etiologia, prevalência, diagnóstico ou prognóstico) (PRISMA, 2021).

Figura 1: Diagrama de fluxo PRISMA.



Fonte: A autora, 2021.

## **6. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nos resultados da presente pesquisa, primeiramente será apresentada a classificação dos artigos em categorias. Em seguida, haverá a exposição do ano e do local de publicação de cada um dos artigos selecionados e as referências dos artigos analisados. Por fim, será realizada uma análise aprofundada dos 24 artigos selecionados.

### **6.1. Classificação dos artigos em categorias**

Foi realizada uma releitura dos artigos para organizá-los em categorias. As pesquisas selecionadas para análise se dividiram nas seguintes categorias:

#### 1. Empírica

1.1. Empírica com testes;

1.2. Empírica com intervenções;

1.3. Empírica com entrevista/questionário;

#### 2. Teórica

2.1. Teórica documental;

2.2. Teórica com criação de instrumento;

3. Revisões de literatura;

4. Comparação entre dislexia e outros transtornos.

O quadro 2 mostra o número de artigos em cada categoria:

**Quadro 2.** Divisão da quantidade de artigos em cada categoria.

<b>Categorias</b>	<b>Artigos selecionados (N=24)</b>
1.1. Empírica com testes;	N= 5
1.2. Empírica com intervenções;	N= 7
1.3. Empírica com entrevista/questionário;	N= 2
2.1. Teórica documental;	N= 2
2.2. Teórica com criação de instrumento;	N= 2
3. Revisões de literatura;	N= 3
4. Comparação entre dislexia e outros transtornos.	N= 3

**Fonte:** A autora, 2021.

Antes de prosseguir, faz-se necessário entender um pouco sobre o que significa cada uma das categorias apresentadas.

As pesquisas empíricas são aquelas que analisam dados do estado real da dislexia. Tais pesquisas foram subdivididas em três subcategorias: 1.1. Empírica com intervenções; 1.2. Empírica com testes; e 1.3. Empírica com entrevista/questionário. As pesquisas empíricas com intervenções têm como objetivo apontar para possíveis intervenções que possam melhorar o desempenho de crianças disléxicas no que diz respeito à leitura e à escrita. Já as pesquisas empíricas com testes ou avaliações buscam entender de maneira segmentada e aprofundada quais são as dificuldades específicas apresentadas por crianças disléxicas a partir de testes de habilidades, tais como consciência fonológica e percepção-visual-motora, com a finalidade de orientar as pesquisas empíricas com intervenções, que poderão ser realizadas posteriormente. Por fim, as pesquisas empíricas com entrevista ou questionário preocupam-se em compreender quais são

os conhecimentos de professores sobre a dislexia, de forma a avaliar se as formações têm sido eficazes na preparação dos professores para ensinar estudantes com dislexia em contexto escolar.

Por sua vez, as pesquisas teóricas apresentam as teorias sobre a dislexia. Elas foram subdivididas em duas subcategorias: 2.1. Teórica documental; e 2.2. Teórica com criação de instrumento. As pesquisas do tipo teórica documental discutem e comparam diferentes teorias sobre a dislexia, tais como a teoria fonológica, a teoria alofônica e a teoria do déficit auditivo. No caso das pesquisas teóricas com criação de instrumento, elas apresentam instrumentos de avaliação diagnóstica e instrumentos de intervenção que serviram como base para a criação de ferramentas capazes de auxiliar na aprendizagem da leitura e da escrita de estudantes disléxicos, como, por exemplo, um jogo em aplicativo.

Em um item à parte, ficaram as pesquisas cujo método é o de revisão de literatura. Empregou-se esse critério por entendê-las como pesquisas que, apesar de trabalharem com dados do mundo real, não estão sendo consideradas como pesquisas empíricas por não lidarem com participantes disléxicos de maneira direta, mas sim sobre pesquisas com participantes disléxicos.

Por fim, as pesquisas de comparação entre dislexia e outros transtornos se revelam como pesquisas empíricas que comparam o desempenho em leitura e escrita de crianças disléxicas ao desempenho em leitura e escrita de crianças com transtornos, como o TDAH.

O quadro 3 traz as referências de cada artigo.

**Quadro 3.** Referências dos artigos

Categorias	Referências
------------	-------------

1.1. Empírica com testes	<p>KIDA, A. S. B.; AVILA, C. R. B.; CAPELLINI, S. A. Marcadores sintáticos no reconto oral de escolares disléxicos. <i>CoDAS [online]</i>. 2015: vol.27, n.6, pp.557-564;</p> <p>BARBOSA, T. <i>et al.</i> Perfil de linguagem e funções cognitivas em crianças com dislexia falantes do Português Brasileiro. <i>CoDAS [online]</i>: 2015, vol.27, n.6, pp.565-574;</p> <p>DIAS, N. M. <i>et al.</i> Avaliação das estratégias de leitura em leitores típicos e disléxicos: abordagem neuropsicológica. <i>Psicologia: teoria e prática [online]</i>. 2015, vol.17, n.2, pp. 171-184;</p> <p>ALVES, D. C.; CASELLA E. B.; FERRARO, A. A. Desempenho ortográfico de escolares com dislexia do desenvolvimento e com dislexia do desenvolvimento associado ao transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. <i>CoDAS [On-line]</i>. São Paulo: 2016, vol.28, no.2;</p> <p>MEDINA, G. B. K.; SOUZA, F. F.; GUIMARÃES, S. R. K. Funções executivas e leitura em crianças brasileiras com dislexia do desenvolvimento. <i>Revista Psicopedagogia</i>: São Paulo, 2018, vol.35, no.107.</p>
--------------------------	---

<p>1.2. Empírica com intervenções</p>	<p>SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia. <i>Rev. CEFAC [online]</i>. 2015, vol.17, n.6, pp.1827-1837;</p> <p>FUSCO, N.; GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Eficácia de um programa de intervenção percepto-viso-motora para escolares com dislexia. <i>CoDAS [online]</i>: 2015, vol.27, n.2, pp.128-134;</p> <p>LIMA, R. F. <i>et al.</i> Efeitos de uma reabilitação neuropsicológica para pacientes com dislexia. <i>Revista Brasileira de Terapias Cognitivas [online]</i>. 2017, vol.13, n.1, pp. 39-48.</p> <p>SILVA, C.; CAPELLINI, S. A.; Comparação do desempenho em tarefas metalinguísticas entre estudantes com e sem risco de dislexia. <i>Journal of Human Growth and Development</i>. São Paulo: 2017, vol.27, no.2.</p> <p>NOGUEIRA, D. M.; CÁRNIO, M. S. Programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia: efeitos na ortografia em disléxicos. <i>CoDAS[online]</i>: 2018, vol.30, no.2, São Paulo;</p> <p>SANTOS, B.; CAPELLINI S. A. Programa de remediação com a nomeação rápida e leitura para escolares com dislexia: elaboração e significância clínica. <i>CoDAS [online]</i>: 2020, vol.32, n.3, e20180127;</p>
---------------------------------------	--

	MARTINS, L. Z.; CÁRNIO, M. S. Compreensão de leitura em disléxicos após programa de intervenção. <i>CoDAS [online]</i> : 2020, vol.32 no.1, São Paulo;
1.3 Empírica com entrevista/questionário	TABAQUIM, M. L. M.; DAURUIZ, S.; PRUDENCIATTI, S/ M.; NIQUERITO, A. V. Concepção de professores do ensino fundamental sobre a dislexia do desenvolvimento. <i>Rev. Bras. Estud. Pedagog.</i> [online]: 2016, vol.97, n.245, pp.131-146. NASCIMENTO, I. S.; ROSAL, A. G. C.; QUEIROGA, B. A. M. Conhecimento de professores do ensino fundamental sobre dislexia. <i>Rev. CEFAC</i> [online]. 2018, vol.20, n.1, pp.87-94.
2.1. Teórica documental	PRESTES, M. R. D.; FEITOSA, M. A. G. Teorias da Dislexia: Sustentação com Base nas Alterações Perceptuais Auditivas. <i>Psic.: Teor. e Pesq.</i> [online]: 2016, vol.32, n.spe, e32ne24; RODRIGUES S. D.; CIASCA S. M. Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção. <i>Revista Psicopedagogia</i> . São Paulo: 2016, vol.33, no.100.
2.2. Teórica com criação de instrumento	ALVES, R. J. R. <i>et al.</i> Teste para Identificação de Sinais de Dislexia: processo de construção. <i>Estud. psicol. (Campinas)</i> [online]: 2015, vol.32, n.3,

	<p>pp.383-393.</p> <p>CIDRIM, L.; BRAGA, P. H. M.; MADEIRO, F. Desembaralhando: um aplicativo para a intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças disléxicas. <i>CEFAC [online]</i>: 2018 vol.20, n.1, pp.13-20;</p>
3. Revisões de literatura	<p>MAYEDA, G. B. G.; NAVATTA A. C. R.; MIOTTO E. C. Intervenção fonológica em escolares de risco para dislexia: revisão de literatura. <i>Revista Psicopedagogia</i>. São Paulo: 2018, vol.35 no.107.</p> <p>CARDOSO, H. S.P.; FREITAS P. M. Aplicação do modelo da dupla rota no diagnóstico da dislexia: revisão sistemática. <i>Revista Psicopedagogia</i>: 2019, vol.36 no.111 São Paulo;</p> <p>SIGNOR, R. C. F. Dislexia do desenvolvimento em abordagem comparada: Scoping review de pesquisas produzidas no Brasil e na Austrália. <i>Revista Psicopedagogia</i>: 2020, vol.37 no.112 São Paulo;</p>
4. Comparação entre dislexia com e transtornos	<p>ANJOS, A. B. L.; BARBOSA, A. L. A.; AZONI C. A. S. Processamento fonológico em escolares com dislexia do desenvolvimento, TDAH e transtorno do desenvolvimento intelectual. <i>Revista CEFAC</i>. São Paulo: 2019, vol.21 no.5;</p> <p>HOLANDA, M. C.; CORREA J.; MOUSINHO, R. Compreensão oral e de leitura na dislexia e no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.</p>

	<p><i>Revista Psicopedagogia [online]. 2020, vol.37, n.113, pp. 144-155;</i></p> <p>SANTOS, B.; CAPELLINI, S. A. Perfil do desempenho em habilidades metalinguísticas e leitura de escolares com dislexia, dificuldades e transtornos de aprendizagem. <i>Journal of Human Growth and Development [online]. 2020, vol.30, n.3, pp. 371-379.</i></p>
--	---

Fonte: A autora, 2021.

No item 5.3 haverá uma análise aprofundada dos artigos, divididos nas quatro categorias temáticas apresentadas neste item.

## 6.2. Ano e local de publicação dos artigos selecionados

Uma questão importante é reconhecer quais periódicos brasileiros publicaram pesquisas sobre o tema dislexia entre os anos de 2015 e 2020. Os 24 artigos selecionados para análise foram publicados em nove periódicos científicos: cinco veículos – *Journal of Human Growth and Development*, *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, *Revista CEFAC*, *Revista CoDAS* e *Revista Psicopedagogia* – contam com dois ou mais artigos, e os demais contribuíram com apenas um artigo cada. O quadro 4 apresenta os periódicos nos quais os artigos revistos foram publicados e a quantidade de artigos em cada um deles.

**Quadro 4.** Número de artigos publicados em cada revista.

Periódico	N. de artigos publicados
Estudos de Psicologia (Campinas)	1
Journal of Human Growth and Development	2
Psicologia: Teoria e Pesquisa	1
Psicologia: Teoria e Prática	1

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	2
Revista Brasileira de Terapias Cognitivas	1
Revista CEFAC	3
Revista CoDAS	7
Revista Psicopedagogia	6

Fonte: A autora, 2021.

Quanto aos anos de publicação dessas pesquisas, a Figura 2 ilustra a frequência acumulada de estudos sobre dislexia e linguagem, ao longo dos anos 2015 a 2020.

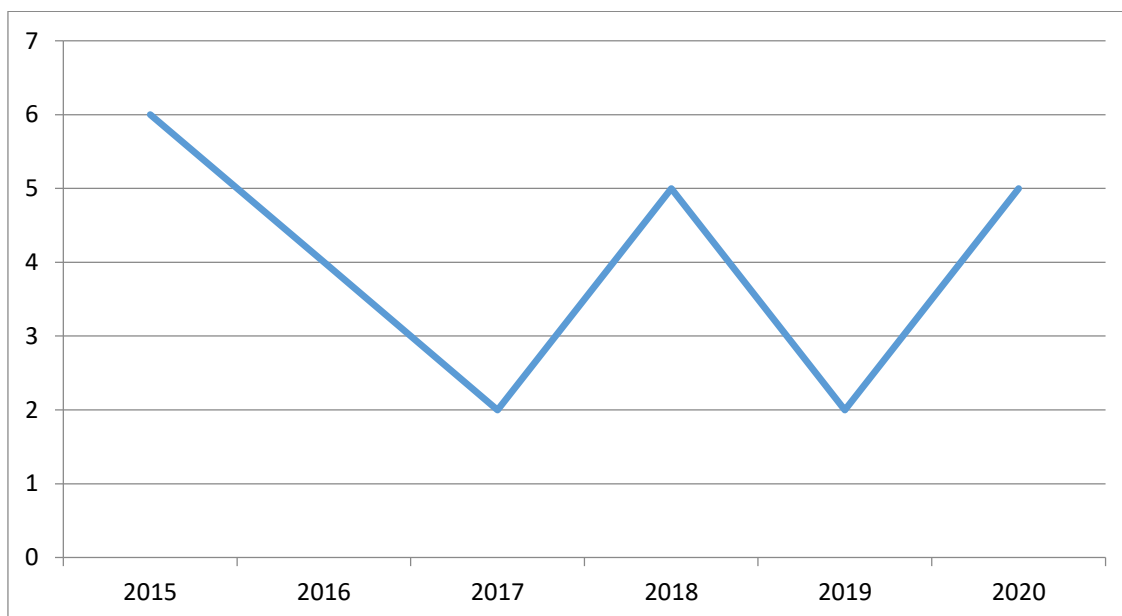


Figura 2: Número de artigos publicados por ano de publicação.

Foram encontrados artigos em todo o período buscado: seis artigos em 2015, quatro artigos em 2016, dois artigos em 2017, cinco artigos em 2018, dois artigos em 2019 e cinco artigos em 2020. Nota-se que o ano em que houve mais publicações selecionadas foi em 2015, número que volta a aumentar em 2018.

### 6.3. Referências dos artigos analisados

Neste item, para consolidar as informações e facilitar o acesso a elas de forma sistematizada, podem ser lidas as referências das 24 pesquisas analisadas neste trabalho.

ALVES, R. J. R. *et al.* Teste para Identificação de Sinais de Dislexia: processo de construção. *Estud. psicol. (Campinas) [online]*: 2015, vol.32, n.3, pp.383-393. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/estpsi/v32n3/0103-166X-estpsi-32-03-00383.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

ALVES, D. C.; CASELLA E. B.; FERRARO, A. A. Desempenho ortográfico de escolares com dislexia do desenvolvimento e com dislexia do desenvolvimento associado ao transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. *CoDAS [On-line]*. São Paulo: 2016, vol.28, no.2. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v28n2/2317-1782-codas-28-2-123.pdf>. Acesso em: 02 de Março de 2021.

