



ORGANIZAÇÃO E FOCO EM MICROPASSOS NO PROCESSO DE EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE NA EPT

Mayara Thomaz da Conceição

<http://lattes.cnpq.br/2322965441277745>

Lindinei Rocha Silva

<http://lattes.cnpq.br/5439061117975202>

RESUMO

O presente estudo aborda a aplicação da metodologia de micropassos como estratégia pedagógica para promover organização, foco e autonomia de estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A pesquisa, de natureza qualitativa e exploratória, baseou-se em revisão bibliográfica de artigos científicos, livros especializados e documentos oficiais, com ênfase em práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias educacionais. Foram discutidos os desafios enfrentados por alunos com TDAH, o conceito e a aplicação dos micropassos, o uso de tecnologias digitais e gamificação, a fundamentação legal e a importância da formação docente para a inclusão efetiva. Conclui-se que a combinação de ensino segmentado e recursos tecnológicos contribui para reduzir a sobrecarga cognitiva, fortalecer a motivação e apoiar a permanência acadêmica desses estudantes, evidenciando a relevância de práticas pedagógicas adaptadas e personalizadas na EPT.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica; Inclusão Escolar; Micropassos; TDAH; Tecnologias Educacionais.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é uma condição de natureza neurobiológica observada, principalmente, na infância e manifesta-se por meio dos seguintes comportamentos: falta de atenção, impulsividade e hiperatividade. Essas particularidades impactam diretamente o desempenho escolar, as interações sociais e a saúde emocional de crianças. Estima-se que entre 5% e 7% da população infantil seja afetada pelo TDAH, o que o torna uma das principais razões para dificuldades na aprendizagem em contextos educacionais.

O transtorno não se limita somente às questões de atenção ou hiperatividade, ele causa, ainda, problemas de autorregulação e autocontrole. Isso afeta a maneira como os alunos com TDAH aprendem, se comportam e interagem na escola; surgem, por conseguinte, desafios em atividades as quais demandam organização, gerenciamento do tempo, persistência e memória, que são funções normalmente comprometidas pelo transtorno. Métodos de ensino convencionais raramente atendem às necessidades desses estudantes, em razão deles dependerem de instruções prolongadas, permanência considerável em tarefas e fornecerem pouca retroalimentação imediata (Barkley, 2006).

Crianças com TDAH apresentam dificuldades em usar formas internalizadas de comportamento, especialmente a linguagem, para guiar e regular seu próprio comportamento. Por isso, formas externas de motivação e orientação tornam-se muito mais necessárias para seu manejo e ensino (Barkley, 2006, p.332).

Na esfera da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a situação se agrava, porque a exigência por organização, concentração e autonomia aumenta. A transição do ensino fundamental para um modelo mais técnico e prático requer o desenvolvimento de competências em autogestão, planejamento e foco, que costumam ser características deficitárias em jovens com TDAH. Frequentemente, esses estudantes são incorretamente classificados como desinteressados ou indisciplinados, o que resulta em uma exclusão silenciosa e compromete seus engajamentos nas atividades propostas.

Em vista disso, torna-se essencial o desenvolvimento de abordagens pedagógicas inclusivas, que levem em conta as particularidades cognitivas e comportamentais desses alunos. Nesse contexto, a tecnologia educacional pode atuar como uma ferramenta estratégica, permitindo intervenções personalizadas através de dispositivos e aplicativos capazes de auxiliar a rotina, a regulação emocional e o envolvimento ativo no processo de aprendizagem.

Além disso, a combinação de abordagens, como a gamificação, tarefas em microformatos e reforços positivos possibilitam a criação de instrumentos adaptáveis ao ritmo individual, os quais impulsionam a autonomia. A prática de fragmentar tarefas grandes em porções menores é uma estratégia que visa adequar o ambiente e a metodologia de ensino a fim de sanar as dificuldades enfrentadas por alunos com TDAH, sendo elas: problemas para reter e processar informações, percepção do tempo para concluir atividades, manutenção do esforço ao longo do tempo, organização e planejamento. Diante desses desafios, os discentes tendem a se distrair, desistir ou simplesmente evitar as tarefas. “Fracionar grandes atividades em partes menores e mais gerenciáveis, com objetivos claros e reforço imediato após cada etapa, é fundamental para maximizar a produtividade e minimizar a evitação de tarefas em crianças com TDAH” (Barkley, 2006, p. 336, tradução nossa).

