



RECURSOS PARA MELHORAR A ATENÇÃO DE ALUNOS COM TDAH

Rayane Carvalho Leandro

Alessandra Alves de Souza Nery

Curso: Pedagogia 8º período. Área de Pesquisa: Educação

RESUMO

A pesquisa abordou os desafios enfrentados por alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no ambiente escolar, destacando a importância de identificar recursos pedagógicos e tecnológicos que possam melhorar sua atenção e desempenho acadêmico. O TDAH impacta diretamente a capacidade de concentração dos alunos, afetando o processo de aprendizagem. Nesse contexto, o objetivo geral da pesquisa foi analisar e identificar as ferramentas e estratégias que contribuem para melhorar a atenção de alunos com TDAH, promovendo um ensino mais inclusivo e eficiente. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura qualitativa, com a análise de artigos publicados entre 2020 e 2024, disponíveis nas bases de dados Lilacs, Periódicos Capes e Scielo. Os critérios de inclusão envolveram estudos que apresentassem intervenções educacionais voltadas para alunos com TDAH no ambiente escolar. Foram excluídos artigos que não trouxessem aplicações práticas ou relatos metodológicos embasados. A revisão buscou mapear as abordagens que utilizam recursos tecnológicos e metodologias pedagógicas ativas e personalizadas. Os resultados indicaram que o uso de jogos digitais, plataformas educacionais, assistentes virtuais e atividades interativas promove maior engajamento dos alunos com TDAH, melhorando seu foco e organização. As metodologias ativas, ao promoverem a participação ativa do aluno, mostraram-se eficazes em manter a atenção e incentivar o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais. Os resultados reforçam a importância de uma educação adaptada às necessidades individuais dos alunos com TDAH, integrando tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: TDAH. Tecnologias educacionais. Metodologias ativas.

1. INTRODUÇÃO

A atenção de estudantes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem sido objeto de estudo em diversas áreas da educação, psicologia e neurociências. O TDAH, caracterizado por sintomas como desatenção, impulsividade e hiperatividade, afeta significativamente o desempenho escolar dos alunos, sendo um desafio tanto para eles quanto para os educadores. Dentro desse contexto, a busca por estratégias pedagógicas e recursos que possam auxiliar esses alunos a melhorar sua atenção tem ganhado cada vez mais destaque. Vários estudos indicaram que intervenções específicas, tanto no ambiente de sala de aula quanto fora dele, podem ser eficazes para minimizar os impactos do transtorno no processo de aprendizagem (Carvalho; Nascimento, 2021).

Entretanto, mesmo com o aumento de pesquisas sobre o TDAH, ainda existem

lacunas na compreensão de quais são os recursos mais eficientes para melhorar a atenção desses alunos no ambiente escolar. Embora tecnologias educacionais e abordagens pedagógicas diferenciadas tenham sido exploradas, há uma necessidade crescente de entender quais práticas são mais eficazes no desenvolvimento da atenção em alunos com TDAH. Essa revisão de literatura se propôs a investigar o que já foi estudado e aplicado em termos de intervenções e ferramentas pedagógicas, a fim de ampliar o entendimento sobre esse tema e fornecer bases para novas práticas educativas (Costa; Dias; Santos, 2022).

O tema deste trabalho delimita-se à investigação dos recursos pedagógicos e tecnológicos que podem melhorar a atenção de alunos com TDAH no ambiente escolar. O problema de pesquisa que norteou este estudo foi: Quais recursos educacionais têm se mostrado eficazes na melhora da atenção de alunos com TDAH? Essa questão busca orientar a análise das intervenções existentes e destacar aquelas que apresentam melhores resultados no contexto educacional.

Entre as possíveis respostas para essa pergunta, considerou-se que a implementação de recursos tecnológicos interativos poderia ser uma das alternativas mais eficazes. Outra hipótese é que metodologias ativas, como a gamificação e o ensino híbrido, também apresentem resultados positivos. Uma terceira hipótese é que estratégias de ensino personalizadas, adaptadas ao ritmo e necessidades do aluno com TDAH, possam contribuir significativamente para a melhora da atenção e engajamento nas atividades escolares.

