

O processo de aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade: As contribuições de recursos tecnológicos facilitadores

The learning process of reading and writing in students with attention deficit hyperactivity disorder: the contributions of technological resources facilitators

DOI:10.34117/bjdv7n8-200

Recebimento dos originais: 07/07/2021

Aceitação para publicação: 09/08/2021

Giovanna dos Santos Barros Carvalho

Especialista em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva. Docente no Centro Educacional Municipal Tutunas. Endereço: Rua Martimiano Teles, 434, Uberaba, MG.
E-mail: giovannaprof_carvalho@hotmail.com

Cláudia Terra do Nascimento Paz

Doutora em Educação pela UFRGS, na linha de Processos de ensino-aprendizagem e Psicopedagogia. Docente do IFSC, Campus Tubarão. Endereço: Rua Duque de Caxias, 366, Tubarão, SC

E-mail: claudia.paz@ifsc.edu.br

RESUMO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com principal objetivo conhecer a contribuição de recursos tecnológicos facilitadores à aprendizagem da leitura e da escrita de sujeitos com TDAH. As dificuldades encontradas pelo TDAH nas escolas, no processo de alfabetização e letramento, têm sido um desafio para muitos professores, muitas vezes até por falta de mais informações sobre o transtorno, encontram dificuldades na escolha de uma melhor ferramenta de ensino. Entre esses recursos didáticos tecnológicos estudados como propulsor a aprendizagem, citamos: softwares educativos, recursos tecnológicos visuais, suportes tecnológicos que auxiliam na organização de tarefas e também como registro de informações importantes, entre outros... Podemos concluir que a Tecnologia é uma excelente estratégia didática capaz de diminuir os sintomas nucleares desse transtorno, entretanto resultados apontam a necessidade de mais estudos relacionadas especificamente do uso da tecnologia no processo de alfabetização em TDAH.

Palavras-chave: Recursos tecnológicos, Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, Leitura e escrita.

ABSTRACT

The present study is a bibliographic research, with the main objective of knowing the contribution of technological resources that facilitate the learning of reading and writing in subjects with ADHD. The difficulties encountered by ADHD in schools, in the literacy process, have been a challenge for many teachers, who often find it difficult to choose the best teaching tool, even because they lack more information about the disorder. Among these technological teaching resources studied as a propeller to learning, we mention: educational software, visual technological resources, technological supports that help in

the organization of tasks and also as a record of important information, among others... We can conclude that technology is an excellent didactic strategy capable of reducing the core symptoms of this disorder, however results point to the need for further studies related specifically to the use of technology in the literacy process in ADHD.

Keywords: Technology resources, Attention deficit hyperactivity disorder, Reading and writing.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) atualmente tem sido muito discutido entre neuropediatras, psicólogos e profissionais da educação. De acordo com o DSM-5 (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014, p. 61) existe uma prevalência do transtorno significativa na população, “levantamento populacionais sugerem que o TDA/H ocorre na maioria das culturas em cerca de 5% das crianças”. Os sintomas que o caracterizam apresentam-se de forma heterogênea entre os indivíduos com maior e menor intensidade e são eles: desatenção, hiperatividade e impulsividade.

Ainda segundo o DSM-5, podemos dizer que, quanto aos sintomas específicos, a desatenção deve ocorrer em mais de um ambiente, no qual a pessoa esteja inserida, seja escola, família e/ou trabalho, e que “é comum os sintomas variarem de acordo com o ambiente ou aos estímulos e contexto” (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, 2014, p. 60).

Para compreender melhor o que é o TDAH, a Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA), nos diz que esse “é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. Ele se caracteriza por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade” (ABDA, 2020).

Pensando nos sintomas mencionados, podemos compreender que a causa está relacionada a uma mudança anatômica no cérebro, no córtex pré-frontal, responsável pela atenção, impulsividade e planejamento, apresentando um desenvolvimento menor da área, comparado com uma criança que não tenha TDAH. As barreiras vindas dos sintomas desdobram em quadros específicos, onde as funções executivas são prejudicadas, impactando na vida social, emocional e escolar dos portadores (SHIMIZU, 2017).

Segundo Brites (2017), as crianças com TDAH geralmente apresentam maior índice de dificuldade no processo de alfabetização e letramento. As dificuldades de leitura estão relacionadas às limitações da atenção sustentada e seletiva, que a impedem de manter o foco por muito tempo, a dificuldade de memorização que interfere nas habilidades fonológicas e o grande esforço que os alunos com TDAH fazem na

decodificação das letras, impedindo muitas vezes de conseguirem realização da interpretação dos textos.

