

DISLEXIA: CONTRIBUIÇÕES DA NEUROEDUCAÇÃO

Avilange Pereira de Almeida Araújo¹
Prof. Dr. Everaldo Araújo de Lucena²

RESUMO: A dislexia afeta muitos sujeitos, constitui-se em uma disfunção neurológica apresentando-se em várias formas e intensidades de dificuldades em suas diferentes formas de linguagem. Nos dias de hoje pouco se fala sobre a dislexia que se tem em sala de aula, em função disso o presente relato de experiência refere-se as contribuições que a neuroeducação vem apresentando em seus estudos, com o objetivo de auxiliar na identificação e intervenção da dislexia nos educandos da escola pública. Este estudo se caracteriza por abordagem qualitativa e por um relato de experiência, a investigação aconteceu com um aluno de 9 anos de idade, estudando atualmente o quarto ano do Ensino Fundamental na Escola Estadual de Ensino Fundamental Milton Lucia da Silva, localizada na cidade de São Bento – PB, sendo realizada uma anamnese com a mãe do aprendente. A mãe do aprendente relatou que o pai da criança é muito agressivo com o mesmo e não se interessa pela educação de seu filho, também que o aprendente tem muita dificuldade na leitura, ler pouco e lentamente, também troca as palavras durante a escrita, bem como a pronuncia das palavras, tendo confusão com algumas sílabas. A neuroeducação surge para auxiliar nas aprendizagens de todos os aprendentes, mostrando elementos para os profissionais da educação abranger e intervir com mais significado propendendo o desenvolvimento integral do sujeito cerebral. Portanto, é relevante o estudo acerca da dislexia, aonde as neurociências aplicadas a educação vêm permitindo estratégias que podem auxiliar na prática do docente potencializando as aprendizagens dos estudantes.

Palavras-chave: Aprendizagem. Escrita. Leitura. Neurociências.

INTRODUÇÃO

O presente estudo refere-se a um relato de experiência no âmbito do curso de neuropsicopedagogia cujo objetivo é analisar a causa de haver poucas crianças diagnosticadas com dislexia na Rede Pública de ensino, entretanto, uma quantidade expressiva de estudantes apresenta dificuldades de aprendizagem.

A dislexia afeta muitos sujeitos, constitui-se em uma disfunção neurológica apresentando-se em várias formas e intensidades de dificuldades em suas diferentes formas de linguagem. Estão incluídos nessa disfunção, problemas de leitura, de capacidade de escrever, de aquisição e de soletrar.

Entretanto, nos dias de hoje tem gerado muita confusão ao usar o termo dislexia, ou melhor, pais e professores não estão conseguindo identificar quando é dislexia,

¹ Pós-Graduação *Lato Sensu* em Neuropsicopedagogia. E-mail: avilangepereiradealmeida@hotmail.com.

² Professor orientador do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* Neuropsicopedagogia. E-mail: peeveraldo@bol.com.br.

sabendo, portanto, que o sujeito não consegue aprender a ler com a mesma facilidade com que seus colegas leem, mais não sabem ao certo o que é dislexia (PETRONILO, 2007).

É realmente algo forte, quando se fala que uma inteligência pode ser aprisionada, e que de forma alguma passa despercebida, ou simplesmente ignorado pelos profissionais da educação, quer seja ou não, em sala de aula. Fernandez (1991, p.18) propõe que “a libertação da inteligência aprisionada, somente poderá dar-se com o encontro do perdido prazer de aprender”.

Os disléxicos apresentam variações no desenvolvimento que atinge as atividades de análise, essenciais para a leitura, embora apresentem na maioria dos casos facilidade nas tarefas de construção, ou seja, se o conteúdo for exposto oralmente, poderiam ser bem compreendidos (MOUSINHO, 2003).

Segundo a Associação Brasileira de Dislexia (2010), demonstra que a Dislexia é a dificuldade de leitura e escrita, a inaptidão específica de aprendizagem, conceituada também como um distúrbio ou transtorno de aprendizagem na área da leitura, escrita e soletração. Assim sendo, a dislexia é o distúrbio de maior incidência nas salas de aula e está relacionado, diretamente, à reprovação escolar, sendo causa de 15% das reprovações. No aspecto mundial pesquisas desenvolvidas em diversos países despontam que entre 5% e 17% da população mundial é disléxica (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA, 2010).

Com isso, para a verificação dos casos de Dislexia necessita ser feita uma avaliação com uma equipe interdisciplinar com a finalidade de definir o nível e classificação que se enquadra cada ensinante. Conquanto, a avaliação se torna eficaz para o reconhecimento das causas, das dificuldades manifestadas e de possíveis comorbidades com outros transtornos, podendo assim direcionar com maior precisão o encaminhamento adequado para cada caso (PINHEIRO et al., 2015).

Nesse contexto, a tarefa de educar dentro da modernidade vem exigindo de seus educadores cada vez mais esforços para atender a procura que lhe é sugerida, desde uma boa preparação teórica, ou seja, sua formação, até a incessante procura de atualização profissional e dedicação ao seu respectivo trabalho (SANTOS; SOUSA, 2016).

Assim, o procedimento de aprendizagem é indispensável em qualquer fase na vida do ser humano, bem como, vem se ampliando desde os primórdios de sua vida.

