Research, Society and Development, v. 11, n. 11, e451111133693, 2022
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33693

Percepção do ensino remoto em crianças e adolescentes com diagnóstico de TDAH, seus pais e professores

Perception of remote teaching in children and adolescents with diagnosis of ADHD their parents and teachers

Percepción de la educación remota en ninos y adolescentes con diagnóstico de TDAH, sus padres y profesores

Recebido: 03/07/2022 | Revisado: 10/08/2022 | Aceito: 20/08/2022 | Publicado: 28/08/2022

Amanda de Oliveira Tanaka
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0183-9062
Faculdades de Dracena, Brasil
E-mail: at_amandatanaka@hotmail.com
Stéfani da Silveira Bissi
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3634-1216
Faculdades de Dracena, Brasil
E-mail: stefanibissi@gmail.com
Alessandra de Arriba Rossetto
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1398-4611
Faculdades de Dracena, Brasil
E-mail: alessandra.rossetto@docente.fundec.edu.br

Resumo
O SARS-CoV-2, conhecido popularmente como Coronavírus, foi identificado em Wuhan, na China, em dezembro de 2019. A disseminação contagiosa acelerada da COVID-19 levou a Organização Mundial da Saúde a decretar Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em 2020. Para conter sua rápida disseminação, medidas de distanciamento social foram adotadas acarretando desafios nos diferentes contextos. No âmbito educacional, o Ministério da Educação decretou a substituição das aulas presenciais pelo ensino remoto emergencial. O TDAH é um transtorno neurobiológico caracterizado por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade, que interfere no funcionamento, no desenvolvimento e no processo de ensino-aprendizagem dos portadores desta condição. Estudos anteriores apontaram as implicações que as novas tecnologias digitais podem ter no processo de aprendizagem/desenvolvimento de escolares com TDAH. Igualmente, foi destacado que a metodologia didática usada pelos professores deve favorecer o desenvolvimento e comportamento da criança com TDAH. Neste contexto, foi realizada uma revisão bibliográfica para descrever os resultados das pesquisas que avaliam a percepção do ensino remoto em crianças com diagnóstico de TDAH, seus pais e professores, para conhecer as facilidades e as dificuldades no uso dos ambientes virtuais de aprendizagem. Observam-se resultados inconsistentes sobre o impacto do ensino remoto nas crianças e adolescentes com TDAH, pois alguns estudos apontam benefícios e outros malefícios. Conclui-se a necessidade de futuras pesquisas para esclarecer as disparidades e os fatores que interferem nos resultados e facilitem ou dificultem o processo de ensino-aprendizagem em alunos com TDAH.
Palavras-chave: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH); Ensino-remoto; Aprendizagem; Pandemia; Coronavírus.

Abstract
The SARS-CoV-2, popularly know as Coronavirus, was identified in Wuhan, China, in December 2019. The accelerated contagious dissemination of COVID-19 lead the World Health Organization to declare Public Health Emergency of International Concern (PHEIC) in 2020. In order to contain the fast dissemination, social distancing measures were adopted, which caused challenges in different contexts. In the educational field, the Minister of Education decreed the substitution of in person classes for the emergency remote teaching. The ADHD is a neurobiological disorder characterized by a persistent pattern of inattention and/or hyperactivity-impulsivity, which interferes in the functioning, development and teaching-learning process of individuals in this condition. Previous studies pointed out the implications that new digital technologies can have in the learning/development of schoolers with ADHD. Likewise, it was highlighted that the didactic methodology used by teachers should favor the development and behavior of children with ADHD. In this context, a bibliographic review was made to describe the results of research that evaluate the perception of remote teaching in children diagnosed with ADHD, their parents and teachers, in order to know the easiness and difficulties in the use of virtual learning environments. Inconsistent results were observed about the impact of remote teaching on children and teenagers with ADHD, for some studies

pointed its benefits while others pointed its harms. It is concluded that future research is needed to clarify the disparities and the factors that interfere in the results and facilitate or hinder the process of teaching-learning in students with ADHD.
Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD); Remote-teaching; Apprenticeship; Pandemic; Coronavirus.

