

O USO DO CELULAR PELO ALUNO COM TDAH EM SALA DE AULA PARA ESTIMULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

*THE USE OF CELL PHONES BY STUDENTS WITH ADHD IN THE CLASSROOM
TO STIMULATE LEARNING*

Mônica Moura Neves¹

Universidade do Grande Rio - Unigranrio/Afya

Márcia Regina Castro Barroso²

Universidade do Grande Rio - Unigranrio/Afya

RESUMO

Considerando que os smartphones são, talvez, os mais procurados dentre os dispositivos móveis, podemos dizer que funções antes desempenhadas por outros recursos agora cabem na palma de nossa mão. Se isso nos leva a pensar sobre as transformações que a tecnologia tem provocado nas relações sociais, no ambiente escolar também não seria diferente, já que as redes e os aplicativos fazem parte da vida dos alunos. Deste modo, analisando as mudanças geradas no comportamento, na gestão do tempo, nos processos de comunicação e na aprendizagem, entendemos que o uso da tecnologia pode contribuir no acompanhamento de todos os alunos, em especial, daqueles que apresentam alguma especificidade educativa, isto é, que requerem um olhar mais direcionado do professor. Neste trabalho, a partir de um levantamento bibliográfico, trataremos sobre as possibilidades do uso do celular pelo aluno com TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade) enquanto ferramenta pedagógica, sugerindo alguns Apps com atividades que podem ser realizadas em sala de aula. Reconhecemos, no entanto, que o professor necessita de formação continuada para conhecer e/ou aprimorar práticas pedagógicas de letramento digital.

Palavras-chave: TDAH; Ensino; Aprendizagem; Tecnologias Digitais; Dispositivos Móveis.

ABSTRACT

Considering that smartphones are perhaps the most sought after among mobile devices, we can say that functions previously performed by other resources now fit in the palm of our hand. If this leads us to think about the transformations that technology has caused in social relationships, in the school environment it would also be no different, since networks and applications are part of students' lives. Thus, analyzing the changes generated in behavior, time management, communication processes and learning, we understand that the use of technology can contribute to the monitoring of all students, especially those who have some educational specificity, that is, who require a more directed look from the teacher. In this work, based on a bibliographic survey, we will deal with the possibilities of using the cell phone by students with ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) as a pedagogical tool, suggesting some Apps with activities that can

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes (PPGHCA) da UNIGRANRIO, Rua Professor José de Souza Herdy, 1160 - Jardim Vinte e Cinco de Agosto, Duque de Caxias-RJ, Brasil, CEP: 25071-202. ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0009-4840-8578> Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4870950642278567> . E-mail: kika.neves@yahoo.com.br

² Pós-Doutorado e Doutorado em Sociologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGSA-IFCS-UFRJ). Professora do Programa de Pós-Graduação em Humanidades, Culturas e Artes (PPGHCA) da UNIGRANRIO, Rua Professor José de Souza Herdy, 1160 - Jardim Vinte e Cinco de Agosto, Duque de Caxias, RJ, Brasil, CEP: 25071-202. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4458-0401> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3498770760050783> E-mail: marciabarroso260@gmail.com

be performed in the classroom. We recognize, however, that the teacher needs continuing education to know and/or improve pedagogical practices of digital literacy.

Keywords: ADHA; Learning; Teaching; Digital Technologies; Mobile Device.

RESUMEN

Teniendo en cuenta que los smartphones son quizás los más buscados entre los dispositivos móviles, podemos decir que funciones que antes realizaban otros recursos ahora caben en la palma de nuestra mano. Si esto nos lleva a pensar en las transformaciones que la tecnología ha provocado en las relaciones sociales, en el ámbito escolar tampoco sería diferente, ya que las redes y aplicaciones forman parte de la vida de los estudiantes. Así, analizando los cambios generados en el comportamiento, la gestión del tiempo, los procesos de comunicación y el aprendizaje, entendemos que el uso de la tecnología puede contribuir al seguimiento de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que tienen alguna especificidad educativa, es decir, que requieren una mirada más dirigida por parte del profesor. En este trabajo, a partir de un relevamiento bibliográfico, abordaremos las posibilidades del uso del teléfono celular por parte de los estudiantes con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad) como herramienta pedagógica, sugiriendo algunas Apps con actividades que se pueden realizar en el aula. Reconocemos, sin embargo, que el docente necesita formación continua para conocer y/o mejorar las prácticas pedagógicas de la alfabetización digital.