Contudo, a neurociência tem evidenciado a quão promissora pode ser em parceria com a educação, ocasionando todo o seu conjunto de saberes sobre o Sistema Nervoso Central (SNC), local onde tudo sucede, desde os comportamentos, pensamentos, emoções e movimentos.

Nesse contexto, a partir dos conhecimentos desta área que a educação pode ter um salto quando se fala em efetividade e eficácia, levando em estímulos que a partir do aparecimento e avanço da neurociência foi possível prover melhorias na qualidade de vida da sociedade contemporânea, disponibilizando tratamentos efetivos para vários distúrbios neurológicos, ou seja, colabora e tem colaborado significativamente para o desenvolvimento de soluções de vários transtornos e doenças, incluindo os problemas educacionais, tais como, aprendizagem de leitura e escrita.

Silva (2019) ressalta que a neuroeducação estuda o funcionamento do sistema nervoso central (SNC) em relação às aprendizagens, consiste, como o cérebro aprende, a partir desses estudos permitiu ao professor um olhar diferenciado no que se alude ao que o docente pode fazer para intensificar a “ginástica cerebral” que seria o estímulo para o desenvolvimento cognitivo do estudante.

Mediante aos avanços tecnológicos e o acréscimo das pesquisas em neurociência cognitiva, os pesquisadores têm realizado descobertas prósperas de como são realizadas as conexões neurais que permitem o processo de aprendizagem, ocasionando também conceitos de plasticidade cerebral que é inerente a este processo.

Em consonância Rotta, Ohlweiller e Riesgo (2007) afirma que, a aprendizagem altera o sistema nervoso central, ocasionando uma plasticidade cerebral que é uma ação adaptativa dando ao indivíduo probabilidades de aprender, mesmo frente às novas situações ambientais; o que, traz subsídios de como a mesma pode ser estimulada de forma mais efetiva dentro da educação.

Em síntese, o princípio fundamental que rege o neurocientista é a compreensão da forma como se desenvolvem, a partir de estímulos externos, os mecanismos cerebrais, provendo o desenvolvimento de novas potencialidades (SILVA, 2019). Em suma, esse profissional investiga a dinâmica de integração do indivíduo ao ambiente externo, observando e detectando os processos bioquímicos e moleculares internos resultantes desta relação, e as respostas decorrentes disto.

Face a esta problemática dificuldade de aprendizagem na leitura e na escrita, com ênfase a dislexia resolveu-se investigar a seguinte questão: Como a

Neuroeducação pode contribuir no diagnóstico e intervenção de alunos com dificuldade de aprendizagem na leitura e conseqüentemente na escrita?

Buscando encontrar respostas para esta questão, a pesquisa apropriou-se de documentação direta, voltada para a observação e a exploração do sujeito a ser investigado, através do manual prático do diagnóstico psicopedagógico clínico da autora Simaia Sampaio coletando diretamente elementos imprescindíveis ao diagnóstico em campo, em uma escola da rede estadual de ensino da cidade de São Bento - PB.

Os objetivos deste trabalho proporcionaram em relatar um caso de experiência da pós-graduação, buscar alternativas para se trabalhar com o disléxico e analisar o que é dislexia e identificar as contribuições da neuroeducação no processo de ensino-aprendizagem de alunos disléxicos.

Entretanto, o presente artigo desenvolveu a partir de títulos principais e subtítulos, abordando a Dislexia, mostrando sua definição, as características e as causas da dislexia, apresentando ideias de teóricos sobre o assunto em estudo, discorre, também, sobre surgimento e relevância da neuroeducação e na última categoria é abordado sobre a neuroeducação como intervenção escolar. Em continuidade ao conteúdo, apresentou-se a metodologia e, por fim, demonstrou-se os resultados dos dados, as considerações finais e as referências que fundamentaram as ideias.

1 DISLEXIA EM SEU CONCEITO

O termo dislexia é originária do grego "dis" (dificuldade) e "lexia" (linguagem), qualificada por uma falta de habilidade na linguagem que consiste na leitura (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DISLEXIA, 2005; D’AFFONSECA, 2005). Ela é determinada por uma demasiada dificuldade em aprender a escrever, recordar letras, pronunciar palavras e discriminar sons específicos de letras. Desse modo, a criança com dislexia tem uma caligrafia ilegível e estar sujeito sempre há trocar letras (ex. d por b; tapa por pata) mesmo após a idade esperada para a superação de tal comportamento.

De acordo com Martins (2003), “a dislexia é uma dificuldade específica de leitura. É um transtorno inesperado que professores e pais observam no desempenho leitor da criança. Os sintomas da dislexia podem ser observados no ato de ler, de escrever ou de soletrar”. O atributo mais acentuado da criança que tem dificuldade de

aprendizagem é a acumulação e persistência de seus erros ao ler e escrever.

Os atributos da dislexia, conforme Assencio-Ferreira (2005) na maioria das vezes aparecem com mais destaque no período de alfabetização da criança, por volta do primeiro, segundo e terceiro ano do ensino fundamental (anos iniciais) que é o período em que os alunos estão se apropriando do sistema de escrita alfabética (SEA) e em sala de aula na maioria das vezes possui enfoque maior com atividades de alfabetização. Tendo em vista a falta de informação por parte dos professores acerca os transtornos de aprendizagem, especialmente dislexia, impossibilita no auxílio aos alunos que sofrem com alguma dificuldade.