ANJOS, A. B. L.; BARBOSA, A. L. A.; AZONI C. A. S. Processamento fonológico em escolares com dislexia do desenvolvimento, TDAH e transtorno do desenvolvimento intelectual. *Revista CEFAC*. São Paulo: 2019, vol.21 no.5. Disponível em: [https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v21n5/pt\\_1982-0216-rcefac-21-05-e3119.pdf](https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v21n5/pt_1982-0216-rcefac-21-05-e3119.pdf). Acesso em: 02 de Março de 2021.

BARBOSA, T. *et al.* Perfil de linguagem e funções cognitivas em crianças com dislexia falantes do Português Brasileiro. *CoDAS [online]*: 2015, vol.27, n.6, pp.565-574. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n6/2317-1782-codas-27-06-00565.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2021.

CARDOSO, H. S.P.; FREITAS P. M. Aplicação do modelo da dupla rota no diagnóstico da dislexia: revisão sistemática. *Revista Psicopedagogia*: 2019, vol.36 no.111 São Paulo. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v36n111/11.pdf>. Acesso em: 23 de fev. 2021.

- CIDRIM, L.; BRAGA, P. H. M.; MADEIRO, F. Desembaralhando: um aplicativo para a intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças disléxicas. *CEFAC [online]*: 2018, vol.20, n.1, pp.13-20. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201820111917>. Acesso em: 16 fev. 2021.
- DIAS, N. M. *et al.* Avaliação das estratégias de leitura em leitores típicos e disléxicos: abordagem neuropsicológica. *Psicologia: teoria e prática [online]*. 2015, vol.17, n.2, pp. 171-184. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v17n2/13.pdf>. Acesso em: 26 de fev. 2021.
- FUSCO, N.; GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Eficácia de um programa de intervenção percepto-viso-motora para escolares com dislexia. *CoDAS [online]*: 2015, vol.27, n.2, pp.128-134. Disponível em: [https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n2/pt\\_2317-1782-codas-27-02-00128.pdf](https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n2/pt_2317-1782-codas-27-02-00128.pdf). Acesso em: 19 fev. 2021.
- HOLANDA, M. C.; CORREA J.; MOUSINHO, R. Compreensão oral e de leitura na dislexia e no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *Revista Psicopedagogia [online]*. 2020, vol.37, n.113, pp. 144-155. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v37n113/03.pdf>. Acesso em: 02 de Março de 2021.
- KIDA, A. S. B.; AVILA, C. R. B.; CAPELLINI, S. A. Marcadores sintáticos no reconto oral de escolares disléxicos. *CoDAS [online]*. 2015: vol.27, n.6, pp.557-564. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n6/2317-1782-codas-27-06-00557.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2021.
- LIMA, R. F. *et al.* Efeitos de uma reabilitação neuropsicológica para pacientes com dislexia. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas [online]*. 2017, vol.13, n.1, pp. 39-48. Disponível em:

<http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtc/v13n1/v13n1a07.pdf>. Acesso em: 26 de fev. 2021.

MARTINS, L. Z.; CÁRNIO, M. S. Compreensão de leitura em disléxicos após programa de intervenção. *CoDAS [online]*: 2020, vol.32 no.1, São Paulo. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v32n1/2317-1782-codas-32-1-e20180156.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

MAYEDA, G. B. G.; NAVATTA A. C. R.; MIOTTO E. C. Intervenção fonológica em escolares de risco para dislexia: revisão de literatura. *Revista Psicopedagogia*. São Paulo: 2018, vol.35 no.107. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v35n107/10.pdf>. Acesso em: 24 de fev. 2021.

MEDINA, G. B. K.; SOUZA, F. F.; GUIMARÃES, S. R. K. Funções executivas e leitura em crianças brasileiras com dislexia do desenvolvimento. *Revista Psicopedagogia*: São Paulo, 2018, vol.35, no.107. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v35n107/05.pdf>. Acesso em: 24 de Março de 2021.

NASCIMENTO, I. S.; ROSAL, A. G. C.; QUEIROGA, B. A. M. Conhecimento de professores do ensino fundamental sobre dislexia. *Rev. CEFAC [online]*. 2018, vol.20, n.1, pp.87-94. Disponível em: [https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v20n1/pt\\_1982-0216-rcefac-20-01-00087.pdf](https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v20n1/pt_1982-0216-rcefac-20-01-00087.pdf). Acesso em: 22 fev. 2021.

NOGUEIRA, D. M.; CÁRNIO, M. S. Programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia: efeitos na ortografia em disléxicos. *CoDAS[online]*: 2018, vol.30, no.2, São Paulo. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v30n2/2317-1782-codas-30-2-e20170077.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2021.

PRESTES, M. R. D.; FEITOSA, M. A. G. Teorias da Dislexia: Sustentação com Base nas Alterações Perceptuais Auditivas. *Psic.: Teor. e Pesq. [online]*:

2016, vol.32, n.spe, e32ne24. Disponível em:  
<https://www.Scielo.br/pdf/ptp/v32nspe/1806-3446-ptp-32-spe-e32ne24.pdf>.  
Acesso em: 17 fev. 2021.

RODRIGUES S. D.; CIASCA S. M. Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção. *Revista Psicopedagogia*. São Paulo: 2016, vol.33, no.100. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v33n100/10.pdf>. Acesso em: 25 de fev. 2021.

SANTOS, B.; CAPELLINI, S. A. Perfil do desempenho em habilidades metalinguísticas e leitura de escolares com dislexia, dificuldades e transtornos de aprendizagem. *Journal of Human Growth and Development [online]*. 2020, vol.30, n.3, pp. 371-379. Disponível em: [http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v30n3/pt\\_06.pdf](http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v30n3/pt_06.pdf). Acesso em: 04 de Março de 2021.

SANTOS, B.; CAPELLINI S. A. Programa de remediação com a nomeação rápida e leitura para escolares com dislexia: elaboração e significância clínica. *CoDAS [online]*: 2020, vol.32, n.3, e20180127. Disponível em: [https://www.Scielo.br/SciELO.php?pid=S2317-17822020000300302Escript=sci\\_abstractEtlng=pt](https://www.Scielo.br/SciELO.php?pid=S2317-17822020000300302Escript=sci_abstractEtlng=pt). Acesso em: 15 fev. 2021.

SIGNOR, R. C. F. Dislexia do desenvolvimento em abordagem comparada: Scoping review de pesquisas produzidas no Brasil e na Austrália. *Revista Psicopedagogia*: 2020, vol.37 no.112 São Paulo. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v37n112/08.pdf>. Acesso em: 23 de fev. 2021.

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A.; Comparação do desempenho em tarefas metalinguísticas entre estudantes com e sem risco de dislexia. *Journal of Human Growth and Development*. São Paulo: 2017, vol.27, no.2. Disponível em: [http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v27n2/pt\\_10.pdf](http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v27n2/pt_10.pdf). Acesso em: 02 de Março de 2021.

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia. *Rev. CEFAC [online]*. 2015, vol.17, n.6, pp.1827-1837. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v17n6/1982-0216-rcefac-17-06-01827.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2021.

TABAQUIM, M. L. M.; DAURUIZ, S.; PRUDENCIATTI, S/ M.; NIQUERITO, A. V. Concepção de professores do ensino fundamental sobre a dislexia do desenvolvimento. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.* [online]: 2016, vol.97, n.245, pp.131-146. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rbeped/v97n245/2176-6681-rbeped-97-245-00131.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2021.

#### **6.4. Análise aprofundada de quatro categorias temáticas**

Após a realização deste “inventário” referente aos aspectos técnicos dos artigos, agora, passaremos à análise aprofundada dos 24 trabalhos, a partir de quatro categorias: 1) artigos empíricos; 2) artigos teóricos; 3) revisões de literatura; e 4) artigos sobre dislexia comparada a outros transtornos e deficiências.

##### **6.4.1. Artigos empíricos**

Nesta categoria, serão analisados 14 artigos empíricos: 1) sete pesquisas do tipo empírica com intervenções; 2) cinco pesquisas do tipo empírica com testes; e 3) duas pesquisas do tipo empírica com teste ou questionário.

Na primeira subcategoria, serão analisadas as habilidades, os resultados e a faixa etária dos participantes destas pesquisas; na segunda, o que estará em tela será uma análise do procedimento, da faixa-etária da amostra, das habilidades de leitura e escrita estudadas e dos resultados destas pesquisas; e, por fim, na terceira, buscaremos demonstrar que, ao fim e ao cabo, existem mais similaridades do que diferenças entre essas pesquisas.

#### 6.4.1.1. Empírica com testes

A primeira pesquisa (KIDA; ÁVILA; CAPELLINI, 2015) trouxe a caracterização de marcadores sintáticos na expressão oral de escolares disléxicos em tarefa de reconto oral da leitura de textos. Já o segundo trabalho (BARBOSA *et al*, 2015) se preocupou em verificar o perfil de linguagem e de habilidades cognitivas de crianças com dislexia, contribuindo para o diagnóstico desse quadro em leitores de uma ortografia regular, como o português brasileiro. A terceira investigação (DIAS *et al.*, 2015) examinou o uso e o comprometimento específico das estratégias de leitura em estudantes normoléxicos e disléxicos. A penúltima pesquisa (ALVES; CASELLA; FERRARO, 2016) analisou e classificou o desempenho ortográfico, de acordo com a semiologia dos erros, de crianças com dislexia do desenvolvimento e com dislexia do desenvolvimento e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em relação a um grupo de crianças sem queixas de aprendizagem escolar. E, por fim, a quinta pesquisa (MEDINA; SOUZA; GUIMARÃES, 2018) buscou compreender como se processa a leitura em crianças com dislexia e como as funções executivas estão implicadas neste transtorno de aprendizagem, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de metodologias de trabalho que se concentrem na remediação dos déficits subjacentes ao processo da leitura.

No caso de Kida, Avila e Capellini (2015), o grupo avaliou marcadores sintáticos na expressão oral de escolares disléxicos em tarefa de reconto oral da leitura de textos. Avaliaram-se 32 escolares que compuseram dois grupos: grupo de escolares com dislexia – 16 com diagnóstico de dislexia do desenvolvimento – e grupo controle – 16 sem queixas de leitura, pareados ao grupo de escolares com dislexia por idade, gênero e escolaridade — com idades entre 8 e 12 anos, e composto por 56,30% participantes de sexo masculino e 43,80% de sexo feminino, entre o 3º e o 5º anos nos dois grupos. Todos os participantes leram um texto narrativo e um expositivo e os recontaram oralmente. Os recontos foram gravados, transcritos e analisados por meio do Coh-Metrix-Port.

Assim, as pesquisadoras analisaram, estatisticamente, o desempenho por meio dos índices de produtividade, de diversidade lexical, de complexidade e de competências gramaticais. As autoras constataram que o GD mostrou menor média de sentenças corretas em recontos narrativos e expositivos, menor número de palavras por sentença e incidência de palavras de conteúdo para o expositivo.

Chegaram, portanto, à conclusão de que escolares disléxicos apresentaram menor competência gramatical ao recontarem textos narrativos e expositivos. Menos palavras por sentença e menor incidência de palavras de conteúdo também caracterizaram o reconto de textos expositivos na dislexia, possível efeito da maior demanda cognitiva imposta pelo tipo de texto à compreensão leitora.

Assim, os disléxicos desta amostra revelaram menor domínio de regras de concordância verbal e nominal, menor domínio da conjugação, do emprego do tempo verbal e da regência verbal, menor domínio no emprego de pronomes, na ordenação dos elementos frasais ou ainda menor propriedade no uso de palavras derivadas. (...) No que tange apenas o reconto de textos expositivos, os disléxicos apresentaram recontos com pior desempenho para as variáveis de complexidade gramatical, caracterizado por discurso com sentenças de menor extensão e um menor uso de palavras de conteúdo. Estes achados trazem como hipótese a premissa de que, em tarefas de maior demanda cognitiva, como no caso da imposta por textos expositivos, a produtividade e a eficiência sintática para expressão do conteúdo lido podem se mostrar prejudicada. De fato, a tarefa de compreensão de textos expositivos é mais demandante se comparada a de textos narrativos, em razão da quantidade de informações que os primeiros veiculam. Os textos expositivos podem exercer a função de instruir sobre um dado tema, já que neles pode-se encontrar muitas informações novas. Assim, a ausência de familiaridade com o tema, caso dos textos expositivos utilizados nesta pesquisa, visto que os assuntos por eles abordados são pertinentes a seriações superiores às aplicadas, de modo a garantir a ausência de interferência de conhecimentos prévios, pode ter resultado em menor disponibilidade de conhecimentos para facilitar o processamento das informações. A maior tendência, nestas situações, é que o leitor busque, estrategicamente, armazenar as ideias lidas em memória, sem que, necessariamente, tenha alcançado compreendê-las isoladamente ou as suas relações com as demais ideias do texto. A dificuldade em prever quais dessas ideias seriam as informações mais relevantes e a opção estratégica de armazenar um grande número de ideias do texto resultaria, portanto, em maior sobrecarga para a memória operacional, o que tornaria o processamento de textos expositivos mais demandante que o de textos narrativos (KIDA, AVILA & CAPELLINI, 2015, p.562-563)

O diferente perfil encontrado na comparação do desempenho de grupos clínicos e controle indica que a análise de microestrutura do discurso pode auxiliar na caracterização da dislexia, contribuindo para um diagnóstico mais específico. Assim, a tarefa de reconto oral de um texto lido mostra-se uma promissora ferramenta de avaliação clínica, não apenas do desempenho em compreensão leitora, mas, igualmente, da expressão linguística.

Barbosa *et al.* (2015) verificaram o perfil de linguagem e de habilidades cognitivas de crianças com dislexia, contribuindo para o diagnóstico desse quadro em leitores de uma ortografia regular, como o português brasileiro. Participaram do estudo 47 crianças com dislexia, 41 crianças pareadas por idade e 31 crianças

pareadas por nível de leitura. Elas foram submetidas a uma bateria envolvendo tarefas que avaliaram as habilidades citadas acima.

Após as tarefas de leitura, os erros cometidos foram somados, configurados em porcentagem e classificados de acordo com: trocas auditivas, trocas visuais, omissões, inversões e acréscimos. Outras trocas foram classificadas como trocas pedagógicas. Ao final das tarefas de leitura, os erros cometidos também foram somados, configurados em porcentagem e classificados de acordo com: trocas auditivas, trocas visuais, trocas ortográficas, omissões, inversões, acréscimos e outras, conforme descrito anteriormente (BARBOSA *et al.*, 2015).

Com isso, as pesquisadoras verificaram o predomínio de alterações das habilidades de processamento fonológico no grupo de crianças com dislexia, não compatíveis com um desenvolvimento atrasado, mas sim com um desenvolvimento atípico, pois as crianças com dislexia apresentaram um desempenho abaixo nessas habilidades daquele alcançado no grupo controle por leitura. A partir daí, elas puderam constatar esse fato em tarefas de consciência fonológica, memória operacional fonológica e de acesso rápido ao léxico, afetando o desenvolvimento de leitura e de escrita. Nas tarefas de leitura e escrita, a seleção de disléxicos teve desempenho inferior não só nas unidades de nível de complexidade maior como também nas mais simples no que tange às habilidades como leitoras e escritoras, em letras, palavras e pseudopalavras e textos, respectivamente).