Este estudo, portanto, destaca a importância de reconhecer as particularidades do TDAH no ambiente escolar, especialmente na EPT. A integração de métodos de ensino variados, suporte tecnológico e intervenções direcionadas à autorregulação não só favorece o desempenho acadêmico como também enaltece a autoestima e o potencial de cada estudante. Assim, a educação inclusiva vai além da mera adaptação de conteúdo, tornando-se um processo de transformação com a meta de assegurar igualdade de oportunidades, participação ativa e desenvolvimento completo. Investir em técnicas que respeitem as funções executivas prejudicadas pelo TDAH é essencial para criar um ambiente mais acessível, encorajador e humano, onde acolher a diversidade é um aspecto fundamental da aprendizagem.

Apesar dos avanços na compreensão do TDAH e das políticas de inclusão, ainda há uma carência significativa de práticas pedagógicas específicas e sistematizadas voltadas à realidade da Educação Profissional e Tecnológica. A maior parte das pesquisas concentra-se no ensino fundamental e médio, deixando em segundo plano as demandas singulares de estudantes com TDAH ingressos de cursos técnicos, nos quais a autonomia e a organização são fortemente exigidas. Este estudo, portanto, aborda a aplicação de estratégias baseadas em micropassos e seu favorecimento para organização, foco e aprendizagem significativa de estudantes com TDAH na EPT e destaca a importância de reconhecer as particularidades do TDAH no ambiente escolar, especialmente na EPT. A



integração de métodos de ensino variados, suporte tecnológico e intervenções direcionadas à autorregulação não só favorece o desempenho acadêmico, mas também enaltece a autoestima e o potencial de cada estudante.

O objetivo geral é destacar a utilização de micropassos como uma abordagem educativa visando promover rotinas de aprendizagem mais eficazes e acessíveis, estimulando a organização e a concentração de alunos com TDAH no ambiente da EPT, e contribuindo para sua inclusão, permanência e performance acadêmica e como objetivos específicos: discutir, a partir dos teóricos analisados, os principais obstáculos encontrados por alunos com TDAH no contexto da EPT. O foco do exame são os aspectos de concentração, organização e autorregulação e analisar, com base na literatura científica revisada, as contribuições que a tecnologia assistiva e a gamificação podem oferecer no suporte a estudantes com TDAH.

Este artigo é uma investigação de caráter qualitativo e exploratório, baseada na análise de literatura, incluindo artigos acadêmicos, livros especializados e materiais oficiais referentes à inclusão de alunos com TDAH e à aplicação de tecnologias educacionais no âmbito da EPT. A escolha dessa metodologia surgiu da necessidade de entender, interpretar e conectar diversos conceitos, vivências e propostas que envolvem a aprendizagem de estudantes com TDAH. De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória é apropriada quando existe a intenção de se familiarizar mais com um assunto pouco estudado ou que necessita de uma base teórica mais robusta para embasar futuras práticas.

A pesquisa teórica foi realizada com base em diversas fontes, incluindo artigos acadêmicos encontrados em plataformas nacionais e internacionais, como Scielo, Google Scholar e Scopus, além de livros de referência que tratam de assuntos relacionados ao TDAH, funções executivas, micro-hábitos, educação inclusiva e tecnologias assistivas. Também foram revisados documentos oficiais e diretrizes educacionais do Brasil, como a LBI (Lei nº 13.146/2015) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Além disso, foram examinados trabalhos acadêmicos publicados em eventos científicos e revistas especializadas. As referências selecionadas abrangem um período de 2001 a 2025, incluindo estudos mais recentes sobre o tema, a fim de trabalhar a questão de maneira mais atual. Estabeleceram-se critérios distintos para a escolha do material, levando em consideração, antes de tudo, a importância do tema para entender o TDAH no ambiente escolar. Também foi dada preferência a textos publicados, principalmente, após 2015, salvo situações que envolvessem autores clássicos tidos como referências no campo. Um outro parâmetro relevante foi a seleção de pesquisas que trouxessem vivências, avaliações ou sugerissem abordagens conectadas à aplicação de tecnologias educacionais para alunos com necessidades especiais.

O desenvolvimento da metodologia começou com uma leitura inicial dos materiais reunidos, seguida pela sistematização das informações com foco nos temas do TDAH, aprendizagem, tecnologia assistiva, gamificação, micro-hábitos e formação de professores. Em seguida, foi realizada uma síntese analítica, conectando os conteúdos teóricos à proposta prática para subsidiar as proposições pedagógicas e tecnológicas. A base teórica foi formada a partir da combinação desses dados, visando demonstrar a viabilidade pedagógica da proposta e os benefícios dessa tecnologia educacional centrada em micropassos para alunos com TDAH.