Já as dificuldades relacionadas a escrita poderiam ser explicadas nas disfunções de autorregulação para organizar o pensamento e também o movimento. Brites (2017) ainda nos diz que a escrita é algo complexo para nosso cérebro, necessitando de uma série de aspectos que, às vezes, estão defasados nas crianças ou adolescentes com TDAH.

A presença de alunos com TDAH nas escolas têm sido um desafio para muitos professores. Muitas vezes por falta de informação sobre o transtorno, eles encontram grandes dificuldades na escolha de melhores formas de intervenções na sala de aula. Apesar de existir um projeto de lei tramitando no Congresso, que garante aos alunos com TDAH, o mesmo direito à educação inclusiva dos demais alunos já atendidos, ainda não existe lei específica que destine um professor de apoio ou a assistência da sala de recursos. Sobre o assunto Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2006, p.342) nos diz:

(...) estudantes com TDA/H não têm sido abordados de forma explícita na legislação brasileira que contempla a educação inclusiva. (...) A ausência de maior clareza ao apresenta-los nos documentos de políticas públicas e leis específicas torna-se um obstáculo à adoção de medidas que contemplam o pleno desenvolvimento de crianças com TDA/H (...) Embora algumas iniciativas tenham sido propostas para superar tal lacuna na legislação, nenhuma ainda foi efetivada.

Pensando em uma alternativa para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem desses alunos, principalmente relacionada à leitura da escrita, destacamos o uso dos recursos tecnológicos facilitadores da aprendizagem, tais como jogos, softwares educativos, recursos audiovisuais, infografia etc. Segundo Silvia (2003) existe um fascínio em sujeitos com TDAH nos jogos eletrônicos, os fazendo entrar em um estado de hiperfoco. Sobre esse tema, a autora nos diz:

Tais jogos unem estímulos de diversos tipos de forma sincrônica e simultânea, comumente em grande velocidade (...). Características desses jogos conseguem ativar o cérebro de um TDAH de tal forma que as atividades rotineiras não podem, pois não possuem as características dinâmicas necessárias (SILVIA, 2003, p.55).

Pensando nessa afirmação, podemos buscar na tecnologia uma fonte de aprendizagem para esses estudantes, utilizando-a como instrumento auxiliar no processo de alfabetização e letramento. Os usos de diferentes recursos facilitadores tecnológicos podem se apresentar uma alternativa útil, capaz de diminuir as dificuldades encontradas em crianças com TDAH, especialmente nos processos de aquisição da leitura e da escrita.

O presente estudo, então, tem como principal objetivo conhecer a contribuição de recursos tecnológicos facilitadores para a aprendizagem da leitura e da escrita de sujeitos com TDAH, pensando na relevância dos recursos tecnológicos como auxílio pedagógico para esse público. Trazemos como objetivos específicos: Compreender o TDAH no aspecto educacional. Analisar as dificuldades de escrita e leitura em alunos com TDAH. Verificar a contribuição de recursos facilitadores tecnológicos para diminuir as dificuldades referentes a leitura e escrita em alunos TDAH.

2 ALGUNS RESULTADOS

Para que os objetivos pudessem ser alcançados e a contribuição dos recursos facilitadores tecnológicos na aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com TDAH pudesse ser analisada, utilizamos como método de pesquisa, a pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica pode ser compreendida, como aquela que utiliza material já publicado, constituído basicamente de livros, artigos de periódicos e atualmente com informações disponibilizadas na internet. Segundo Gil (1999), “sua principal vantagem é possibilitar ao investigador a cobertura de uma gama de acontecimentos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.” A técnica bibliográfica busca encontrar as fontes primárias e secundárias e os materiais científicos e tecnológicos necessários para a realização do trabalho científico ou técnico científico. (OLIVEIRA, 2002).

Para tanto, este estudo utilizou material já publicado como livros, artigos de periódicos e informações disponibilizadas na internet, com cunho científico e investigativo para conhecer a contribuição de recursos didáticos tecnológicos na aprendizagem da leitura e escrita de crianças com TDA/H, acreditando que esses recursos são capazes de auxiliar na redução dos impactos vindos de algumas disfunções executivas oriundas do transtorno, principalmente aqueles que interferem no processo de alfabetização e o letramento.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO TDAH

Segundo o DSM-5, o Transtorno do Déficit de Atenção pode ser definido como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por um padrão persistente de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE

PSIQUIATRIA, 2014, p.59). Este transtorno é reconhecido pela medicina desde o século XIX, e passou por diferentes conceitos e nomeações com o passar dos anos.

