
DISLEXIA: CONTRIBUIÇÕES

DA AVALIAÇÃO

NEUROPSICOLÓGICA*

DENICE RESENDE SILVA**

Resumo: o objetivo deste estudo foi sintetizar, seguindo as normas de uma revisão integrativa, artigos publicados em português na mídia digital referentes as contribuições da avaliação neuropsicológica no diagnóstico e ou entendimento da Dislexia. O estudo teve como questões norteadoras, a avaliação neuropsicológica é utilizada para diagnosticar e entender a Dislexia, quais são os profissionais que se destacam na realização de pesquisas na área; quais instrumentos/testes são mais utilizados para avaliação e quais as contribuições dos estudos. Os resultados demonstram que Avaliação Neuropsicológica é imprescindível para um diagnóstico e delineamento assertivo nos casos de Dislexia. Mostram também que os profissionais que mais publicam na área de Avaliação neuropsicológica relacionada a Dislexia são os fonoaudiólogos, o Wisc III foi o teste mais utilizado, ressaltam ainda a importância da equipe multiprofissional no processo de diagnóstico e adaptação do disléxico no meio social.

Palavras-chave: Neuropsicologia. Avaliação neuropsicológica. Dislexia. Revisão integrativa.

O processo de aquisição da leitura é complexo, envolve mais que apenas desenvolver habilidades básicas, é preciso estabelecer a relação entre os sons (fonemas) e os grafemas da língua. É preciso perceber que as unidades que formam as sílabas podem ser desmembradas e que os grafemas representam um fonema e não a sílaba. Após perceber as relações entre fonema/grafema, de apropriar do sistema de representação alfabético e decodificá-los desenvolve-se a consciência fonológica. Os disléxicos têm variações no desenvolvimento que acomete as atividades de análise, fundamentais para a leitura, apesar de apresentarem na maioria dos casos facilidade nas tarefas de constru-

* Recebido em: 02.03.2017. Aprovado em: 19.12.2017.

** Psicóloga e Especialista em Neuropsicologia na PUC Goiás. E-mail: denicers@hotmail.com.

ção, ou seja, se o conteúdo for apresentado oralmente, poderiam ser bem compreendidos (MOUSINHO, 2003).

De acordo com a Associação Brasileira de Dislexia, a Dislexia é a dificuldade de leitura e escrita, a incapacidade específica de aprendizagem, definida também como um distúrbio ou transtorno de aprendizagem na área da leitura, escrita e soletração. 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. Entre alunos das séries iniciais em escolas regulares, têm sido identificados problemas em cerca de 8%. No âmbito mundial pesquisas realizadas em vários países mostram que entre 5% e 17% da população mundial é disléxica (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA, 2010).

Para a constatação dos casos de Dislexia deve ser feita uma avaliação com uma equipe interdisciplinar com o objetivo de definir o nível e classificação que se enquadra cada paciente. A avaliação se torna essencial 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. O profissional de Neuropsicologia é imprescindível na avaliação investigativa da Dislexia. A Avaliação Neuropsicológica neste contexto engloba o exame formal das habilidades de linguagem oral, de linguagem escrita, de leitura e da matemática, além de investigar habilidades cognitivas e de funções executivas (PINHEIRO et al., 2015).

Tendo por base a importância da Neuropsicologia no entendimento da Dislexia foi proposta esta revisão integrativa da literatura, que teve como objetivo geral levantar na literatura divulgada na mídia digital o que se tem publicado em relação à Avaliação Neuropsicológica para o diagnóstico da Dislexia. Com esse estudo, objetivou levantar quais os instrumentos de Avaliação Neuropsicológica mais utilizados para avaliar a Dislexia; analisar quais os profissionais se destacam na realização de estudos nesta área; e quais as contribuições dos estudos.

NEUROPSICOLOGIA

Para alguns autores, a Neuropsicologia surgiu por volta do século XIX com o trabalho de Pierre Paul Broca (1824-1880) que estudava qual a localização na estrutura física do cérebro era responsável pela produção da fala (MALLOY-DINIZ et al., 2010). Mas não há um consenso com relação à data exata desse surgimento. Distintos autores afirmam que o termo Neuropsicologia surgiu no século XX, pelas palavras do Sir William Osler, em 1913, em uma conferência nos Estados Unidos (MÄDER, 1996). Estudiosos dizem que a Neuropsicologia surgiu devido a convergências entre a Neurologia e Psicologia ao estudar as modificações comportamentais em consequência de lesões cerebrais (KANDEL et al., 1998).

Segundo Pinheiro (2005), a Neuropsicologia situa-se na área de interação entre as Neurociências e as Ciências do Comportamento tendo como finalidade o estudo da relação sistema nervoso, comportamento e cognição, ou seja, o estudo das capacidades mentais mais complexas como a linguagem, a memória e a consciência.

A Neuropsicologia de acordo com Mäder-Joaquim (2010), Fuentes e Malloy-Diniz (2008), tem o objetivo principal de compreender o comportamento humano a partir da perspectiva do funcionamento do cérebro. Segundo eles, a Neuropsicologia atenta para organização cerebral e suas relações com o comportamento e a cognição, tanto em quadros

de doenças como no desenvolvimento normal, estabelecendo, portanto uma relação entre Sistema Nervoso Central (SNC), por um lado, e funções cognitivas e comportamento, por outro (MÄDER-JOQUIM, 2010; CONSENZA, FUENTES; MALLOY-DINIZ, 2008).

Lúria (1981) defende que a neuropsicologia é a ciência que busca compreender a participação do cérebro como um todo, no qual as áreas são interdependentes e interrelacionadas, funcionando comparativamente a uma orquestra, que depende da integração de seus componentes para realizar um concerto. Isso se denomina sistema funcional. E é esse sistema funcional que é investigado na avaliação neuropsicológica (LÚRIA, 1981).