2 DESENVOLVIMENTO

Oliveira (2022) e Lima (2020) destacam que a adoção de estratégias pedagógicas segmentadas, como os micropassos, quando combinadas com ferramentas tecnológicas e abordagens de gamificação podem beneficiar a autonomia, a motivação e o desempenho acadêmico dos estudantes diagnosticados com TDAH. Além disso, a formação de professores com foco na inclusão e na compreensão das funções executivas dos alunos é crucial para a efetiva aplicação de métodos adaptados (Abreu; Monte, 2024; Barkley, 2006).

Além das práticas pedagógicas e do preparo docente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) enfatizam a importância de uma educação estruturada, inclusiva e direcionada ao desenvolvimento integral do aluno, levando em conta suas particularidades cognitivas e emocionais (Brasil, 1997). No que diz respeito aos estudantes com TDAH, os PCNs sugerem a necessidade de modificar atividades, adaptar conteúdos e diversificar as metodologias de ensino, promovendo, assim, uma aprendizagem mais eficaz e criando rotinas organizadas.

Desse modo, a aplicação das diretrizes dos PCNs se integra aos micropassos, juntamente ao uso de ferramentas tecnológicas e elementos de gamificação, formando ambientes educacionais que atendem às necessidades individuais e promovem o engajamento e a autonomia dos alunos. A partir dessas concepções, pode-se estruturar o desenvolvimento teórico do artigo em quatro bases essenciais as quais sustentam as práticas pedagógicas adaptadas para alunos com TDAH na EPT:

- **Funções executivas e autorregulação:** Esse princípio, fundamentado em Barkley (2006), indica a relevância do controle cognitivo, planejamento e autorregulação emocional para alunos que apresentam TDAH. Essas competências são cruciais para a execução de tarefas, manutenção da atenção e concretização de objetivos acadêmicos, impactando diretamente o processo de aprendizado e o desempenho no contexto da EPT.
- **Micropassos e micro-hábitos:** com base em Oliveira (2022), esse fundamento destaca a importância da fragmentação do conteúdo em etapas menores e sequenciais (micropassos) e a formação de micro-hábitos que contribuam para o desenvolvimento da autonomia, motivação e organização do aluno.
- **Tecnologias educacionais e gamificação:** com apoio de Lima (2020), é enfatizada a função das ferramentas digitais e elementos de gamificação na educação dos alunos com TDAH, que permitem monitorar o progresso individual e promover a inclusão e a personalização do aprendizado.
- **Formação docente e práticas pedagógicas inclusivas:** segundo Abreu e Monte (2024), é essencial fortalecer a capacitação dos docentes para que estes possam implementar metodologias educacionais adaptadas às demandas dos estudantes. Professores bem treinados criam ambientes de aprendizado organizados, estimulantes e inclusivos, o que resulta um aumento na permanência acadêmica e no desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos alunos na EPT.

2.1 O TDAH E SEUS IMPACTOS NA EPT

Na EPT, os alunos frequentemente enfrentam elevados níveis de exigências cognitivas e organizacionais, por isso necessitam de concentração, planejamento e autorregulação. Essas capacidades podem estar comprometidas em estudantes com



TDAH, tornando fundamental a adoção de estratégias de ensino adaptadas às suas necessidades.

O reconhecimento legal da inclusão desses alunos é assegurado pela LBI (Lei nº 13.146/2015) e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), as quais estabelecem a necessidade de ajustes curriculares e recursos pedagógicos adequados para garantir igualdade de oportunidades. Contudo, é evidente uma falta de aplicação prática e eficaz dessas normas, já que muitos professores não têm a formação necessária sobre o TDAH, e muitas escolas não oferecem o suporte necessário para auxiliar os alunos na organização de suas rotinas de estudo, no desenvolvimento da atenção sustentada e na autorregulação emocional e cognitiva. Como destacam Abreu e Monte (2024), o TDAH se caracteriza por sintomas persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade, que se evidenciam em diversos contextos, incluindo o escolar, no qual o ambiente deveria ser preparado para enfrentar essas características.

2.2 FERRAMENTAS DIGITAIS PARA ESTUDO EM MICROPASSOS: EXEMPLO DE APLICAÇÃO

O ensino por micropassos pode ser aprimorado através de plataformas digitais que fragmentam o conteúdo em partes menores e controláveis, permitindo aos alunos um avanço de maneira organizada com recebimento de *feedback* em tempo real. Um exemplo notável é a plataforma *Khan Academy*, que estrutura o aprendizado em módulos aos quais progridem suavemente, possibilitando ao estudante completar pequenas seções antes de prosseguir para tópicos mais avançados.