O objetivo geral deste trabalho foi identificar e analisar os recursos pedagógicos e tecnológicos que contribuem para a melhora da atenção de alunos com TDAH no ambiente escolar. Os objetivos específicos incluíram: revisar estudos que investigam o uso de tecnologias educacionais no auxílio à atenção de alunos com TDAH, examinar metodologias pedagógicas diferenciadas que possam ser aplicadas a esses alunos e avaliar a eficácia de intervenções baseadas em estratégias personalizadas de ensino.

A relevância deste trabalho reside na necessidade crescente de estratégias educacionais inclusivas que possibilitem a esses alunos uma participação mais ativa e efetiva no processo de aprendizagem. Ao identificar os recursos mais eficientes para a melhora da atenção de estudantes com TDAH, este estudo poderá contribuir tanto para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes quanto para a formulação de políticas educacionais que favoreçam a inclusão de alunos com esse transtorno.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Recursos tecnológicos no apoio ao ensino de alunos com TDAH

O TDAH tem sido amplamente estudado, principalmente no que se refere às dificuldades enfrentadas pelos alunos no ambiente escolar. Uma das abordagens mais promissoras para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem desses alunos é o uso de recursos tecnológicos. A tecnologia tem desempenhado um papel crescente no apoio a estratégias educativas voltadas para indivíduos com TDAH, oferecendo alternativas para melhorar o foco, a organização e o engajamento no aprendizado. Nesse sentido, diversas pesquisas têm destacado a importância de recursos tecnológicos no ensino de alunos diagnosticados com TDAH, revelando seu potencial de minimizar os desafios característicos do transtorno.

Carvalho e Nascimento (2021) apontaram que os recursos tecnológicos facilitadores, como softwares e aplicativos interativos, têm contribuído significativamente para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita de alunos com TDAH. Esses recursos permitem a personalização do ensino, adaptando o ritmo e o conteúdo às necessidades individuais dos alunos, o que melhora o engajamento e a atenção durante

as atividades escolares. Além disso, o uso de tecnologias interativas tem demonstrado ser eficaz na promoção da autonomia desses alunos, uma vez que eles podem revisar o conteúdo no próprio ritmo, sem a pressão de acompanhar o restante da turma.

O uso de jogos digitais também tem ganhado destaque como ferramenta educacional para alunos com TDAH. Costa, Dias e Santos (2022) realizaram uma revisão de literatura sobre o impacto de jogos digitais no aprendizado desses alunos e concluíram que esse tipo de ferramenta é particularmente útil por oferecer um ambiente lúdico e interativo, que estimula a atenção e o envolvimento. Os jogos educacionais, ao combinarem aprendizado e diversão, promovem um maior interesse pelos conteúdos escolares, ao mesmo tempo em que trabalham com aspectos essenciais para o desenvolvimento cognitivo, como a memória de trabalho e o controle inibitório.

Outro aspecto importante destacado por Alves (2023) é o uso de tecnologias no ensino de matemática para estudantes com TDAH. De acordo com o estudo, a dificuldade desses alunos em manter o foco e acompanhar o ritmo das aulas tradicionais pode ser amenizada por meio de softwares educativos que permitem a realização de exercícios de forma dinâmica e personalizada. O uso de tecnologias nesse contexto não apenas facilita a compreensão dos conceitos matemáticos, como também torna o aprendizado mais acessível e motivador, levando em consideração as dificuldades específicas desses alunos.