Em 1845, o escritor alemão Heinrich Hoffmann, publicou um livro em que o personagem apresentava sintomas de uma criança que hoje poderia ser diagnosticada com TDAH. George Still e Alfred Tredgold são considerados os primeiros pesquisadores a abordarem os sintomas do TDAH em seus casos. Em meados de 1920, o quadro de sintomas hiperatividade, desatenção, impulsividade era empregado a uma possível lesão cerebral. Nos finais dos anos 60, com a falta de evidências de danos cerebrais, o nome do transtorno foi mudado por “disfunção cerebral”. Em 1968, o DSM-II, os sintomas entram na categoria nomeada de “Reação hipercinética da infância”. Na década de 70, os pesquisadores investigam um quadro separado no transtorno à desatenção, como também a descontroles emocionais poderem estar associados a outras comorbidades. Em 1978, o DSM- III, descreve a desatenção e a impulsividade como elementos centrais do transtorno. No DSM-IV, em 1987, o transtorno foi subdividido em três subtipos: Transtorno predominante desatento, transtorno predominante hiperativo/impulsivo e combinado (HOUNIE, JUNIOR. 2005).

Em 2014, foi lançada a quinta edição do DSM-5, que apresenta o TDAH como conceituamos atualmente. Para Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2006, p. 262), o grande avanço no entendimento do funcionamento do cérebro tem contribuído muito para compreensão do Sistema Nervoso Central, as modernas investigações neuroquímicas, de neuroimagem e neurogenética, trazem elucidações incontestáveis. Não poderíamos excluir esses benefícios modernos do entendimento mais detalhado sobre o TDAH.

Atualmente o TDAH é uns dos transtornos neurocomportamentais mais comum na infância. É de suma importância compreendê-lo para continuarmos nosso estudo. Assim, para conceituar melhor o TDAH, trazemos os seguintes autores:

- Estanislau e Bressan (2014): apontam que o TDAH é o tipo de transtorno do neurodesenvolvimento mais frequente na infância, e que esse caracteriza-se, de maneira geral, pela desatenção, desorganização, hiperatividade, impulsividade, com origem em uma disfunção cerebral.
- Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2006): salientam que o TDAH é um transtorno neurocomportamental com sintomas classificados em três categorias: desatenção, hiperatividade e impulsividade. Portanto, o TDAH se caracteriza por um nível inadequado de atenção em relação ao esperado para a idade, o que leva a distúrbios motores, perceptivos, cognitivos e comportamentais.

- Mattos (2003): caracteriza o TDAH como uma alteração do neurodesenvolvimento, integrado diretamente a um padrão persistente de sintomas relacionados à desatenção, hiperatividade e/ou impulsividade, incompatíveis com o nível do desenvolvimento típico do sujeito.
- Silva (2003): nos diz que o comportamento característico do TDAH nasce do trio de base alterada (distração, impulsividade e hiperatividade), onde os sintomas podem apresentar-se de forma heterogênea e em diferentes intensidades.
- ABDA (2020): “o TDAH é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo por toda a sua vida. Ele se caracteriza por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade”.

Refletindo sobre as definições apresentadas anteriormente, observamos que todos os autores apresentam como principais sintomas do TDAH, a desatenção, a hiperatividade e a impulsividade. Ainda, destacaram em suas argumentações, que a infância é o período de maior observância inicial desses sintomas. A tríade de sintomas apresenta-se de forma singular em cada indivíduo, onde são observados três tipos, de acordo com a predominância dos sintomas: subtipo desatento, subtipo hiperativo/impulsivo e subtipo combinado.

Além dos sintomas de base, o TDAH apresenta muitas das funções executivas prejudicadas. Podemos entender por funções executivas:

Essas funções compreendem um sistema altamente sofisticado, reunindo habilidades diversas que capacitam o indivíduo ao desempenho de ações voluntárias, independentes, autônomas, auto-organizadas e orientadas para objetivos determinados. Em conjunto, as funções executivas englobam todos os processos responsáveis por focalizar, por direcionar, por regular, por gerenciar e por integrar funções cognitivas, emoções e comportamentos, visando tanto a realização de tarefas simples do cotidiano como também a solução ativa de problemas novos (HOUNIE, JUNIOR. 2005.p.117).

Os autores Hounie, Junior (2005, p.117) ainda nos dizem que o sistema de controle executivo, tem como substrato neural os circuitos frontais. Quando este sistema sofre comprometimento, ocorrem déficits cognitivos, demonstrados por testes neuropsicológicos, além de alterações comportamentais, essas áreas são as principais afetadas no TDAH. Além dos sintomas do transtorno, as falhas das funções executivas, acabam ocasionando prejuízos em diferentes áreas que o TDAH estão inseridos, inclusive na área educacional.