Resumen
El SARS-CoV-2, conocido popularmente como Coronavirus, fue identificado en Wuhan, China, en diciembre de 2019. La propagación contagiosa acelerada del COVID-19 llevó a la Organización Mundial de la Salud a declarar una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) en 2020. Para contener su rápida propagación, se adoptaron medidas de distanciamiento social que implican desafíos en diferentes contextos. En el ámbito educativo, el Ministerio de Educación ha decretado la sustitución de las clases presenciales por la enseñanza remota de urgencia. El TDAH es un trastorno neurobiológico caracterizado por un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, que interfiere en el funcionamiento, desarrollo y proceso de enseñanza-aprendizaje de los individuos en esta condición. Estudios anteriores han señalado las implicaciones que las nuevas tecnologías digitales pueden tener en el proceso de aprendizaje/desarrollo de los escolares con TDAH. Igualmente, se destacó que la metodología didáctica utilizada por los profesores debe favorecer el desarrollo y el comportamiento del niño con TDAH. En este contexto, se realizó una revisión bibliográfica para describir los resultados de las investigaciones que evalúan la percepción del aprendizaje a distancia en niños diagnosticados con TDAH, sus padres y profesores, para conocer las facilidades y dificultades en el uso de entornos virtuales de aprendizaje. Se observan resultados inconsistentes sobre el impacto de la educación a distancia en niños y adolescentes con TDAH, ya que algunos estudios apuntan a beneficios y otros a perjuicios. Concluimos la necesidad de futuras investigaciones para aclarar las disparidades y los factores que interfieren en los resultados y facilitan o dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos con TDAH.
Palabras clave: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH); Enseñanza remota; Aprendizaje; Pandemia; Coronavirus.

1. Introdução

O Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH) sofreu inúmeras definições desde suas primeiras referências na literatura médica, no meio do século XIX, até a conceituação dos Manuais Diagnósticos dos Transtornos Mentais adotados na atualidade. A American Psychiatric Association (2014) define o TDAH como um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade/impulsividade, que pode apresentar níveis de gravidade leve, moderada e grave, em função da intensidade dos sintomas e dos prejuízos clinicamente significativos no desenvolvimento e no funcionamento global da criança. A Associação Brasileira de TDAH (2018) define esse quadro como um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que surge na infância e persiste até a idade adulta, sendo mais comum em crianças e adolescentes encaminhados a serviços de saúde mental, e afetando cerca de 3 a 5% dos escolares em todo o mundo. No Brasil, 13% do público infantil apresenta TDAH.

Desde uma perspectiva neurobiológica, estudos recentes apontam o amadurecimento mais lento no cérebro de crianças com TDAH, quando comparado ao desenvolvimento típico, principalmente na região frontal. Essas pesquisas constatam, também, anormalidades na estrutura e no funcionamento das áreas cerebrais fronto-estriato-cerebelar, responsáveis pela manifestação clínica do transtorno: desatenção, hiperatividade, impulsividade, desorganização, falta de planejamento e regulação emocional/comportamental e esquecimento (Araújo & Sales, 2020; Couto, et al., 2010; Neto, 2010; De Sousa, 2020). De acordo com Merola (2004), o TDAH, quando não diagnosticado e tratado precocemente, pode interferir no desenvolvimento e aprendizagem dos portadores desta condição, aumentado a incidência do uso de álcool/drogas, quadros de depressão, ansiedade e transtorno disruptivo do comportamento, comprometendo o funcionamento global na esfera pessoal, social, acadêmica e profissional.

De acordo com a Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA), o Projeto de Lei 7.081/10, aprovado em 2019 na Câmara dos Deputados, visa oferecer uma política pública voltada à atenção à saúde e à educação de alunos com dislexia e TDAH, instituindo no ensino básico um programa de diagnóstico e tratamento, realizado através de equipe multidisciplinar e

embasado em recursos didáticos adequados ao desenvolvimento e aprendizagem de estudantes com esta condição (https://tdah.org.br, recuperado em 18, agosto, 2022).