A conclusão de cada atividade resulta em reforço positivo e relatórios sobre o desempenho, o que facilita a autorregulação e o monitoramento do progresso de maneira individual (Khan Academy, 2025). Conforme aponta Lima (2020), pesquisas mostram que plataformas desse gênero favorecem o engajamento e a motivação de alunos com TDAH, em virtude do ritmo adaptado diminuir a carga cognitiva e melhorar a concentração em tarefas específicas.

Além disso, a inclusão de elementos de gamificação através de sistemas de pontuação, medalhas e desafios progressivos aumentam o interesse e a persistência na aprendizagem. Tais ferramentas permitem aos educadores acompanhar o desenvolvimento dos alunos e identificar dificuldades a fim de ajustar o planejamento pedagógico visando criar uma prática inclusiva, eficiente e bem organizada.

Segundo Moran (2018), as tecnologias digitais possibilitam o acompanhamento do progresso e a personalização do ensino, reforçando a aprendizagem gradual e a participação ativa dos alunos. Alves (2009) também menciona que a gamificação, quando aplicada em ambientes educacionais, transforma tarefas em desafios motivacionais, ampliando o interesse, a persistência e a autonomia do estudante no processo de aprendizado.

A construção de novos caminhos na efetivação dos processos de formação articulados com as necessidades dos sujeitos e do mercado nos impõe pensar numa outra escola, num outro currículo, que atente para a diversidade e consequentemente exija um professor diferente que seja capaz de pensar através de conexões, ramificações que caracterizam o pensamento em rede, integrando e incluindo diferentes pontos de vista, distintas formas de ver e compreender o mundo, enfim dialetizar o ser e estar, permitindo e possibilitando a aprendizagem em rede e articulando distintas linguagens midiáticas (Alves, 2009, p. 393).

Esses recursos possibilitam aos educadores acompanharem o desenvolvimento dos alunos, reconhecerem dificuldades e ajustarem suas abordagens pedagógicas, favorecendo práticas estruturadas, inclusivas e eficazes.

2.3 FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICAS INCLUSIVAS

A formação docente é um fator essencial para que as estratégias de micropassos e tecnologias educacionais sejam, de fato, aplicadas. Professores capacitados para compreender o TDAH, identificar dificuldades e adaptar metodologias pedagógicas garantem que os alunos se beneficiem plenamente das intervenções propostas (Abreu; Monte, 2024).

Diante desse contexto, o papel do educador torna-se vital. A educação deve ser vista como uma prática social que não apenas transmite conhecimento, mas que também cria condições para que as funções psíquicas superiores se desenvolvam plenamente. É na interação com educadores e colegas que as crianças aprendem a pensar criticamente, a expressar suas emoções e a regular seu comportamento, aspectos fundamentais para lidar com as exigências do cotidiano (Abreu; Monte, 2024, p. 13).

A capacitação dos educadores é um elemento crucial para a implementação eficaz das estratégias de micropassos e das tecnologias educacionais. Educadores que estão preparados para entender o TDAH, reconhecer as dificuldades e ajustar as metodologias de ensino asseguram que os estudantes tirem o máximo proveito das intervenções sugeridas (Abreu; Monte, 2024).

3 CONCLUSÃO

A pesquisa indica que a combinação de teoria, prática pedagógica e ferramentas tecnológicas é fundamental para garantir a inclusão efetiva de alunos com TDAH na EPT. Além disso, enfatiza também a importância da formação contínua dos educadores e da implementação de políticas educacionais que atendam às necessidades específicas relacionadas ao TDAH.

O uso de micropassos, em conjunto com tecnologias educacionais e técnicas de gamificação, representa uma abordagem inovadora e eficaz para fomentar a organização, a concentração e a permanência acadêmica dos estudantes com TDAH na EPT. Esses recursos auxiliam na criação de rotinas de estudo bem estruturadas, no desenvolvimento da atenção sustentada, na autorregulação e na motivação.

As táticas fundamentadas em micropassos demonstram ser eficazes ao apoiar os estudantes com TDAH na EPT, permitindo que o aprendizado seja dividido em etapas pequenas, acompanhadas de reforço positivo. A metodologia ajuda a minimizar a sobrecarga cognitiva, aprimorar a atenção sustentada e estimular a motivação, fatores essenciais para estabelecer rotinas de estudo ordenadas e consistentes (Oliveira, 2022).