Nesse sentido Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2006, p. 274) afirmam, “O transtorno da atenção e sua relação com as dificuldades para a aprendizagem constituem a principal causa que leva crianças em idade escolar à consulta neuropediátrica.” O baixo desempenho escolar, mesmo sem um transtorno de aprendizagem co-mórbido, provém dos sintomas nucleares e do seu impacto na aprendizagem.

Resumidamente Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2006, p. 276) nos define as consequências do TDAH:

Sabe-se hoje que o TDAH é uma síndrome heterogênea, um dos maiores problemas clínicos e de saúde pública, que acomete crianças, adolescentes e adultos, causando grande impacto na sociedade pelo alto custo, pelo estresse envolvido, pelas dificuldades acadêmicas, pelos problemas de comportamento e pela baixa autoestima.

3.2. A LEITURA E A ESCRITA DE ALUNOS COM TDAH

De acordo com Tarpy (1997 apud LEGAL, DELVAN, 2011, p.60), “a aprendizagem é uma mudança inferida no estado mental de um organismo o qual é uma consequência da experiência e influi de forma relativamente permanente no potencial do organismo para o comportamento adaptativo posterior”. Entretanto, para que possamos aprender, são necessários muitos fenômenos psicológicos. Dentre eles, destacamos: atenção, percepção, memória, motivação, linguagem, pensamento, inteligência, emoção.

A capacidade de aprender também depende do estilo cognitivo do aprendiz, da qualidade dos reforços incluídos neste processo, das habilidades metacognitivas do contexto social onde se dá a aprendizagem e da habilidade de transferir o conteúdo para outras situações (LEGAL, DELVAN, 2011).

Ainda sobre o processo de aprendizagem, Hounie, Junior (2005, p.841), alegam que:

Para que haja aprendizagem, é necessário que o aprendiz selecione um estímulo, focalize sua atenção neste estímulo e mantenha o foco de sua atenção direcionado a ele, até que o processo se complete. Sabemos que esses fatores e outros mais que auxiliem no processo de aprendizagem estão comprometidos em indivíduos com TDA/H. Esse pode ser o motivo do alto índice de fracasso escolar em TDA/Hs.

Legal e Delvan (2005), ainda, nos afirmam que o processo de aprendizagem depende de um conjunto de capacidades e de contextos para que possa ocorrer. Falhas nesses processos levam fatalmente a perda ou a limitação da capacidade de aprender. Isso acontece recorrentemente no TDAH, onde os sintomas, tanto de desatenção, como de

impulsividade e de hiperatividade, comprometem a aprendizagem, interrompendo o processo de construção de conhecimentos.

Para compreender melhor a dificuldade de aprendizagem, especificamente aquela relacionada à leitura e à escrita, em sujeitos com TDAH Hounie, Junior (2005, p.844) nos explicam que:

Cerca de 30% das crianças portadoras de TDA/H apresentam dificuldades na alfabetização. Suas deficiências nas noções espaço-temporais, incapacidade de perceberem regras sutis e consequente desorganização do pensamento, deficiência na memória imediata e modalidade de aprendizagem ineficiente, fazem do aprendizado da leitura/escrita um exercício penoso de codificação e decodificação.

Essas dificuldades vão se agravando de acordo com as exigências escolares. Os autores ainda nos dizem que “as crianças portadoras de TDAH vão diferenciando-se, cada dia mais, de seus colegas” (HOUNIE; JUNIOR, 2005, p.845). Em casos severos, encontra-se a dislexia associada ao quadro.

Brites (2017), apresenta de forma bem detalhada o transtorno e suas consequências no processo de alfabetização e letramento, contribuindo significativamente em nossos estudos. Segundo a autora crianças diagnosticadas com TDAH, tem um maior índice de dificuldades em leitura e escrita, principalmente ocasionadas pelas dificuldades nas habilidades de atenção sustentada e seletiva.

Para a referida autora, a alfabetização e o letramento no TDAH, podem sobrecarregar o sistema cognitivo. Ainda, a dificuldade com a memória fonológica, os fazem confundir sons parecidos, às vezes até “engolir” letras, por conta da impulsividade. A dificuldade de atenção causa dificuldades de memorização. Muitas vezes eles se concentram tanto na decodificação do texto, que não conseguem interpretar o que lerem. Assim, não é difícil ver esses alunos buscando formas de burlar situações que envolvem a leitura e escrita (BRITES, 2017).

3.3. DIFERENTES ESTRATEGIAS DIDÁTICAS PARA AUXILIAR O TDAH NA LEITURA E ESCRITA

Anteriormente, pudemos observar os prejuízos relacionados a leitura e a escrita em alunos com TDAH, bem como as barreiras que os sintomas podem provocar nos processos de alfabetização e letramento. Neste título, buscaremos apoio nos estudos de Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2016), para conhecer algumas intervenções possíveis, as quais podem diminuir as dificuldades enfrentadas por esses estudantes.