Conforme Consenza, Fuentes e Malloy-Diniz (2008), a Neuropsicologia possui caráter multidisciplinar por apoiar-se em fundamentos tanto da neurociência quanto da psicologia, e tem seu foco no tratamento dos distúrbios cognitivos e do comportamento relacionados às alterações no funcionamento do Sistema Nervoso Central.

No ano de 2004, o Conselho Federal de Psicologia instituiu a Resolução n. 002/2004, que regulamenta a prática da Neuropsicologia como área de especialização da Psicologia, por meio de registro e titulação dos profissionais. Segundo esta resolução, o Especialista em Neuropsicologia:

Atua no diagnóstico, no acompanhamento, no tratamento e na pesquisa da cognição, das emoções, da personalidade e do comportamento sob o enfoque da relação entre estes aspectos e o funcionamento cerebral. Utiliza instrumentos especificamente padronizados para avaliação das funções neuropsicológicas envolvendo principalmente habilidades de atenção, percepção, linguagem, raciocínio, abstração, memória, aprendizagem, habilidades acadêmicas, processamento da informação, viso construção, afeto, funções motoras e executivas. Estabelece parâmetros para emissão de laudos com fins clínicos, jurídicos ou de perícia; complementa o diagnóstico na área do desenvolvimento e aprendizagem (RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p. 1 e 2).

[...] Trabalha com indivíduos portadores ou não de transtornos e sequelas que envolvem o cérebro e a cognição, utilizando modelos de pesquisa clínica e experimental, tanto no âmbito do funcionamento normal ou patológico da cognição, como também a estudando em interação com outras áreas das neurociências, da medicina e da saúde. Os objetivos práticos são levantar dados clínicos que permitam diagnosticar e estabelecer tipos de intervenção, de reabilitação particular e específica para indivíduos e grupos de pacientes em condições nas quais: a) ocorreram prejuízos ou modificações cognitivas ou comportamentais devido a eventos que atingiram primária ou secundariamente o sistema nervoso central; b) o potencial adaptativo não é suficiente para o manejo da vida prática, acadêmica, profissional, familiar ou social; ou c) foram geradas ou associadas a problemas bioquímicos ou elétricos do cérebro, decorrendo disto modificações ou prejuízos cognitivos, comportamentais ou afetivos. Além do diagnóstico, a Neuropsicologia e sua área interligada de Reabilitação Neuropsicológica visam realizar as intervenções necessárias junto ao paciente, para que possam melhorar, compensar, contornar ou adaptar-se às dificuldades; junto aos familiares, para que atuem como coparticipantes do processo reabilitativo; junto a equipes multiprofissionais e instituições acadêmicas e profissionais, promovendo a cooperação na inserção ou reinserção de tais indivíduos na comunidade quando possível, ou ainda, na adaptação individual e familiar quando as mudanças nas capacidades do paciente forem mais permanentes ou a longo prazo. Ainda

no plano prático, fornece dados objetivos e formula hipóteses sobre o funcionamento cognitivo, atuando como auxiliar na tomada de decisões de profissionais de outras áreas, fornecendo dados que contribuam para as escolhas de tratamento medicamentoso e cirúrgico, excetuando-se as psicocirurgias, assim como em processos jurídicos nos quais esteja em questão o desempenho intelectual de indivíduos, a capacidade de julgamento e de memória [...] (CFP RESOLUÇÃO n. 002/2004, p.2).

O Conselho Federal de Fonoaudiologia no ano de 2015 considerando dentre outros motivos o de que a Neuropsicologia possui o caráter interdisciplinar “Considerando a natureza interdisciplinar da Sociedade Brasileira de Neuropsicologia e da Sociedade Latino-americana de Neuropsicologia” (p 1) instituiu a resolução nº 466, de 22 de janeiro de 2015, que estabelece ao Fonoaudiólogo o direito de se Especializar em Neuropsicologia. E atribui ao Fonoaudiólogo Especialista em Neuropsicologia dentre outras funções a de

I Prevenir, avaliar, tratar e gerenciar os distúrbios que afetam a comunicação humana e sua interface com a cognição, relacionando-a com o funcionamento cerebral; (RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p. 1).

II Atuar junto a indivíduos com queixas comunicativas e cognitivas, assim como àqueles que apresentam quaisquer alterações neuropsicológicas associadas a quadros neurológicos, psiquiátricos, neuropsiquiátricos e desenvolvimentais que afetam a comunicação; [...] (RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p. 2).

Com relação à área de conhecimento, o fonoaudiólogo deve aprofundar os

a) Conhecimentos sobre Neuropsicologia, como área interdisciplinar, proveniente das neurociências, que investiga as relações entre cérebro e habilidades cognitivas, bem como as inter-relações entre subcomponentes cognitivos, tais como: atenção, percepção, orientação, memória, linguagem oral e escrita, funções executivas, processamento auditivo e praxias, dentre outros. [...] (RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p. 2).

[...] d) Conhecimentos sobre as funções neuropsicológicas consideradas sociocognitivas, como a atenção compartilhada, a Teoria da Mente, o reconhecimento, a identificação e a expressão facial e corporal das emoções, que são também imprescindíveis para a comunicação; (RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p. 3).

e) Conhecimentos sobre administração e gestão de equipes interdisciplinares. (RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p. 3).

Tendo por Competências/Processo Produtivo:

a) Avaliar funções neuropsicológicas linguagem, funções executivas, atenção, percepção, sistemas de memória, praxias, habilidades aritméticas, funções neuropsicológicas consideradas sociocognitivas, entre outros processos cognitivos com a finalidade de avaliar e identificar o comprometimento de processos inter-relacionados à comunicação; [...] (CFF, RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p. 3).