Gonçalves e Ferreira (2021) analisaram os impactos da convergência tecnológica e do ensino remoto emergencial durante a pandemia de COVID-19 sobre os alunos com TDAH. O estudo evidenciou que, embora o ensino remoto tenha apresentado desafios, as ferramentas tecnológicas utilizadas durante esse período abriram novas possibilidades para o ensino desses alunos. Plataformas digitais e aplicativos educacionais possibilitaram maior flexibilidade na entrega de conteúdos, permitindo que os alunos com TDAH pudessem gerenciar melhor seu tempo e adaptar o aprendizado às suas necessidades. A adaptação das aulas para o formato digital ofereceu também a oportunidade de incluir tecnologias assistivas, como lembretes visuais e temporizadores, que ajudam os alunos a se organizar de forma mais eficiente.

Lima e Coimbra (2022) exploraram o uso de assistentes virtuais por estudantes com TDAH no ensino superior, destacando o potencial dessas tecnologias na promoção da autonomia e na organização do estudo. Assistentes virtuais, como sistemas de inteligência artificial, auxiliam na gestão de tarefas, na organização do tempo e no estabelecimento de metas de estudo, o que é particularmente útil para alunos com TDAH que têm dificuldades em manter uma rotina de estudos regular. A pesquisa mostrou que o uso de assistentes virtuais não apenas contribuiu para uma maior produtividade acadêmica, mas também promoveu uma maior independência dos alunos no gerenciamento de suas responsabilidades acadêmicas.

Gonçalves e Mocarzel (2023) destacaram a mediação tecnológica entre a família e a escola no contexto de alunos com TDAH. O estudo abordou como o uso de tecnologias, como plataformas digitais de comunicação, facilitou o acompanhamento dos pais em relação ao desempenho escolar de seus filhos, contribuindo para uma maior colaboração entre a escola e a família no apoio ao aprendizado dos alunos. A pesquisa também apontou que a tecnologia desempenhou um papel importante na personalização das atividades escolares, possibilitando que os alunos com TDAH recebessem suporte individualizado, mesmo em ambientes de ensino coletivo.

De maneira geral, o uso de tecnologias no apoio ao ensino de alunos com TDAH tem mostrado resultados promissores em diversas áreas do conhecimento. A literatura evidencia que o uso de ferramentas tecnológicas facilita não só o processo de ensino e aprendizagem, mas também a inclusão de alunos com TDAH no ambiente escolar, oferecendo suporte para suas necessidades específicas. As tecnologias educacionais promovem um ambiente mais interativo, dinâmico e personalizado, aspectos fundamentais

para o desenvolvimento desses alunos.

2.2 Metodologias pedagógicas ativas e personalizadas para alunos com TDAH

O TDAH afeta diretamente a capacidade de concentração e autocontrole dos alunos, impactando negativamente seu desempenho escolar. Nesse contexto, metodologias pedagógicas ativas e personalizadas têm sido apontadas como alternativas promissoras para auxiliar esses alunos no processo de aprendizagem. A importância dessas metodologias está no fato de que elas se adaptam às necessidades específicas de cada aluno, proporcionando um ambiente de ensino mais dinâmico e centrado no desenvolvimento individual. Guidi *et al.* (2024) destacaram que o uso de ferramentas pedagógicas personalizadas tem sido eficaz no apoio à aprendizagem de crianças com TDAH, pois elas oferecem flexibilidade e permitem que os alunos progridam de acordo com seu próprio ritmo, o que diminui a frustração associada às dificuldades de atenção.

Metodologias ativas, que promovem o protagonismo do aluno no processo de aprendizagem, também têm mostrado resultados positivos em sala de aula. Rangel *et al.* (2020) discutiram a eficácia dessas metodologias, particularmente no ensino da matemática, uma disciplina em que muitos alunos com TDAH enfrentam grandes desafios. Ao incentivar a participação ativa dos estudantes em atividades práticas, essas metodologias promovem maior engajamento e melhoram a retenção dos conteúdos. No estudo, foi observado que o uso de jogos educacionais, projetos colaborativos e outras estratégias que estimulam a interação contribuiu para o desenvolvimento de habilidades matemáticas, ao mesmo tempo que auxiliou os alunos a lidar com a desatenção.