Sobre o processo de escrita, os autores trazem como estratégias importantes (ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2016, p. 342):

- Permitir o uso do tipo de letra que for mais adequada para o desempenho do aluno.
- Ensinar a resumir anotações que sintetizem o conteúdo de uma explicação.
- Sempre que possível, não exigir cópias de grandes textos do quadro branco, dando-lhes a tarefa já impressa.
- Desafiar o estudante a aprender a cada dia uma nova palavra.
- Criar um dicionário para aquelas palavras que frequentemente esquece.
- Permitir o uso de meios informáticos e de corretores ortográficos.
- Valorizar sempre os trabalhos pelo seu conteúdo e não pelos erros de escrita.
- Em provas, não corrigir todos os erros de escrita.
- Não fazer com que ele repita um trabalho escrito pelo fato de tê-lo feito mal.
- Orientar individualmente o estudante sobre como organizar seu trabalho escrito.
- Mostrar como é organizada a maior parte do gênero textual em estudo (p. ex.: narrativas apresentam personagens, local e ação, conflito e resolução).
- Incentivar a revisão de suas produções.
- Deixar que ele dite a história para um colega, ou grave o texto para depois ser transcrito pelo próprio autor.
- Fornecer adaptações como o uso de um processador de texto para correção da gramática e escrita mecânica.
- Permitir o uso de guias externos para autocorreção da estrutura do texto e/ou da ortografia podem beneficiar, quando o objetivo do trabalho for o conteúdo ensinado.

Já sobre o processo de leitura, os autores trazem as seguintes estratégias (ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2016, p.385):

- Utilizar materiais de leitura que despertem o interesse, pois alunos com TDAH têm mais facilidade em manter a atenção por mais tempo na leitura de passagens que são excitantes, estimulantes e de menor extensão.
- Minimizar distrações externas durante o tempo de leitura (para alguns, é melhor ler em locais silenciosos, outros preferem o ruído branco – ouvir sons ou música de fundo, outros necessitam fazer pausas para movimentar-se e mudar o foco).
- Sugerir que ilustre as histórias para facilitar a compreensão.

- Ressaltar as ideias fundamentais do texto antes de pedir que ele leia – isso ajudará o estudante com TDAH a entender o que é mais importante/relevante na leitura.
- Discutir, antes da leitura, algumas questões que deverão ser respondidas com a leitura.
- Incentivar o uso de histórias gravadas em áudio ou vídeo. As gravações podem ser um passaporte do estudante para o mundo do leitor.
- Usar um marcador de livro auxilia a manter o seu lugar na página durante a leitura.
- Deslizar o dedo indicador para baixo da página a cada linha que lê pode auxiliar na leitura de passagens mais longas, ajudando a dividir o material de leitura e segmentos mais curtos.
- Ensinar estratégias ativas de leitura como sublinhar e fazer anotações, usar várias cores para destacar pontos importantes ou passagens.
- Resumir os pontos-chave do material a ser lido na mesma sequência que aparecem no texto. Fornecer informações gerais sobre a área de tópico, configuração, personagens, conflitos na história, etc., barras laterais e perguntas de capítulo.
- Apresentar ao estudante como o material de leitura é organizado, auxiliá-lo a encontrar parágrafos introdutórios e parágrafos de resumo, a usar esquemas que ajudem a identificar e organizar principais componentes.
- Rever e apresentar definições para qualquer novo vocabulário que será encontrado na leitura.
- Ensinar ao aluno como subvocalizar durante a leitura – dizer as palavras de modo que elas sejam quase inaudíveis para os outros, para facilitar a compreensão, pois a leitura silenciosa pode ser difícil para estudantes com problemas de atenção (ler em voz alta é uma boa estratégia para ajudar com compreensão, mas, para alguns, ela pode retardar a fluência da leitura e pode ser mais frustrante).
- Ajudar o aluno a sublinhar ideias-chave, a ler e gravar os pontos destacados, escutar o que foi gravado e falar sobre essas ideias. Alguns alunos se beneficiam de material de visualização, ilustrando pontos, fazendo diagramas e imagens visuais para aumentar a recordação e compreensão dos principais elementos em um trecho.
- Ampliar o tempo da leitura, pois isto permitirá mais tempo para o estudante processar o material de forma mais eficaz, revendo trechos para esclarecer dúvidas, e reler o texto para melhor compreensão. O tempo prolongado para

adolescentes com TDAH para completar testes envolvendo leitura pode ajudar a compensar as suas deficiências de memória de trabalho e velocidade de processamento.