O processo de ensino e aprendizagem de alunos com TDAH apresenta diversos desafios e pesquisas na área. Alguns estudos já ressaltaram o papel da escola e do professor no diagnóstico e na adoção de estratégias didáticas que contribuam no desenvolvimento, na aprendizagem e no comportamento da criança com TDAH, favorecendo sua inclusão escolar (Araújo & Sales, 2020; Reis & Camargo, 2006; Silva, 2015). Na revisão sistemática publicada por Costa et al., (2021), na Research, Society and Development, é visto que as Interfaces Cérebro-Computador (ICC), no geral associadas a jogos digitais interativos, vêm sendo utilizadas como auxílio no tratamento de portadores de TDAH. Segundo os pesquisadores, o uso dessas tecnologias corroborou para melhorias na atenção e habilidades sociais e comportamentais, bem como na reorganização da rede funcional do cérebro desses pacientes.

No cenário atual, a pandemia da Covid-19 trouxe imensos desafios para todos os setores da sociedade no Brasil e no mundo. No âmbito educacional, o Ministério da Educação (MEC), através da portaria nº 544/2020, determinou o fechamento das escolas e a substituição das aulas presenciais pelo Ensino Remoto Emergencial (ERE). Esta modalidade possibilitou a continuidade das aulas em tempos de crise através das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TIDCs). As aulas e outras atividades pedagógicas passaram para formatos à distância, por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), aulas online ao vivo em redes sociais e envio de materiais digitais aos alunos. É importante salientar que o ensino remoto difere do Ensino a Distância (EAD), visto que este último é uma modalidade de ensino estruturada, planejada e não emergencial (Costa & Do Nascimento, 2020).

Neste contexto, a presente pesquisa tem como objetivo descrever os resultados de estudos que avaliam a percepção do ensino remoto em crianças com diagnóstico de TDAH, seus pais e professores, no contexto pandêmico. Objetiva-se também a análise das impressões dos estudantes, familiares e docentes sobre a influência do ensino remoto no comportamento e aprendizado das crianças com TDAH, bem como apontar as vantagens, desvantagens e desafios encontrados esses indivíduos durante o isolamento social. Os resultados encontrados poderão servir de base para outras pesquisas na área, para reforçar ações assertivas e reformular erros, com elaboração de estratégias de intervenção que favoreçam a comunicação entre alunos e professores, impactando positivamente no processo ensino-aprendizagem.

2. Metodologia

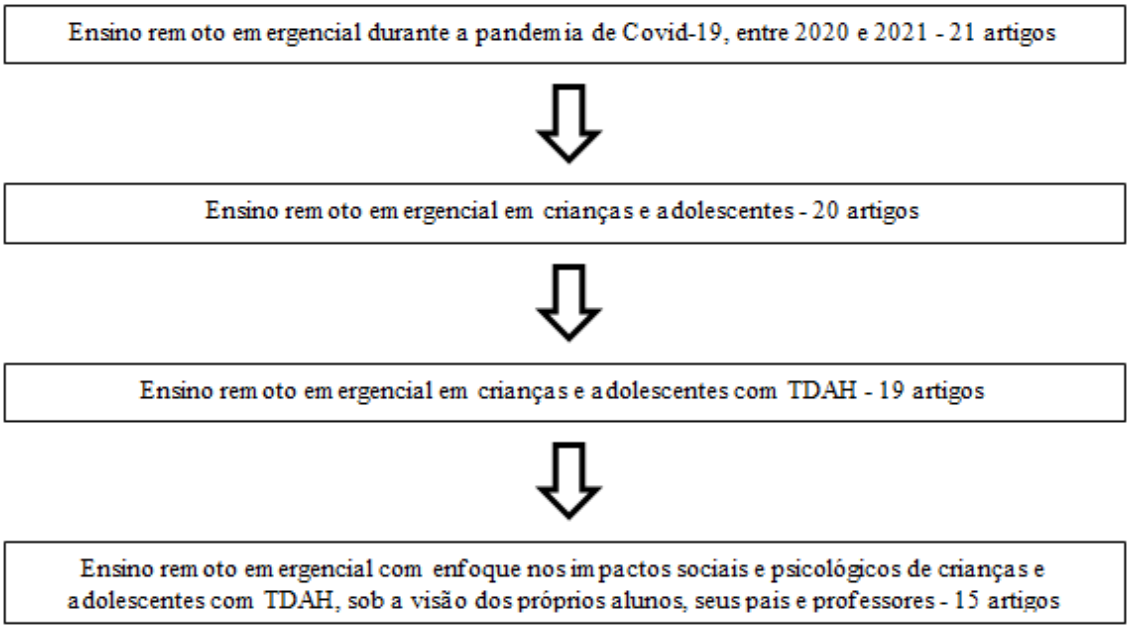
Este trabalho é uma revisão bibliográfica integrativa, descritiva e qualitativa, que tem como objetivo avaliar a percepção do ensino remoto em crianças com diagnóstico de TDAH, seus pais e professores. Para Correia & Mesquita (https://guiadamonografia.com.br, recuperado em 18, agosto, 2022), revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. De acordo com Souza (2010), esse método de pesquisa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzido de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto.

