

**Título do artigo:** TDAH e a utilização das tecnologias digitais como recursos no processo de ensino e aprendizagem da matemática

**Link para o artigo escolhido:**

<https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/25790>

### **Resumo por Livia Alves Ferreira:**

O TDAH (Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade) é um transtorno que afeta 3 a 5% da população e que é muito comum em crianças e adolescentes. O transtorno caracteriza-se pela dificuldade de manter o foco, impulsividade e hiperatividade, características que contribuem para a dificuldade de aprendizado. Esse artigo investiga como o uso de tecnologias digitais pode auxiliar na educação dessas crianças, com base em uma experiência envolvendo um aplicativo de matemática

Apesar do grande número de crianças que sofrem com esse transtorno, as escolas brasileiras não possuem o suporte necessário para atender as crianças com TDAH, contudo existem profissionais capacitados para tal, porém nem todos os pais possuem os meios necessários para contratá-los. Tendo em vista isso, vários estudos são propostos tendo em vista viabilizar cada vez mais a inclusão desse público e facilitar a comunicação entre aluno e professor. Como o estudo apresentado neste artigo sobre como o uso de tecnologias digitais pode oferecer suporte acessível, criando oportunidades inclusivas de aprendizado.

Ele mostra uma experiência realizada entre uma pesquisadora/professora e seu aluno com TDAH usando um aplicativo, SpeedyMind LLC, para ajudar no aprendizado de operações matemáticas.

Notava-se no aluno uma certa dificuldade de concentração e dificuldade na aprendizagem da operação de multiplicação. Professores e pais da criança já haviam tentado muitos métodos para ajudá-lo a “decorar” a tabuada, inclusive o tradicional: papel e caneta. Porém, a dificuldade do menino persistia e ele passava a não gostar de matemática.

A pesquisadora que estava responsável pelo aprendizado do menino resolveu tentar uma abordagem diferente e deu a ele a ideia de aprender por meio de um jogo, a criança ficou radiante e animada com a ideia e logo começou seus estudos.

O aplicativo consistia em um jogo de avanço de fases, em cada fase você poderia escolher uma operação matemática (soma, subtração, divisão, multiplicação), o número a ser estudado (por exemplo: tabuada da multiplicação do 2) e o tempo para responder às perguntas (lento, rápido, médio). E por meio de uma interface intuitiva e de uma história por trás, a criança se via entretida e interessada em aprender matemática.

Inicialmente, o menino teve algumas dificuldades em responder às perguntas no tempo lento, porém o jogo possui um recurso de pausa, o que auxiliou no aprendizado no tempo da criança. Quanto mais fases passava, mais o aluno se sentia atraído pelo jogo.

No fim, o aprendizado foi quase um sucesso. O menino começou a perder o interesse pelo fato de que na versão gratuita do aplicativo, as fases começavam a repetir e deixavam-o entediado.

A partir deste experimento, conclui-se que a tecnologia é uma importante aliada no desenvolvimento e aprendizado de crianças com transtornos, a partir de jogos educativos e divertidos que auxiliam os professores nessa jornada tão árdua que é a educação.

## **Resumo por Giovanna Naves Ribeiro**

O artigo em questão surge da realidade em que o Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH) acomete aproximadamente 4% da população brasileira, caracterizando-se pela presença de desatenção, impulsividade e hiperatividade. No Brasil não existem escolas especializadas para alunos com TDAH e, portanto, profissionais da área da educação enfrentam a necessidade de adaptar metodologias de ensino para envolver alunos que sofrem com os impactos do TDAH. Com esse intuito, as tecnologias digitais se mostram aliadas pelo poder de proporcionar elementos gráficos, sonoros e a gamificação de atividades educativas, envolvendo o aluno e oferecendo estímulos que evitam a dispersão da atenção, ao mesmo tempo em que oferece conteúdos para aprendizagem.

O texto traz excertos de artigos da Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), que apresentam comportamentos comuns de pacientes com TDAH, como a “dificuldade para manter atenção em atividades muito longas, repetitivas ou que não lhes sejam interessantes” . Além disso, relata que é um quadro clínico de difícil diagnóstico, já que os sintomas se misturam com outros quadros comuns e os comportamentos muitas vezes são os esperados para crianças (como a falta de paciência e o acúmulo de energia).

As crianças do século XXI convivem desde a primeira infância com tecnologias digitais e equipamentos eletrônicos, que oferecem uma disposição das informações e um suporte interativo que as acostumam com a velocidade e a fácil seleção de conteúdo. Portanto, o foco e a maneira dos jovens de absorver conteúdo passou por uma mudança com essa “revolução digital”, e as escolas e professores, para acompanhar o desenvolvimento dos jovens e permitir o ensino dos conteúdos propostos, sentem a necessidade de adaptar a forma e talvez o suporte pelo qual a informação é passada. Além disso, a inserção de novas tecnologias em sala de aula aproxima os docentes dos alunos, instalando uma abordagem que permite um engajamento e curiosidade maior do jovem e, portanto, auxilia o professor a se comunicar, acompanhar e intervir no seu desenvolvimento.

A metodologia do artigo se baseia na utilização de um aplicativo como recurso do ensino de conteúdos de matemática para um aluno de 11 anos que possui diagnóstico de TDAH e faz uso de medicação para a concentração e a hiperatividade. O estudo foi feito pela pesquisadora e professora particular do jovem, que já tinha conhecimento de que o jovem tinha afinidade por dispositivos eletrônicos.

A primeira abordagem da professora foi a tradicional, de lápis e caderno, em que o aluno tinha momentos de atenção, principalmente quando repetia verbalmente as instruções da professora, mas sem demonstrar entusiasmo pela

aula. No momento em que a professora menciona o uso de um app, o jovem já demonstra interesse e a professora apresenta um jogo que associa histórias, animais e personagens às operações básicas de aritmética. Além disso, o jogo permite que o aluno escolha a velocidade em que responderá as operações, podendo controlar a dificuldade do raciocínio de acordo com o que se sentir confortável, e o recompensa com seus acertos, estimulando a vontade de fornecer as respostas corretas. Em suma, o interesse pelo jogo fez com o que o aluno aprendesse a tabuada e as operações aritméticas com leveza, atingindo o objetivo da professora.

Enfim, é possível perceber a contribuição do aplicativo no ensino do conteúdo de matemática para a criança com TDAH e o potencial de inclusão e nivelamento desse público em turmas escolares através da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação. Sugere-se ao fim do artigo a condução de pesquisas com espaços amostrais maiores, como turmas inteiras e ambientes acadêmicos para que se tenha resultados também a partir de outros cenários, contextos e profissionais.