[...] d) Promover estratégias cognitivas, sociais e comportamentais para o enfrentamento de condições que produzam impacto na comunicação, tais como envelhecimento e doenças diversas; (CFF, RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p.3).

e) Promover a plasticidade neural positiva, com ampliação ou preservação por maior tempo possível da reserva cognitiva, por meio da estimulação de funções neuropsicológicas, visando à manutenção da comunicação; [...] (CFF, RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p.3).

[...] n) Atuar no ensino em Neuropsicologia, visando à formação interdisciplinar dos profissionais que atuarão na área; [...] (CFF, RESOLUÇÃO nº 466, 2015, p.4).

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

A Neuropsicologia tem como principal método de investigação a avaliação neuropsicológica. Os recursos utilizados na Avaliação Neuropsicológica são diversos, baseados principalmente em material desenvolvido em laboratórios de Neuropsicologia, neurologia e psicométrica. Segundo Mäder (1996), os objetivos da avaliação neuropsicológica são essencialmente contribuir com o diagnóstico diferencial, determinar a existência ou não de distúrbio cognitivo e o nível de funcionamento em relação ao nível ocupacional, e localizar alterações sutis, a fim de detectar as disfunções ainda em estágios iniciais.

De acordo com Cunha (1993), inicialmente, a avaliação neuropsicológica pretendia identificar e localizar as lesões cerebrais focais. Atualmente, baseia-se na localização dinâmica de funções, tendo por objetivo a investigação das funções corticais superiores, como, por exemplo, a atenção, a memória, a linguagem, entre outras.

A avaliação neuropsicológica abrange dois aspectos de estudo, os quantitativos com uso de testes normatizados, e os qualitativos, que incluem entrevistas, questionários, entre outros. Ela consiste no procedimento de averiguar as funções cognitivas do comportamento, ou seja, aplicação de técnicas de entrevista, análises quantitativas das funções que formam a cognição como processos de atenção, percepção, memória, linguagem e raciocínio (MALLOY-DINIZ et al., 2010).

Segundo Lezak et al. (*apud* CAPOVILLA, 2007), a avaliação neuropsicológica pode ser relevante para seis propósitos principais: diagnóstico; cuidados com o indivíduo; identificação de tratamentos necessários; avaliação dos efeitos de tratamentos; pesquisa e questões forenses (CAPOVILLA, 2007).

A avaliação neuropsicológica é recomendada em qualquer caso em que exista suspeita de uma dificuldade cognitiva ou comportamental de origem neurológica. Ela pode auxiliar no diagnóstico e tratamento de diversas enfermidades neurológicas, problemas de desenvolvimento infantil, comprometimentos psiquiátricos, alterações de conduta, entre outros. Ela fornece subsídios para investigar a compreensão do funcionamento intelectual da criança. A Neuropsicologia pode instrumentar diferentes profissionais, tais como médicos, psicólogos, fonoaudiólogos e psicopedagogos, promovendo uma intervenção terapêutica mais eficiente (COSTA, 2004).

A avaliação sendo ela psicológica ou não, é de grande importância para a tomada de decisões, e também na orientação de uma intervenção mais assertiva e adequada do psicólogo no seu trabalho (PARA WITTER; DAVID, 1996).

Segundo Van Kolck (1981) os testes psicológicos são instrumentos de medida que buscam medir um fenômeno psicológico, para Anastasi e Urbina (2000) o teste psicológico é uma medida padronizada de uma amostra comportamental, ou seja, busca medir diferenças entre indivíduos ou as reações do mesmo sujeito em momentos diferentes. E de acordo com Cronbach citado por Pasquali (2001), o teste é um procedimento sistemático para observar o comportamento e descrevê-lo com a ajuda de escalas numéricas ou categorias fixas (p.18). Os instrumentos de medida psicométrica podem ser escalas, testes (PASQUALI, 2001).

Alchieri e Cruz (2003) defendem que os instrumentos psicométricos se fundamentam em dados estatísticos que indicam: a sensibilidade, ou seja, adaptabilidade do teste ao

grupo examinado; sua precisão, fidedignidade nos valores quanto à confiabilidade e estabilidade dos resultados; e validade, segurança de que o teste mede o que se deseja medir.

Em consonância ao proposto por Witter e David (1996), Anastasi e Urbina (2000) acrescenta que o aspecto funcional dos testes possibilitou a ampliação dos conhecimentos em Psicologia passando a basear-se em evidências empíricas e não mais em suposições.

DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM OU DISTÚRBO DE APRENDIZAGEM

Existem muitas definições para dificuldade de aprendizagem bem como para distúrbio de aprendizagem. As definições de dificuldades de aprendizagem podem variar conforme os países e autores estudados. De acordo com esta diversidade de definições existem autores que buscam uma separação entre o que seria denominado problema, dificuldade ou distúrbio de aprendizagem (SAQUI 2010).

Passeri (2003) define o termo distúrbio de aprendizagem como comprometimentos neurológicos e o termo dificuldades de aprendizagem como problemas surgidos na área acadêmica, independente destes serem fatores internos ou externos ao indivíduo.

Fonseca (1995) e Ciasca (2003) entendem que os distúrbios estão relacionados a um grupo de dificuldades específicas, como por exemplo, dificuldade na aquisição da leitura mas não na aquisição de outros aprendizados como realizar cálculos, caracterizadas por uma disfunção neurológica. Já as dificuldades de aprendizagem referem-se a fatores associados ao ambiente físico e social que o indivíduo está inserido. Ciasca (2003, p. 27) defende que a dificuldade de aprendizagem está mais “relacionada àquelas manifestações escolares, cuja problemática mais geral se associaria, a inadaptação escolar, proposta pedagógica e desenvolvimento emocional”.