Albuquerque (2014, p.82) ressalta que “a dislexia é um distúrbio em que compromete as quatro habilidades da linguagem: a leitura, a escrita, a fala e a escuta”. Destaca-se que esse distúrbio acomete as principais aptidões trabalhadas durante o ciclo de alfabetização e que sem diagnóstico atrapalha à vida escolar do estudante impossibilitando os avanços significativos no que se concerne a leitura e escrita, assim desencadeando diversos outros problemas, tais como, baixa estima, inquietude em sala de aula, depressão entre outros.

Ressalta-se que esse distúrbio não é em decorrência de uma má alfabetização, baixa inteligência, metodologia ou classe social, porém de ordem hereditária e neurobiológica e a não identificação da dislexia nos alunos pode ocasionar vários prejuízos ao rendimento escolar e psicológico da criança, para que isso não aconteça, se faz preciso o conhecimento do professor em identificar as particularidades que apontem esse distúrbio, para que o aprendente seja encaminhado e receba as intervenções necessárias para amenizar essas dificuldades. O professor deve ficar atento a vários sintomas da dislexia.

Assencio Ferreira (2005, p.51) assegura que na idade escolar alguns sintomas são:

Dificuldades na aquisição e automação da leitura e escrita, pobre reconhecimento de rima, desatenção e dispersão, dificuldade de copiar de livros ou da lousa, dificuldade na coordenação motora fina e/ou grossa, desorganização geral, confusão entre direita e esquerda, dificuldade em manusear mapas, dicionários, listas telefônicas, vocabulário pobre, dificuldade na memória de curto prazo, dificuldade em recordar seqüências, dificuldade na matemática e em desenho geométrico, problemas de conduta e bom desempenho em provas orais.

Nesse contexto, não é possível diagnosticar que uma criança é dislexia somente constatando alguns comprometimentos, para isso o profissional especializado deve

fazer uma série de testes e avaliações, porém é primordial que o professor identifique características que demonstre um transtorno de aprendizagem para que a partir do relato do profissional possa ser dado início a intervenção imprescindível, fazendo assim com que o aprendente possa conter mais possibilidade de aprender durante sua vida escolar.

Todavia, as escolas públicas vêm evidenciando cada vez mais preocupação em receber e ajudar no desenvolvimento dos aprendentes com necessidades educacionais especiais, segundo a LDB (Lei de diretrizes e Bases 9394/96) (BRASIL, 1996) compreende-se por educação especial “a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”. Assim, são dificuldades relacionadas aos alunos que exibem elevada incidência de dificuldade de aprendizagem, esses alunos não necessitam ser essencialmente, portadores de deficiências, mas são aqueles que precisam de muita atenção e adequação nos trabalhos em sala de aula.

Os alunos com dislexia, na prática precisam de maior atenção para interferência nos momentos de aprendizagem, porém não é o que se vê nas escolas públicas, pois nelas só estudantes com deficiência ou alguns transtornos tem esse direito. Em 2018 a câmara de deputados aprovou o programa para o dislexo ter direito a acompanhamento nas escolas, porém o projeto ainda tramita no senado (Lei 7081/10) enquanto isso as escolas públicas encaram diariamente dificuldades na identificação do transtorno e ainda mais na intervenção.

Nessa perspectiva quando o aprendente consegue o parecer médico averiguando o diagnóstico de dislexia, inicia a problemática na escola: como trabalhar com alunos com esse transtorno. O ideal é que a escola e sobretudo o professor da sala se proponham a investigar acerca do distúrbio e como intervir em sala de aula para ajudar na aprendizagem desse aprendente, entretanto quando isso não acontece acaba desencadeando prejuízos sobretudo para o educando, contudo também para a escola como todo, pois o insucesso dos estudantes é o insucesso da escola (SILVA, 2019).

Para auxiliar na compreensão como o cérebro aprende e o que se pode fazer para colaborar para uma melhor educação, originou-se da união entre a neurociência e a educação surgiu a neuroeducação.

Maia (2011, p.17) afirma que

Ao trazermos o aporte da neuroeducação, estamos contribuindo com a criação de recursos educativos essenciais para que o processo de inclusão seja uma prática real e não meramente uma vitrine de exposição dos avanços de integração e tolerância das diferenças.

Tendo em vista toda a problemática sobre a identificação e intervenção da dislexia na escola, a neurociência vem adicionando muitos conhecimentos referentes as aprendizagens dos alunos. Assim, dentro das salas de aula existe uma grande variedade de educandos, no qual cada um possui sua forma de aprender e de perceber o mundo.

Portanto, é necessário que o professor observe a turma para compreender o melhor processo que cada aluno aprende, não significa que o professor irá lecionar a aula individualmente para cada aprendente, mas é fundamental que sua metodologia abranja estímulos que contemple todos os sentidos do corpo, tais como aula expositiva, dinâmica, com materiais concretos, músicas, receitas entre outros.

2. NEUROEDUCAÇÃO EM SEU SURGIMENTO E RELEVÂNCIA

Enquanto área do conhecimento, a neuroeducação, abrangerá uma conexão de distintas áreas, tornando-se um campo multidisciplinar. Compreende-se que a apropriação da aprendizagem, entendida como transformação de comportamentos, é o que liga as disciplinas desse saber. A probabilidade de a neuroeducação ser uma grande aliada da docência e de todo a totalidade educacional acarreta à ideia principal da neuroeducação.