O trabalho de Teotônio *et al.* (2024) focou nas práticas textuais aplicadas a alunos com TDAH, ressaltando que atividades de leitura e escrita podem ser adaptadas para atender às especificidades desses estudantes. O estudo sugeriu que o uso de materiais mais interativos e tarefas que envolvam diferentes sentidos ajudam a captar a atenção dos alunos, facilitando a aprendizagem. A utilização de metodologias que permitam a expressão criativa, como a escrita de narrativas ou a criação de textos multimodais, mostrou-se uma estratégia eficaz para envolver os alunos com TDAH de maneira mais significativa.

A inclusão digital também tem sido um ponto importante nas discussões sobre metodologias personalizadas para alunos com TDAH. Lima (2024) enfatizou que a formação de docentes e a inclusão de ferramentas tecnológicas são fundamentais para o sucesso de uma educação personalizada. O estudo destacou que, no ensino profissionalizante, a utilização de plataformas digitais e o acesso a recursos de ensino online ajudaram a criar ambientes mais flexíveis e acessíveis para esses alunos. Dessa forma, as metodologias personalizadas se tornam um ponto central na construção de uma educação inclusiva, oferecendo suporte para que os alunos com TDAH possam superar as barreiras impostas pelo transtorno.

O estudo de Pavão *et al.* (2021) sobre metodologias ativas na educação especial e inclusiva ressaltou que essas abordagens não só beneficiam os alunos com TDAH, mas também toda a turma. As práticas colaborativas e os métodos baseados em resolução de problemas, por exemplo, criam um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e participativo. Para os alunos com TDAH, essas metodologias têm o potencial de reduzir a desatenção e a impulsividade, ao oferecer atividades que exigem maior interação e envolvimento prático. A pesquisa indicou que, ao serem constantemente estimulados a participar ativamente das aulas, os alunos com TDAH tendem a desenvolver um maior controle sobre seu comportamento e a melhorar sua capacidade de concentração.

Paula *et al.* (2024) analisaram os desafios enfrentados pelos professores em relação às dificuldades de aprendizagem e comportamentos disruptivos de alunos com TDAH, observando a importância de metodologias ativas para lidar com esses problemas. O

estudo revelou que, ao integrar atividades práticas e dinâmicas em sala de aula, os professores conseguiram mitigar comportamentos disruptivos, como a hiperatividade e a desatenção. Isso ocorreu porque os alunos estavam mais engajados nas atividades e tinham menos tempo ocioso, o que contribuiu para uma melhor gestão do comportamento e maior foco nas tarefas.

Portanto, as metodologias pedagógicas ativas e personalizadas se mostram uma alternativa eficaz para a educação de alunos com TDAH, proporcionando um ambiente mais inclusivo e adaptado às suas necessidades específicas. A combinação de estratégias interativas, tecnologias digitais e atividades práticas tem sido apontada como um caminho promissor para garantir que esses alunos possam desenvolver todo o seu potencial, mesmo diante das limitações impostas pelo transtorno. As pesquisas apontam para a necessidade de continuidade na implementação dessas práticas, visto que elas não apenas melhoram o desempenho acadêmico dos alunos, mas também contribuem para seu desenvolvimento emocional e social.

2.3 Metodologia

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, utilizando o método de revisão de literatura para identificar e analisar os recursos pedagógicos e tecnológicos que podem melhorar a atenção de alunos com TDAH. Foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2020 e 2024, com foco em intervenções aplicadas no contexto escolar. A revisão foi realizada em bases de dados reconhecidas como Lilacs, Periódicos Capes e Scielo, com o objetivo de reunir estudos que apresentassem evidências sobre a eficácia de diferentes estratégias educacionais voltadas para alunos com TDAH.