Os estudos contidos nesta revisão foram pesquisados e selecionados nas bases de dados Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), através dos descritores: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, TDAH, Ensino-remoto, Aprendizagem, Pandemia, Coronavirus. A busca foi realizada no período de março de 2020 a dezembro de 2021. Dos 21 títulos selecionados inicialmente, foram incluídos 15 trabalhos neste trabalho. Os critérios de inclusão foram: avaliação do ensino remoto emergencial durante a pandemia da COVID-19, durante os anos de 2020 a 2021, por crianças e adolescentes com TDAH, seus pais e/ou professores. As publicações que não se encaixaram nos critérios de diagnóstico de TDAH e idade,

ou com enfoque nos impactos sociais e psicológicos dos familiares/cuidadores desses alunos foram excluídas, como descrito na Figura 1.

A análise das informações ocorreu por meio de leitura exploratória qualitativa do material encontrado e da avaliação, classificação e interpretação dos dados, relacionando-os aos conhecimentos de pesquisas na área.

Figura 1 – Seleção dos artigos.



Fonte: Autores (2022).

3. Resultados

Os artigos foram realizados no Brasil, Portugal, Estados Unidos, França, Irlanda, Singapura, Índia, Turquia, Itália, China, Suíça e México, e foram publicados entre os anos 2020 e 2021. As pesquisas deram enfoque em relatos de familiares e professores que convivem com crianças e adolescentes com TDAH, e abordaram os impactos do isolamento social imposto pela COVID-19 na dinâmica familiar e no bem-estar, aprendizagem, sintomas comportamentais e adaptação à nova realidade escolar desses alunos. O Quadro 1 descrito a seguir resume os artigos selecionados e descreve o impacto do ensino remoto emergencial no aprendizado de crianças e adolescentes com TDAH.

Quadro 1. Artigos selecionados.