- Utilizar letras maiores e com traçado simples, espaçamento duplo, pois a apresentação do material a ser lido pode facilitar a leitura e a compreensão.

Com base nas estratégias didáticas apresentadas pelos os autores, e relevante salientar a busca por uma modificação pedagógica que mais se encaixe as necessidades específicas de cada indivíduo com TDAH, buscando recursos didáticos que mais possam auxiliar a diminuir os prejuízos na aprendizagem da escrita e leitura, diminuindo os impactos dos sintomas do transtorno.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS: REFLEXÕES SOBRE A TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM NA LEITURA E ESCRITA DE ALUNOS COM TDAH

Sabemos que o TDAH tem características próprias, capazes de prejudicar o processo de ensino de aprendizagem. Existe um vasto campo de estudos para investigar alguns recursos eficazes para minimizar o impacto do TDAH na escola. Neste estudo, focamos na investigação da contribuição da tecnologia como ferramenta facilitadora para diminuir os impactos especialmente na leitura e escrita em alunos com TDAH.

Mas para alcançar esse objetivo foi essencial refletirmos sobre o papel do professor como mediador da aprendizagem desses alunos.

As dificuldades de aprendizagem não diminuem se os alunos não contarem com professores qualificados, que os compreendam e sejam capazes de auxiliar no processo de superação das dificuldades e limitações, buscando inovar suas metodologias e adaptar os conteúdos de acordo com as necessidades específicas que cada sujeito apresenta. (OLIVEIRA, LIMA, COUTA, 2019, p. 37)

É necessário que professor conheça os recursos tecnológicos para saber usá-los, e entender as características do TDAH para escolher as melhores formas de intervenção. São inúmeras as oportunidades de utilização de recursos que a tecnologia pode nos proporcionar: jogos digitais, softwares educativos, recursos audiovisuais, infografia, exploração de aulas audiovisuais, entre outras.

Boiaski; Santarosa (2008, p.2) alega, sobre a tecnologia:

O acelerado desenvolvimento tecnológico e sua evidente penetração nas instituições vêm provocando transformações na Educação, que, não podendo permanecer alheia a este processo, passou a utilizar as tecnologias de informação e comunicação como mais um recurso para pessoas com necessidades especiais - PNEs, permitindo-lhes descobrir novas maneiras de ver o mundo e aprender.

É necessária uma desacomodação dos docentes, para perder a insegurança no uso da tecnologia, para saber usá-la como sua aliada no ensino aprendizagem, ainda mais quando estamos atendendo uma geração que já nasceu nesse ambiente digital. A educação não pode mais concentrar sua base em ensinamentos tradicionais. Atualmente, precisamos ir além das paredes escolares. Rever a prática docente, o papel do professor e ressignificar os conteúdos, a fim de obter resultados positivos, principalmente com alunos com dificuldades de aprendizagem, são pontos a serem refletidos pelos docentes (DARTORA, 2012).

Nos títulos anteriores, pudemos observar algumas estratégias interventivas que os autores Rotta, Ohlweiler e Riesgo (2006), nos trouxeram sobre no processo de leitura e escrita para alunos com TDAH. Agora, para complementá-las, relataremos o uso específico da tecnologia como possibilidade interventiva para esses alunos.

Nesse sentido, é importante ressaltar que os recursos didáticos tecnológicos não são uma solução para as dificuldades no processo de aprendizagem (neste estudo em especial, para a alfabetização e o letramento), mais podem ser considerados facilitadores desse processo, ou seja, podem se constituir em uma ferramenta de ensino e de aprendizagem (RODRIGUES, 2014; DARTORA et al, 2012).

Para darmos continuidade, procuramos e encontramos autores que confirmam a contribuição desses recursos na educação, como também em situações onde o TDAH se faz presente. São eles:

- Rodrigues (2014): afirma que a utilização da tecnologia no processo de ensino aprendizagem escolar pode ajudar o professor a tornar suas aulas mais criativas e interessantes aos alunos. Através dos jogos digitais é possível trabalhar o raciocínio lógico, desvendar mistérios, desenvolver estratégias e a coordenação motora, além de habilidades e potencialidades específicas que estimulam o aprendizado.

- Tourinho, Bonfin e Alves (2016): “Os games permitem um modo de estimulação eficaz, já que são motivadores, além de possibilitar às crianças inibirem o comportamento hiperativo/impulsivo além de manter a concentração”.
- Dartora et al (2012): os recursos tecnológicos vêm se destacando como ferramentas de auxílio aos professores, despertando cada vez mais a atenção de todas as crianças. O uso das TICs nas escolas vem quebrando paradigmas. Apesar de serem ainda recursos muito discutidos e desafiadores, fazem com que as crianças se tornem pesquisadoras, construtoras de conhecimento e estejam sempre atentas ao novo.