A Organização Mundial da Saúde define transtornos de aprendizagem como:

Grupos de transtornos manifestados por comprometimentos específicos e significativos no aprendizado de habilidades escolares. Estes comprometimentos no aprendizado não são resultados diretos de outros transtornos (tais como retardo mental, déficits neurológicos grosseiros, problemas visuais ou auditivos não corrigidos ou perturbações emocionais) embora eles possam ocorrer simultaneamente em tais condições (CID – 10.1993, p. 237).

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM – IV, organizado pela Associação Psiquiátrica Americana Transtornos de aprendizagem são:

diagnosticados quando os resultados do indivíduo em testes padronizados e individualmente administrados de leitura, matemática ou expressão escrita estão substancialmente abaixo do esperado para sua idade, escolarização ou nível de inteligência [...]. Os transtornos de aprendizagem podem persistir até a idade adulta (DSM – IV, 1995, p. 46).

Para Mousinho (2003), um transtorno específico de leitura é um funcionamento peculiar do cérebro para o processamento da linguagem, é um *déficit* linguístico, mais especificamente uma falta de habilidade no nível fonológico, uma dificuldade específica para aprendizagem da leitura, bem como para reconhecer, soletrar e decodificar palavras.

As crianças cujo nível geral de desenvolvimento intelectual é normal, mas que apesar disso apresentam dificuldades em tarefas específicas como leitura, são classificadas como tendo

uma “dificuldade específica de aprendizagem” nesse caso, dificuldade específica de aprendizagem da leitura, também denominada dislexia do desenvolvimento (DOCKRELL, 2000).

DISLEXIA

Lyin (1995) considera a Dislexia como um distúrbio de aprendizagem, definido como distúrbio específico de origem constitucional caracterizado por dificuldade na decodificação de palavras simples que, como regra, mostra insuficiência no processamento fonológico. Segundo o autor, essas dificuldades não tem relação com a idade e nem com outras dificuldades acadêmicas cognitivas; não são distúrbios de desenvolvimento geral, nem sensorial. A Dislexia se manifesta por várias dificuldades em diferentes formas de linguagem frequentemente incluindo, além das dificuldades com leitura, uma dificuldade de escrita e de soletração (LYIN, 1995).

Também para Fonseca (1995), a Dislexia é uma dificuldade persistente na aprendizagem da leitura e aquisição da mesma ocasionada em crianças, sem nenhum distúrbio sensorial ou psíquico já existente. O processo de desenvolvimento inicial da criança com dislexia segue sem alterações, as dificuldades significativas começam a surgir na aquisição da leitura e escrita, apresentando-se no processo de alfabetização (ZORZI et al., 2005).

Catts e Kahmi (*apud* ZORZI et al., 2005) define a Dislexia como distúrbio de desenvolvimento da linguagem, marcado por um *déficit* no processamento fonológico, o qual seria o responsável pelas dificuldades na decodificação e correspondência entre letras e sons. Assim as dificuldades de compreensão de textos, derivam das limitações na decodificação. Por outro lado, esses mesmos textos, caso apresentados oralmente, poderiam ser bem compreendidos, revelando que os aspectos semânticos estão preservados (ZORZI et al. 2005).

Os sistemas cerebrais mais vulneráveis na Dislexia são o córtex pré-frontal envolvido nas funções executivas e a parte do sistema de linguagem do hemisfério esquerdo responsável pelo processamento fonológico. Outros comprometimentos identificados estão nas habilidades visuoespaciais e no processamento de informação (BOGDANOWICZ *apud* FREITAS, 2014).

De acordo com os autores Capovilla (2002), Capovilla e Capovilla (2000), no que se refere aos aspectos neurológicos, a dislexia está relacionada a alterações na região de *Wernicke*, localizada no plano temporal esquerdo, responsável pelo processamento fonológico e, mais especificamente, pela compreensão da fala e da escrita. Segundo eles normalmente há uma assimetria do plano temporal, ou seja, na maioria das pessoas, cuja lateralidade dominante é a direita, o plano temporal esquerdo é maior do que o direito. Porém, nos disléxicos é encontrada com maior frequência uma simetria entre os planos temporais direito e esquerdo ou, até mesmo, uma assimetria reversa, com o plano temporal direito maior que o esquerdo. Assim, os problemas de leitura e escrita observados na dislexia podem estar relacionados a anormalidades no hemisfério esquerdo do cérebro, mais especificamente na região perissilviana, que poderão levar a dificuldades no processamento de informações baseada na estrutura fonológica da linguagem oral.

Outras alterações anatômicas encontradas em cérebros de indivíduos disléxicos são as polimicrogurias, displasias corticais, anormalidades citoarquitetônicas, que caracterizam problemas no arranjo das células no córtex e alterações na distribuição das fissuras e giros corticais, especialmente na região perissilviana esquerda (região em torno do sulco lateral, também denominado sulco de Silvius ou silviano) (CAPOVILLA, 2002).

Pennigton (1997), Oliver (2008) e Jorm (1985) propõem que a Dislexia pode ser do tipo congênita ou do desenvolvimento, adquirida e ocasional. Sendo a Dislexia congênita ou do desenvolvimento, a que nasce com o indivíduo. Uma das causas pode ser a comprovada alteração hemisférica cerebral, onde os hemisférios encontram-se com tamanhos invertidos ou em tamanhos exatamente iguais, quando o considerado normal é que o esquerdo seja maior que o direito. Dislexia Adquirida, na qual ocorre por consequência de algum acidente, por exemplo, anóxias (falta de oxigenação no cérebro), acidente vascular cerebral (derrame) e outros acidentes que podem afetar o cérebro. Neste caso, o indivíduo que antes lia e escrevia normalmente, passa a ter períodos e fases de dislexia. E Dislexia Ocasional que é quando a dislexia aparece em ocasiões e é causada por fatores externos. Alguns fatores apontados são o estresse, excesso de atividades e hipertensão.