Conforme Lima e Miotto (2007), a revisão de literatura permite um mapeamento amplo sobre o tema, proporcionando uma compreensão aprofundada das contribuições científicas já existentes. Este tipo de pesquisa busca, por meio da análise de produções acadêmicas, identificar lacunas, bem como sistematizar o conhecimento já produzido, a fim de fundamentar teoricamente a investigação.

Foram estabelecidos critérios de inclusão que orientaram a seleção dos estudos. Primeiramente, foram considerados artigos que abordassem intervenções educacionais voltadas para a melhoria da atenção de alunos com TDAH no contexto escolar. Em segundo lugar, os estudos deveriam ter sido publicados em periódicos revisados por pares entre 2020 e 2024. Como critérios de exclusão, foram descartados estudos que não apresentassem intervenções práticas aplicadas ao ambiente escolar e aqueles que fossem relatos de experiências pessoais sem respaldo metodológico.

2.4 Discussão de resultados

A presente discussão sobre metodologias pedagógicas ativas e personalizadas para alunos com TDAH busca explorar as contribuições que diferentes abordagens têm oferecido para melhorar o processo de ensino-aprendizagem desses estudantes. Dada a complexidade do TDAH e suas implicações no ambiente escolar, os estudos analisados proporcionam um panorama diversificado de estratégias que podem ser adotadas para atender às necessidades educacionais desses alunos.

Tabela 1 - Resultado da pesquisa

Nome	Objetivo	Título	Ano
Carvalho, Giovanna dos Santos Barros;	Analisar o uso de recursos tecnológicos no processo	O processo de aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com transtorno do	2021

Nascimento, Cláudia Terra	de leitura e escrita em alunos com TDAH	déficit de atenção e hiperatividade: as contribuições de recursos tecnológicos facilitadores	
Costa, Kaellem Gomes; Dias, Maria Eduarda Carreiro; Santos, Poliana Bonfim	Revisar a utilização de jogos digitais como ferramentas educacionais para alunos com TDAH	Tecnologias e ferramentas educacionais: uso de jogos digitais com alunos diagnosticados com TDAH – revisão de literatura	2022
Alves, Cizelly Victoria Martins	Realizar uma revisão de literatura sobre o ensino de matemática para estudantes com TDAH	O processo de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes com TDAH: uma revisão de literatura	2023
Gonçalves, Sineide; Ferreira, Bárbara Eduarda Barbosa	Investigar os impactos da convergência tecnológica e do ensino remoto emergencial para alunos com TDAH	A convergência tecnológica e digital, o ensino remoto emergencial e os alunos com TDAH que frequentam os anos finais do ensino fundamental	2021
Lima, Ana Cláudia; Coimbra, Eric Araujo Dias	Explorar o uso de assistentes virtuais para apoiar estudantes com TDAH no ensino superior	O uso de assistentes virtuais por estudantes com TDAH no ensino superior	2024
Gonçalves, Claudinéia Xavier; Mocarzel, Marcelo	Analisar a mediação entre família e escola através da tecnologia para alunos com TDAH	Estudo sobre alunos com TDAH de duas escolas públicas de Tabuleiro-MG: relação família-escola mediada pela tecnologia	2023
Guidi, Juliana Garbinato <i>et al.</i>	Revisar ferramentas de ensino utilizadas para auxiliar a aprendizagem de crianças com TDAH	Ferramentas de ensino para auxílio da aprendizagem de crianças com TDAH: uma revisão da literatura	2024
Rangel, Fillipe <i>et al.</i>	Investigar o ensino-aprendizagem de matemática para alunos com TDAH utilizando metodologias ativas	Ensino-Aprendizagem de Matemática – TDAH, inclusão e metodologias ativas	2020
Teotônio, Joana D'arc <i>et al.</i>	Discutir práticas textuais aplicadas a alunos com TDAH	Implicações e práticas textuais para alunos com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	2024
Lima, Luana	Refletir sobre a inclusão digital e o saber docente no ensino de alunos com TDAH e TEA	Relatos e reflexões sobre o saber docente no ensino profissionalizante e inclusão digital do portador de TDAH e TEA	2024
Pavão, Ana Cláudia Oliveira <i>et al.</i>	Analisar metodologias ativas na educação especial e inclusiva	Metodologias ativas na educação especial/inclusiva	2021
Paula, Ana Joice M. <i>et al.</i>	Identificar os desafios enfrentados por professores no ensino de alunos com dificuldades	Desafios na educação escolar observados pelos pibidianos: um estudo de caso sobre	2024

	de aprendizagem e comportamento disruptivo	dificuldades de aprendizagem e comportamento disruptivo	
--	--	---	--