Autor/ano	Objetivo	Método	Resultados
Cherolt (2020); Brasil.	Analisar as propostas de ensino para a efetivação da aprendizagem de alunos com TDAH no isolamento social devido a pandemia da COVID 19.	Estudo de caso qualitativo sobre o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com TDAH durante a pandemia. Os dados foram coletados através de um questionário online com perguntas abertas a três professoras de escolas públicas e privadas.	Duas professoras de escolas particulares acreditam que apesar de alguns prejuízos, os alunos estão aprendendo através do ensino remoto. A professora da escola pública não acredita no aprendizado à distância, devido à falta de interesse e participação dos familiares nas atividades disponibilizadas e pela desigualdade de acesso às tecnologias. .
Pereira et al., (2020); Brasil.	Compreender a relação entre os alunos com TDAH e professores do AEE durante o período de suspensão das aulas presenciais e identificar os prejuízos educacionais ocasionados pela Pandemia da Covid-19.	Estudo de caso qualitativo, realizado através da aplicação de um questionário online para três professores municipais que atuam no AEE e acompanham alunos com TDAH em Sobral, Ceará.	Inicialmente, as dificuldades e prejuízos das aulas online eram muito significantes, tanto pela inexperiência dos professores com o método, quanto pela rejeição familiar em aceitar e contribuir com o processo. Atualmente, vem havendo uma melhora diária dessa nova dinâmica, devido principalmente a maior participação familiar.
Amorim et al., (2020); Portugal.	Explorar como crianças com TDAH e seus pais vivenciam o isolamento em suas casas durante o fechamento das escolas pela pandemia de COVID-19.	Estudo caso-controle observacional, transversal e analítico, realizado através de questionário aplicado a pais de crianças e adolescentes com e sem TDAH. Foram abordadas características demográficas e clínicas das crianças, bem como o impacto da quarentena em diferentes aspetos da sua vida cotidiana e dos seus pais.	A maior parte dos pais dos alunos com TDAH concordou que seus filhos apresentaram alterações de comportamento, principalmente ansiedade e agitação. A maioria dos familiares, das crianças com e sem TDAH, apontou a dificuldade em acompanhar a escola em casa como o maior desafio que enfrentam durante a quarentena.
Becker et al., (2020); EUA.	Examinar práticas e dificuldades de aprendizagem remota durante o período de isolamento social devido à pandemia de COVID-19 em adolescentes com e sem TDAH.	Estudo realizado com 238 adolescentes (118 com TDAH) e seus pais, que preencheram questionários online avaliando o ensino remoto atual.	Adolescentes com TDAH apresentaram dificuldades significativamente maiores com o aprendizado remoto, principalmente pela falta de rotina, maior dificuldade de concentração e menor apoio familiar.
Bobo et al., (2020); França.	Compreender o bem-estar e as condições globais de vida de crianças e adolescentes com TDAH durante o surto de COVID-19, sob a percepção de seus pais.	Estudo descritivo e qualitativo feito através de pesquisa online com pais de crianças e adolescentes com TDAH, embasada em perguntas sobre a saúde mental dos cuidadores e seus filhos e relações familiares desde o início do confinamento devido à COVID-19.	Alguns pais julgaram a redução da ansiedade e melhora na desatenção dos filhos como resultados da ausência de constrangimentos escolares, calendário leve e flexível e ambiente familiar e domiciliar mais propício ao estudo. Por isso, acreditam que a volta à escola poderá ser difícil. Por outro lado, houve pais que descreveram aumento de distúrbios emocionais e sintomas do TDAH durante o isolamento.
Mc Grath (2020); Irlanda.	Avaliar, através da visão de pais de jovens com TDAH, as consequências da interrupção dos tratamentos realizados	Este artigo avalia o impacto da pandemia de Covid-19 na prestação de serviços de saúde mental para jovens com TDAH	Segundo familiares, os jovens com TDAH lutaram com a falta de estrutura e rotina, que refletiu em aumento na irritabilidade, oposição