Além disso, os resultados também demonstraram deficiência em habilidades de linguagem diversas, como processamento sintático e compreensão oral de sentenças. Isso poderia evidenciar mudanças nas capacidades fonológicas que influenciam o desempenho de habilidades linguísticas de maior complexidade.

Baseadas nessas evidências, as pesquisadoras concluíram que o perfil de alteração de habilidades fonológicas foi a principal dificuldade encontrada nas crianças com dislexia nesse estudo, sendo esse resultado compatível com investigações realizadas em outras línguas. Isso sugere que, independente da regularidade da língua, a avaliação das habilidades fonológicas é fundamental para o diagnóstico da dislexia. Tarefas de maior complexidade e que envolvem desde as unidades mais básicas até as mais complexas da leitura e da escrita (letras, palavras e pseudopalavras, textos) são indispensáveis para o diagnóstico da dislexia. Desta forma, o prejuízo de outras habilidades de linguagem (sintáticas e de

compreensão oral de sentenças) podem advir de alterações nas habilidades linguísticas básicas que alteram as habilidades de maior complexidade.

Dias *et al.* (2015) investigaram o uso e o comprometimento específico das estratégias de leitura em estudantes normoléxicos e disléxicos em dois estudos: no primeiro, participaram 141 estudantes de 10 a 14 anos avaliados no teste de competência de leitura de palavras e pseudopalavras (TCLPP); no segundo, 15 estudantes com dislexia de dez a 13 anos, também avaliados sob o TCLPP, em sua versão no computador. Todos eles cursando da 5ª à 8ª série.

No primeiro estudo, os pesquisadores puderam identificar o importante efeito do teste de competência de leitura de palavras e pseudopalavras, com a 5ª série apresentando desempenho inferior às 7ª e 8ª séries, além de interação item-série sobre o desempenho, apontando para o fato de que as três estratégias de leitura se consolidam a partir da 6ª série. Dessa forma, ficou demonstrado que o reconhecimento de palavras pode ser útil na delimitação das estratégias utilizadas pelos participantes para a leitura e a escrita.

Já os resultados do segundo estudo sugerem prejuízos específicos nas estratégias alfabética e ortográfica nos indivíduos disléxicos. A visibilidade de processos específicos subjacentes aos desempenhos é característica da avaliação neuropsicológica cognitiva. Assim, os dados apontam que até a 5ª série do ensino fundamental, as estratégias alfabética e ortográfica estão se desenvolvendo e em consolidação a partir desse nível escolar. Característica dessa abordagem, a identificação de processos específicos subjacentes a dificuldades ou desempenhos pode ser bastante útil na delimitação de intervenções.

Alves *et al.* (2015) analisaram e classificaram o desempenho ortográfico, de acordo com a semiologia dos erros, de crianças com dislexia e com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em relação a um grupo de crianças sem queixas de aprendizagem escolar. Os autores expuseram a classificação brasileira dos erros ortográficos baseados na semiologia dos erros: 1) correspondência fonema-grafema unívoca, 2) omissão e adição de segmentos, 3) alteração na ordem dos segmentos, 4) separação ou junção indevida de palavras, 5) correspondência fonema-grafema dependente do contexto fonético/posição, 6) correspondência fonema-grafema independente de regras, 7) ausência ou presença inadequada da acentuação (acento agudo e acento circunflexo), 8) outros achados (letras com problemas de traçado/espelhamento, escrita de outra palavra e/ou

palavra inventada) (BATISTA, 2014 *apud* ALVES *et al.*, 2015, p.125). Participaram da pesquisa 70 crianças, estudantes do 3º ao 5º ano, distribuídas em três grupos: 32 escolares sem queixa de dificuldade de aprendizagem, média de idade de 9,5 anos; 22 escolares com dislexia do desenvolvimento, média de idade de dez anos; e 16 escolares com dislexia do desenvolvimento e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, média de idade de 9,9 anos. A habilidade de ortografia dessas crianças foi avaliada por meio de um ditado de palavras padronizado.

Os dados indicaram que os escolares do grupo com dislexia apresentaram um pior desempenho quando comparados ao grupo de alunos com dificuldade de aprendizagem. Não houve diferença estatística entre o desempenho do grupo de escolares com dislexia e do grupo de escolares com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade quanto ao número de acertos na ortografia, embora o desempenho do grupo de escolares com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade tenha sido pior. Os escolares do grupo com dislexia do desenvolvimento e do grupo com dislexia do desenvolvimento e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade diferiram apenas quanto ao tipo de erro ortográfico produzido por cada grupo. Para as pesquisadoras, o trabalho contribuiu para o delineamento de melhores programas interventivos para a população estudada.

Já Guimarães *et al.* (2018) buscaram compreender como se processa a leitura de crianças com dislexia e como as funções executivas estão implicadas neste transtorno de aprendizagem, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de metodologias de trabalho que se concentrem na remediação dos déficits subjacentes ao processo da leitura.

Na ocasião, foi apresentado o resultado da primeira etapa do estudo do qual participaram 20 alunos de escolas públicas da cidade de Curitiba, no estado do Paraná, no Brasil, dos quais: dez participantes com idade entre nove e nove anos e onze meses com diagnóstico de dislexia; e dez participantes sem dificuldade de aprendizagem com a mesma faixa etária das crianças com dislexia. Os participantes foram avaliados em leitura e funções executivas. Para avaliação da leitura, aplicados o Teste de Desempenho Escolar (TDE) e o Teste de Leitura: Compreensão de Sentenças (TE LCS), e, para avaliação das funções executivas, foram utilizados: Teste de Trilhas A e B; Dígitos; Span de pseudopalavras; Tarefas de memória de trabalho; Tarefa Go/No Go; Teste de Fluência Verbal; e Torre de Londres.

A partir disso, as autoras concluíram que o estudo mostrou correlações significativas entre as amostras no desempenho dos testes de leitura (TDE e TELCS), no teste de consciência fonológica, e nos testes de Trilhas A-B, Cancelamento, Memória de Trabalho, Fluência Verbal Ortográfica e Controle Inibitório. No que se refere aos disléxicos do desenvolvimento, verificou-se que eles apresentaram déficits na memória de trabalho, no controle inibitório, na atenção e na flexibilidade cognitiva. Considerando o impacto que o déficit em memória de trabalho ocasiona no desempenho da leitura em disléxicos e, conseqüentemente, na vida escolar dos estudantes acometidos por esta dificuldade, sugere-se que as atividades escolares sejam elaboradas com instruções diretas e curtas, evitando a sobrecarga na memória de trabalho.

Diante das seis pesquisas empíricas com testes e avaliações examinadas nesta quadra, pudemos perceber que as habilidades analisadas nelas são bastante variadas e não seguem um padrão de acordo com o ano em que foram publicadas. Tal informação nos leva a crer que os pesquisadores brasileiros da ciência da leitura debruçaram-se no estudo de diversas habilidades de leitura e de escrita de crianças disléxicas e que ainda existe a necessidade de realizar estudos mais aprofundados sobre cada uma dessas habilidades, tais como a aprendizagem da ortografia de escolares com dislexia.

A maioria das pesquisas empíricas com testes ou avaliações apresentadas nesta categoria tem participantes disléxicos entre sete e 14 anos (MEDINA; SOUZA; GUIMARÃES, 2018; DIAS *et al.* 2015; ALVES; *et al.*, 2015; KIDA; AVILA; CAPELLINI, 2015; e BARBOSA *et al.* 2015), mas apenas uma das pesquisas possui participantes entre cinco e seis anos, na qual estuda escolares de risco para a dislexia (CAPELLINI; SILVA, 2017). Tal informação aponta para uma tendência das pesquisas brasileiras em estudar escolares com dislexia em idade de aperfeiçoamento, e não aprendizagem, da linguagem escrita. Muito embora os escolares com dislexia possam apresentar atrasos nesta aprendizagem, esse fato pode explicado devido ao diagnóstico de dislexia ser demorado (após persistência das dificuldades de leitura e de escrita) e ser realizado em contexto multidisciplinar, o que o torna ainda mais lento.

Destacam-se os seguintes resultados das pesquisas empíricas como testes sobre as habilidade de leitura e de escrita de escolares disléxicos: 1) apresentaram menor competência gramatical ao recontarem textos narrativos e expositivos, menor

domínio de regras de concordância verbal e nominal, menor domínio da conjugação, do emprego do tempo verbal e da regência verbal, menor domínio no emprego de pronomes, na ordenação dos elementos frasais ou ainda menor propriedade no uso de palavras derivadas (KIDA; AVELINI; CAPELLINI, 2015); 2) apresentaram alteração de habilidades fonológicas (BARBOSA *et al.*, 2015); 3) os dados indicaram que os escolares com dislexia e com dislexia e TDAH apresentaram um pior desempenho quando comparados aos escolares sem queixa, em todas as tarefas analisadas: correspondência fonema-grafema unívoca; omissão e adição de segmentos; alteração na ordem dos segmentos; separação ou junção indevida de palavras; correspondência fonema-grafema dependente do contexto fonético/posição; correspondência fonema-grafema independente de regras; ausência ou presença inadequada de acentuação, entre outros achados (ALVES *et al.*, 2015); 4) existem correlações significativas entre desempenho nas tarefas de leitura, consciência fonológica e testes relativos às funções executivas (MEDINA; SOUZA; GUIMARÃES, 2018); 5) até a 5ª série do ensino fundamental, as estratégias alfabética e ortográfica estão se desenvolvendo, consolidando-se a partir desse nível escolar (DIAS *et al.*, 2015).

#### **6.4.1.2. Empírica com intervenções**

Nesta subcategoria estão incluídas sete pesquisas, todas elas com o objetivo comum de elaborar e/ou verificar a eficácia de programas de intervenção em escolares com dislexia. A primeira pesquisa (SILVA; CAPELLINI, 2015) verificou a eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia. O segundo trabalho (FUSCO; GERMANO; CAPELLINI 2015), por sua vez, teve por objetivo verificar a eficácia de um programa de intervenção com habilidades percepto-viso-motoras para escolares com dislexia. A terceira pesquisa (LIMA *et al.*, 2017) avaliou os efeitos de um programa de reabilitação neuropsicológica para funções executivas (FE) em uma amostra de pacientes com diagnóstico de dislexia do desenvolvimento. Já a quarta pesquisa (SILVA; CAPELLINI, 2017) checou o desempenho de escolares com e sem risco para a dislexia em tarefas metalinguísticas. A quinta pesquisa (NOGUEIRA; CÁRNIO, 2018) objetivou elaborar um programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia e verificar os efeitos dele em escolares com dislexia. A penúltima pesquisa (SANTOS;

CAPELLINI, 2020) preocupou-se em elaborar um programa de remediação com a nomeação rápida e leitura e verificar a significância da aplicação do programa elaborado em escolares com dislexia. E, por fim, o sétimo trabalho (MARTINS; CÁRNIO, 2020) elaborou um programa terapêutico fonoaudiológico e verificou seus efeitos na compreensão de leitura de escolares disléxicos.

Silva e Capellini (2015) verificaram a eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia. Participaram desse estudo 40 alunos do 1º ano do ensino fundamental, de ambos os gêneros, com idade entre cinco anos e 11 meses a seis anos e sete meses. Eles foram divididos em dois grupos: I - 20 escolares sem risco para dislexia; e II- 20 escolares com risco para dislexia. Os dois grupos foram submetidos ao programa de intervenção fonológica e também à pré e pós-testagem e, para a intervenção, de acordo com os seguintes critérios: instrumentos que verificassem a habilidade de leitura de palavras e pseudopalavras, habilidades fonológicas (rima e aliteração), de escrita e de processamento auditivo, para que pudessem ser avaliadas as habilidades trabalhadas no processo de intervenção.

O programa se realizou em 15 sessões cumulativas, isto é, a cada sessão foi apresentada uma atividade nova, trabalhada com a tarefa desenvolvida na sessão anterior, durante 50 minutos, duas vezes por semana. As etapas do programa de intervenção fonológica foram trabalhadas na seguinte ordem: identificação dos sons e das letras do alfabeto, identificação dos sons e das letras do alfabeto em ordem aleatória, identificação e produção de rima, produção de rima com frases, identificação e manipulação de palavras, identificação e produção de sílabas, segmentação e análise silábica, identificação e segmentação fonêmica, substituição, síntese, análise e discriminação fonêmica.

Na pré e na pós-testagem, todos os sujeitos desse estudo foram submetidos à aplicação do Protocolo de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas<sup>3</sup>, em suas versões coletiva e individual. As autoras perceberam que, na comparação da pré com a pós-testagem do desempenho dos escolares dos dois grupos, houve diferença estatística para os subtestes das habilidades de nomeação automática rápida e imitação, consciência fonológica, processamento auditivo e velocidade de

---

<sup>3</sup> Capellini SA, Smythe I. Protocolo de avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas. Livro do profissional e do professor. Marília: Fundepe; 2008.

processamento, o que indicou média de desempenho superior para o grupo II na pós-testagem comparada à pré-testagem. As pesquisadoras concluíram, então, que o programa de intervenção fonológica se mostrou eficaz para os escolares de risco para a dislexia, pois possibilitou o desenvolvimento da consciência fonológica por meio do trabalho interventivo, auxiliando na aquisição das habilidades necessárias para o aprendizado da leitura e da escrita.

Esses dados sugerem melhora no desempenho dos escolares apresentando um reflexo da relação letra/som para a aquisição e aumento da média de desempenho em escrita. Na habilidade de consciência fonológica, pôde-se verificar que ocorreu diferença estatística para os subtestes de aliteração, rima e segmentação silábica na pré e na pós-testagem, sugerindo que o trabalho interventivo com as habilidades fonológicas resultou no aumento da média de desempenho das habilidades fonológicas. Já para a habilidade de processamento auditivo, na comparação da pré com a pós-testagem do grupo I e do grupo II ocorreu diferença estatística nos subtestes de discriminação dos sons, repetição de palavras e ditado de números para a pré e pós-testagem, indicando que houve melhora no desempenho dos escolares quanto à percepção sonora, para o armazenamento e recuperação da informação para palavras e dígitos.

Em relação à habilidade de velocidade de processamento, na comparação da pré com a pós-testagem entre o desempenho do grupo I e grupo II, ocorreu diferença estatística para os subtestes de nomeação rápida de figuras, primeira e segunda nomeação rápida de dígitos em pré e pós-testagem. Os dados sugerem melhora no processamento, acesso e recuperação da informação visual de forma rápida e sucessiva, tanto para figuras como para dígitos. Referente ao desempenho dos escolares de grupo II, após a intervenção fonológica, para as provas de nomeação e imitação, as autoras constataram que os escolares apresentaram desempenho similar quando comparadas as situações de pré e pós-testagem. As autoras salientam que “não é a proposta do programa de intervenção trabalhar aspectos da oralidade, e sim, demonstrar que os escolares de risco para dislexia apresentam o transtorno fonológico” (SILVA; CAPELLINI, 2015, p.1835).

Na pesquisa seguinte, Capellini *et al.* (2015) verificaram a eficácia de um programa de intervenção com habilidades percepto-viso-motoras para escolares com dislexia. Participaram 20 alunos do terceiro ao quinto ano do ensino fundamental público da cidade de Marília, em São Paulo, de oito a 11 anos e 11

meses de idade. Eles se distribuíram nos seguintes grupos: grupo I - dez escolares com dislexia; e grupo II - dez escolares com bom desempenho acadêmico. Foi aplicado um programa de intervenção percepto-viso-motora composto de exercícios para coordenação viso-motora, discriminação visual, memória visual, relação viso-espacial, constância de forma, memória sequencial, figura-fundo visual e closure visual. O programa possuía oito exercícios: um de coordenação viso-motora e sete exercícios de percepção visual. Eles foram trabalhados em 12 sessões.