No que se refere à classificação da Dislexia, Moojen (apud ROTTA, 2006) considera três formas de classifica-las em três tipos: Dislexia fonológica, Dislexia lexical e Dislexia Mista. A Dislexia fonológica tem como característica a dificuldade para operar a rota fonológica, apresentando um funcionamento aceitável da rota lexical. Assim, a maior dificuldade está em ler palavras não familiares, sílabas sem sentido ou pseudopalavras, mostrando maior desempenho na leitura de palavras familiares. Encontram-se também dificuldades em tarefas que envolvam memória e consciência fonológica, acarretando dificuldades de compreensão do que foi lido.

Na Dislexia lexical, as principais dificuldades estão na rota lexical, e apresentam a rota fonológica relativamente preservada, afetando fortemente a leitura de palavras irregulares. Assim, os disléxicos deste tipo, leem lentamente e com erros. E na Dislexia mista o indivíduo apresenta comprometimento nas duas vias, a via lexical e a via fonológica, que são casos mais graves.

Autores como Ellis (1995) e Ciasca (2000) atribuem outras nomenclaturas as classificações, mas no que se refere a definição as diferenças são poucas. De acordo com eles a Dislexia pode ser classificada como: Dislexia Disfonética ou Fonológica, Dislexia Diseidética ou Superficial e a Dislexia Mista. A Dislexia Disfonética caracterizada por uma dificuldade na leitura oral de palavras pouco familiares, que se encontra na conversão letra-som e é, normalmente, associada a uma disfunção do lóbulo temporal. A Dislexia Diseidética ou Superficial é caracterizada por uma dificuldade na leitura relacionada a um problema visual, cujo processo é deficiente. O leitor lê por um processo extremamente elaborado de análise e síntese fonética. Esse subtipo de dislexia está associado às disfunções do lóbulo occipital. E a Dislexia Mista é caracterizada por leitores que apresentam problemas dos dois subtipos disfonéticos e diseidéticos, os quais estão associados às disfunções dos lobos préfrontal, frontal, occipital e temporal.

Ianhez e Nico (2002), acrescenta mais duas classificações a Dislexia visual e auditiva. Na Dislexia visual existe deficiência na percepção visual, na qual o sujeito não visualiza cognitivamente o fonema e na Dislexia auditiva existe uma deficiência na percepção auditiva, ou seja, não audiabiliza o fonema.

São vários os sinais que servem de indícios para identificar a dislexia, Santos (1987), Ianhez e Nico (2002) enumeram alguns deles: dificuldade com cálculos mentais, dificuldade em organizar tarefas, dificuldades com noções espaço-temporais, desempenho inconstante com relação à aprendizagem da leitura e da escrita, dificuldade com os sons das palavras e consequentemente, com a soletração, escrita incorreta, com trocas, omissões, junções e aglutinações

de fonemas, relutância para escrever, confusão entre letras foneticamente semelhantes. Apresentam ainda, omissão de letras e/ou sílabas, adição de letras e/ou sílabas, união de uma ou mais palavras e/ou divisão inadequada de vocábulos, leitura e escrita em espelho, melhores resultados nas avaliações orais, do que nas escritas, dificuldade de coordenação motora fina (para desenhar, escrever e pintar) e grossa (é descoordenada), dificuldade de copiar as lições do quadro, ou de um livro, problema na lateralidade (confusão entre esquerda e direita, ginástica), dentre outras.

Ianhez e Nico (2002), Salles, Parente e Machado (2004) ressaltam que o diagnóstico deve ser dado por especialistas a partir de uma minuciosa investigação nos casos individuais. O ideal é que seja através de uma Equipe Multidisciplinar formada por psicopedagogos clínicos, fonoaudiólogos e psicólogos, podendo, inclusive, solicitar o parecer de outros profissionais, como neurologistas, oftalmologistas entre outros. Isso porque segundo Ianhez e Nico (2002), a Dislexia é um distúrbio que agrupa um conjunto de dificuldades e sintomas.

De acordo com a Associação Brasileira de Dislexia (2010) e Pinheiro et. al. (2015), a avaliação diagnóstica da dislexia é essencialmente interdisciplinar em função de se tratar de transtorno de base orgânica (neurológica) e genética caracterizada pela falha nos mecanismos cerebrais responsáveis pelo domínio da estrutura sonora das palavras e/ou pela dificuldade na transposição da representação gráfica em seu correspondente fonológico.

METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura, referente a Neuropsicologia contribuindo no diagnóstico e no entendimento da Dislexia. A revisão integrativa segundo Souza, Silva e Carvalho (2010) é a mais ampla abordagem metodológica, pois permite que se incluam estudos experimentais e não experimentais, e isso auxilia em uma visão mais ampla dos elementos estudados. Na revisão integrativa pode-se incluir estudos da literatura teórica e empírica, além de englobar diversos objetivos como, definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA; SILVA, 2010).

Para Roman e Friedlander (1998), o método da revisão integrativa tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. Assim, os resultados desses estudos podem auxiliar na prática clínica (ROMAN; FRIEDLANDER, 1998).

Para realizar uma revisão integrativa é necessário seguir padrões de rigor metodológico como, clareza na apresentação dos resultados, de forma que o leitor consiga identificar as características reais dos estudos incluídos na revisão (MENDES; SILVEIRA, 2008).