Fonte: Própria autora (2024).

Carvalho e Nascimento (2021) destacaram que o uso de recursos tecnológicos facilita a aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com TDAH. O estudo revelou que as tecnologias, ao personalizarem o ritmo de aprendizagem, ajudam a minimizar as dificuldades relacionadas à atenção, permitindo que os alunos se envolvam de forma mais eficiente nas atividades escolares. A tecnologia aqui age como um mediador, possibilitando uma adaptação mais adequada ao perfil de cada aluno, o que está alinhado com o objetivo desta pesquisa de encontrar práticas pedagógicas que personalizem o ensino.

Outro aspecto importante abordado foi o uso de jogos digitais, como destacado por Costa, Dias e Santos (2022), que evidenciaram a eficácia dessas ferramentas no ensino de alunos com TDAH. O ambiente lúdico e interativo dos jogos não só aumenta o engajamento desses estudantes, como também oferece um espaço onde eles podem desenvolver habilidades cognitivas e de controle da atenção de forma prática e dinâmica. Isso reforça a ideia de que metodologias ativas, que envolvem o aluno diretamente nas atividades, são essenciais para promover o aprendizado de forma eficiente.

No que se refere ao ensino da matemática, Alves (2023) mostrou que os alunos com TDAH enfrentam grandes dificuldades nessa disciplina, mas que o uso de metodologias personalizadas e o suporte de ferramentas digitais podem melhorar significativamente o desempenho acadêmico. Ao adaptar o ensino às necessidades individuais dos estudantes, é possível criar um ambiente de aprendizagem mais acessível e motivador, o que está de acordo com o objetivo de encontrar estratégias pedagógicas eficazes.

A pesquisa de Gonçalves e Ferreira (2021) trouxe uma contribuição relevante ao discutir a convergência tecnológica e o ensino remoto emergencial, especialmente durante o período de pandemia. Embora o ensino remoto tenha apresentado desafios, ele também revelou novas oportunidades para o uso de metodologias personalizadas. Ferramentas como plataformas digitais e aplicativos educativos permitiram uma maior flexibilidade no ensino, o que possibilitou que alunos com TDAH pudessem gerenciar melhor seu tempo e adaptar o conteúdo ao seu ritmo de aprendizado, uma característica importante das metodologias ativas.

O uso de assistentes virtuais foi explorado por Lima e Coimbra (2024), que discutiram como essas ferramentas podem ser utilizadas para apoiar estudantes com TDAH no ensino superior. Os assistentes virtuais ajudam a organizar tarefas e criar uma rotina de estudos, o que é particularmente útil para esses alunos, que muitas vezes apresentam dificuldades na gestão do tempo e na organização. Isso reflete diretamente o objetivo desta pesquisa, que busca encontrar abordagens pedagógicas que possam ser adaptadas para melhorar a performance acadêmica dos alunos com TDAH.

Gonçalves e Mocarzel (2023) focaram na relação entre a escola e a família mediada pela tecnologia, revelando como essa interação pode ser fortalecida para melhorar o desempenho dos alunos com TDAH. O estudo sugere que a tecnologia facilita a comunicação entre pais e professores, o que é fundamental para um acompanhamento mais próximo do desenvolvimento acadêmico desses alunos. Este é um aspecto que reforça a importância de metodologias que envolvam não apenas o aluno, mas todo o seu entorno social e educacional.