Já Campos (2010) defende uma demarcação das áreas de saber para a sua interseção, no entanto, conhece que a neuroeducação é qualificada como uma nova abordagem de pensamento e ação. Essa área distingue como seu principal objetivo, proporcionar aos educadores e professores conhecimentos que relacionam o cérebro à aprendizagem, tendo em consideração as áreas de Pedagogia, Psicologia Cognitiva e as Neurociências.

Nessa perspectiva, Tokuhamas-Espinosa (2008) conhece que a Neuroeducação contém a finalidade de abordar o conhecimento e a inteligência, integrando três áreas principais: a Psicologia, a Educação e as Neurociências e destaca o objetivo de explicar os comportamentos de aprendizagem.

Através dos estudos de Bartoszeck (2006) e Puebla e Talma (2011) é possível entender como a literatura assinala o encontro das neurociências com a área educacional, ponderando a aprendizagem construído comum a ambas. Ao apresentarem

o desenvolvimento da neuroeducação, atribuem a esta nova ciência, não só a responsabilidade de investigar o processo de aprendizagem, também, de explicar diversos níveis de complexidade neuronal abrangidos no processo.

Para Bartoszeck (2006), a neurociência averigua a especificidade de como o cérebro aprende e memoriza, processualmente, desde o nível molecular e celular até o acontecimento das sinapses nas áreas corticais, onde se dá a formação de padrões de atividade neural, adequado a novos estados e representações mentais. Isto é, a atividade de aprender é desencadeada de uma reação bioquímica e é efetivada pela formação de memórias e conceitos pelo aprendente.

Levando em importância as aprendizagens escolares, Bartoszeck (2006) indica que um ensino bem-sucedido é um fator causado pela modificação na taxa de conexões sinápticas e pelo funcionamento da ordem cerebral. Assim, esse conjunto de ideias leva a hipotetizar que em decorrência dos estímulos sucedidos da ação do professor, da prática de ensino e do contexto da sala de aula e das organizações curriculares, acontecem ou não as aprendizagens.

De acordo com Puebla e Talma (2011) apoiam-se na explicação do processamento da informação para a compreensão do encontro entre as neurociências e a área educacional. Fundamentados na analogia da aprendizagem humana que acontece como o arquivamento de informações pelo computador, esses autores ressaltam a percepção, a memória, os simbolismos humanos e, sobretudo, a função executiva do cérebro como principais processos envolvidos nas conexões neuronais.

2.1 A Neuroeducação como Intervenção

O entendimento de como ocorre o processo de construção do conhecimento proporciona a possibilidade de ações que causem o desenvolvimento cognitivo dos aprendentes. Compreender todos os mecanismos englobados neste processo, significa se aludir em uma tarefa que por vezes, não é fácil, mas produtiva e gratificante.

Assim sendo, para que a aprendizagem seja possível, é preciso ter bem estabelecidos e estimulados mecanismos de atenção, memória e esquecimento, linguagem, possuir uma boa alimentação e sono de qualidade, dentre outros, esse movimento leva em consideração todos os aspectos do aprendente, o biológico, social, psicológico, cognitivo (SANTOS; SOUSA, 2016).

Desde seus primórdios a psicologia cognitiva vem tratando destes conceitos, progredindo em pesquisas que pesquisam suas diferenças e como podem ser estimuladas. A abrangência dos mecanismos do cérebro que estão na base da aprendizagem e da memória, e dos efeitos da genética, do ambiente, das emoções e da idade em que se aprende, pode ser transformada em estratégias educacionais (BLAKEMORE; FRITH, 2009, p.11).

Espinosa (2008, p.117) afirma que

Enquanto milhares de estudos foram devotados para explicar vários aspectos da neurociência (como animais, incluindo humanos, aprendem), apenas uns poucos estudos neurocientíficos tentaram explicar como os humanos deveriam ser ensinados, para maximizar o aprendizado.

Assim, das centenas de dissertações devotadas ao ‘ensino baseado no cérebro’, ou ‘métodos neurocientíficos de aprendizado’, nos últimos cinco anos, a maioria documentou a aplicação destas técnicas, ao invés de justificá-las. Nesse contexto são demandados 14 princípios da neuroeducação, nos quais profeririam diretrizes das respectivas áreas estruturadoras, psicologia, neurociências e educação, conforme Espinosa (2008, p. 78):

Estudantes aprendem melhor quando são altamente motivados do que quando não têm motivação; stress impacta aprendizado; ansiedade bloqueia oportunidades de aprendizado; estados depressivos podem impedir aprendizado; o tom de voz de outras pessoas é rapidamente julgado no cérebro como ameaçador ou não-ameaçador; as faces das pessoas são julgadas quase que instantaneamente (*i.e.*, intenções boas ou más); feedback é importante para o aprendizado; emoções têm papel-chave no aprendizado; movimento pode potencializar o aprendizado; humor pode potencializar as oportunidades de aprendizado; nutrição impacta o aprendizado; sono impacta consolidação de memória; estilos de aprendizado (preferências cognitivas) são devidas à estrutura única do cérebro de cada indivíduo; diferenciação nas práticas de sala de aula são justificadas pelas diferentes inteligências dos alunos.

Nesse contexto, é preciso desenvolver atividades que motivem os indivíduos, para a redução do estresse, ansiedade, os quais bloqueiam a aprendizagem, ainda conforme o autor supracitado a depressão é uma das causas que podem impedir o aprendizado, entretanto o movimento é imprescindível pois as emoções são fundamentais no processo de aprendizagem.