Atualmente, recebemos nas escolas crianças que já nasceram nessa era de novas tecnologias, e como já mencionados por Silvia (2003) existe um fascínio dos sujeitos com TDAH pela tecnologia, especialmente pelos jogos eletrônicos. Em outras palavras, quando um aluno com TDAH interessa-se por algo, entra em hiperfoco, e acaba tendo um desempenho até superior em determinadas tarefas. Silvia (2003) define o hiperfoco como uma concentração intensa em um único assunto num determinado período.

Então, questionamos: esse hiperfoco não poderia ser um propulsor na aprendizagem de um TDAH? Sobre esse ponto, cabe a afirmação de que é preciso tomar cuidado com o uso excessivo dos meios eletrônicos. Segundo Weinmann Centro Tecnológico (2018), o abuso da tecnologia em TDAH pode ocasionar em um verdadeiro vício:

(...) falta de limites está relacionada às próprias características do TDAH, como dificuldade de gerenciar o tempo, dificuldade de se organizar, de priorizar as atividades, assim como dificuldade para regular a impulsividade. Outra revelação importante é que o uso excessivo da tecnologia também afeta o rendimento escolar, principalmente nas crianças que passam mais de uma hora por dia jogando.

Weinmann Centro Tecnológico (2018) também aborda a importância de gerenciar e limitar o tempo do uso da tecnologia elucidando que, as crianças com TDAH apresentam dificuldades para limitar e monitorar o uso da mesma necessitando da supervisão dos pais.

Por isso, é preciso ficarmos atentos, para que o uso da tecnologia por alunos com TDAH não se transforme em uma experiência negativa. Por outro lado, quando ela é usada na educação de forma consciente, orientada, planejada, respeitando o estilo de

aprendizagem do aluno, pode ser um excelente recurso didático, ajudando no aprendizado, na manutenção do foco, na organização e motivação do aluno.

Ainda, as novas tecnologias permitem um melhor compartilhamento de conhecimentos. O uso de recursos visuais, por exemplo, pode tornar os conteúdos mais atrativos e auxiliar no foco e na memorização. Infográficos, ilustrações e animações são alguns recursos visuais que podem levar informações de forma resumida, rápida e atraente. Os *podscats*, muito utilizados para levar informações de forma simplificada, podem ser usados como estratégia didática, servindo de feedback para momentos importantes da aula, auxiliando o aluno a ouvir pontos especiais da aula em casa, ou até mesmo servindo como fonte de registro do próprio aluno.

Também a gamificação é uma tendência crescente, que pode ser inserida nas aulas de várias formas. Existem uma variedade de jogos educativos relacionados a alfabetização e letramento, muito usados nas intervenções de alunos com necessidades educacionais especiais. Um exemplo, segundo Vieira (2019), é do jogo alfabetizador *Brain Mouse*, criado pela brasileira Ana Paula Sarrizo. O jogo desenvolve habilidades cognitivas com a principal finalidade de inclusão de crianças e adolescentes. Segundo Sarrizo, existem relatos da eficácia do jogo sendo usado por profissionais no tratamento de crianças com TDAH.

'*Supera*' é um aplicativo de jogos educativos que também foi sugerido por Vieira (2019), como ferramenta pedagógica para contribuir no aprendizado de alunos com TDAH. Além de jogos voltados ao desenvolvimento da linguagem escrita, o aplicativo tem uma série de jogos que exercitam e desenvolvem as funções executivas, tais como atenção, memória, raciocínio lógico e funções perceptivas.

Permitir o uso de computadores para digitação, nos casos de torpeza motora encontrada em alguns alunos com TDAH, e corretores ortográficos, para os casos de dificuldades na fixação das representações ortográficas, podem ser uma estratégia viável. Seu uso, inclusive é aconselhado por Rotta, Ohlweiler, Riesgo (2016).

Outra forma encontrada para a utilização da tecnologia em prol da educação de alunos com TDAH, é a sua utilização enquanto estratégia de organização desses sujeitos. Rotta, Ohlweiler, Riesgo (2016, p.342) indicam o uso de ferramentas tecnológicas com essa função, afirmando que:

(...) para o desenvolvimento de hábitos de estudo (gráficos para planejar e estruturar o trabalho escrito e facilitar a compreensão da tarefa, tabelas com datas/prazos, lembretes e anotações sobre o conteúdo, uso de agendas,

calendários, blocos de anotações, lembretes sonoros do celular e uso de outras ferramentas tecnológicas.