Keywords: TDAH; Enseñanza; Aprendizaje; Tecnologías Digitales; Dispositivos Móviles.

INTRODUÇÃO

Quando pensamos sobre a função da escola no mundo contemporâneo, não podemos deixar de levar em consideração o enorme papel que as Tecnologias de Informação e de Comunicação têm nesse processo. Com o advento das novas tecnologias e a possibilidade de interconexão planetária, via internet, as informações circulam numa velocidade jamais anteriormente vivenciadas.

Diante deste novo contexto nos cabe a reflexão sobre o papel da escola neste novo cenário. Como despertar o interesse dos alunos e contribuir em sua formação enquanto sujeitos e enquanto sua futura inserção no mercado de trabalho? Como adequar a escola à essa nova realidade e às exigências desses novos sujeitos? E, de certo, não podemos deixar de pensar esses sujeitos que vivenciam o mundo, o lazer, as relações sociais e de trabalho de uma forma dinâmica, fluida e que está em constante transformação.

Mesmo reconhecendo que a sociedade digital nos apresenta muitas possibilidades, não podemos deixar de vislumbrar os seus inúmeros desafios. O primeiro deles é o desenvolvimento de currículos que venham possibilitar a integração dos alunos a partir desses novos meios digitais. E, para tanto, torna-se imprescindível a revisão dos métodos tradicionais de ensino e a implantação de inovações curriculares que estejam alinhadas a novas linguagens digitais.

A partir de tal cenário é que gostaríamos de analisar o nosso objeto de estudo. Aqui nos dedicamos à compreensão do uso dos celulares em sala de aula enquanto um potente recurso pedagógico para um público específico. Segundo Fernandes e Orrico (2012), a tecnologia pode contribuir sobremaneira no acompanhamento de todos os alunos, especialmente dos alunos diagnosticados com o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, o TDAH.

O USO DO CELULAR PELO ALUNO COM TDAH EM SALA DE AULA PARA ESTIMULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Sendo assim, tomando por base que esse transtorno tem preocupado educadores (que muitas das vezes o identificam antes mesmo das famílias), já que se configura como um risco significativo para o desempenho escolar, optamos por fazer um estudo bibliográfico acerca do uso dos dispositivos móveis, mais estritamente o celular (usual entre as crianças e os adolescentes), por alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, na Educação Básica, para estimulação das habilidades cognitivas, perceptivas, psicomotoras, emocionais e sociais envolvidas na aprendizagem formal.

TDAH: conceitos e implicações

Silva et al. (2023) ressaltam que crianças com TDAH possuem o direito de terem suas habilidades e potencialidades bem valorizadas e exploradas. O aluno com TDAH não deve, pois, ser ignorado ou taxado como indisciplinado, distraído, dentre outras alcunhas, como em casos de *bullying*. Ao contrário: este aluno deve ser acolhido, compreendido e assessorado durante todo o seu processo de aprendizagem. O professor tem, portanto, um papel fundamental no processo de identificação e de ajuda a este aluno, para a superação das dificuldades existentes e para a construção de seu protagonismo enquanto discente e sujeito social.

Em 30 de novembro de 2021, a Lei Nº 14.254 dispôs sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem³, estabelecendo em seu art. 3º que:

Educandos com dislexia, TDAH ou outro transtorno de aprendizagem que apresentam alterações no desenvolvimento da leitura e da escrita, ou instabilidade na atenção, que repercutam na aprendizagem devem ter assegurado o acompanhamento específico direcionado a sua dificuldade, da forma mais precoce possível, pelos seus educadores no âmbito da escola na qual estão matriculados e podem contar com apoio e orientação da área de saúde, de assistência social e de outras políticas públicas existentes no território (Site do Planalto, 2021).

Pressuposto o elencado acima, é importante destacar os documentos que, no momento, baseiam o diagnóstico e favorecem o acompanhamento necessário. São eles: DSM-5 e CID-11.

DSM é a sigla para *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* ou: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Este manual foi criado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), a fim de padronizar os critérios diagnósticos das desordens que afetam a mente e as emoções.