	previamente por seus filhos e possíveis alternativas para seguimento e acompanhamento terapêutico durante o isolamento social decorrente da COVID-19.	e usa como referência as dificuldades vividas no ADMiRE, um serviço especializado em TDAH em Dublin, durante esse período.	e comportamentos desafiadores. Contudo, foi relatado que vários adolescentes com TDAH melhoraram seus comportamentos e estavam respeitando as restrições; isso foi atribuído à sua preocupação com familiares vulneráveis.
Shah et al., (2020); Índia.	Compreender o impacto do isolamento social em crianças com TDAH e em suas famílias.	Questionário on-line respondido por pais cadastrados no Ambulatório de Psiquiatria Infantil e Adolescente (CAP), para avaliar o comportamento das crianças com TDAH e seus familiares durante o período de pandemia.	Metade das crianças teve piora dos sintomas de TDAH, como ansiedade e irritabilidade, além de maior uso de mídias digitais, tédio e angústia. Verificou-se um aumento do tempo gasto em estudos em cerca de metade das crianças. Melhora no relacionamento familiar e social foi observado em um quarto a um terço das crianças.
Zhang et al., (2020); China.	Investigar as condições relacionadas à saúde mental de crianças com TDAH durante a pandemia da COVID-19.	Estudo transversal realizado com pais de crianças com TDAH, por meio de um questionário online, que investigou sobre os sintomas comportamentais do TDAH, as respostas das crianças frente à pandemia, o tempo das atividades das crianças e humor das crianças e dos pais.	A maioria dos pais relataram piora da capacidade dos filhos de manter o foco e a rotina diária. Por outro lado, mais da metade dos familiares julgaram que os comportamentos das crianças em outros domínios melhoraram ou se estabilizaram. Os resultados indicaram que os sintomas de TDAH foram reduzidos com o maior tempo de estudo.
Shorey et al., (2021); Singapura.	Identificar os desafios enfrentados pelos pais de crianças com distúrbios do neurodesenvolvimento durante a pandemia da COVID-19 e consolidar as intervenções e diretrizes voltadas à orientação familiar.	Pesquisa e análise sistemática de artigos publicados entre dezembro de 2019 e novembro de 2020 que abordaram diretrizes de intervenções e orientações a famílias com crianças com distúrbios do neurodesenvolvimento durante a pandemia COVID-19.	Certos comportamentos do TDAH pioraram significativamente durante a pandemia, especialmente controle da raiva, adesão a rotinas e atenção a tarefas, que resultou em maior dificuldade com o aprendizado remoto. Por outro lado, alguns pais relataram melhora da capacidade dos filhos de ouvir instruções.
Kara et al., (2021); Turquia.	Comparar a participação, apoio e barreiras encontradas em casa para crianças com TDAH antes e durante o isolamento social causado pela COVID-19.	Estudo realizado através de um questionário online em que pais de crianças com TDAH avaliaram as barreiras encontradas em casa, escola e comunidade, após 2 meses de lockdown.	A maioria das mães relatou que as atitudes dos professores afetaram a participação e a aprendizagem de seus filhos durante a pandemia. Esses achados mostram que crianças com TDAH precisam de acesso a um sistema de educação presencial. 94% das mães foram favoráveis à reabertura das escolas.
Melegari et al., (2021); Itália.	Examinar o impacto do isolamento social devido à Covid-19 em domínios emocionais e comportamentais de crianças e adolescentes com TDAH.	992 pais de crianças e adolescentes com TDAH preencheram uma pesquisa on-line que investigou o grau de severidade de seis estados emocionais e de humor e cinco problemas comportamentais, antes e durante o isolamento da Covid-19.	Pessoas com TDAH de baixa gravidade tiveram seus comportamentos agravados em quase todas as dimensões durante o lockdown, enquanto que os pacientes com grau moderado e severo mostraram uma melhoria importante dos sintomas. Sugere-se que o isolamento para algumas crianças foi uma condição protetora de estressores sociais. Houve uma relação significativa entre melhorias ao estudar em casa, por meio da internet, com um tempo de estudo