Segundo Seixas (2014) um esclarecimento acerca dos processos, fases, mecanismos de como realmente ocorre o desenvolvimento cerebral e os processos diretamente que envolvem a aprendizagem, ou seja, as descrições dos principais

estágios de desenvolvimento cerebral, contendo as fases da formação (neurogênese) e migração neuronal.

Em sequência, descreve, também, da proliferação dos axônios e dendritos, da sinaptogênese (que comporta a comunicação entre neurónios), da mielinização (que admite agilizar a comunicação entre os neurónios), da poda sináptica (onde, face ao excesso de sinapses inicial, as sinapses inúteis são, posteriormente, “podadas”) e, finalizando, da apoptose (conhecida como morte celular), se fazem imprescindíveis. (SEIXAS, 2014).

Guerra (2011) com enfoque nos desafios e probabilidades de articulação entre as neurociências e a educação, e enfatizando os avanços na produção de conhecimento ao nível do funcionamento do sistema nervoso, defende que uma prática pedagógica que respeita o modo como o cérebro funciona, se ratifica mais eficiente.

Partindo-se dos estudos pôde-se tomar conhecimento do que passou a ser denominados períodos sensíveis, ou janelas de oportunidades, consiste, em épocas em que o cérebro está orientado para aprendizagem, tem um favorecimento para a consignação de conexões entre as várias áreas cerebrais, imbricadas nos processos cognitivos. O conhecimento destes períodos e exploração de suas respectivas aptidões podem ter resultados surpreendentes a curto, médio e longo prazo.

Bartoszeck e Bartoszeck (2009) afirmam que o termo *janelas de oportunidades* em diversas mídias tem surgido de forma imprópria, sendo consideradas janelas que poderiam se fechar caso não fossem tomadas medidas urgentes nestes períodos ou que não existiria mais possibilidade de acontecer aprendizado.

Esse período ao qual foi difundida a ideia errônea em que o cérebro só poderia ser estimulado naquela fase de vida, era chamado período crítico do desenvolvimento. Quando a aptidão não é estimulada no período sensível, não significa dizer que isso não será mais possível, porém que será preciso mais empenho para o desenvolvimento da respectiva aptidão.

Nesse contexto, o cérebro adulto não possui a mesma capacidade que o cérebro das crianças, sobretudo, o estudo da plasticidade neural confirmou que mesmo diminuída, a capacidade de aprendizagem se mantém pela vida inteira (CONSENZA; GUERRA, 2011).

Possuem ainda alguns empasses no que concerne a uma boa interlocução entre os campos que integram a neuroeducação, ou seja, as neurociências e a educação, e um

dos problemas que impedem a comunicação das diferentes áreas é a linguagem usada por ambas Seixas (2014, p.51) destaca que:

Enquanto que a teoria e os dados da educação se referem à esfera comportamental, os dados e a teoria das neurociências assumem diferentes características, condicionadas pela própria natureza do sistema nervoso (elétrica, química, espacial, temporal, etc).

3.PROCESSO METODOLÓGICO

Este estudo de campo, caracteriza-se por abordagem qualitativa, segundo Minayo (2001) a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Conforme Marconi e Lakatos (2008, p. 269) afirmam que

A pesquisa qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes e tendências de comportamento.

Segundo Knechtel (2014) a pesquisa qualitativa procura entender fenômenos humanos, procurando deles conseguir uma visão detalhada e complexa através de uma análise científica do pesquisador.

Nessa perspectiva, quanto ao tipo de pesquisa caracteriza-se por um relato de experiência, é uma produção textual que reúne vários elementos descritos exatamente por meio de uma retratação de uma experiência vivida, um atendimento a uma criança com caso de dislexia.

A investigação aconteceu com um aluno de 9 anos de idade, estudando atualmente o quarto ano do Ensino Fundamental na Escola Estadual de Ensino Fundamental Milton Lucia da Silva, a escola abrange o ensino fundamental: anos iniciais e supletivo, constando com 270 alunos. A referida instituição é localizada na cidade de São Bento – PB.

A escola conta com uma estrutura física: 5 salas de aulas; 1 sala de recursos multifuncionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE); 1 sala de

secretaria; 1 dispensa; 1 cozinha e um pátio coberto.

Quanto o aluno que se desenvolveu o Diagnóstico Neuropsicopedagógico, apresenta como queixa dificuldades de leitura e escrita.

Então, foi realizada uma anamnese na qual a mãe se queixava sobre seu filho de 9 anos que será chamado aqui de Mateus. A mãe relatou da grande dificuldade do seu filho na leitura, interpretação de texto, com disgrafia e com uma segunda repetência em vista.

A anamnese tem por finalidade conhecer o sujeito da pesquisa. Segundo Sampaio (2012), este instrumento tem por fins obter informações importantes da história de vida toda, desde a gestação, da pessoa em atendimento para que possam ser esclarecidos fatos observados durante a avaliação, até a hipótese diagnóstica.

No entanto, o disléxico vai exibir algumas dificuldades que segundo a ABD – (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA [2006?], p. 3), as dificuldades de um disléxico são: linguagem e escrita; na ortografia; tem uma memória de curto prazo; não possui organização espacial/lateralidade; para aprender uma segunda língua; lentidão no aprendizado da leitura; disgrafia; discalculia; disnomia.