5 CONCLUSÕES

Compreendendo um pouco sobre o TDAH, é possível reconhecer e entender por que alunos com esse transtorno apresentam, muitas vezes, rendimento escolar comprometido. Pensando nas dificuldades enfrentadas por eles, sejam elas consequentes dos sintomas característicos do transtorno, ou relacionadas às funções executivas comprometidas (BRITES, 2017), os processos de aquisição da leitura e escrita ficam, igualmente prejudicados. Analisando o conjunto de propostas interventivas, relativas ao uso de recursos facilitadores tecnológicos na alfabetização, acreditamos que eles podem amenizar os impactos desses sintomas, como ferramenta eficaz nesse processo, tão complexo para o nosso cérebro.

Entretanto, observamos que ainda existe uma lacuna nesses estudos e pesquisas, no sentido da verificação científica em relação ao real auxílio das tecnologias ao processo de aprendizagem de alunos com TDAH, especialmente nos processos de alfabetização e letramento. Pesquisas específicas, que objetivassem a observação dos progressos advindos da contribuição da tecnologia na alfabetização desses alunos, poderiam auxiliar no alcance do objetivo desta pesquisa, em sua totalidade.

REFERÊNCIAS

ABDA- Associação Brasileira de Déficit de atenção. Disponível em: <https://tdah.org.br/sobretdah/o-que-e-tdah/>. > Acesso em: 21 abr.2020.

BOIASKI, M; SANTAROSA, L. A Interação de Escolares com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em Ambientes Digitais/Virtuais de Aprendizagem e de Convivência. 2008. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14571/8477>> Acesso em: 21/04/2020.

BRITES. Luciana. TDAH e problemas de leitura: O que fazer? 2017.(3m58s). Disponível em: <<https://youtu.be/gaUvhyNr7g4>> Acesso em:27.jan.2020.

SILVA, Ana Beatriz B. Mentis inquietas: entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas. 32.ed. São Paulo: Editora Gente, 2003.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos mentais - DSM 5. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ESTANISLAU, G. M.; BRESSAN, R. A. (Org.). Saúde Mental na Escola. O que os educadores devem saber. Porto Alegre: Artmed, 2014.

DARTORA et al. Alunos com TDA/H aprendendo através das tecnologias. 2012. Disponível em:<https://www.upplay.com.br/restrito/nepso2012/uploads/Pesquisa_Professores/Projetos_1_Semestre_2012/Artigo_-_Alunos_com_TDAH_aprendendo_atraves_das_Tecnologias.pdf> Acesso em: 29/03/2020.

GIL, Antônio C. Métodos e técnicas em pesquisa social.5.ed.São Paulo: Atlas,1999.

HOUNIE, JUNIOR. Manual Clínico do Transtorno Déficit de Atenção/ Hiperatividade. Belo Horizonte. Editora Info Ltda. 2005.

LEGAL, E; DELVAN, J. Psicologia do desenvolvimento da aprendizagem. Centro universitário Leonardo da Vinci. Indial: GRUPO UNIASSELVI, 2011.

MATTOS, P. No mundo da lua: perguntas e respostas sobre o transtorno do déficit de atenção com hiperatividade em crianças, adolescentes e adultos. 4ed. São Paulo: Lemos, 2003.

OLIVEIRA, K; LIMA, C; COUTO, F. Jogos digitais e funções executivas em escolares com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): Algumas reflexões. 2019.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Metodologia científica aplicada ao direito. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

RODRIGUES, Cacilda. O potencial educativo dos jogos digitais. 2014. Disponível em:<<https://www.portalinhadireta.com.br/publico/images/pilares/jejo7hjsn1f.pdf>> Acesso em:30/03/2020.

ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. Transtornos da Aprendizagem. Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SHIMIZU, Raquel Fernandes. O que é o TDA/H? Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade. Entenda com a psicóloga Raquel. 2017. (17m 44s). Disponível em:<<https://youtu.be/gqKb045gT30>>Acesso em: 29/03/2020.

SILVA, Ana Beatriz B. Mentres inquietas: entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas. 32.ed. São Paulo: Editora Gente, 2003.

TOURINHO, A ; BONFIM,C ; ALVES,L. Games, TDAH e funções executivas: Uma Revisão da Literatura. 2016.

TRANSTORNO de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é fator de risco para vício em tecnologia. Weinmann Centro Tecnológico, 2018. Disponível em:<<https://www.weinmanncentroneurologico.com.br/2018/05/08/transtorno-de-deficit-de-atencao-hiperatividade/>> Acesso em: 16/05/2020

VIEIRA, Natan. Tecnologia: uma aliada inesperada para pessoas com TDAH. 2019. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/saude/tecnologia-uma-aliada-inesperada-para-pessoas-com-tdah-153991/>> Acesso em: 1/05/2020.