A integração de ferramentas tecnológicas e a gamificação potencializam os ganhos proporcionados pelos micropassos, disponibilizando recursos que possibilitam o acompanhamento do progresso, *feedback* rápido e estímulos motivacionais contínuos. Plataformas digitais personalizadas permitem aos alunos avançarem em seu próprio ritmo, elevando o engajamento e a autonomia; facilitando, desse modo, a inclusão acadêmica,



em alinhamento com os princípios de acessibilidade e personalização do ensino (Lima, 2020).

A formação dos docentes emerge como um dos elementos cruciais para a eficácia dessas práticas pedagógicas. Educadores capacitados para entender as particularidades do TDAH e empregar estratégias ajustadas conseguem criar ambientes de aprendizagem que sejam estruturados e motivadores, promovendo não apenas a permanência acadêmica, mas também o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais (Abreu; Monte, 2024; Barkley, 2006). Além disso, as orientações dos PCNs reafirmam a importância da flexibilidade, da diversidade de métodos e da adaptação do conteúdo para satisfazer as necessidades individuais dos alunos (Brasil, 1998).

A presente pesquisa atingiu seus objetivos ao evidenciar, por meio da revisão bibliográfica, que os estudantes com TDAH enfrentam obstáculos significativos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especialmente aqueles relacionados à concentração, organização e autorregulação. A análise das contribuições teóricas demonstrou a utilização de micropassos como uma estratégia eficaz para estruturar o aprendizado em etapas curtas e alcançáveis, favorecendo a atenção sustentada e a motivação contínua. Além disso, constatou-se que o uso integrado de tecnologias assistivas e da gamificação potencializa o engajamento, permitindo avanço do aluno em seu próprio ritmo, isso reforça a autonomia e promove a inclusão acadêmica. Do mesmo modo, verificou-se a formação continuada dos docentes como determinante para o sucesso dessas práticas, pois professores preparados conseguem adaptar métodos, utilizar recursos digitais de modo significativo e construir ambientes de aprendizagem mais inclusivos e acessíveis.

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permitiu compreender que as estratégias de ensino baseadas em micropassos, associadas ao uso consciente das tecnologias educacionais, ultrapassam o campo teórico e se apresentam como alternativas concretas para promover a inclusão e o sucesso acadêmico de estudantes com TDAH na EPT. Essa abordagem não apenas responde a lacunas metodológicas observadas nas práticas pedagógicas atuais mas também reafirma o papel transformador do professor como mediador do processo de aprendizagem. A pesquisa, portanto, contribui de forma significativa para o fortalecimento de uma educação mais equitativa e adaptada à diversidade cognitiva, alinhada às diretrizes legais e aos princípios da educação inclusiva.

Conclui-se, portanto, que a combinação entre micropassos, tecnologias educacionais e capacitação docente efetivamente promove, de acordo com as evidências teóricas analisadas, melhorias na organização, foco e permanência acadêmica de estudantes com TDAH na EPT. Como desdobramento, futuras pesquisas devem concentrar-se em estudos de caso e em intervenções práticas em instituições de educação profissional a fim de avaliar o impacto concreto dessas estratégias no desempenho e na autorregulação dos alunos. Tais investigações poderão consolidar um modelo pedagógico mais inclusivo, eficiente e alinhado às demandas reais da sala de aula contemporânea.



REFERÊNCIAS

ABREU, Maria Helena Mendes de; MONTE, Franciela Félix de Carvalho. *Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em foco: conhecimentos e estratégias para docentes inclusivos*. Belém: RFB Editora, 2024. ISBN: 978-65-5889-895-5.

DOI:10.46898/rfb.e25c7b3b-f1ed-4382-a4d6-c92f954fe13c. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/973116/2/PRODUTO%20EDUCACIONAL%20-%20MARIA%20HELENA.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2025.

ALVES, Lynn Rosalina Gama. Games: desenvolvimento e pesquisa no Brasil. In: NASCIMENTO, AD., and HETKOWSKI, TM., orgs. *Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas*. Salvador: EDUFBA, 2009, pp. 376-394. ISBN 978-85-232-0872-1. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/jc8w4/pdf/hetkowski-978852320872-17.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2025.

BARKLEY, Russell A (org.). *Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: manual para diagnóstico e tratamento*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. ISBN 978-85-363-1466-2.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KHAN ACADEMY. *Aprendizado por módulos e feedback instantâneo*. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

LIMA, Carla Ferreira. *Aprendizagem gradual: estratégias para alunos com TDAH*. São Paulo: Editora Acadêmica, 2020.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. 2018. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/?page_id=29. Acesso em: 26 ago. 2025.

OLIVEIRA, Fernanda Souza. *Estratégias pedagógicas para alunos com TDAH: ensino segmentado e uso de micropassos*. São Paulo: Editora Educação Inclusiva, 2022.