A maioria das dificuldades na leitura, excluindo a dislexia específica, proviriam de: incapacidades gerais para aprender; imaturidade na iniciação da aprendizagem da leitura; alteração no estado sensorial e físico; problemas emocionais; carência cultural; métodos de aprendizagem defeituosos. Estas causas podem produzir na criança um retardamento secundário na leitura. Nesse caso essas dificuldades na leitura tendem a solucionar-se geralmente em um grau diferente daquele retardamento na leitura produzido por uma dislexia específica (CONDEMARIN; BLOMQUIST, 1989, p.16).

Destaca-se que essas características variam de um disléxico para outro, assim, o diagnóstico necessita ser realizado por uma equipe multidisciplinar composta por Psicóloga, Fonoaudióloga e Psicopedagoga Clínica e se necessário o parecer de outros profissionais, tais como Neurologista, Oftalmologista e outros, segundo o caso.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

A aprendizagem depende de uma habilidade tanto complexa quanto a de ler e escrever dependendo de uma série de aspectos que, trabalhando de forma integrada e independente, tornam possível tal obtenção pelo aprendente. Entre os aspectos mais importante pode-se referir a capacidade de utilizar a linguagem e de conhecer seus atributos, a inteligência familiar, as categorias afetivas, o interesse e motivação para

novas aprendizagens, bem como a qualidade da intenção escolar. Modificações em alguns destes aspectos pode prejudicar no procedimento de desenvolvimento.

Segundo Seno (2009, p.13):

Atualmente existem várias definições para dislexia, que nada mais é do que um distúrbio específico de fala e escrita, de caráter hereditário, caracterizado por dificuldade no reconhecimento fluente da expressão verbal, da leitura e pobre habilidade de decodificação e soletração.

Mediante a essa dificuldade o dislético possui uma leitura lenta, pausada e pouco compreensiva, sendo que sua decodificação é lenta, o qual apresenta dificuldades na leitura, também não conhecem as letras, ocasionando deficiências para decodificar e soletrar as palavras tanto as mais simples, como as mais complexas.

Cardoso e Capellini (2009, p. 397) afirmam que

Os principais sinais da dislexia podem ser evidenciados durante o desenvolvimento da criança. Esses sinais se referem: à fala ininteligível, à imaturidade fonológica, à redução de léxico, à dificuldade em aprender o nome das letras ou os sons do alfabeto, à dificuldade para entender instruções, compreender a fala ou material lido, à dificuldade para lembrar números, letras em sequência, questões e direções, à dificuldade para lembrar sentenças ou histórias, ao atraso da fala, à confusão direita - esquerda, embaixo, em cima, frente - atrás (palavras-conceitos), e à dificuldade em processar os sons das palavras.

Dentre as dificuldades do dislético está a omissão de letras, assim como, ao omitindo a letra “r” em algumas palavras, assim sendo é importante o tratamento deste aprendiz com a fonoaudióloga para que ele possa fazer a análise fonológica, observando que cada letra possui um som.

Todavia, a criança dislética não compreende que cada letra possui um som em uma determinada posição na palavra.

Nesse contexto, Seno (2009, p.15) destaca que

O dislético não tem a capacidade de compreender que a troca de um(a) único(a) som ou letra na palavra pode alterar seu significado, pois não percebem que elas são formadas por vários segmentos – que apesar de isoladamente nem sempre terem um significado próprio, se forem redistribuídos em diferentes ordens, formarão outras palavras.

Desse modo, o dislético tem dificuldade de compreender as sílabas e conseqüentemente a troca silábica, por não diferenciarem os sons e os vários segmentos que as palavras possuem e que cada uma possui seu próprio significado, assim sendo para promover a aprendizagem dos disléticos deve – se realizar um processo de alfabetização.

Nessa perspectiva, Resende (2008, p.1) ressalva que: “a alfabetização pode apresentar dois significados, primeiramente como ato mecânico de codificação e decodificação da língua oral e escrita, como também a apreensão e compreensão dessas habilidades”, por isso o professor precisa fazer com o aluno compreenda para que tenha uma aprendizagem significativa.

Na conversa com a mãe de Mateus, a mesma relatou que o pai da criança é muito agressivo com o mesmo e não se interessa pela educação de seu filho, também que o aprendente tem muita dificuldade na leitura, ler pouco e lentamente, também troca as palavras durante a escrita, bem como a pronuncia das palavras, tendo confusão com algumas sílabas.

Por meio desta conversa com a mãe, ou seja, a anamnese nos permitiu conhecer um pouco sobre o aprendente em estudo. Segundo Sampaio (2012) este instrumento tem por fins obter informações importantes da história de vida toda, desde a gestação, da pessoa em atendimento para que possam ser esclarecidos fatos observados durante a avaliação, até a hipótese diagnóstica.

Porém, após este diagnóstico pode-se dizer que o aprendente possui dislexia, assim sendo, segundo Marangon (2019, p. 5) “dislexia significa “dis” distúrbio e “lexia” linguagem, é uma dificuldade para reconhecer, reproduzir, associar, identificar e ordenar sons e as formas das letras”. Por isso, como a dislexia não é uma doença, porém uma aptidão de ser e de aprender de modo diferente, sendo o disléxico apropriado para realizar outras aptidões com muita facilidade.