Em situação de pré e pós-testagem, ambos os grupos foram submetidos à aplicação do Teste de Habilidades Perceptivas Visuais (TVPS-3), e a análise da escrita se realizou por meio da escala de disgrafia.

Com isso, as pesquisadoras chegaram a resultados estatísticos que evidenciaram que ambos os grupos de escolares apresentaram disgrafia na pré-testagem. Já nas habilidades de percepção visual, o grupo I apresentou desempenho inferior em relação ao grupo II, assim como na qualidade da escrita. Comparando as médias entre a pré e a pós-testagem dos escolares do grupo dos com dislexia houve diferença nas seguintes habilidades: discriminação visual, memória visual, relação viso-espacial, constância de forma, memória sequencial visual, figura-fundo visual e closure visual.

O estudo apontou, ainda, que houve diferença em relação à classificação dos escolares entre os grupos I e II para a escala de disgrafia, indicando que os alunos, após serem submetidos ao programa de intervenção viso-motora, apresentaram melhora na qualidade da escrita.

As autoras ressaltaram que o fato de os escolares com bom desempenho acadêmico terem apresentado melhora em habilidades visuais e traçado de letra apenas reforça a necessidade de implementação do uso de estratégias que estimulem a percepção viso-motora no contexto de sala de aula, sendo essa uma das importantes orientações que devem ser realizadas por fonoaudiólogos aos profissionais que atuam diretamente em intervenção clínica com escolares disléxicos ou com alunos com dificuldades de aprendizagem.

No trabalho analisado em seguida, Nogueira e Cárnio (2017) tiveram por objetivo elaborar um programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia e verificar seus efeitos na compreensão leitora e ortografia de escolares com dislexia do desenvolvimento. Participaram desta pesquisa 11 indivíduos com diagnóstico de dislexia do desenvolvimento, com idades entre nove e 11 anos, dos quais oito

meninos. Todos foram submetidos ao programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia, composto por 16 sessões semanais, individuais, de 60 minutos cada. Em cada sessão, foram desenvolvidas tarefas de compreensão leitora de textos e de ortografia. Antes do início e ao término do programa, os participantes realizaram uma avaliação específica (pré e pós-teste).

A partir disso, as autoras chegaram aos seguintes resultados: os indivíduos apresentaram dificuldade na compreensão de textos, porém a Técnica de Cloze foi um instrumento útil para a remediação da compreensão leitora, havendo melhora significativa no desempenho destes no pós-teste. Os disléxicos demonstraram um desempenho inferior à escolaridade em ortografia. Após o programa, o desempenho deles evoluiu, porém permaneceu abaixo do esperado para a sua escolaridade, ocorrendo o mesmo perfil de erros no pré e no pós-teste, com erros de ortografia natural e ortografia arbitrária.

As pesquisadoras, portanto, concluíram que o programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia produz efeitos positivos na compreensão leitora, na ortografia e na motivação para a leitura e escrita dos participantes. Segundo elas, este estudo apresenta uma contribuição inédita, ao propor a estimulação conjunta da leitura e da escrita, por meio de um programa de fácil aplicabilidade e análise, em indivíduos com dislexia do desenvolvimento. Os resultados demonstram que o programa produziu efeitos positivos na leitura e na escrita destes escolares: houve melhora significativa no desempenho dos indivíduos nas habilidades trabalhadas, embora as dificuldades tenham persistido, pois a maioria dos participantes obteve, tanto no pré quanto no pós-teste, desempenho inferior ao esperado para sua escolaridade, o que sugere a existência de um prejuízo persistente na ortografia de indivíduos com dislexia.

Nesta pesquisa, destacam-se as três principais dificuldades de escolares com dislexia: 1) irregularidades da Língua Portuguesa Brasileira; 2) prejuízo na correspondência entre sons e letras (OAS e CF/G); e 3) erros nas regras ortográficas (CF/GDC e APIA).

Em relação à principal dificuldade encontrada pelos escolares com dislexia, as irregularidades da Língua Portuguesa Brasileira, pesquisas anteriores encontraram, em maior ou menor grau, dificuldades dos indivíduos com dislexia na grafia de palavras irregulares. Elas tendem a ser persistentes, uma vez que os indivíduos, por consequência da dificuldade de leitura, falham em consolidar os

padrões ortográficos de palavras irregulares, possuindo um reduzido léxico mental e um menor armazenamento de padrões ortográficos. Já a segunda maior dificuldade dos indivíduos na avaliação da ortografia na pesquisa está relacionada a um prejuízo na correspondência entre sons e letras. Estes erros, de natureza predominantemente fonológica, são apresentados, na literatura, como uma importante característica da dislexia do desenvolvimento, pois os indivíduos apresentam falha no processamento fonológico.

Na quarta pesquisa analisada, de Santos e Capellini (2018), as autoras elaboraram um programa de remediação com nomeação rápida e leitura e verificação da significância clínica da aplicação deste programa em escolares com dislexia. Participaram da pesquisa cinco sujeitos do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, com idade de oito a 11 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico interdisciplinar de dislexia. Todos os escolares foram submetidos na pré e pós-testagem à aplicação das provas de habilidades metalinguísticas e de leitura, compreensão de leitura e da prova de nomeação automática rápida.

Para conduzir os testes, as pesquisadoras utilizaram pranchas que continham palavras monossilábicas, dissilábicas, trissilábicas e polissilábicas com 4 sílabas. Essas pranchas foram distribuídas em seis sessões de intervenção, de maneira que a cada duas sessões a constituição das pranchas era a mesma, porém de forma a aumentar o grau de complexidade dos estímulos. As pesquisadoras usaram o Método JT<sup>4</sup> para análise, que permitiu verificar se houve mudança positiva ou negativa e significância clínica na pós-testagem. Quando compararam a pré com a pós-testagem, as autoras perceberam que houve significância clínica nas provas de identificação; adição e combinação de sílaba; fonema final e medial; repetição de não palavras, leitura de palavras reais e pseudopalavras, compreensão leitora, nomeação automática rápida.

Esses resultados possibilitaram a verificação da análise da eficácia do procedimento elaborado. Por meio do índice da confiabilidade de mudança das pranchas trabalhadas, registrou-se a diminuição do tempo despendido para a nomeação das pranchas correspondendo à melhora do comportamento dos sujeitos

---

<sup>4</sup> 15. Jacobson NS, Truax P. Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *J Consulting Clin Psychol*, 1991; 59(1):12-19. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.59.1.12>. PMID:2002127.

16. Del Prette ZA, Del Prette A. Significância clínica e mudança confiável na avaliação de intervenções psicológicas. *Psic: Teor e Pesq*, 2008; 24(4):105-114.

submetidos à intervenção com nomeação automática rápida e leitura. Os disléxicos que participaram deste estudo apresentaram melhora em provas de leitura de palavras e pseudopalavras, memória operacional fonológica e provas de identificação e manipulação fonêmica. Além disso, houve melhora no desempenho de compreensão leitora, que pode ser atribuída à automatização trabalhada na intervenção por meio da nomeação automática rápida e leitura.

Na pesquisa seguinte, Martins e Cárnio (2020) buscaram elaborar um programa terapêutico fonoaudiológico e verificar seus efeitos na compreensão de leitura de escolares disléxicos. Participaram do estudo onze alunos de 4<sup>o</sup> e 5<sup>o</sup> anos do ensino fundamental, diagnosticados com dislexia do desenvolvimento, com idades entre nove e 11 anos, dos quais oito meninos. Todos os participantes foram submetidos ao programa terapêutico fonoaudiológico com 16 sessões, de 60 minutos, divididas em quatro níveis de complexidade, compostos por quatro sessões de estimulação. Em cada sessão, foram utilizados um texto adaptado com a Técnica de Cloze e tarefas de compreensão textual e ortografia. Os sujeitos realizaram avaliação da compreensão leitora no pré e no pós-teste com um texto do Teste de Compreensão Leitora de Textos Expositivos, adaptado com a Técnica de Cloze estrutural sem apoio, seguido da Avaliação dos Níveis de Compreensão de Leitura.

Com os dados em mãos, as pesquisadoras concluíram que os sujeitos apresentaram melhor desempenho na compreensão leitora no pós-teste, tanto no preenchimento do texto adaptado com a Técnica de Cloze e nas respostas às perguntas de compreensão textual quanto no nível de compreensão de leitura atingido. O programa elaborado gerou melhor desempenho na compreensão leitora dos escolares disléxicos e na motivação para a leitura.

Isso demonstrou que tanto a Técnica de Cloze quanto as perguntas de compreensão textual foram instrumentos úteis para desenvolver e apontar mudanças na compreensão de leitura dos sujeitos desta pesquisa. Trata-se, portanto, de estudo relevante, por elaborar e verificar os efeitos de um programa específico de remediação para disléxicos, com uma proposta de aplicação de textos usando a Técnica de Cloze e aliando-a a outras tarefas diversificadas de compreensão de leitura textual e ortografia.

Segundo as autoras, esse estudo traz uma importante contribuição para os profissionais que trabalham com essa população, uma vez que os dois métodos de avaliação utilizados nesta pesquisa são extremamente acessíveis, por serem de fácil

elaboração, terem baixo custo, possibilidade de aplicação individual ou em grupos, além da possibilidade de sua utilização em diferentes contextos, como o científico, o educacional e o clínico.

Apesar das possibilidades, contudo, as autoras ressaltaram que existe uma possível limitação deste estudo pelo fato de o mesmo texto ter sido utilizado em ambos os métodos de avaliação, o que pode ter influenciado a compreensão de leitura dos sujeitos no segundo método de avaliação. Elas destacaram, ainda, que, nesta pesquisa, a análise dos níveis de compreensão de leitura atingidos pelos escolares no pré e no pós-teste sugere que, apesar de pequena, houve evolução da maioria dos participantes da pesquisa após o período de estimulação do programa.

No trabalho seguinte que examinamos, Alves *et al.* (2018) procuraram avaliar os efeitos de um programa de reabilitação neuropsicológica para funções executivas (FE) em uma amostra de pacientes com diagnóstico de dislexia do desenvolvimento. Participaram seis estudantes com dislexia, de ambos os sexos, com idade média de 14 anos, comparados a um grupo controle de sete pacientes sem dificuldades de aprendizagem utilizando instrumentos neuropsicológicos e ecológicos de FE e de leitura. A reabilitação neuropsicológica foi conduzida durante 30 sessões de uma hora cada, por meio de um programa desenvolvido para esta finalidade. Foram realizadas análises entre e intragrupos no pré e pós-teste.

Os resultados mostraram que houve melhora, nos pacientes com dislexia, em quesitos de atenção, memória, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, fluência verbal, uso de estratégias de aprendizagem e de leitura, e no desempenho em compreensão leitora. Também houve diminuição de queixas dos professores referentes a problemas nas FE.

Esses fatos sugerem que o programa de reabilitação neuropsicológica foi eficaz para minimizar os déficits encontrados na amostra estudada e possui relevância clínica para o tratamento interdisciplinar da dislexia. Em relação às variáveis categóricas, dois pacientes mudaram o nível da leitura de alfabético para ortográfico; um estudante passou da estratégia fonológica para lexical; no “Metacognitive awareness of reading strategies inventory” (MARSII), que avalia o uso de estratégias durante a leitura (GUAN; ROEHRING; MASON; MENG, 2011 *apud*

ALVES *et al.*, 2018)<sup>5</sup>, dois pacientes tinham classificação baixa e passaram para média, e um estudante mudou de médio para alto; no teste de Cloze, dois pacientes mudaram do nível de frustração para instrucional e outros dois que estavam neste nível passaram para independente.

Na amostra estudada, o programa de reabilitação teve efeitos positivos sobre medidas neuropsicológicas e ecológicas de FE e compreensão de leitura. Apesar da pequena quantidade de participantes com dislexia na amostra (apenas seis), é possível destacar a relevância clínica do estudo pelo seu caráter inédito no contexto nacional, representando área profícua de novas investigações. Consequentemente, é possível considerar que a reabilitação neuropsicológica pode ser incluída como parte da intervenção multidisciplinar para a dislexia do desenvolvimento, enfatizando o funcionamento executivo.

Na próxima pesquisa examinada, Silva e Capellini (2017) avaliaram o desempenho de escolares com e sem risco para a dislexia em tarefas metalinguísticas. Participaram deste estudo 40 alunos, com idade entre cinco e seis anos, matriculados no 1º ano do ensino fundamental, divididos em dois grupos, GI, composto por 20 escolares sem risco para dislexia, e GII, integrado por 20 alunos de risco para a dislexia. Ambos os grupos foram submetidos ao protocolo de avaliação das habilidades cognitivo-linguísticas nas versões coletiva e individual (adaptado), e à intervenção fonológica composta por tarefas de relação letra/som do alfabeto em sequência e em ordem aleatória, rima, identificação e manipulação de palavras, identificação e produção de sílabas, segmentação e análise silábica, identificação e segmentação fonêmica, substituição, síntese, análise e discriminação fonêmica.

Os resultados obtidos indicaram que os escolares do GI e GII apresentaram desempenho estatisticamente superior na pós-testagem comparado ao desempenho obtido na pré-testagem. As autoras concluíram, então, que os escolares de risco para a dislexia apresentaram aumento das médias de desempenho após a intervenção, no entanto, ao ser comparado com o desempenho dos escolares sem risco para a dislexia, apresentaram desempenho inferior, indicando que, mesmo após serem submetidos à intervenção, não alcançaram as médias de desempenho dos escolares sem risco para a dislexia em provas metalinguísticas.

---

<sup>5</sup> Guan, C. Q., Roehring, A. D., Mason, R. S., E Meng, W. (2011). Psychometric properties of meta-cognitive awareness of reading strategy inventory. *Journal of Educational Developmental Psychology*, 1(1), 3-17. doi: 10.5539/jedp.v1n1p3

Em conclusão, os escolares de risco para a dislexia apresentaram médias de desempenho superior após a exposição à intervenção composta por tarefas metalinguísticas, o que proporcionou o desenvolvimento das habilidades leitura, escrita, consciência fonológica, velocidade de processamento e processamento auditivo. No entanto, ao ser comparado com o desempenho dos escolares sem risco para a dislexia, foi possível verificar que tais escolares apresentaram desempenho inferior, indicando que, os escolares de risco para a dislexia, mesmo após, submetidos à intervenção, não alcançaram as médias de desempenho dos escolares sem risco para a dislexia em provas metalinguísticas (SILVA & CAPELLINI, 2017, p.7).

Feito este sobrevoo, nos próximos parágrafos, discorrerei sobre os artigos apresentados anteriormente.

A partir das leituras realizadas, nota-se que as pesquisadoras Capellini (2015, 2018) e Cárnio (2017, 2018) aparecem como coautoras de algumas pesquisas. Esse fato indica que tais pesquisadoras se destacam como autoras de pesquisas empíricas com intervenção concernentes à leitura e à escrita de crianças com dislexia nos últimos cinco anos.