O presente estudo teve como perguntas norteadoras: a Avaliação Neuropsicológica é utilizada para diagnosticar e entender a Dislexia? Quais são os profissionais que se destacam na realização de pesquisas na área da neuropsicológica com foco na dislexia? Quais testes são mais utilizados para avaliação neuropsicológica? Quais contribuições os estudos trazem? Para responder essas questões primeiramente foi realizada uma pesquisa a partir de bases eletrônicas de dados: BVS psi, Scielo, Lilacs, Index Psi Periódicos, Google Acadêmico, com os seguintes descritores: neuropsicologia e dislexia, avaliação neuropsicológica e dislexia, testes neuropsicológicos e dislexia, neuropsicologia e dificuldades de leitura, avaliação neuropsicológica e dificuldade de leitura e escrita. Na base de dados Scielo foram encontrados cerca de

20 artigos referentes ao tema dos quais 10 foram selecionados, BVS psi 7 encontrados e 1 selecionado, Lilacs 5 encontrados 2 selecionados, Ides psi 2 encontrados nenhum selecionado e no Google acadêmico 25 encontrados, sendo os mesmos das outras bases de dados, acrescentando mais 2 que foram selecionados.

Dos estudos encontrados foram incluídos os que tratavam de aspectos neuropsicológicos diretamente relacionados à Dislexia, que estavam relacionados à avaliação neuropsicológica ou a aspectos neuropsicológicos da dislexia. Além disso, foram selecionados estudos completos e publicações em português. Foram excluídos artigos que discutiam apenas um dos descritores, ou seja, apenas dislexia ou avaliação neuropsicológica e neuropsicologia.

Os procedimentos utilizados neste trabalho foram, primeiramente a elaboração das perguntas norteadoras, a construção do delineamento (em forma de quadro em anexos) para coleta de dados, busca das publicações de estudos sobre avaliação neuropsicológica e ou neuropsicologia e dislexia, escolha dos estudos com base nos critérios de inclusão; análise do tipo de publicação, identificação dos profissionais que mais publicam na área, descrição dos resultados e discussão; finalmente apresentação das considerações finais.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram selecionados quinze trabalhos relacionados ao tema que se adequava aos critérios de inclusão, ou seja, discutem sobre avaliação neuropsicológica e ou Neuropsicologia e Dislexia. Os estudos selecionados foram analisados e categorizado em duas categorias, estudos empíricos e estudos bibliográficos, e dentro destas categorias organizados por título, avaliação neuropsicológicas utilizadas, profissionais envolvidos, instrumento e contribuições.

Dos quinze estudos selecionados apenas cinco são estudos bibliográficos dez são estudos empíricos. Oito (53,33%) dos artigos escolhido são escritos por profissionais de fonoaudiologia, em alguns estudos os fonoaudiólogos escrevem em parceria com outros profissionais como psicólogos, neuropsicólogos e pedagogos, e dos oito artigos seis tem a participação de Neuropsicólogos. Tendo por base que todos os estudos falavam necessariamente sobre aspectos Neuropsicológicos, e teve a participação ativa do profissional de fonoaudiologia, isso pode nos dar indícios do porque o Conselho Federal de Fonoaudiologia tenha proposto em 22 de janeiro de 2015, a resolução nº 466, que estabelece ao Fonoaudiólogo o direito de se Especializar em Neuropsicologia. Embora a Especialização em Neuropsicologia esteja normatizada desde 2004 quando o Conselho Federal de Psicologia institui a Resolução n. 002/2004, que regulamentava a prática da Neuropsicologia como área de especialização da Psicologia, através de registro e titulação dos profissionais.

Com relação às avaliações neuropsicológicas assim como é defendido por Mader (1996) os métodos são diversos, baseados principalmente em material desenvolvido por neuropsicólogos, neurologia e psicométrica, e tem por objetivo auxiliar no diagnóstico diferencial, identificando se existe ou não algum distúrbio cognitivo ou alterações, ainda que na fase inicial. As avaliação neuropsicológicas mais utilizadas nos estudos empíricos, cerca de 60% são pesquisas com grupo controle e apenas 40% relatavam avaliação realizada apenas com um indivíduo ou grupo.

Nas análises dos resultados a maioria das pesquisas foram considerados dos pontos de vista quantitativo e qualitativo. Em consonância com o que ressalta Malloy-Diniz et. al. (2010) dizendo que a avaliação neuropsicológica abrange dois aspectos de estudo, os quanti-

tativos com uso de testes normatizados, e os qualitativos, que incluem entrevistas, questionários, observações, entre outros.

Nos estudos empíricos o teste que se destacou foi Weschsler de Inteligência para Crianças (WISC III) presente em 60% dos estudos, seguidos por Teste Gestáltico Visomotor de Bender, Teste de cancelamento, Bateria Luria Nedraska, teste de trilhas, Torre de Londres, Teste de Wisconsin e Internacional Dislexia Test (IDT) que aparecem em 30% dos estudos. Em relação aos estudos bibliográficos os aspectos mais discutidos sobre avaliação neuropsicológica foram em relação as habilidades de leitura escrita, consciência fonológica, memória e afasias.

No que se refere a definição de Dislexia é importante ressaltar que a maioria dos artigos encontrados utilizam se do termo Dislexia ou Dislexia do desenvolvimento para definir a Dislexia, sem levar em conta a classificação proposta por Pennigton (1997), Oliver (2008) e Jorm (1985) que propõem três tipos de Dislexia a Dislexia congênita ou do desenvolvimento, Dislexia adquirida e Dislexia ocasional.

Com relação à classificação da Dislexia os estudos em sua totalidade as demonstraram, assim como propõem Ellis (1995) e Ciasca (2000) que classifica as Dislexia como sendo, Dislexia Disfonética ou Fonológica, Dislexia Disedética ou Superficial e a Dislexia Mista, em alguns estudos a nomenclatura utilizada foi outra mais com poucas diferenças na definição. A Dislexia Mista foi citada em dois dos estudos.