Segundo o DSM-5-RT (edição com texto revisado), o TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento definido por níveis prejudiciais de desatenção, desorganização e/ou

³ Vide a íntegra da Lei em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm

hiperatividade-impulsividade. Neste sentido, a desatenção e a desorganização envolvem incapacidade de permanecer em uma tarefa; a hiperatividade-impulsividade, por sua vez, implica em atividade excessiva e inquietação. Vale ressaltar que o TDAH costuma persistir na vida adulta, resultando em prejuízos no funcionamento social, acadêmico e também profissional.

Frente a tais elementos, o manual traz os seguintes códigos (com seus subtipos), referentes ao transtorno em questão:

- ✓ 314.01 (F90.2): Apresentação combinada
- ✓ 314.00 (F90.0): Apresentação predominantemente desatenta
- ✓ 314.01 (F90.1): Apresentação predominantemente hiperativa/impulsiva
Especificar se: Em remissão parcial
Especificar a gravidade atual: Leve, Moderada, Grave
- ✓ 314.01 (F90.8): Outro Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade Especificado
- ✓ 314.01 (F90.9): Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade Não Especificado

Em adição, o Código Internacional de Doenças – CID (versão final publicada em 2022 e com estimativa de uso nos sistemas de informação da vigilância a partir de 1º de janeiro de 2025) é uma grande ferramenta utilizada por profissionais da área da saúde e da educação para identificar estatísticas e tendências de saúde em todo o mundo. Vale lembrar que foram quase 32 anos entre a publicação do CID 10 e a do CID 11.

Em relação ao TDAH, temos:

- ✓ 6A05: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
- ✓ 6A05.0: Déficit de Atenção e Hiperatividade, apresentação predominantemente desatento
- ✓ 6A05.1: Déficit de Atenção e Hiperatividade, apresentação predominantemente hiperativo-impulsivo
- ✓ 6A05.2: Atenção desordem de hiperatividade com déficit, apresentação combinada
- ✓ 6A05.Y: Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade, outra apresentação prevista
- ✓ 6A05.Z: Atenção e hiperatividade, apresentação não especificado

Mas o que explicaria a ocorrência do transtorno, que é neurobiológico? De acordo novamente com Silva et al. (2023), George Still observou, em 1902, características no comportamento que não podiam ser atribuídas a falhas educacionais e sim, a um provável aspecto biológico. As crianças observadas apresentavam, portanto, alguns traços comuns de inquietação, dificuldade de atenção e de aprender com a experiência.

O USO DO CELULAR PELO ALUNO COM TDAH EM SALA DE AULA PARA ESTIMULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Sousa (2015, p. 22) menciona que: “Essa nomenclatura começou a ser usada a partir da década de 90 para caracterizar um quadro nosográfico que caracteriza sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade como neurobiológicos”. Porém ela esclarece que, apesar de muitos educadores utilizarem o TDAH para justificar problemas de aprendizagem e comportamentais, nem todos os alunos com TDAH apresentam dificuldades de aprendizagem.

Na realidade, o que parece estar alterado na região frontal do cérebro de pessoas com TDAH é o funcionamento de um sistema de substâncias químicas chamadas neurotransmissores (principalmente dopamina e noradrenalina), que passam informação entre as células nervosas (neurônios). Existem, por conseguinte, causas que foram investigadas para estas alterações nos neurotransmissores da região frontal e suas conexões, tais como: hereditariedade, substâncias ingeridas na gravidez, sofrimento fetal e exposição ao chumbo.

As pessoas com TDAH apresentam, pois, déficits nas funções executivas, que são justamente as habilidades necessárias para planejar, iniciar, realizar e monitorar comportamentos intencionais. Em adição a isso, lembramos que a inibição, a memória de trabalho, a flexibilidade cognitiva, a atenção seletiva, o planejamento e a organização (de forma geral) se constituem como habilidades primordiais para a aprendizagem e para a regulação do comportamento (Oliveira; Santos, 2023).

Em outras palavras, as características básicas do TDAH são, em suma, definidas pelo déficit do comportamento inibitório e das funções executivas afetando, dentre outras coisas, a motivação para as tarefas, a compreensão das regras, o senso crítico, a tomada de decisão, a autorregulação e o planejamento. (ABDA, 2021).