Três pesquisas apresentam similaridades quanto às habilidades de foco dos programas de intervenção, quanto à amostra e aos procedimentos (CÁRNIO; NOGUEIRA, 2018; SANTOS; CAPELLINI, 2018; e MARTINS; CÁRNIO, 2020). A habilidade de compreensão leitora destaca-se por ser foco desses três trabalhos.

Já as outras três pesquisas apresentam mais diferenças entre si em comparação às pesquisas analisadas anteriormente (SILVA; CAPELLINI, 2015; FUSCO; GERMANO; CAPELLINI, 2015; e ALVES *et al.*, 2018). Observamos que, enquanto Silva e Capellini (2015) tiveram como foco a intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia, Fusco, Germano e Capellini (2015) focaram nas habilidades percepto-visual-motoras para escolares com dislexia e Alves *et al.* (2018) focaram na reabilitação neuropsicológica para funções executivas em escolares disléxicos.

A maioria das pesquisas possui participantes entre oito e nove anos, do 3º ao 5º ano do fundamental (NOGUEIRA; CÁRNIO, 2018; SANTOS; CAPELLINI, 2018; MARTINS; CÁRNIO, 2020; e CAPELLINI; FUSCO; GERMANO, 2015). Uma das pesquisas tinha como amostra escolares do 1º ano do ensino fundamental (SILVA; CAPELLINI, 2015) e a outra trazia como amostra escolares de cerca de 14 anos (ALVES *et al.* 2018).

O procedimento que se destacou por ser utilizado em três pesquisas foi a técnica de compreensão leitora de Cloze (MARTINS; CÁRNIO, 2020; NOGUEIRA; CÁRNIO, 2018; e ALVES *et al.* 2018).

Os resultados de todas as pesquisas apontam para uma melhora no desempenho dos participantes submetidos aos métodos empregados. Esse fato aponta para a eficácia das pesquisas empíricas com intervenção sobre a aprendizagem da leitura e da escrita, da linha da psicologia cognitiva.

#### **6.4.1.3. Empírica com entrevista/questionário**

Nesta subcategoria, incluem-se duas pesquisas: a primeira (TABAQUIM; DAURUIZ; PRUDENCIATTI; NIQUERITO, 2016) preocupou-se em caracterizar o nível de informação sobre a dislexia de 27 professores de língua portuguesa da 5ª à 8ª série do ensino fundamental, dos quais 17 da rede estadual e dez da particular, de duas escolas de uma cidade do interior do estado de São Paulo; já a segunda (NASCIMENTO; ROSAL; QUEIROGA, 2017) buscou descrever o conhecimento de professores do ensino fundamental de uma cidade de Pernambuco sobre a dislexia em crianças. Vamos a mais detalhes sobre ambas.

No trabalho de Tabaquim, Dauruiz, Prudenciatti e Niquerito (2016):

Os resultados revelaram desconhecimento sobre os aspectos etiológico-causais da dislexia: 29,6% dos participantes desconsideraram os aspectos genéticos, hereditários e neurológicos como causa do transtorno e 33,3% desconsideraram esses mesmos aspectos como fator predisponente. O estudo concluiu que o nível de informação dos docentes participantes foi insuficiente para identificar sinais de risco para o transtorno disléxico (p. 131).

Portanto, quando se olham os resultados de perto, fica claro que os docentes não só desconhecem a dislexia como apresentam dificuldades para classificar suas causas ou mesmo identificar o problema e intervir da forma mais adequada para que os alunos consigam ultrapassar as dificuldades no ambiente escolar. Com frequência, a capacidade do professor em olhar de forma arguta para as dificuldades de seus alunos contribui sobremaneira para identificar previamente aqueles que passarão ou não por problemas relacionados a ler e a escrever. Afinal, os primeiros anos de escolarização são fundamentais, de saída, para aprender a leitura, e o professor tem papel crucial neste processo.

E isto fica evidente no estudo: um percentual elevado de professores sem conhecimento sobre fatores causais da dislexia. Estudantes com dislexia sentem que a atitude do professor afeta profundamente a maneira como veem a si próprios, bem como interfere no desempenho escolar (WADLINGTON; WADLINGTON, 2005 *apud* TABAQUIM; DAURUIZ; PRUDENCIATTI; NIQUERITO, 2016) relataram que a educação geral proposta pelas escolas não tem sido adequada ao ensino de alunos com o transtorno e os professores parecem ter experiência limitada nesse assunto. Os professores com menor tempo no exercício profissional demonstraram conhecimento sobre as teorias, alicerçadas no ensino universitário recém-recebido e na complementação por meio de recursos disponíveis nos meios educacionais especializados, buscando a especialização para inserir-se na realidade da sala de aula. Ou seja, o tempo do magistério não representou, em ambos os grupos, correlação na determinação do nível de informação sobre a dislexia.

Para além da experiência dentro de sala de aula, o que está em jogo mesmo no baixo desempenho dos alunos da educação básica pode estar relacionado à má formação dos professores e/ou a falta de motivação para o desempenho de suas funções. E os cursos, muitas vezes, se não atenderem aos requisitos mínimos do padrão educacional, contribuem para esta insuficiência no preparo do professor, comprometendo a qualidade de sua atuação.

O ensino no Brasil, muitas vezes, encontra-se em descompasso com os estudos e as descobertas científicas, por exemplo. E a pesquisa mostra o preocupante nível de desinformação existente para um docente de língua portuguesa envolvido com a leitura.

Neste caso, o professor aderirá a uma prática utilitária caso empregue métodos, conteúdos e avaliações sem reconhecer seu referencial teórico; não terá perspectiva de futuro, visão mais ampla das finalidades da escola e posicionamento crítico para identificar problemas que permeiam sua atividade, de modo que o fazer didático redundará em uma tarefa supostamente neutra.

Os resultados apontaram, ainda no campo da formação, que a maioria dos professores possui informação generalista sobre a gênese do distúrbio, sendo capaz de rejeitar pseudocausas, que podem agravar a disfunção, mas não desencadear seu aparecimento. Já os índices de acerto, ainda que possuam percentuais geralmente acima da média aritmética e possam induzir a uma perspectiva tranquilizadora, refletem prejuízos no nível de informação dos professores, uma vez

que não compreendem a totalidade esperada. Nesses moldes, insere-se a perspectiva de que o professor tem informações sobre a identificação dos sinais de risco para o diagnóstico da dislexia – de fato, há docentes capacitados para esta tarefa –, porém muitos permanecem desinformados, comprometendo os dispositivos pedagógicos. Em síntese, pode-se afirmar que os sujeitos possuíam informações básicas sobre a síndrome da dislexia.

Na segunda pesquisa analisada, apontando uma direção semelhante, Nascimento, Rosal e Queiroga (2017) descreveram o conhecimento de professores do ensino fundamental sobre a dislexia em crianças. Participaram do estudo dez professores do 1º ao 5º ano do ensino fundamental de escolas públicas do município de Abreu e Lima, no estado de Pernambuco. Para o estudo, foi realizada uma entrevista semiestruturada com cada professor, individualmente, na própria escola, usando como base algumas perguntas norteadoras.

A análise do conteúdo adquirido possibilitou a identificação de três categorias temáticas: 1) a formação dos professores não aborda a temática da dislexia; 2) sentimentos e dificuldades do professor alfabetizador diante do desafio da alfabetização; 3) convivendo com o desconhecimento sobre a dislexia: manejo escolar das possíveis crianças disléxicas.

A partir dos dados auferidos, a pesquisa revelou o desconhecimento dos professores alfabetizadores acerca do tema dislexia, apesar de terem formação superior. Em relação à formação continuada, todas as professoras, sem exceção, relataram que participam de palestras, cursos e capacitações oferecidas pela secretaria municipal de educação, mas que o tema dislexia nunca foi abordado nessas formações.

No caso de sentimentos e dificuldades do professor alfabetizador diante do desafio da alfabetização, as falas dos professores revelaram tanto um sentimento de frustração diante da criança que não aprende, das carências estruturais (recursos e materiais) e pedagógicas das escolas, da falta de apoio dos pais (famílias), como também o prazer em lidar com esta etapa tão importante para a formação das crianças.

Além disso, o trabalho também revelou a dificuldade das escolas para identificar precocemente e acompanhar adequadamente possíveis crianças disléxicas.

Os desafios diante do processo de alfabetização revelados nos discursos dos professores, por si, já apontam aspectos que precisam ser revistos e solucionados para que uma educação de qualidade seja oferecida aos estudantes brasileiros. Dentre estes aspectos, é possível listar: a formação básica e permanente dos professores, a necessidade de uma formação alinhada à ciência da aprendizagem humana, maiores investimentos em recursos didáticos e equipes multiprofissionais de suporte especializado, maior envolvimento das famílias no processo de aprendizagem dos seus filhos, dentre outros. É possível concluir que os fatores de dificuldades apresentados pelos próprios educadores corroboram a insuficiência de conhecimento dos mesmos sobre a dislexia.

A mais importante descoberta após a leitura destas duas pesquisas é perceber que muito embora os anos escolares em que os professores lecionam sejam um pouco diferentes, assim como os locais – Tabaquim, Dauruiz, Prudenciatti e Niquerito (2016) de local não informado e Nascimento, Rosal e Queiroga (2017), de Pernambuco – os resultados são os mesmos: falta conhecimento dos professores sobre o que é a dislexia e também de como ensinar escolares com este transtorno específico de aprendizagem de leitura e de escrita. Embora os professores com mais tempo de estudo tenham demonstrado ter mais conhecimento teórico sobre a dislexia, por outro lado aparentam frustração por não saberem lidar com as dificuldades destes escolares em sala de aula, especialmente no que diz respeito à alfabetização.

#### **6.4.2. Artigos teóricos**

Nesta categoria serão analisados quatro artigos teóricos: duas pesquisas do tipo teórica documental e duas pesquisas do tipo teórica com criação de instrumento.

No primeiro grupo, conheceremos uma pesquisa sobre as causas da dislexia e outra a respeito das intervenções que podem ser feitas no auxílio da aprendizagem da leitura e da escrita de escolares disléxicos; já no segundo, será mostrado o processo de criação de um teste de triagem para avaliar sinais de dislexia e um aplicativo para intervir no espelhamento de letras por crianças disléxicas.

#### 6.4.2.1. Teóricas documental

Nesta subcategoria estão incluídas duas pesquisas. A primeira (PRESTES; FEITOSA, 2016) se propôs a examinar três teorias contemporâneas da dislexia (teoria fonológica, teoria alofônica e teoria do déficit auditivo); já a segunda (RODRIGUES; CIASCA, 2016) teve como meta abordar os principais conceitos relativos à dislexia, sua identificação e algumas possibilidades de intervenção.

No caso de Prestes e Feitosa (2016), abordaram três teorias contemporâneas da dislexia, embasadas em descobertas sobre o processamento auditivo e a percepção de fala em disléxicos: teoria fonológica, teoria alofônica e teoria do déficit auditivo. As autoras explicam que a teoria fonológica postula que disléxicos apresentam um déficit específico na representação, no armazenamento e na evocação dos sons da fala (LANDERL; WILLBURGER, 2010; RAMUS *et al.*, 2003 *apud* PRESTES; FEITOSA, 2016). Desta forma, existiria uma ligação direta entre um déficit cognitivo linguístico (que seria o déficit primário) e o comportamento do disléxico (RAMUS *et al.*, 2003 *apud* PRESTES; FEITOSA, 2016). A teoria fonológica recebe críticas por desconsiderar os achados sobre déficits não linguísticos em indivíduos disléxicos, como, por exemplo, a forma pela qual o déficit perceptual auditivo interage com dificuldades fonológicas que implicam nas dificuldades em leitura.

No caso da teoria alofônica, o conceito propõe que a alteração na representação dos sons da fala decorre da falha na desativação das categorias fonéticas que não são relevantes para a percepção dos fonemas presentes no ambiente linguístico e que estão predispostas ao nascimento. Sendo assim, a percepção atípica da fala seria a causa direta da dislexia, uma vez que a não percepção de fonemas afeta especificamente o mapeamento entre grafemas e fonemas, prejudicando a compreensão sobre o princípio alfabético. Assim como a teoria fonológica, a teoria alofônica também é criticada por desconsiderar as descobertas sobre déficits não linguísticos em indivíduos disléxicos, tal como o déficit na percepção auditiva (PRESTES; FEITOSA, 2016).

Já a teoria do déficit auditivo propõe que essa seria a causa direta da alteração no desenvolvimento do déficit fonológico apresentado pelos disléxicos e, por sua vez, da dificuldade no aprendizado da leitura e escrita. A alteração na percepção de sons curtos e de transições rápidas dos estímulos auditivos levaria a

dificuldades importantes na percepção de fala, impactando negativamente na construção das representações mentais dos estímulos falados. A discriminação entre fonemas cujas pistas de contrastes são auditivas fica prejudicada (SERNICLAES *et al.*, 2001 *apud* PRESTES; FEITOSA, 2016). Muitos autores refutam essa teoria baseados na evidência de que nem todos os disléxicos apresentam alteração no processamento temporal. Por outro lado, os achados recorrentes de alteração no processamento temporal auditivo em indivíduos disléxicos podem significar que existem diferentes subtipos de dislexia, sendo um deles associado à alteração no processamento temporal auditivo (PETERSON; PENNINGTON, 2012; RAMUS *et al.*, 2003 *apud* PRESTES; FEITOSA, 2016). Também é possível que a alteração no processamento temporal auditivo não tenha sido evidenciada em parte da amostra de disléxicos por ter sido superada, mas sua ocorrência nos primeiros anos de vida pode ter impactado negativamente no desenvolvimento das representações fonológicas (BOETS; WOUTERS; WIERINGEN; GHESQUIÈRE, 2007 *apud* PRESTES; FEITOSA, 2016).

As autoras escrevem que, mesmo as teorias contribuindo para compreender a dislexia, elas carregam problemas por "postularem o determinismo de um único déficit e a dissociação entre os diferentes déficits observados nos disléxicos" (PRESTES; FEITOSA, 2016, p.8), pois as teorias do déficit auditivo e da percepção alofônica - apesar de contemplarem o déficit no processamento fonológico veem esse déficit como secundário. Segundo as autoras, "nem a dificuldade no processamento auditivo, nem a falha no acoplamento entre as categorias fonéticas predispostas são capazes de explicar totalmente as dificuldades fonológicas apresentadas pelos disléxicos" (*idem*).

Elas entendem a dislexia como um problema de múltiplos fatores associados a sintomas comportamentais diversos que não se resumem a apenas um déficit.

O déficit apresentado pelos disléxicos não é puramente linguístico, como enunciado na teoria fonológica, nem causado diretamente pela alteração perceptual auditiva, como prevê a teoria do déficit auditivo. Ambos os fatores interagem e são indissociáveis na explicação da sintomatologia observada no transtorno de leitura e escrita. Isso recomenda esforços para a construção de uma Teoria Integradora para explicar a dislexia (PRESTES; FEITOSA, 2016, p.1).

Na pesquisa seguinte analisada, Rodrigues e Ciasca (2016) buscaram abordar os principais conceitos da dislexia, sua identificação e algumas possibilidades de intervenção. As autoras compreendem a dislexia, tal como a *International Dyslexia Association*, como um transtorno específico de aprendizagem, de origem neurológica, que acomete pessoas de todas as origens e nível intelectual e caracteriza-se por dificuldade na precisão (e/ou fluência) no reconhecimento de palavras e baixa capacidade de decodificação e de soletração (INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION, 2013 *apud* RODRIGUES; CIASCA, 2016).