Em consonância Chagas (2003, p.9) destacam que

Incapacidade devido à lesão central do sistema nervoso para ler compreensivelmente. O conceito foi introduzido por Ranschburg (1916) e inicialmente se refere à dificuldade da leitura que esse autor caracterizava como sendo deficiência parcial da inteligência. Para Angermaier (1974) a deficiência do ler e escrever corretamente pode ocorrer simultaneamente com uma inteligência boa e até acima do normal. Essa forma de inteligência no ler e escrever é designado como dislexia isolada. Valim (1975) chama esta forma de deficiência no ler e escrever de dislexia.

Assim, o cérebro aprende por meio dos sentidos que conduzem a informação do meio externo para o sistema nervoso central (SNC), se fazendo necessário que o professor em suas aulas não contemple somente estímulos auditivos ou expositivos, mas também aulas que abranjam o corpo e o fazer. Nesse contexto Maia (2011) afirma que “aprendizagem é adquirir conhecimento através da experiência (...) e experiência é

perceber diretamente através dos sentidos”.

Em suma a neuroeducação surge para auxiliar nas aprendizagens de todos os aprendentes, mostrando elementos para os profissionais da educação abranger e intervir com mais significado propendendo o desenvolvimento integral do sujeito cerebral. Desse modo, a aprendizagem é um método que é realizado no sistema nervoso central e a neuroeducação tem o intuito de ajudar os professores em sua atuação em turma regular com os estudantes típicos e atípicos, não para dispensar ajuda de um profissional especializado, mas para o docente estar preparado para ajudar no processo de aprendizagem dos estudantes com dificuldades (SILVA, 2019).

Em concordância Leite (2011), afirma que a Neuroeducação se desenvolve, principalmente, pela probabilidade de apresentar instrumentos capazes de corrigir dificuldades de aprendizagem escolar, transtornos de aprendizagem e auxiliar no aprimoramento de crianças talentosas, bem como prever ferramentas de inclusão social capazes de extrair o máximo do potencial funcional de cada aprendente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o relato de experiência e das pesquisas realizadas ficou evidente que a dislexia é uma dificuldade na leitura e escrita, ou seja, em transformar uma letra em som. Essa dificuldade na decodificação segundo alguns autores pesquisados não é por causa de nenhum dano cerebral, mas é uma maneira diferente que o disléxico irá aprender a decodificar.

Assim, quando o disléxico vai ler seu cérebro faz um caminho diferente para entender, isto é, enquanto o cérebro de uma pessoa sem dislexia ao ler, escrever e interpretar utiliza-se apenas o hemisfério esquerdo do cérebro, em uma pessoa com dislexia é ativado o hemisfério direito em vários momentos. Isso explicaria a dificuldade que o disléxico se depara ao aprender a ler, escrever e interpretar.

A família ao averiguar que a criança possui uma dificuldade e no caso de Mateus se comprovou a dislexia deve procurar ajuda de um especialista para acompanhar e trabalhar a questão da leitura, escrita e interpretação por meio de atividades diversificadas como jogos pedagógicos, sempre estimulando o disléxico e ressaltando seus pontos fortes.

Mateus tinha uma dificuldade em fazer a leitura, era como se fosse uma tortura para ele realizá-la. Durante a leitura Mateus às vezes se perdia, por isso era usada uma

régua para que ele não se perdesse durante a leitura.

É importante se explorar os jogos como os disléxicos, pois eles auxiliam de uma forma lúdica, onde quanto mais sentidos puderem ser ativados, mais fácil fica o aprendizado.

Deste modo, se para um indivíduo sem dificuldades de aprendizagem se faz necessário bons estímulos para a aprendizagem, para uma criança com distúrbio faz-se essencial.

É relevante o estudo acerca dos transtornos de aprendizagem, aonde as neurociências aplicadas a educação vêm permitindo estratégias que podem auxiliar na prática do docente potencializando as aprendizagens dos estudantes.

Destacamos a importância de mais pesquisas relacionadas a dislexia, assim como ações relacionadas a temática, voltadas as escolas públicas que ainda enfrenta empecilhos para identificar transtornos e intervir de maneira eficaz nos estudantes que apresentam tais dificuldades.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Rosangela Nieto de. **Neuropedagogia e psicopatologias: conhecendo o cérebro e entendendo a aprendizagem**. Recife: Tarcísio Pereira Editor; 2014.

ASSENCIO-FERREIRA, Vicente José. **O Que Todo Professor Precisa Saber Sobre Neurologia**. São José dos Campos: Pulso; 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA (ABD). 2010. Disponível em:
<<http://www.dislexia.org.br>>. Acesso: 05 de maio de 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA. **Dislexia**. [S.l.]: [s.n.], [2006?], p. 3. Disponível em: <<http://www.dislexia.org.br/>>. Acesso: 05 de maio de 2020.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DISLEXIA. Disponível em:
<http://www.andislexia.org.br/hdl6_12.asp. 2005>. Acesso: 05 de maio de 2020.

BARTOSZECK, Amauri Betini. Neurociência na educação. **Revista Eletrônica Faculdades Integradas Espírita**, v. 1, p. 1-6, 2006. Disponível em:
<<http://docplayer.com.br/1245408-Neurociencia-na-educacao-a-b-bartoszeck.html>>. Acesso: 28 de abril de 2020.