			mais longo e uma diminuição dos sintomas de TDAH.
Shuai et al., (2021); China.	Explorar as influências do uso de mídia digital nos principais sintomas, estado emocional, eventos de vida, motivação de aprendizagem, função executiva e ambiente familiar de crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH durante a pandemia da Covid-19.	Participaram deste estudo 192 crianças e adolescentes que foram divididos em dois grupos e comparados posteriormente: TDAH com uso problemático de mídia digital (PDMU) e TDAH sem PDMU.	O grupo com PDMU apresentou piora dos sintomas de desatenção, oposição desafiadora, comportamento e problemas emocionais, mais ansiedade e depressão, déficits de FE mais graves, mais estresse de eventos de vida e menor motivação de aprendizagem.
Tessarollo et al., (2021); Itália.	Explorar, através da visão dos pais, como crianças com TDAH lidaram com o ensino à distância durante a pandemia de COVID-19 e quais implicações esse método de ensino teve nas suas capacidades emocionais e comportamentais.	Estudo caso-controle realizado por meio de um questionário aplicado a mães de escolares com e sem TDAH que comparou o processo de ensino e aprendizagem remoto e mudanças comportamentais nesses dois grupos de crianças.	Pais de crianças com e sem TDAH observaram déficit de atenção e hiperatividade durante aulas on-line em medidas semelhantes. O tempo de atenção foi mais limitado em crianças com TDAH, bem como o comprometimento e autonomia nas aulas remotas. Contudo, uma porcentagem significativa de mães dos alunos com TDAH relatou que as videoaulas capturaram a atenção das crianças mais do que a escola presencial.
Werling et al., (2021); Suíça.	Investigar o impacto do isolamento social no uso de mídias eletrônicas por crianças com TDAH e possíveis associações entre o uso digital e problemas comportamentais ou emocionais nesses jovens.	Pesquisa online através de um questionário aplicado a 126 pais de pacientes com TDAH que avaliou o uso problemático da internet e problemas relacionados em crianças e adolescentes antes, durante e 2 meses após o isolamento social.	O uso elevado de mídias sociais foi encontrado em pacientes com alta irritabilidade, problemas de concentração e piora dos sintomas de TDAH. No entanto, um grande número de pais relatou uma melhora dos problemas relacionados ao TDAH durante o lockdown, possivelmente pela redução do estresse escolar durante o isolamento.
Cardona-Reyes et al., (2021); México.	Coletar e avaliar informações de crianças com TDAH quanto ao uso, satisfação e desempenho escolar quando imersas em um novo modelo de realidade virtual embasado em jogos e atividades lúdicas, durante a pandemia da COVID-19.	Estudo de caso que propõe a elaboração de um novo modelo de AVA para alunos do ensino fundamental com TDAH. Questionários foram aplicados aos alunos a fim de conhecer sua percepção de uso do aplicativo e avaliar suas experiências.	O uso do AVA foi um componente chave para apoiar as atividades de aprendizagem para alunos com TDAH. Os alunos foram atraídos pela nova forma lúdica de aprender.

Fonte: Autores (2022).

Segundo a visão dos professores, avaliada nos estudos de Cherolt (2020), Pereira et al., (2020) e Cardona-Reyes et al., (2021), o início das aulas remotas foi o período de maior dificuldade e prejuízos no ensino. Na publicação de Cherolt (2020), foi observada uma diferença na educação remota em escolas públicas e privadas. Na fala dos professores particulares, apesar dos prejuízos que irão ocorrer, diante do contexto vivido, têm-se conseguido manter uma aprendizagem adequada aos alunos. Já os professores públicos relataram que as desigualdades de acesso às tecnologias e grande desinteresse por parte de algumas famílias impedem que o ensino remoto seja viável.

Atualmente, alguns profissionais consideram uma melhora no cenário da qualidade de ensino ofertada, de acordo com Pereira et al., (2020), devido principalmente a uma maior participação familiar e à adaptação dos profissionais na elaboração de técnicas dinâmicas e divertidas de ensinar. Segundo Cardona-Reyes et al., (2021), de modo geral, os alunos foram atraídos

pela nova forma lúdica de aprender. Contudo, isso só é possível sob a colaboração entre diferentes atores, como tecnólogos, professores, pais e alunos.

Dos 11 estudos sobre a opinião dos pais, em 5 deles a maioria dos cuidadores se mostrou contra o ensino remoto. De acordo com Amorim et al., (2020), Becker et al., (2020), McGrath (2020), Shah et al., (2021) e Kara et al., (2021), o novo modelo não consegue atingir os objetivos esperados para o aprendizado de seus filhos com TDAH. Na pesquisa realizada por Kara et al., (2021), 94% das mães foram favoráveis à reabertura das escolas.