Segundo os autores, as dificuldades apresentadas pelas pessoas com dislexia são resultado de déficit no processamento fonológico, que normalmente está abaixo do esperado em relação a outras habilidades cognitivas. Problemas na compreensão e reduzida experiência de leitura normalmente são as consequências secundárias desse transtorno.

E isso aparece, de saída, nas séries iniciais do ensino fundamental, nas quais já é possível, normalmente, identificar as seguintes características: dificuldade em entender que as palavras são “divididas em partes”; incapacidade de associar letras a sons; erros de leitura (sem conexão entre fonemas/grafemas - por exemplo, ler panela, em vez boneca), incapacidade de ler palavras mesmo simples; reclamações e ou recusa em situações em que tenha que ler.

Em se tratando de intervenção fônica, há consenso de que o ensino infantil e as séries iniciais representam uma “janela de oportunidades” para se prevenir problemas com a leitura (assim como outros problemas de aprendizagem). Além disso, na ausência de intervenção se observa aumento de discrepância de desempenho, quando comparado aos seus pares, ao longo das séries posteriores. Sendo assim, é importante que se identifique no ensino infantil os sinais sugestivos de alterações que possam prejudicar a aquisição da leitura e escrita e, nesses casos, se implemente intervenção adequada às alterações encontradas. Em se tratando dos aspectos linguísticos, várias possibilidades e métodos são encontrados na literatura, que têm como objetivo estimular o desenvolvimento fonológico das crianças menores.

Rodrigues e Ciasca (2016) defendem, portanto, que, atualmente, não se pode falar em processo interventivo sem se considerar a abordagem denominada de resposta à intervenção. Trata-se de um programa instrucional, multinível, voltado para prevenção, identificação e intervenção das dificuldades de aprendizagem. Por

meio deste programa se pode identificar crianças com fatores de risco para transtornos de aprendizagem, como é o caso da dislexia. O programa exige que se realize avaliação, monitoramento do progresso dos alunos e ajustamento das necessidades e da intensidade do processo de intervenção, segundo a resposta do aluno.

As autoras falam, ainda, das adaptações necessárias no contexto escolar, de modo que o aluno possa evoluir no seu processo acadêmico. Tais adaptações devem ser implementadas segundo as características e necessidade do aluno. Para fins de orientação geral, serão descritas a seguir algumas recomendações, baseadas na proposta da *International Dyslexia Association* (2013 *apud* RODRIGUES; CIASCA, 2016), tais como: 1) dar tempo extra para completar as tarefas; 2) oferecer ao aluno ajuda para fazer suas anotações; 3) modificar trabalhos e pesquisas, segundo a necessidade do aluno; 4) esclarecer ou simplificar instruções escritas, sublinhando ou destacado partes importantes para o aluno; e 5) reduzir a quantidade de texto a ser lido; entre outros.

Desta forma, o estudo conclui que, apesar de todos os entraves vivenciados no contexto educacional, considera-se que a intervenção psicopedagógica adequada no contexto escolar é possível, desde que haja estudo constante, formação continuada e, principalmente, envolvimento e perseverança por parte da escola.

Com o que foi exposto sobre as duas pesquisas dessa categoria, podemos perceber que elas tratam de temas bastante diferentes, porém muito significativos para a ampliação dos conhecimentos sobre a dislexia.

A primeira (PRESTES; FEITOSA, 2016) nos ajuda a compreender que é provável que a dislexia não tenha como causa apenas um fator e, por isso, deve ser analisada como um transtorno específico de linguagem com causa multifatorial. Essa descoberta explicita ainda mais a necessidade de tratar a dislexia com profissionais multidisciplinares, tanto na clínica, quanto na escola. E a segunda (RODRIGUES; CIASCA, 2016) nos lembra da importância de nos debruçarmos sobre as pesquisas de intervenção em dislexia, assim como da necessidade de identificação dos sinais de suspeita da dislexia e das adaptações de ensino nas escolas, tendo em vista que não basta sabermos quais são os fatores causadores deste transtorno, mas, sim, como podemos auxiliar os estudantes com essas dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita.

#### 6.4.2.2. Teóricas com criação de instrumento

Nesta subcategoria estão incluídas duas pesquisas: a primeira (ALVES *et al.* 2015) teve como meta apresentar o processo de construção de um teste de triagem para avaliar sinais de dislexia; a segunda (CIDRIM; BRAGA; MADEIRO, 2018) buscou apresentar um aplicativo para dispositivos móveis, denominado *Desembaralhando*, criado para contribuir para a intervenção na questão do espelhamento de letras por crianças disléxicas.

Alves *et al.* (2015) buscaram apresentar os caminhos para construir um teste de triagem que avaliasse possíveis sinais de dislexia. A ação decorreu em duas etapas: na primeira, trouxeram à tona trabalhos científicos e ferramentas nacionais e estrangeiras sobre "a avaliação e seleção das habilidades cognitivo-linguísticas mais avaliadas", e na segunda a "construção da versão preliminar e análise por especialistas" (ALVES *et al.* 2015, p. 383).

A partir desse pano de fundo, os autores desenvolveram o "Teste para Identificação de Sinais de Dislexia", que foi formatado para crianças de oito a 11 anos. Com a ferramenta, buscou-se avaliar oito quesitos: leitura, escrita, atenção visual, cálculo, habilidades motoras, consciência fonológica, nomeação rápida e memória imediata. Eles alertam, no entanto, que o trabalho ainda não está terminado, sendo necessárias pesquisas futuras para validar e dar confiabilidade à ferramenta. Eles escrevem: "espera-se que, além de proporcionar a avaliação de habilidades neuropsicológicas prejudicadas em crianças com dislexia, o instrumento criado por eles possa auxiliar em pesquisas neuropsicológicas da dislexia" (ALVES *et al.* 2015, p. 391).

No segundo trabalho examinado, Cidrim, Braga e Madeiro (2017) apresentaram um aplicativo para dispositivos móveis chamado *Desembaralhando*, criado com o propósito de auxiliar no espelhamento de letras por crianças disléxicas.

O desenvolvimento do aplicativo resultou de um conjunto de experiências fonoaudiológicas que apontaram a ocorrência de espelhamentos de letras como um desafio para crianças com dislexia. Sua configuração se deu com base na abordagem multissensorial por uma equipe multidisciplinar composta de cientistas da computação, designer de jogos e fonoaudióloga. O projeto intentou, ainda, atender requisitos sintonizados com o público-alvo, como fontes e cores apropriadas.

Ao final da pesquisa, os autores puderam compreender que as atividades desenvolvidas estimularam as habilidades de consciência fonológica por meio da associação entre imagem e palavra, recursos de áudio, além de uma funcionalidade original, que é o movimento de rotação das letras b/d e a/e, que facilita a percepção do traçado visual das letras. Além disso, a escolha da tipografia e das cores de interface, adequadas a crianças disléxicas, é utilizada para favorecer a intervenção de modo a minimizar as dificuldades dessas crianças no âmbito do espelhamento de letras. Os autores destacaram também que os disléxicos necessitam de outros mecanismos de ensino baseados em estratégias multissensoriais, ou seja, por meio das relações entre imagens e sons, e as tecnologias da informação e comunicação são uma dessas estratégias. Um dos benefícios do uso de ferramentas tecnológicas para a educação é justamente o de aumentar o envolvimento e motivação para aprender. A utilização das tecnologias citadas auxilia a criança a aprender a ler e escrever por caminhos divertidos.

As duas pesquisas apresentadas nesta categoria carregam muitas diferenças entre si. No entanto, podemos perceber que elas têm a preocupação em identificar as dificuldades da criança disléxica e superá-las. Com o objetivo da primeira pesquisa (ALVES *et al.*, 2015) de criar um teste para avaliar sinais de dislexia, os autores contribuem para a intervenção precoce em crianças que apresentem algum sinal de dislexia, o que diminui as dificuldades que elas devem apresentar futuramente na fase de alfabetização e aprendizagem da leitura e da escrita. A segunda (CIDRIM; BRAGA; MADEIRO, 2017) é interessante, pois foi a única pesquisa selecionada neste trabalho que faz uso da tecnologia, e é uma das únicas que propõe a criação de um instrumento, no caso um aplicativo.

#### **6.4.3. Revisões de literatura**

Nesta categoria se incluem três revisões de literatura: a primeira sistematizou pesquisas sobre instruções fônicas como auxílio na aprendizagem da leitura e da escrita para escolares de risco para dislexia em trabalho interventivo (MAYEDA; NAVATTA; MIOTTO, 2018); já a segunda procurou verificar a aplicação do modelo neurocognitivo de dupla rota nos estudos sobre diagnóstico de dislexia (CARDOSO; FREITAS, 2019); e, por fim, a terceira comparou intervenções voltadas à dislexia praticadas no Brasil e na Austrália (SIGNOR, 2020).

Mayeda, Navatta e Miotto (2018) trabalharam com a meta de organizar pesquisas sobre a contribuição de instruções fônicas na capacidade em desenvolver consciência fonológica por meio do trabalho interventivo, com a finalidade de auxiliar na aquisição das habilidades necessárias para a aprendizagem da leitura e escrita em escolares de risco para dislexia. Foram analisados artigos publicados de 2010 a 2015 em revistas científicas com referência à temática de intervenção fonológica em escolares de risco para dislexia. As bases utilizadas foram: PubMed (US National Library of Medicine), Scielo (Scientific Electronic Library of Medicine) e Bireme. Os descritores usados isoladamente ou associados, no idioma português, foram: “intervenção precoce”; “dislexia”; “consciência fonológica”; “leitura”; e “escrita”, num período de busca de 01/06/2017 a 31/07/2017. Os critérios de inclusão foram: artigos que traziam em seu bojo programas de intervenção precoce em escolares de risco para dislexia, escritos em português e que tivessem sido publicados entre os anos de 2010 e 2016. Já os critérios de exclusão foram: capítulos de livros, dissertações, teses e artigos que tratavam somente da teoria da intervenção.

A partir dos dados captados, os resultados demonstraram que o treino de instrução fônica dá suporte ao desenvolvimento da leitura e escrita em crianças de risco para dislexia. As autoras apontam, inclusive, que as pesquisas colocaram o treinamento de habilidades fonológicas como uma importante ferramenta de intervenção na habilidade de decodificação de palavras em crianças com risco para dislexia.

Os três estudos analisados pelas autoras se assemelham, pois o enfoque deles era a atenção, a discriminação e a memória auditiva de forma direta em todas as sessões, proporcionando aos escolares melhor e maior atenção à base fonológica do sistema de escrita da Língua Portuguesa. As pesquisadoras evidenciaram a eficácia do programa realizado nesta pesquisa, pois dos 20 escolares com transtorno fonológico (100%), apenas três (15%) continuaram apresentando o transtorno fonológico juntamente com as dificuldades no reconhecimento das letras, não associação da relação letra/som, alteração na discriminação dos sons e letras com base na dificuldade de distinção dos traços contrastivos. Elas concluem, portanto, que a intervenção fonológica refletiu de forma positiva no desempenho desses escolares nas tarefas de consciência fonológica.

Na segunda pesquisa examinada, de Cardoso e Freitas (2019), buscou-se sistematizar a aplicação do modelo neurocognitivo da dupla rota nos estudos sobre

diagnóstico. Os descritores utilizados para esta pesquisa foram: “dislexia”, “leitura”, “dupla rota”; “avaliação da dislexia”; e “diagnóstico da dislexia”, nas bases de dados Medline, Scielo e Google Acadêmico (2013-2018). A amostra foi constituída de 52 estudos, dos quais 40 aplicaram o modelo da dupla rota no diagnóstico.

Os resultados apontaram que os instrumentos mais utilizados foram tarefa da consciência fonológica (20%), tarefa de leitura de palavras e pseudopalavras (15%); as funções cognitivas mais investigadas foram leitura (30%) e consciência fonológica (25%). Já os estudos analisados nesta pesquisa mostraram evidências empíricas do uso do modelo, demonstrando que déficits nos componentes do processamento fonológico e lexical explicam a presença da dislexia, contribuindo para o diagnóstico. Nos estudos analisados nesta pesquisa, o gênero mais pesquisado foi o masculino, presente em 63,46% dos estudos. Também houve um número maior de pesquisas envolvendo crianças.

E, por fim, no terceiro trabalho escrutinado, Signor (2020) apresentou propostas de intervenção voltadas à dislexia praticadas no Brasil e na Austrália, analisando possíveis diferenças e similaridades entre os dois países. O critério para inclusão dos trabalhos foi a população ter diagnóstico de dislexia e o estudo apresentar uma abordagem de tratamento.

A pesquisa concluiu que existem mais semelhanças do que diferenças relacionadas aos aspectos de tratamento clínico entre os dois países. Mas enquanto no Brasil houve predomínio de propostas baseadas na remediação fonológica, na Austrália prevaleceram estudos de caso. Também foram encontradas pesquisas com os temas estratégias de enfrentamento *sight word x phonics*, tecnologia voltada à dislexia e terapia de Bakker.

Observou-se, ainda, que os dois países, apoiados na hipótese da psicologia cognitiva da dislexia, privilegiaram aspectos de decodificação, em detrimento de outros aspectos da linguagem escrita. No Brasil, pesquisas do tipo estudo de caso e estratégias de enfrentamento ficaram ausentes entre os estudos analisados. Além disso, os estudos com enfoque subjetivo (estratégias de enfrentamento) também não fizeram parte da realidade brasileira, mas foram contemplados por pesquisadores da Austrália.

A hipótese levantada pela autora para esses resultados foi o fato de a maioria das pesquisas brasileiras terem sido desenvolvidas por fonoaudiólogos, e os profissionais que realizam mais pesquisas com estratégias de enfrentamento da

dislexia são os psicólogos. Ambos os países, pautados na linha da psicologia cognitiva, apresentaram propostas mais voltadas para os processos de decodificação da linguagem escrita.

Ao comparar os três trabalhos examinados, podemos afirmar que a primeira (MAYEDA; NAVATTA; MIOTTO, 2018) e a segunda (CARDOSO; FREITAS, 2019) revisões de literatura dialogam entre si, pois sistematizam pesquisas sobre diagnóstico de dislexia e trabalho interventivo com escolares com risco para a dislexia, contribui para que o transtorno seja descoberto o quanto antes e que as crianças disléxicas recebam tratamento adequado e de maneira precoce. Já a terceira (SIGNOR, 2020) destaca-se das pesquisas selecionadas por ser a única que compara as pesquisas do Brasil com as de outro país. Interessante perceber que existem mais semelhanças do que diferenças entre as pesquisas dos dois países, apesar de o Brasil privilegiar pesquisas sobre remediação fonológica e a Austrália, estudos de caso. Importante o apontamento de que são necessárias pesquisas brasileiras que vão além do estudo da decodificação.

#### **6.4.4. Artigos que comparam a dislexia a outros transtornos**

Nesta categoria foram inseridas três pesquisas empíricas. A primeira (ANJOS; BARBOSA; AZONI, 2019) comparou o desempenho de escolares com dislexia, transtorno do desenvolvimento intelectual e TDAH nas habilidades de consciência fonológica, acesso fonológico ao léxico mental e memória operacional fonológica. A segunda (HOLANDA; CORREA; MOUSINHO, 2020) teve como meta caracterizar o desempenho de um grupo de participantes com dislexia e outro com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), em compreensão de linguagem verbal, velocidade e compreensão de leitura. A terceira (SANTOS; CAPELLINI, 2020) visou caracterizar e comparar o desempenho em habilidades metalinguísticas e de leitura de escolares com dislexia, dificuldades e transtornos de aprendizagem.