Como contribuições todos os estudos são unânimes em ressaltarem a necessidade de avaliação multiprofissional nos casos de Dislexia para que se tenha diagnóstico e encaminhamentos assertivos. Assim como afirma Pinheiro et. al. (2015) quando afirma que a avaliação da Dislexia deve ser feita por equipe interdisciplinar, pois para eles a avaliação é essencial no 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.

Evidência também a necessidade do trabalho de psicoeducação com psicopedagogos, professores e demais profissionais da escola, além dos familiares, pois, estes devem estar integrados para favorecerem o processo de aprendizagem do disléxico, afinal a Dislexia não deixará de existir, mas o disléxico terá que aprender a lidar com suas dificuldades e recebendo o apoio do ambiente terá como minimizar seus *déficits*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão integrativa permitiram observar que de acordo com as conclusões dos estudos analisados a avaliação neuropsicológica é primordial no diagnóstico e entendimento da Dislexia, pois além de auxiliar no diagnóstico pode atuar com a neuroeducação, realizado o trabalho de conscientização, envolvimento e compromisso dos educadores e familiares que estão em contato direto com o disléxico, e com o entendimento e esforço conjunto contribuir para o sucesso na aprendizagem, pois, o disléxico precisa aprender a lidar com sua dificuldade.

Os Fonoaudiólogos têm se destacado no que se refere a estudos relacionados a avaliação neuropsicológica de disléxicos, talvez pela Dislexia ser um distúrbio de desenvolvimento da linguagem, marcado por um *déficit* no processamento fonológico, o qual seria o responsável pelas dificuldades na decodificação e correspondência entre letras e sons. Embora a especialização em Neuropsicologia tenha sido regulamentada apenas no ano de 2015 pelo Conselho Federal

de Fonoaudiologia pela resolução nº 466, de 22 de janeiro, que decreta ao Fonoaudiólogo o direito de se especializar em neuropsicologia. Antes a avaliação neuropsicológica era uma atividade exclusiva do psicólogo especialista em neuropsicologia amparado pela resolução n. 002/2004 do Conselho Federal de Psicologia institui a prática da Neuropsicologia como área de especialização da Psicologia, através de registro e titulação dos profissionais.

Com esse estudo foi possível perceber que embora a Dislexia seja um distúrbio com grande incidência, ainda não se utiliza um teste neuropsicológico nacional específico para sua avaliação, o teste mais utilizado foi o Wisc III, além do teste Internacional Dislexia Test (IDT) e da Bateria Luria que também são utilizados, mas estes dois últimos não apresentam validade científica, pois não tem normatização. Um dos estudos apresentados nesta revisão propõem a normatização de um teste específico para avaliar a Dislexia, o Teste para identificação de sinais de Dislexia (TISD), mas aponta que ele ainda está em processo de construção.

Uma das limitações deste estudo foi o número reduzido de artigos analisados, no entanto, a partir destes estudos foi possível detectar a necessidades de mais pesquisas e publicações na área de Neuropsicologia relacionada com os transtornos de aprendizagem e mais especificamente na área de Dislexia.

DYSLEXIA: ASSESSMENT OF NEUROPSYCHOLOGICAL CONTRIBUTIONS

Abstract: the aim of this study was to synthesize, following the rules of an integrative review articles published in Portuguese in digital media concerning the contributions of neuropsychological assessment in the diagnosis and or understanding of dyslexia. The study was guiding questions, neuropsychological assessment is used to diagnose and understand dyslexia, which are professionals who excel in conducting research in the area; which instruments / tests are best used for evaluation and that the contributions of the studies. The results demonstrate that Neuropsychological Assessment is essential for diagnosis and assertive design in cases of dyslexia. They also show that professionals who publish more on dyslexia related to neuropsychological evaluation area are speech pathologists, the WISC III was the most widely used test, also emphasize the importance of multi-professional team in the diagnostic process and adaptation of dyslexic in the social environment.

Keywords: Neuropsychology. Neuropsychological Assessment. Dyslexia. Integrative review.

Referências

- ALCHIERI, J. C; CRUZ, R. M. *Avaliação Psicológica: conceito, métodos e instrumentos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. (Coleção temas em avaliação psicológica).
- ANASTASI, A.; URBINA, S. *Testagem psicológica*. 7.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- ARAÚJO, M. R. F. *Dislexia: Uma abordagem multicausal dentre os fatores relacionados ao transtorno*. Disponível em: <http://www.abpp.com.br/sites/default/files/133.pdf>
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA (ABD). Disponível em: <http://www.dislexia.org.br>.
- CAPOVILLA, A. G. S. Compreendendo a dislexia: definição, avaliação e intervenção. *Cadernos de Psicopedagogia*, v.1, n. 2, p.36-59, 2002.
- CAPOVILLA, A. G. S. (2007). Contribuições da neuropsicologia cognitiva e da avaliação neuropsicológica à compreensão do funcionamento cognitivo humano. *Cadernos de Psicope-*

dagogia, 6(11), 2007.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F.C. *Problemas de leitura e escrita: Como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica*. São Paulo: MemnonEdipusp-Fapesp, 2000.

CIASCA S. M. *Avaliação neuropsicológica e neuroimagem nos distúrbios de aprendizagem: leitura e escrita. Dislexia: cérebro, cognição e aprendizagem*. São Paulo: Frontis, 2000.

CIASCA, S. M. Distúrbio de aprendizagem: uma questão de nomenclatura. *Revista Sinpro*, Rio de Janeiro, p. 4-8, 2003.

COSENZA, R.; FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L.; CAMARGO, C. H. P., [et al.]. *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

COSTA, D. I.; AZAMBUJA, L. S.; PORTUGUEZ, M. W.; COSTA, J. C. Avaliação neuropsicológica da criança. *Jornal de Pediatria*, 80(2), 111-116, 2004.