BLAKEMORE, S. J.; FRITH, U. **O cérebro que aprende**. Lisboa: Gradiva, 2009.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

CAMPOS, A. L. Neuroeducación: uniendo las neurociências y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. **La Educ@ción**, n. 143, 2010. Disponível em: <http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/n_e_uroeducacion.pdf>. Acesso: 28 de abril de 2020.

CARDOSO, Regina Kobal de Oliveira; CAPELLINI, Simone Aparecida. Eficácia do programa de intervenção com a consciência fonológica em escolas com risco para a dislexia. **Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, São Paulo, n. 81, p. 396-405, 2009.

CHAGAS, Jaqueline Nunes. **O que é dislexia**. Varginha: UNIS/MG, 2003.

CONDEMARIN, Mabel; BLOMQUIST, Marlys. **Dislexia**: manual de leitura corretiva. Tradução de Ana Maria Netto Machado. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

CONSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociência e Educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre-RS: Artmed, 2011.

D’AFFONSECA, S. M. **Compreendendo a Dislexia**. [s.l.: s. n.], 2005.

ESPINOSA, T. N. **The scientifically substantiated art of teaching**: a study in the development of standards in the new academic field of neuroeducation (mind, brain, and education science). Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Educação, Capella University, Mineápolis, Minnesota. 2008.

FERNANDEZ, Alcília. **A Inteligência Aprisionada**: Abordagem Psicopedagógica Clínica e Sua Família. Porto Alegre: Artmed, 1991.

GUERRA, Leonor Bezerra. O diálogo entre a neurociência e a educação: da euforia aos desafios e possibilidades. **Revista Interlocução**, v. 4, n. 4, p. 3-12, 2011. Disponível

em:

<<http://interlocucao.loyola.g12.br/index.php/revista/article/viewArticle/91>>. Acesso: 28 de abril de 2020.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação**: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LEITE, S. F. B. S. C. **Neurociência**: um novo olhar educacional. n. 17, 2011. Não paginado. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/neurociencia-um-novo-olhar-educacional/63961/>. Acesso: 05 de maio de 2020.

MAIA, H. **Necessidades educacionais especiais**: Dislexia. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

MARANGON, Aline dos Santos Lopes. Relato de Experiência: a dislexia na vida real.

Textos para Discussão, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2019. Disponível em:

<<https://periodicos.unis.edu.br/index.php/textosparadiscussao/article/view/211/187>>. Acesso: 05 de maio de 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Vicente. **Dislexia**. 2003. Disponível em:

<<http://sites.uol.com.br/vicente.martins>>. Acesso: 28 de abril de 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Sousa. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOUSINHO, R. Conhecendo a dislexia. **Revista Sinpro**, Rio de Janeiro, p. 26-33. 2003.

PETRONILO, A. P. da S. Dificuldade de aprendizagem na leitura e na escrita. 2007 54p. **Especialização** (Especialista em Esporte Escolar-UnB), Brasília –DF, 2007.

PINHEIRO, C. Q. *et al.* **Conversando sobre a Dislexia**. Edição 38. 2015. Disponível em: <<http://www.aprendercrianca.com.br/noticias-do-cerebro/edicao-38-abril-de-2015/396-conversando-sobre-a-dislexia>>. Acesso: 28 de abril de 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277p.

PUEBLA, Ricardo; TALMA, M. Paz. Educación y neurociencias. La conexión que hace falta. **Estudios Pedagógicos**, v. 34, n. 2, p. 379 - 388, 2011.

RESENDE, Márcia Aparecida. **Guia de estudo: alfabetização e letramento**. Varginha: GEAD-UNIS/MG, 2008.

ROTTA, Newra. OHLWEILLER, Lygia. RIESGO, Rudimar. **Transtornos de Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SAMPAIO, Simaia. **Manual prático do diagnóstico psicopedagógico clínico**. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2012.

SANTOS, Calline Palma; SOUSA, Késila Queiroz. A neuroeducação e suas contribuições às práticas pedagógicas contemporâneas. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, v. 9, n. 1. 2016.

Disponível em:

<<https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/viewFile/1877/777>>. Acesso: 28 de abril de 2020.

SEIXAS, Sónia Raquel. Da Neurobiologia das Relações Precoces à Neuroeducação. **Revista Interacções**. v. 10, n. 30, p. 44-71, 2014. Disponível em
<<http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/4025>>. Acesso: 28 de abril de 2020.

SENO, Marília Piazzzi. Dislexia: Exercícios indicados para trabalhar a consciência fonológica. **Revista do Professor**, Porto Alegre, ano XXV, n. 100, p. 13-16, out./dez. 2009.

SILVA, Elizete Rayane Soares da. **As contribuições da neuroeducação para o ensino de estudantes com dislexia na escola pública**. VI CONEDU/ VI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Fortaleza – CE, 2019. Disponível em:
<https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV127_MD4_SA10_ID958_28072019204427.pdf>. Acesso: 28 de abril de 2020.

TOKUHAMA-ESPINOSA, T. N. **The scientifically substantiated art of teaching: a study in the development of standards in the new academic field of neuroeducation (mind, brain, and education science)**. 2008. 611 p. Tese (Doutorado em Educação) Capella University, Mineápolis, Minnesota. 2008. Disponível em: <https://pqdtopen.proquest.com/doc/250881375.html?FMT=ABS>. Acesso em: 11 de novembro de 2018.