Reflexões sobre o uso do celular como recurso pedagógico para a aprendizagem de alunos com TDAH

A tecnologia não para de avançar. Se antes tínhamos quadro negro, mimeógrafo, máquina de escrever, retroprojeter, hoje temos internet, data show, computadores, tablets, smartphones. No entanto, estudos feitos por universidades dos Estados Unidos, da Inglaterra e da China mostram que o uso excessivo do celular desperta ainda mais os sintomas do TDAH, tendo em vista que o aparelho isola as pessoas, reduzindo a interação social e os estímulos à criatividade e à capacidade cognitiva (Supera, 2019).

Por outro lado, paradoxalmente, pessoas com TDAH ficam extremamente motivadas quando estão fazendo coisas de que gostam muito, em especial, quando estão em frente à televisão

ou com o celular. Isso porque as atividades estimulantes aumentam a produção de adrenalina, que tem efeito similar à noradrenalina e à dopamina (ABDA, 2021).

Neste sentido, acreditamos que professores bem qualificados podem utilizar a tecnologia enquanto ferramenta pedagógica, na busca pelo êxito do estudante. Isso porque Fernandes (2019) afirma, citando Flusser (2008), que as imagens técnicas já fazem parte da educação, embora ainda persista o hábito de pensá-las como algo que torna as aulas mais divertidas. Para Castells (2003), a chamada tecnologia da informação tem modificado os processos de aprendizagem, trabalho e comunicação, criando a sociedade em rede, onde tudo muda depressa, tanto no que diz respeito às oportunidades quanto aos desafios.

Bruno e Couto, por sua vez, ponderam acerca da ação intrínseca entre tecnologias da informação, sociedade e formação humana ao dizerem que:

Sabemos que as tecnologias disruptivas são também compreendidas como tecnologias inovadoras, que rompem com as já existentes. No caso das tecnologias móveis, por exemplo, aplicamos essa ideia aos dispositivos e a todas as tecnologias de mobilidade, especialmente aos usos e às transformações sociais decorrentes (Bruno; Couto, 2019, p.25-30).

De maneira bem atual, para Gadotti (2000) a tecnologia deve estar associada à inclusão e ao exercício da cidadania (fatores a serem expressos claramente no projeto político-pedagógico da escola). A partir dessa elucidação, o professor atuará como mediador no processo de aprendizagem, auxiliando seus alunos a pensarem criticamente.

No caso específico de pessoas com TDAH, as mesmas podem lançar mão de vários recursos do celular como: agenda, calculadora, despertador, bloco de notas etc., tudo para organizar a rotina, com foco e atenção para não deixar escapar nenhum compromisso. Além disso, as mídias trazem informações válidas sobre como lidar com o transtorno (embora seja importante lembrar aqui da busca por fontes confiáveis, sempre com base científica). Podemos dizer, neste contexto, que muitos aplicativos estão disponíveis no mercado: uma rápida busca nas lojas virtuais pode revelar vários mecanismos que auxiliam nos hábitos, na rotina e no treinamento do cérebro.

Tecendo comparações, Jacques Delours (1998) afirma que é preciso participação intensa e organizada da sociedade civil, para que o acesso à informação seja um direito fundamental e sinaliza, paralelamente, a necessidade de uma aprendizagem ao longo de toda a vida (*Lifelong Learning*), calcada em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

Marciano (2019) defende que para aprender o aluno necessita de escuta, afetividade e confiança do professor. E, em casos de TDAH presente, não seria diferente. Tendo em vista que esses alunos têm a mesma capacidade para aprender como os demais, o uso de ferramentas diversas

O USO DO CELULAR PELO ALUNO COM TDAH EM SALA DE AULA PARA ESTIMULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

como a tecnologia pode auxiliar no foco e na atenção, de acordo com o ritmo individual de cada um.

Silva (2016) reforça essa afirmação ao explicar que as atividades recreativas, como os jogos, são um recurso pedagógico útil para o processo de ensino e de aprendizagem de alunos que apresentam TDAH, pois contribuem para o desenvolvimento da leitura, da escrita e da matemática, ao melhorar a atenção, a concentração e o autocontrole.

Silva e Galuch (2009) apresentam reflexões acerca da aprendizagem colaborativa quando esclarecem que:

Em momentos de aprendizagem e em condições de colaboração entre os alunos, o questionamento de um aluno ao outro é essencial, pois conforme escreve Vygotsky, a aprendizagem é uma atividade social que ocorre sob condições de orientação, mediação e principalmente de interação. Para este autor, as interações na sala de aula oportunizam a discussão de diferentes pontos de vista, a cooperação, a conversa informal, a ajuda aluno-aluno (Silva; Galuch, 2009, p. 159).