Anjos, Barbosa e Azoni (2019) compararam o desempenho de escolares com dislexia, transtorno do desenvolvimento intelectual e TDAH nas habilidades de consciência fonológica, acesso fonológico ao léxico mental e memória operacional fonológica. O estudo tem caráter descritivo, transversal e quantitativo, com amostra composta por 32 escolares, subdivididos nos seguintes grupos: G1 - escolares com dislexia; G2 - escolares com TDAH; e G3 - escolares com transtorno do

desenvolvimento intelectual. Os participantes, de seis a 16 anos de idade, são do sexo feminino e masculino, de escolas públicas e privadas, da capital e região metropolitana do Rio Grande do Norte, onde ocorreu o estudo, e atendidas em um projeto de pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os participantes foram escolhidos devido à queixa inicial de dificuldades de aprendizagem e avaliação interdisciplinar dos seguintes profissionais para os diferentes quadros: as crianças com TDAH do subtipo desatento e combinado foram encaminhadas por neuropediatra ou psiquiatra infantil e realizaram avaliação neuropsicológica; e as crianças com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual (TDI) e dislexia do desenvolvimento pela psicologia/neuropsicologia.

No estudo foram avaliadas as habilidades de consciência fonológica, memória operacional fonológica e acesso fonológico ao léxico mental, a partir da realização de uma análise descritiva e inferencial com teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Com isso, as pesquisadoras obtiveram os seguintes resultados: foram observadas diferenças significantes nas habilidades de memória operacional fonológica de pseudopalavras, dígitos ordem direta e dígitos ordem inversa; consciência fonológica no nível de sílaba, fonema, no total da prova e no subteste de dígitos na prova de nomeação automática rápida entre os três grupos. Observou-se que o G1 (escolares com dislexia) obteve os melhores resultados em todas as habilidades avaliadas, seguido do G2 (escolares com TDAH) e G3 (escolares com transtorno do desenvolvimento intelectual). As pesquisadoras chegaram à conclusão, portanto, de que existem diferenças nas habilidades de memória operacional fonológica e consciência fonológica entre os grupos de estudantes com dislexia, TDAH e deficiência intelectual. Destaca-se a necessidade do conhecimento acerca das diferentes manifestações do processamento fonológico nos transtornos do neurodesenvolvimento, para melhores delineamentos terapêuticos e prognósticos.

Na segunda pesquisa examinada, Holanda, Correa e Mousinho (2020) tiveram como meta caracterizar o desempenho de um grupo de escolares com dislexia e outro grupo de alunos com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), em compreensão de linguagem verbal, velocidade e compreensão de leitura. Foram analisados os protocolos de 29 escolares (14 com dislexia e 15 com TDAH), com idade média de oito anos e quatro meses, todos do 3º ano do ensino fundamental.

Os critérios para análise dos protocolos incluíram crianças cujos diagnósticos dados pela equipe interdisciplinar fossem dislexia e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, segundo os critérios do DSM-5. Os dois grupos apresentaram o mesmo padrão quanto ao grau de dificuldade das diferentes habilidades de compreensão avaliadas. As pesquisadoras constataram semelhança entre os grupos de escolares com dislexia e com TDAH, em relação ao desempenho em compreensão de linguagem oral, que foi significativamente melhor do que em compreensão de leitura oral; além disso, o desempenho em leitura oral foi expressivamente superior ao da leitura silenciosa. Entretanto, não houve diferença significativa entre os desempenhos dos dois grupos em compreensão oral. A diferença entre os grupos foi revelada por meio da melhor compreensão de leitura oral e silenciosa nos escolares com TDAH.

No terceiro trabalho escrutinado, Santos e Capellini (2020) caracterizaram e compararam o desempenho em habilidades metalinguísticas e leitura de escolares com dislexia, dificuldades e transtornos de aprendizagem. O estudo se enquadra no tipo observacional e descritivo de corte transversal. Participaram 80 escolares do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, de ambos os sexos, na faixa etária de oito a dez anos e 11 meses, distribuídos em quatro grupos, a saber: Grupo I - 20 escolares com diagnóstico interdisciplinar de dislexia; Grupo II - 20 escolares com diagnóstico interdisciplinar de transtornos de aprendizagem; Grupo III - 20 escolares com dificuldades de aprendizagem; e Grupo IV - 20 escolares com bom desempenho acadêmico. Todos os escolares foram submetidos à aplicação do protocolo de provas de habilidades metalinguísticas e de leitura, individualmente.

As pesquisadoras analisaram os resultados estatisticamente, o que revelou maior número de erros de Grupo I (dislexia) e Grupo II (diagnóstico interdisciplinar de transtornos de aprendizagem) em relação ao Grupo III (dificuldades de aprendizagem), e Grupo IV (bom desempenho acadêmico) e Grupo III (dificuldades de aprendizagem), em relação ao Grupo IV (bom desempenho acadêmico) nas provas metalinguísticas, de leitura de palavras e de pseudopalavras e de repetição de não-palavras monossílabas e polissílabas.

A partir deste estudo, as autoras concluíram que escolares com dislexia e transtorno de aprendizagem apresentaram um maior número de erros em provas silábicas e fonêmicas e leitura de palavras e pseudopalavras quando comparados aos escolares com dificuldades de aprendizagem e bom desempenho acadêmico.

Para elas, os resultados evidenciam que a maior dificuldade dos escolares com dislexia participantes deste estudo está em identificar, combinar, adicionar, subtrair, segmentar e substituir fonemas. Isso ocorreria pois os escolares adquirem primeiramente percepção silábica e só em seguida, com o treinamento da leitura, que adquirem a percepção fonêmica (CUNHA; CAPELLINI, 2009; MOURA *et al.*, 2014 *apud* SANTOS E CAPELLINI, 2020). As autoras deste estudo destacam que há uma diferença de desempenho entre escolares com bom desempenho acadêmico, dislexia e transtornos de aprendizagem. Por isso, ao realizar a avaliação de desempenho acadêmico de alunos, devem ser avaliadas as habilidades metalinguísticas.

É interessante perceber o quão recentes são as três pesquisas analisadas nesta categoria (ANJOS; BARBOSA; AZONI, 2019; HOLANDA; CORREA; MOUSINHO, 2020; SANTOS; CAPELLINI, 2020), publicadas nos dois anos anteriores à realização da presente pesquisa. Tal fato corrobora a necessidade de estudar as diferenças entre os diversos transtornos de aprendizagem existentes para uma melhor intervenção na aprendizagem da leitura e da escrita desses indivíduos. Nas duas primeiras pesquisas, por exemplo, há grupos de escolares com dislexia e escolares com TDAH, o que sugere que esses dois transtornos costumam ser estudados conjuntamente.

Os três artigos da categoria têm por objetivo comparar o desempenho em habilidades de leitura e de escrita entre grupos com diferentes transtornos do neurodesenvolvimento. Uma diferença encontrada entre os artigos é que enquanto na primeira pesquisa (ANJOS; BARBOSA; AZONI, 2019) o grupo composto por disléxicos obteve os melhores resultados em todas as habilidades avaliadas (de consciência fonológica, memória operacional fonológica e acesso fonológico ao léxico mental), por outro lado, na segunda pesquisa (HOLANDA; CORREA; MOUSINHO, 2020), na comparação entre os grupos clínicos, foi revelada melhor compreensão de leitura oral e silenciosa nos escolares com TDAH. Ou seja, nem sempre escolares com dislexia apresentam melhores desempenhos nas avaliações, quando comparados em comparação com escolares com TDAH.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta revisão foi possível perceber que os autores concordam com a definição de dislexia da *International Dyslexia Association* (IDA, 2012), segundo a qual a dislexia consiste em um transtorno específico de aprendizagem, de origem neurobiológica, caracterizada por dificuldades na precisão e na fluência na leitura de palavras e por prejuízo nas habilidades de decodificação e ortografia. Os autores também concordam que tais dificuldades resultam, geralmente, de um déficit no componente fonológico da linguagem e são inesperadas em relação às outras habilidades cognitivas e ao acesso à instrução escolar adequada. Consequências secundárias à dislexia incluem problemas na compreensão de leitura e experiência reduzida com a escrita, o que pode impedir o aumento do vocabulário e o conhecimento geral.

Nesta revisão de literatura, a maioria das pesquisas sobre dislexia publicadas em periódicos brasileiros é do tipo empírica: do total de 24 pesquisas, 17 são deste tipo. Esta informação é interessante, pois nos leva a acreditar que pesquisadores brasileiros, da linha da psicologia cognitiva têm se dedicado a pesquisas empíricas sobre dislexia, o que pode contribuir para o desenvolvimento de intervenções assertivas na aprendizagem da leitura e da escrita em escolares disléxicos, além da criação de instrumentos de avaliação/diagnóstico baseados na psicologia cognitiva.

Além disso, pudemos perceber que pesquisas sobre dislexia e linguagem podem ser tratadas sobre diversos aspectos, tais como: espelhamento de letras, nomeação rápida, habilidades metalinguísticas de leitura, compreensão de leitura, habilidades de consciência fonológica, ortografia, intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia, marcadores sintáticos na leitura de disléxicos, habilidades cognitivas de crianças disléxicas, conhecimento de professores do ensino fundamental sobre a dislexia em crianças e funções executivas de disléxicos. A partir desta consideração, ficou patente que diversas habilidades de leitura e de escrita, da linguagem oral e do domínio cognitivo são foco de estudo em pessoas com dislexia no Brasil. No entanto, nota-se que a maioria das pesquisas trata sobre a dislexia após o processo de alfabetização e em crianças na faixa etária correspondente à fase de alfabetização, o que aponta para a necessidade de mais estudos sobre temas que abranjam adolescentes e adultos disléxicos. Inclusive, nesta revisão de literatura, foram excluídas as pesquisas sobre adolescentes e

adultos porque eram escassas, o que nos fez optar pelo foco em pesquisas sobre escolares disléxicos na fase de alfabetização.

Este trabalho analisou 14 artigos com pesquisas do tipo empíricas. A partir desta análise, pudemos notar que a maioria das pesquisas empíricas com foco em habilidades de leitura e de escrita em crianças disléxicas, entre os anos de 2015 a 2020, no Brasil, possuem intervenção ou avaliações. Tais pesquisas têm grande importância, pois são elas que apontam para as melhorias que devem ser feitas nas intervenções clínicas nas dificuldades de leitura e de escrita apresentadas por pessoas com dislexia. No entanto, julga-se necessária a realização de uma ponte entre este conhecimento científico e o fazer docente dentro da sala de aula, pois muitas vezes este conhecimento não consegue alcançar os professores que estão lidando diretamente com estudantes disléxicos, tal como pôde ser percebido nos resultados das pesquisas empíricas com entrevistas e questionários realizados com professores. Esta ponte poderá ser feita por pedagogos e psicopedagogos que estejam estudando a dislexia sob a visão de fonoaudiólogos e psicólogos, mas adaptando o conhecimento desses profissionais à prática da sala de aula.

Nas pesquisas do tipo empírica, o procedimento que se destacou, por ser utilizado em três pesquisas, foi o teste de compreensão de Cloze, que avalia a compreensão leitora. Os resultados de todas as pesquisas com intervenção apontam para uma melhora no desempenho dos participantes, o que demonstra que as pesquisas sobre a aprendizagem da leitura e da escrita de crianças com dislexia, da linha da psicologia cognitiva são eficazes.

Dentre as pesquisas analisadas, quatro eram do tipo documental. Essas pesquisas nos ajudaram a compreender que é provável que a dislexia não tenha apenas um causa e, por isso, deve ser analisada como um transtorno específico de linguagem com causa multifatorial. Além disso, lembra-nos da importância de nos debruçarmos sobre as pesquisas de avaliação e de intervenção em dislexia, tendo em vista que não basta sabermos quais são os fatores causadores deste transtorno, mas, sim, como podemos auxiliar os estudantes com essas dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita. Nas pesquisas do tipo teórica com criação de instrumento, pudemos perceber a preocupação em superar as dificuldades na leitura e na escrita apresentadas por crianças disléxicas com a criação de instrumentos úteis para tornar mais prazerosa a aprendizagem destas crianças. Nesta categoria foi inserida a única pesquisa selecionada neste trabalho que faz uso da tecnologia,

propondo a criação de um aplicativo. Este fato sugere a necessidade de realização de mais pesquisas com o foco na tecnologia para auxílio das dificuldades de aprendizagem de crianças disléxicas. Com o objetivo da segunda pesquisa de criar um teste para avaliar sinais de dislexia, os autores contribuem para a intervenção identificação precoce em crianças que apresentem algum sinal de dislexia, o que diminui as dificuldades que elas devem apresentar futuramente na fase de alfabetização e aprendizagem da leitura e da escrita.

Outro caminho encontrado por pesquisadores – adotado em três pesquisadas examinadas aqui – foi o da revisão de literatura. Nesta categoria, encontra-se a única pesquisa que compara os trabalhos científicos do Brasil com os de outro país, o que nos levou a concluir que existem mais semelhanças do que diferenças entre as pesquisas sobre a dislexia realizadas no Brasil e na Austrália. Também encontramos revisões que organizaram pesquisas sobre o trabalho interventivo com escolares com risco para a dislexia.

Neste trabalho, ainda, analisamos três pesquisas que comparam a dislexia a outros transtornos. É surpreendente o quão recentes são as três pesquisas analisadas nesta categoria (em relação à própria data da publicação do trabalho desta autora), tendo sido publicadas nos anos de 2019 e 2020. Tal fato aponta para a necessidade de estudar as diferenças entre os diversos transtornos de aprendizagem existentes para uma melhor intervenção na aprendizagem da leitura e da escrita desses indivíduos com mais profundidade. Duas destas pesquisas compararam o desempenho de escolares com dislexia a escolares com TDAH, o que sugere que esses dois transtornos costumam ser estudados conjuntamente. A outra pesquisa comparou o desempenho de escolares com dislexia, dificuldade e transtornos de aprendizagem, o que contribui para que possamos diferenciar tais grupos que muitas vezes são tratados como se fossem os mesmos.

Ao final deste trabalho, apontamos para a necessidade de estudos que tragam de forma mais clara as intervenções a serem feitas com disléxicos, e que especialmente apontem aos professores como eles podem modificar e melhorar suas práticas de ensino com objetivo de auxiliar seus alunos com dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita ou suspeita de dislexia. Também se faz de suma importância apontar quais exercícios e atividades podem ser feitas para os alunos da educação infantil para que os professores possam desde cedo auxiliar os estudantes a desenvolverem habilidades fonológicas cruciais para a aprendizagem

da leitura e da escrita. Tais atividades podem beneficiar tanto os estudantes que não virão a apresentar dificuldades alguma na aprendizagem da leitura e da escrita, quanto aqueles que podem ser sujeitos de risco à dislexia.

Espera-se que esta pesquisa auxilie os pesquisadores que desejam aprender a realizar revisões de literatura e possa contribuir com a ampliação do conhecimento de educadores, psicólogos e outros profissionais sobre o transtorno de aprendizagem da leitura conhecido como dislexia. Tais conhecimentos devem contribuir para que professores possam lidar melhor com as dificuldades de aprendizagem apresentadas por estes escolares, tornando a aprendizagem deles mais acessível e prazerosa.