Em termos de ferramentas pedagógicas voltadas especificamente para alunos com TDAH, Guidi *et al.* (2024) reforçaram que metodologias ativas e interativas são fundamentais para engajar os alunos no processo de aprendizagem. Ferramentas como plataformas educacionais digitais e materiais multimídia se mostraram eficazes para captar a atenção dos alunos e proporcionar um aprendizado mais dinâmico e significativo, o que é coerente com o objetivo desta pesquisa.

No campo da matemática, Rangel *et al.* (2020) apontaram que metodologias ativas, como o uso de projetos colaborativos e resolução de problemas, facilitam a inclusão de alunos com TDAH. A participação ativa dos alunos em atividades práticas melhora sua capacidade de concentração e estimula o aprendizado. A personalização das atividades torna o conteúdo mais acessível e permite que os alunos com TDAH se desenvolvam de maneira mais eficaz.

Teotônio *et al.* (2024) discutiram práticas textuais adaptadas para alunos com TDAH, destacando que atividades que envolvem diferentes modalidades sensoriais podem ser mais eficazes para manter a atenção desses alunos. O estudo sugere que o uso de textos multimodais, combinados com a participação ativa dos estudantes, contribui para um maior engajamento no aprendizado, um aspecto relevante para o objetivo desta pesquisa.

No contexto do ensino profissionalizante, Lima (2024) abordou como a inclusão digital e o saber docente são essenciais para a formação de alunos com TDAH. A pesquisa destacou que o uso de ferramentas tecnológicas permite uma maior personalização do ensino, promovendo uma aprendizagem mais eficaz. A formação de professores para o uso dessas metodologias é um ponto central para o sucesso da inclusão de alunos com TDAH no ambiente escolar.

Pavão *et al.* (2021) também reforçaram a eficácia das metodologias ativas na educação especial e inclusiva, afirmando que essas abordagens criam um ambiente de aprendizado mais acessível para alunos com TDAH. A participação em atividades colaborativas e a utilização de metodologias que envolvem resolução de problemas práticos são estratégias que contribuem para a inclusão desses alunos no processo de aprendizagem.

Por fim, Paula *et al.* (2024) evidenciaram os desafios enfrentados pelos professores no ensino de alunos com TDAH, especialmente no que se refere ao comportamento disruptivo e à dificuldade de aprendizagem. O estudo mostrou que metodologias ativas, ao estimular a participação dos alunos e manter sua atenção nas atividades, são fundamentais para mitigar esses problemas e promover um ambiente de aprendizado mais harmonioso.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre os recursos pedagógicos e tecnológicos para melhorar a atenção de alunos com TDAH alcançou os objetivos propostos, fornecendo uma análise ampla e detalhada das estratégias mais eficazes no contexto escolar. As investigações realizadas demonstraram que o uso de metodologias pedagógicas ativas, personalizadas e mediadas por tecnologias tem sido uma ferramenta importante para promover uma aprendizagem mais inclusiva e eficiente para esses alunos. A integração de tecnologias digitais ao processo de ensino tem possibilitado um ambiente de aprendizagem mais flexível e adaptável, permitindo que os alunos com TDAH participem ativamente das atividades e gerenciem melhor sua atenção e foco.

As metodologias ativas, ao incentivarem o protagonismo do aluno, mostraram-se eficazes em diversos contextos, principalmente ao combinar atividades práticas e interativas com o uso de recursos tecnológicos. Jogos digitais, plataformas educacionais e assistentes virtuais foram algumas das ferramentas destacadas por seu impacto positivo no engajamento dos alunos com TDAH. Essas abordagens possibilitaram que os estudantes desenvolvessem habilidades essenciais, como o controle da atenção, a gestão do tempo e a organização das tarefas, promovendo, assim, uma maior autonomia no aprendizado.