Tanaka (2023), em relação ao binômio prática docente e tecnologia, ressalta em seus apontamentos:

É necessário inovar para direcionar e definir intervenções metodológicas a serem aplicadas em sala de aula; com os avanços tecnológicos e as mudanças sociais, a educação inclusiva ganha repercussão. Se o profissional não estiver disposto a melhorar e aceitar mudanças, encontrará grandes barreiras ao alfabetizar um aluno com TDAH (Tanaka, 2023, p. 126).

Pensando por essa ótica, é fácil percebermos que o celular, sendo um dispositivo móvel, otimiza o tempo já que os alunos não precisam se deslocar para um laboratório de informática, por exemplo, torna o aprendizado dinâmico e possibilita que todos os alunos participem ativamente através das atividades interativas.

Levando em consideração o ponto central deste estudo, ao verificarmos que Santos, Oliveira e Coutinho (2020) trazem como sugestão o aplicativo PEAK o qual, com jogos divertidos e educativos, funciona como um treino para o cérebro, iniciamos uma pesquisa rápida acerca de outros apps a partir de prováveis contribuições para o processo de aprendizagem do aluno com TDAH.

Na realidade, a maioria dos Apps ou sites que oferecem ferramentas para baixar são pagos, o que se constitui como uma realidade muitas das vezes distante do chão da escola pública. Porém, encontramos algumas sugestões que, embora não estejam direcionadas diretamente a alunos com TDAH, são acessíveis também em versões gratuitas e estimulam habilidades cognitivas, funções executivas e, até mesmo, competências socioemocionais as quais, certamente, favorecerão a alfabetização e a aprendizagem global dos alunos com necessidades educacionais específicas.

Assim sendo, selecionamos os seguintes Apps para apresentação:

- ✓ Brain Test: jogos Mentais

- ✓ Jogos de Atenção
- ✓ Jogos de Memória

Brain Test: Jogos Mentais



Figura 1



Figura 2

Lançado em 21 de novembro de 2019 e oferecido ao público por Único Studio (versão 2.749.0), trata-se de um jogo *off-line* de enigmas divertidos e complexos para resolver, desafiar a mente, relaxar e se divertir enquanto se joga.

E para quem é fã de jogos de palavras, pesquisa de palavras, quebra-cabeças, sudoku ou qualquer outro jogo de perguntas, certamente vai adorar essas atividades para melhorar sua cognição.

O jogo disponibiliza:

- ✓ Quebra-cabeças complexos
- ✓ Jogo de perguntas e respostas divertido
- ✓ Diversão para todas as idades, podendo ser utilizado por professores, parentes e terapeutas

O USO DO CELULAR PELO ALUNO COM TDAH EM SALA DE AULA PARA ESTIMULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Deste modo, acreditamos que, por meio da triagem que os apps geralmente fazem a partir das respostas dadas às perguntas iniciais (no caso, para se traçar o perfil do interessado e os objetivos principais das tarefas), este jogo educativo digital se constitui como um recurso prazeroso a ser utilizado em sala de aula, sob a mediação do professor responsável, no tocante à estimulação das habilidades inerentes aos mecanismos de ensino e de aprendizagem do aluno com TDAH.

Jogos de Atenção



Figura 3



Figura 4

Oferecido por Senior Games e lançado em 2 de novembro de 2018, a versão 2.7.1, disponível em 5 idiomas, apresenta uma coleção de jogos que estimula a atenção e treina a concentração por meio de jogos divertidos. Sendo adequado para todas as idades, é um valioso instrumento a ser utilizado por professores, pela família e também na clínica.

Os tipos de jogos encontrados são:

- ✓ Quebra-cabeças
- ✓ Labirintos
- ✓ Procura de palavras
- ✓ Associação de cores e palavras
- ✓ Encontre as diferenças

- ✓ Encontre objetos
- ✓ Encontre o intruso

Com interface simples e intuitiva, treinamento de atenção diária e níveis diferentes para todas as idades, esses jogos ajudam a estimular outras áreas, como associação visual, habilidades motoras finas, memória visual ou orientação.