## 8. REFERÊNCIAS

ALVES, R. J. R.; NAKANO, T. C. Criatividade em indivíduos com transtornos e dificuldades de aprendizagem: revisão de pesquisas. ***Psicologia Escolar e Educacional***: 2015, v.19(1), p. 87-96. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/pee/v19n1/2175-3539-pee-19-01-00087.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

ALVES, R. J. R. *et al.* Teste para Identificação de Sinais de Dislexia: processo de construção. ***Estud. psicol. (Campinas) [online]***: 2015, vol.32, n.3, pp.383-393. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/estpsi/v32n3/0103-166X-estpsi-32-03-00383.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2021.

ANJOS, A. B. L.; BARBOSA, A. L. A.; AZONI C. A. S. Processamento fonológico em escolares com dislexia do desenvolvimento, TDAH e transtorno do desenvolvimento intelectual. ***Revista CEFAC***. São Paulo: 2019, vol.21 no.5;

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Projeto de lei nº 949, de 2019, 2020.** Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=1000282575>. Acesso em: 12 set. 2020.

Associação americana de psiquiatria. DSM-5. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5ª. Ed. [Amazon]. Porto Alegre. Artmed; 2014. Acesso em: 1 nov. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA. **O que é dislexia?**, 2016. Disponível em: <https://www.dislexia.org.br/o-que-e-dislexia/>. Acesso em: 17 jun. 2020.

BARBOSA, T. *et al.* Perfil de linguagem e funções cognitivas em crianças com dislexia falantes do Português Brasileiro. ***CoDAS [online]***: 2015, vol.27, n.6, pp.565-574. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n6/2317-1782-codas-27-06-00565.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2021.

BRAVO VALDIVIESO, L. **Lenguaje escrito y dislexias – Enfoque cognitivo del retardo lector**. 5. ed. Chile, Ediciones U, 2011. p.138-146.

BRUCKMANN, M.; SANTOS FILHA, V. A. V.; BIAGGIO, E. P. V.; GARCIA, M. V. Aplicabilidade do mismatch negativity em crianças e adolescentes: uma revisão descritiva. ***Revista CEFAC***: 2016, v.18(4), p. 952-959. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v18n4/1982-0216-rcefac-18-04-00952.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

CARDOSO, H. S.P.; FREITAS P. M. Aplicação do modelo da dupla rota no diagnóstico da dislexia: revisão sistemática. ***Revista Psicopedagogia***: 2019, vol.36 no.111 São Paulo. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v36n111/11.pdf>. Acesso em: 23 de fev. 2021.

CEDA. **Centro Especializado em Distúrbios de Aprendizagem**, 2015. Disponível em: <https://www.cedaeducacao.com.br/>. Acesso em: 17 jun. 2020.

CEDA. **Informações estatísticas**, 2017. Disponível em: <https://www.dislexia.org.br/category/artigos/dislexia/estatisticas/>. Acesso em: 17 jun. 2020.

CIDRIM, L.; BRAGA, P. H. M.; MADEIRO, F. Desembaralhando: um aplicativo para a intervenção no problema do espelhamento de letras por crianças disléxicas. **CEFAC [online]**: 2018, vol.20, n.1, pp.13-20. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201820111917>. Acesso em: 16 fev. 2021.

CIDRIM, L., MADEIRO, F. Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) aplicadas à dislexia: revisão de literatura. **Revista CEFAC**: 2017, v.19(1), p.99-108. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v19n1/1982-0216-rcefac-19-01-00099.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

COSENZA, R. M., GUERRA L. B. **Neurociências e Educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler**. Porto Alegre: Penso, 2012. cap. 6, p. 253-279.

DIAS, N. M. *et al.* Avaliação das estratégias de leitura em leitores típicos e disléxicos: abordagem neuropsicológica. **Psicologia: teoria e prática [online]**. 2015, vol.17, n.2, pp. 171-184. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v17n2/13.pdf>. Acesso em: 26 de fev. 2021.

DISLEXCLUB. **Direitos dos disléxicos no ENEM 2020**. Dislexclub, 2020. Disponível em: <http://www.dislexclub.com/direitos-dos-dislexicos-no-enem-2020/>. Acesso em: 12 set. 2020.

DISLEXIA BRASIL. **A dislexia**, 2015. Disponível em: <http://dislexiabrasil.com.br/Dislexia.aspx#S11>. Acesso em: 17 jun. 2020.

EUNICE KENNEDY SHRIVER NACIONAL INSTITUTE OS CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT. **What are Reading disorders?**, 2020. Disponível em: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/reading/conditioninfo/disorders>. Acesso em: 2 nov. 2020.

FREITAS, G. C. M. **Consciência fonológica e aquisição da escrita: um estudo longitudinal**. Porto Alegre, 2004. Disponível em: [http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Anais/Textos\\_Em\\_Psicolin/TESES%20OUTORADO/Consci%C3%Aancia%20Fonol%C3%B3gica%20E%20Aquisi%C3%A7%C3%A3o%20Da%20Escrita-%20Um%20Estudo%20Longitudinal.pdf](http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos/Textos/Anais/Textos_Em_Psicolin/TESES%20OUTORADO/Consci%C3%Aancia%20Fonol%C3%B3gica%20E%20Aquisi%C3%A7%C3%A3o%20Da%20Escrita-%20Um%20Estudo%20Longitudinal.pdf). Acesso em: 31 mai. 2021.

FUSCO, N.; GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Eficácia de um programa de intervenção percepto-viso-motora para escolares com dislexia. **CoDAS [online]**: 2015, vol.27, n.2, pp.128-134. Disponível em: [https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n2/pt\\_2317-1782-codas-27-02-00128.pdf](https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n2/pt_2317-1782-codas-27-02-00128.pdf). Acesso em: 19 fev. 2021.

HOLANDA, M. C.; CORREA J.; MOUSINHO, R. Compreensão oral e de leitura na dislexia e no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Revista Psicopedagogia [online]**. 2020, vol.37, n.113, pp. 144-155. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v37n113/03.pdf>. Acesso em: 02 de Março de 2021.

IDA: International Dyslexia Association [Internet]. **Definition of dyslexia**. Baltimore: IDA; 2012 [citado 2017 Fev 4]. Disponível em: <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>. Acesso em: 16 mai. 2021.

INSTITUTO ABCD. **O que é dislexia?**, 2019. Disponível em: <https://www.institutoabcd.org.br/o-que-e-dislexia/>. Acesso em: 17 jun. 2020.

INTERNACIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION. **Definition os dyslexia**, 2020. Disponível em: <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>. Acesso em: 2 out. 2020.

JONHSTON, V. **Dyslexia: What Reading Teachers Need to Know**. *The Reading Teacher*: 2019, n. 0, v. 0, p 1-8.

KIDA, A. S. B.; AVILA, C. R. B.; CAPELLINI, S. A. Marcadores sintáticos no reconto oral de escolares disléxicos. **CoDAS [online]**. 2015: vol.27, n.6, pp.557-564. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v27n6/2317-1782-codas-27-06-00557.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2021.

INSTITUTO ABCD. **Leitura, escrita e matemática: do desenvolvimento aos transtornos específicos da aprendizagem**. *Instituto ABCD* [Ebook]. Disponível em: <https://institutoabcd.org.br/ebook-leitura-matematica/>. Acesso em: 1 nov. 2020.

MALUF, M. R. **Formação de professores e Alfabetização**. In: SEABRA, A. G.; NAVAS, A. L.; MALUF, M. R. (org.). *Alfabetização: Da Ciência Cognitiva à prática Escolar*. 1. Ed. Londrina, PR: Neurosaber, 2021.

MALUF, M. R.; SARGIANI, R. A. Alfabetização na perspectiva da Psicologia Cognitiva da Leitura. In: RONCA, A.C.; ALMEIDA, L. R. (Orgs.). **Produção em Psicologia da Educação: Relatos de pesquisa**. Campinas, SP: Pontes Editores, p. 73-97, 2019.

MARTINS, L. Z.; CÁRNIO, M. S. Compreensão de leitura em disléxicos após programa de intervenção. **CoDAS [online]**: 2020, vol.32 no.1, São Paulo. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v32n1/2317-1782-codas-32-1-e20180156.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

MAYEDA, G. B. G.; NAVATTA A. C. R.; MIOTTO E. C. Intervenção fonológica em escolares de risco para dislexia: revisão de literatura. **Revista Psicopedagogia**. São

Paulo: 2018, vol.35 no.107. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v35n107/10.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2021.

MEDINA, G. B. K.; SOUZA, F. F.; GUIMARÃES, S. R. K. Funções executivas e leitura em crianças brasileiras com dislexia do desenvolvimento. **Revista Psicopedagogia**: São Paulo, 2018, vol.35, no.107. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v35n107/05.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Política Nacional de Alfabetização**, 2019. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno\\_pna\\_final.pdf](http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf). Acesso em: 15 jun. 2020.

NASCIMENTO, I. S.; ROSAL, A. G. C.; QUEIROGA, B. A. M. Conhecimento de professores do ensino fundamental sobre dislexia. **Rev. CEFAC [online]**. 2018, vol.20, n.1, pp.87-94. Disponível em: [https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v20n1/pt\\_1982-0216-rcefac-20-01-00087.pdf](https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v20n1/pt_1982-0216-rcefac-20-01-00087.pdf). Acesso em: 22 fev. 2021.

NOGUEIRA, D. M.; CÁRNIO, M. S. Programa fonoaudiológico em compreensão leitora e ortografia: efeitos na ortografia em disléxicos. **CoDAS[online]**: 2018, vol.30, no.2, São Paulo. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/codas/v30n2/2317-1782-codas-30-2-e20170077.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2021.

PINHEIRO, A.M.V.; SCLIAR-CABRAL, L. **Dislexia Causas e consequências**. Dislexia Brasil [Ebook]. Disponível em: <http://dislexiabrasil.com.br/Dislexia.aspx#S1Fontes>. Acesso em: 2 nov. 2020.

PRESTES, M. R. D.; FEITOSA, M. A. G. Teorias da Dislexia: Sustentação com Base nas Alterações Perceptuais Auditivas. **Psic.: Teor. e Pesq. [online]**: 2016, vol.32, n.spe, e32ne24. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/ptp/v32nspe/1806-3446-ptp-32-spe-e32ne24.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2021.

PRISMA. **Transparent reporting of systematic reviews and meta-analyses**. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>. Acesso em: 16 mai. 2021.

PULIEZE, S. A fluência na leitura como ponte entre a decodificação e a compreensão de textos. *In*. MALUF, M. R.; SANTOS, M. J. (org.). **Ensinar a ler: das primeiras letras à leitura fluente**. Curitiba: CRV, 2017, p. 43-54.

RODRIGUES S. D.; CIASCA S. M. Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção. **Revista Psicopedagogia**. São Paulo: 2016, vol.33, no.100.

SAMPAIO, R. F., MANCINI M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista brasileira de fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, 2007, p. 83-89. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

SANTOS, B.; CAPELLINI, S. A. Perfil do desempenho em habilidades metalinguísticas e leitura de escolares com dislexia, dificuldades e transtornos de aprendizagem. **Journal of Human Growth and Development [online]**. 2020, vol.30, n.3, pp. 371-379. Disponível em: [http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v30n3/pt\\_06.pdf](http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v30n3/pt_06.pdf). Acesso em: 04 de Março de 2021.

SANTOS, B.; CAPELLINI S. A. Programa de remediação com a nomeação rápida e leitura para escolares com dislexia: elaboração e significância clínica. **CoDAS [online]**: 2020, vol.32, n.3, e20180127. Disponível em: [https://www.Scielo.br/SciELO.php?pid=S2317-17822020000300302Escript=sci\\_abstractEtlng=pt](https://www.Scielo.br/SciELO.php?pid=S2317-17822020000300302Escript=sci_abstractEtlng=pt). Acesso em: 15 fev. 2021.

SIGNOR, R. C. F. Dislexia do desenvolvimento em abordagem comparada: Scoping review de pesquisas produzidas no Brasil e na Austrália. **Revista Psicopedagogia**: 2020, vol.37 no.112 São Paulo. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v37n112/08.pdf>. Acesso em: 23 de fev. 2021.

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A.; Comparação do desempenho em tarefas metalinguísticas entre estudantes com e sem risco de dislexia. **Journal of Human Growth and Development**. São Paulo: 2017, vol.27, no.2. Disponível em: [http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v27n2/pt\\_10.pdf](http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v27n2/pt_10.pdf). Acesso em: 02 de Março de 2021.

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Eficácia de um programa de intervenção fonológica em escolares de risco para a dislexia. **Rev. CEFAC [online]**. 2015, vol.17, n.6, pp.1827-1837. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rcefac/v17n6/1982-0216-rcefac-17-06-01827.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SILVA, J. B. L., MOURA R. J., WOOD G., HAASE, V. G. Processamento fonológico e desempenho em aritmética: uma revisão da relevância para as dificuldades de aprendizagem. **Temas em Psicologia**: 2015, v. 23, nº 1, p. 157-173. Disponível em: <http://Pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v23n1/v23n1a12.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

SOARES, F. A.; GONTIJO, L. S. Produção do conhecimento: bases genéticas, bioquímicas e imunológicas da síndrome de Meares. **Revista Brasileira de Oftalmologia**: 2016, v. 75, nº 5, p. 412 – 415. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rbof/v75n5/0034-7280-rbof-75-05-0412.pdf>. Acesso em: 12 set. 2020.

SNOWLING, M.J., HULME, C. Aprendendo a ler com um transtorno de linguagem. In:\_\_. **A ciência da Leitura**. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. Cap. 21, p. 415- 430.

STERNBERG, R.J. **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. Disponível em: [https://www.academia.edu/16543597/Sternberg.\\_R.\\_J.\\_2008.\\_Psicologia\\_Cognitiva](https://www.academia.edu/16543597/Sternberg._R._J._2008._Psicologia_Cognitiva) Acesso em: 6 jul. 2020.

TABAQUIM, M. L. M.; DAURUIZ, S.; PRUDENCIATTI, S/ M.; NIQUERITO, A. V. Concepção de professores do ensino fundamental sobre a dislexia do

desenvolvimento. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** [online]: 2016, vol.97, n.245, pp.131-146. Disponível em: <https://www.Scielo.br/pdf/rbeped/v97n245/2176-6681-rbeped-97-245-00131.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2021.

THE READING WELL. **Dyslexia statistics and myth busting facts, 2020.** Disponível em: <https://www.dyslexia-reading-well.com/dyslexia-statistics.html#stats>. Acesso em: 12 set. 2020.

THE YALE CENTER FOR DYSLEXIA E CREATIVITY. **Dyslexia FAQ, 2017.** Disponível em: <https://dyslexia.yale.edu/dyslexia/dyslexia-faq/>. Acesso em: 12 set. 2020.

ZOLTOWSKI, A. P. C., COSTA, A. B., TEIXEIRA, M. A. P., KOLLER, S. H. Qualidade Metodológica das Revisões Sistemáticas em Periódicos de Psicologia Brasileiros. **Psicologia: Teoria e Pesquisa:** Jan-Mar 2014, v. 30, n. 1, p. 97-104. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/114672/000938785.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 7 jul. 2020.