Os desafios enfrentados por alunos com TDAH, como dificuldades de concentração e impulsividade, foram significativamente reduzidos com o uso de estratégias

personalizadas, que adaptam o ritmo e o conteúdo à realidade de cada aluno. As tecnologias educativas proporcionaram uma oportunidade de aprendizado mais dinâmico e envolvente, que capturou melhor a atenção dos estudantes e melhorou seu desempenho acadêmico. O apoio pedagógico personalizado também se mostrou fundamental para atender às demandas específicas desses alunos, criando um ambiente mais inclusivo e equitativo.

Outro ponto de destaque da pesquisa foi a importância de envolver a família e a escola de forma colaborativa, mediada por tecnologias, para apoiar o desenvolvimento dos alunos com TDAH. A comunicação contínua entre esses dois agentes contribuiu para um acompanhamento mais próximo do desempenho escolar e para a aplicação de estratégias pedagógicas mais adequadas às necessidades dos estudantes.

Dessa forma, os resultados obtidos indicam que os recursos pedagógicos e tecnológicos analisados não só melhoram o processo de ensino-aprendizagem de alunos com TDAH, como também contribuem para a construção de uma educação mais inclusiva. Ao proporcionar práticas educacionais adaptadas e tecnologias interativas, é possível criar um ambiente de aprendizagem que permita que esses alunos superem os desafios impostos pelo transtorno, promovendo seu desenvolvimento acadêmico, social e emocional. Com isso, a pesquisa alcançou plenamente seus objetivos, evidenciando o impacto positivo dessas abordagens no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Giovanna dos Santos Barros; NASCIMENTO, Cláudia Terra. 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. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 78647-63, 2021.

COSTA, Kaellem Gomes; DIAS, Maria Eduarda Carreiro; SANTOS, Poliana Bonfim. Tecnologias e ferramentas educacionais: uso de jogos digitais com alunos diagnosticados com TDAH–revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e298111335438-e298111335438, 2022.

ALVES, Cizelly Victoria Martins. **O processo de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes com TDAH: uma revisão de literatura**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.

GONÇALVES, Sineide; FERREIRA, Bárbara Eduarda Barbosa. A convergência tecnológica e digital, o ensino remoto emergencial e os alunos com TDAH que frequentam os anos finais do ensino fundamental. **Texto Livre**, v. 14, n. 1, p. e25043, 2021.

LIMA, Ana Cláudia; COIMBRA, Eric Araujo Dias. O uso de assistentes virtuais por estudantes com tdah no ensino superior. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v. 11, n. 2, p. e0240022-e0240022.

GONÇALVES, Claudinéia Xavier; MOCARZEL, Marcelo. Estudo sobre alunos com TDAH de duas escolas públicas de Tabuleiro-MG: Relação família-escola mediada pela tecnologia. **REVISTA ENSINE**, v. 1, n. 1, 2023.

GUIDI, Juliana Garbinato *et al.* Ferramentas de ensino para auxílio da aprendizagem de crianças com TDAH: uma revisão da literatura. **Debates em Psiquiatria**, v. 14, p. 1-11, 2024.

RANGEL, Fillipe *et al.* **Ensino-Aprendizagem de Matemática–TDAH, inclusão e metodologias ativas.** 2020.

TEOTÔNIO, Joana D.'arc *et al.* Implicações e práticas textuais para alunos com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. In: **Educação especial e inclusiva: família, escola, políticas públicas e sociedade em pesquisa-volume 3.** Editora Científica Digital, 2024. p. 91-111.

LIMA, Luana. Relatos e reflexões sobre o saber docente no ensino profissionalizante e inclusão digital do portador de TDAH e TEA. **Anais CIET: Horizonte**, 2024.

PAVÃO, Ana Cláudia Oliveira *et al.* Metodologias ativas na educação especial/inclusiva. 2021.

PAULA, Ana Joice M. *et al.* Desafios na educação escolar observados pelos pibidianos: um estudo de caso sobre dificuldades de aprendizagem e comportamento disruptivo. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, v. 21, n. 2, 2024.