Além disso, com níveis diferentes para todas as idades, foi desenvolvido em colaboração com médicos e especialistas em Neuropsicologia e destinado a trabalhar os diferentes tipos de atenção. Afinal, a atenção é uma das funções cognitivas essenciais, pois o desenvolvimento da capacidade de atenção ajuda a manter a mente saudável e está em constante interação com outros domínios, como a memória.

Portanto, as tarefas se baseiam em favorecer: a atenção seletiva ou focalizada (que é a capacidade de atender a um estímulo, ignorando o restante irrelevante); a habilidade de mudar o foco de atenção de uma tarefa para outra; a atenção sustentada (para manter a concentração em uma tarefa por um certo tempo).

Jogos de Memória



Figura 5



Figura 6

O USO DO CELULAR PELO ALUNO COM TDAH EM SALA DE AULA PARA ESTIMULAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Disponível em 5 idiomas e oferecido por Senior Games e lançado em 29 de agosto de 2018 (versão 3.6.0.0), teve o desenho realizado em colaboração com especialistas em Neurociência e Psiquiatria. Com conteúdos lúdicos, possui desafios para estimular a memória de um jeito divertido. Sendo assim, encontramos jogos diferentes para testar a capacidade de retenção e memória a curto e longo prazo.

Cada jogo tem vários níveis para que o participante possa praticar as tarefas gradativamente. Além disso, é possível ver a pontuação obtida em cada nível e visualizar o próprio progresso.

Os tipos de jogos encontrados são:

- ✓ Encontrar pares de cartões
- ✓ Repetir seqüências
- ✓ Evite obstáculos e trace o caminho certo
- ✓ Lembre-se de números e números
- ✓ Memorize padrões
- ✓ Associar objetos
- ✓ Memorize elementos de diferentes imagens
- ✓ Jogos distrativos para estimular a memória de trabalho

Portanto, as tarefas se baseiam em favorecer a estimulação cognitiva em diferentes áreas, tais como memória, atenção, velocidade de processamento, função visuoespacial e coordenação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em verdade é sempre indispensável promover o diálogo e o compartilhamento de experiências sobre assuntos ligados à esfera da Educação, almejando novos caminhos para a árdua tarefa de ensinar e de aprender ao mesmo tempo.

Falar para o professor sobre o uso das tecnologias em sala de aula significa formá-lo com uma importante ferramenta contemporânea para a geração de novos conhecimentos. Afinal, em tempos de dispositivos móveis, a educação e a tecnologia precisam andar juntas, inclusive é importante que a forma como tal metodologia de ensino será abordada conste no Projeto Político-Pedagógico da escola. Paralelamente, como alunos com TDAH têm dificuldade em manter o interesse em atividades por longos períodos, tarefas colaborativas e de construção coletiva contribuirão sobremaneira para o processo de aprendizagem melhorando, por exemplo, a atenção sustentada, especialmente se se tratar do uso das tecnologias que auxiliem na manutenção do foco e na motivação.

NEVES, MÔNICA MOURA; BARROSO, MÁRCIA REGINA CASTRO

Logo, se a tecnologia influencia positivamente na aplicação de modelos pedagógicos, no que diz respeito ao uso do celular pelo aluno com TDAH para estimulação pedagógica sugerimos o uso consciente do dispositivo. Ademais, a procura por acompanhamento médico e terapêutico, bem como a realização de atividades físicas para atenuação e/ou superação dos sintomas e suas intercorrências é imperiosa para que aqueles que apresentam o transtorno tenham boa qualidade de vida e igualdade de oportunidades sociais.

REFERÊNCIAS

Associação Americana de Psiquiatria. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2023.

BACICH, Lilian et al. **Ensino Híbrido Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BATISTA, Cláudia Regina et al (orgs.). **Hipermídia e interdisciplinaridade na geração de conhecimento**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015.

BRAIN TEST: JOGOS MENTAIS. Versão 2.749.0. Único Studio, 2019

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRUNO, Adrian Rocha; COUTO, João Luiz Peçanha. **Culturas contemporâneas: o digital e o ciber em relação**. Revista Educação e cultura contemporânea. Rio de Janeiro: PPGE/UNESA, vol. 16, nº 43, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20190006>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

Como o uso de celular pode agravar os sintomas de TDAH. Supera, 2019. Disponível em: <https://metodosupera.com.br/celulares-podem-agravar-transtornos-neurológicos/> Acesso em: 17 mar. 2024.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: DF: Presidente da República, [2021]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm. Acesso em 20 mar. 2024.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, 1998.