CUNHA J.A. (Org.) *Psicodiagnóstico*. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

DOCKRELL, J.; MCSHANE, J. *Crianças com dificuldades de aprendizagem: uma abordagem cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

ELLIS A.W. *Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FLETCHER, J. M.; LYONS, G. R.; FUCHS, L.S.; BARNES, M. A. *Transtornos de aprendizagem: da identificação á intervenção*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, V. *Introdução às dificuldades de aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FRANÇA, M.; MOOJEN, S. Dislexia: visão fonoaudiológica e psicopedagógica. In: ROTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. *Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 165-180.

FREITAS, L. I. D. *Alterações neuropsicológicas e de morfometria cerebral de indivíduos com dislexia*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 2014.

FUENTES D. ET AL. *Neuropsicologia teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

IANHEZ, M. E.; E NICO, M. Â. *Nem sempre é o que parece: como enfrentar a dislexia e os fracassos escolares*. São Paulo: Elsevier, 2002.

JORM, A. F. *Psicologia das dificuldades em leitura e ortografia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

KANDEL, E. R; SCHWARTZ, J. H; JESSEL, T. M. *Fundamentos das neurociências e Comportamento*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1998.

LURIA, A. R. *Fundamentos de Neuropsicologia*. São Paulo: Ed. da USP, 1981.

LYIN, Reid. *A nova definição de dislexia*. 1995. Disponível em: <<http://www.dislexia.org.br/material/artigos/artigo014.html>>. Acesso em: 15 janero. 2016.

MÄDER, M. J. Avaliação Neuropsicológica - Aspectos Históricos e Situação Atual. *Psicologia Ciência e Profissão*, v. 16, n. 3, 1996.

MÄDER-JOQUIM, M. J. O neuropsicólogo e seu paciente. Uma introdução aos princípios da avaliação neuropsicológica. In: L. F. Malloy-Diniz et al. (Eds.). *Avaliação neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MALLOY-DINIZ L. F. et al. *Avaliação Neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

- MALLOY-DINIZ, L. F.; SEDO, M.; FUENTES, D.; LEITE, W. B. Neuropsicologia das funções executivas. In: D. FUENTES, L. F.; MALLOY-DINIZ, C. H. P.; CAMARGO, R. M.; CONSENZA et al. (Orgs.). *Neuropsicologia. Teoria e Prática*. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. D. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto e Contexto Enfermagem*, v.17, n. 4, p. 758, 2008.
- MIOTTO, E. *Neuropsicologia Clínica*. São Paulo: Ed Rocca, 2012.
- MOUSINHO, R. Conhecendo a dislexia. *Revista Sinpro*, Rio de Janeiro, p. 26-33. 2003.
- OLIVER, L. de. *Distúrbios de aprendizagem e de comportamento*. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2008.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *CID 10 Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde*. 10. rev. São Paulo: EDUSP, 1993.
- PASSERI, S. M. R. R. *O autoconceito e as dificuldades de aprendizagem no regime de progressão continuada*. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- PASQUALI, L. *Técnicas de exame psicológico – TEP*. Manual. Vol. I: Fundamentos das técnicas psicológicas. São Paulo: Casa do Psicólogo / CFP, 2001.
- PENNINGTON, B. F. *Diagnósticos de distúrbios de aprendizagem*. São Paulo: Pioneira. 1997.
- PINHEIRO, C. Q.; SOARES, C. B.; RESENDE, G.; FERNANDES, M.; ARROYO, H. L.; FREITAS, L. DE.; ARRUDA, M. A. *Conversando sobre a Dislexia*. Edição 38. Disponível em <http://www.aprendercrianca.com.br/noticias-do-cerebro/edicao-38-abril-de-2015/396-conversando-sobre-a-dislexia> . Acesso em 10/10/2015. 2015.
- PINHEIRO, M. *Aspectos históricos da neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores*. 2005.
- PINTO, K. O. Introdução à avaliação neuropsicológica. In: L. CAIXETA; S. B. FERREIRA (Orgs.). *Manual de Neuropsicologia: dos princípios à reabilitação*. São Paulo: Atheneu, 2012.
- RESOLUÇÃO n. 002, de 03 de Março de 2004 – Conselho Federal de Psicologia. Disponível em: http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2006/01/resolucao2004_2.pdf
- RESOLUÇÃO n. 466, de 22 de Janeiro de 2015 – Conselho Federal de Fonoaudiologia. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/wp-content/uploads/2013/07/res-466-2015-neuropsicologia1.pdf>
- ROMAN A. R.; FRIEDLANDER M.R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. *Cogitare Enferm*, v. 3, n. 2, p.109-129, 1998.
- ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. *Transtornos da Aprendizagem: Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SALGADO, CÍNTIA ALVES et al. Avaliação fonoaudiológica e neuropsicológica na dislexia do desenvolvimento do tipo mista: relato de caso. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 91-103.
- SANTOS, C. C. *Dislexia específica de evolução*. São Paulo: Sarvier. 1987.

- SAQUI, M. de L. T. *Caracterização das dificuldades de aprendizagem relacionadas à leitura e à escrita e procedimentos pedagógicos para minimizá-las*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2010.
- SOUZA, M. T. DE; DA SILVA, M. D.; DE CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, São Paulo, v.8, p.102-106, 2010.
- VAN KOLCK, O. L.. *Técnicas de Exame Psicológico e suas Aplicações no Brasil*. 3.ed. Petrópolis: Vozes. 1981.
- WITTER, G. P.; DAVID, J. B.. Avaliação da Pós-Graduação na PUCCAMP: Auto e hetero-avaliações. *Estudos de Psicologia*, v.13, n. 2, p. 3-10, 1996.
- ZORZI, J. L.; BRITTO, A. T. B. O. Os distúrbios de aprendizagem e os distúrbios específicos de leitura e da escrita. Britto ATBO (Org.). *Livro de fonoaudiologia*. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2005.