FERNANDES, Adriana Hoffmann. **As telas e suas imagens técnicas em aceleração na sociedade: questões para a educação**. Revista Educação e cultura contemporânea. Rio de Janeiro: PPGE/UNESA, vol. 16, nº 43, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20190004>. Acesso em: 15 abr. 2024.

FERNANDES, Edicleia Mascarenhas e ORRICO, Hélio Ferreira. **Acessibilidade e inclusão social**. Rio de Janeiro: Deescubra, 2012.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000.

JOGOS DE ATENÇÃO. Versão 2.7.1. Senior Games, 2018.

JOGOS DE MEMÓRIA. Versão 3.6.0. Senior Games, 2018.

MARCIANO, Adriana Cláudia Batista. **Uma abordagem sobre a aplicação de jogos digitais como tecnologia assistiva para crianças com TDAH no processo da aprendizagem.** UFRGS: Repositório Lume, 2019. Disponível em <http://hdl.handle.net/10183/203890>. Acesso em: 20 abr. 2024.

Motivação e TDAH. Associação Brasileira do Déficit de Atenção, 2021. Disponível em: <https://tdah.org.br/motivacao-e-tdah>. Acesso em: 18 abr. 2024.

OLIVEIRA, Berenice Edna de; SANTOS, Maria Caroline dos. **Neuropsicopedagogia: um estudo dos impactos das disfunções executivas na pessoa com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade na situação educacional.** In: **TDAH e você: como esse transtorno impacta a sua vida.** Figueiró, Sophia Gomes (coord. editorial.) São Paulo: Literare Books, 2023.

Organização Mundial de Saúde. **ICD-11 Mortality and Morbidity Statistics.** Genebra, 2018. Disponível em: <https://icd.who.int/en>. Acesso em: 20 abr. 2024.

PAVNOSKI, Luciano. **A tecnologia e a educação: a aprendizagem escolar em tempos de dispositivos móveis.** In: **Cultura digital - novas relações pedagógicas para aprender e ensinar.** Curitiba: Bagai, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37008/978-65-87204-14-4.25.7.20>. Acesso em 15 mar. 2024.

SANTOS, Joseleide Epifânio dos; OLIVEIRA, Patrícia Pontual de; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. **O aplicativo Peak como ferramenta no ensino aprendizagem de estudantes com TDAH.** Europub Journal of Multidisciplinary Research, Portugal, v.1, n.1, p. 2-13, jan./dec., 2020. DOI: [10.55033/ejmr1n1-001](https://doi.org/10.55033/ejmr1n1-001).

SILVA, Márcia Aparecida Marussi; GALUCH, Maria Terezinha Bellanda. **Interação entre crianças com e sem necessidades educacionais especiais: possibilidades de desenvolvimento.** Intermeio: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação – UFMS, Vol.15, nº 30, 2009. Disponível em: <http://www.desafioonline.ufms.br/index.php/intm/article/view/2461>. Acesso em: 19 mar. 2024.

SILVA, Maria das Graças de Moraes. **Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e o uso dos jogos educativos.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

SILVA, Neirevalda et al. **estratégias para possibilitar o desenvolvimento das potencialidades do aluno com TDAH.** Cadernos da Fucamp, v.22, n.55, p.174-184/2023. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br>. Acesso em: 20 abr. 2024.

SOUSA, Débora Cerqueira de Souza e. **Mediação pedagógica no processo de avaliação da aprendizagem: possibilidades na inclusão escolar de estudantes com diagnóstico de TDAH.** Salvador, Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, 2015.

NEVES, MÔNICA MOURA; BARROSO, MÁRCIA REGINA CASTRO

Tanaka, Gislaine Araújo Dantas. **Um olhar além dos sintomas: a educação dos estudantes com TDAH e dificuldades de aprendizagem.** Ibid: **TDAH e você: como esse transtorno impacta a sua vida.** Figueiró, Sophia Gomes (coord. editorial.) São Paulo: Literare Books, 2023.

Submetido em: 05 de jun de 2024.

Aprovado em: 28 de jul de 2024.

Publicado em: 30 de ago de 2024.