Contudo, os estudos publicados por Bobo et al., (2020), Shorey et al., (2021), Tessarollo et al., (2021), Zhang et al., (2020) e Werling et al., (2021), receberam vivências e opiniões muito diferentes dos pais, em proporções significativamente semelhantes, não obtendo uma conclusão com bons embasamentos sobre o tema. Os pais que julgaram a aprendizagem dos filhos satisfatória, a relacionaram a uma melhora nos sintomas de desatenção das crianças. Por outro lado, outra grande parte dos pais considerou o EAD desorganizado e instável.

Na visão das próprias crianças com TDAH, vista na publicação de Shuai et al., (2021), o período de isolamento e aulas remotas culminou em uma piora de seus sintomas, dentre eles déficits de função executiva graves e menor motivação de aprendizagem.

Amorim et al., (2020), Becker et al., (2020), McGrath (2020), Shah et al., (2021), Kara et al., (2021) e Zhang et al., (2020) questionaram os pais sobre a influência que o novo modelo exerceu no comportamento e aprendizado de seus filhos com TDAH. Segundo eles, grande parte das crianças e adolescentes apresentaram alterações de comportamento, ansiedade e agitação, com impactos negativos na aprendizagem. Para McGrath et al., (2020), os jovens com TDAH foram relatados como lutando com a falta de estrutura e rotina, e isso se refletiu em um aumento na irritabilidade, oposição e comportamentos desafiadores.

De acordo com Melegari et al., (2021), os pais dos alunos com TDAH perceberam flutuações nos comportamentos dos filhos, e presumiram que seriam resultados da interrupção súbita das relações sociais e de atividades de lazer, com consequentes problemas de adaptação. Contudo, sugere-se que o isolamento poderia ter representado, para algumas crianças, uma condição protetora de estressores sociais comuns, como bullying, vitimização e restrições de tempo escolar, o que poderia ser responsável pela melhora significativa ao estudar em casa, com um tempo de estudo mais longo e uma diminuição dos sintomas de TDAH.

Para Bobo et al., (2020), Werling et al., (2021) e Shorey et al., (2021), a melhora da desatenção das crianças também é resultado de um ambiente familiar e domiciliar mais propício ao estudo (ambiente mais calmo e silencioso, sem distrações, com horários adaptáveis, ajuda da família). Alguns pais julgam que a volta à escola poderá ser difícil, pois acreditam que o ambiente e o ritmo escolar sejam os causadores das dificuldades de aprendizagem. Segundo McGrath (2020), a melhora comportamental das crianças e adolescentes foi atribuída à sua preocupação com familiares vulneráveis.

De acordo com Tessarollo et al., (2021), uma porcentagem significativamente maior de mães dos alunos com TDAH relataram que as videoaulas capturaram a atenção das crianças mais do que a escola presencial.

Shuai et al., (2021), ao comparar crianças com TDAH com e sem uso problemático de mídias digitais (PDMU), verificou que o grupo com PDMU apresentou sintomas significativamente piores de desatenção, oposição desafiadora, comportamento e problemas emocionais, mais ansiedade e depressão, déficits de função executiva mais graves, mais estresse de eventos de vida e menor motivação de aprendizagem.

Segundo Cherolt (2020), e na visão dos professores, não é apenas o acesso aos recursos eletrônicos que possibilita o ensino à distância, mas a capacidade de adaptação dos docentes e alunos diante das novas situações (espaços tranquilos, mudança do currículo, flexibilidade na realização e apresentação de tarefas, adequação do tempo de atividade). Contudo, a principal dificuldade enfrentada pelos profissionais nesse período foi a baixa colaboração e participação familiar no processo

ensino-aprendizagem das crianças, seja por falta de tempo, recursos físicos e/ou financeiros, ou por não se sentirem preparados para ensinar de maneira adequada.

Na publicação de Becker et al., (2020), a falta de rotina e prejuízo na concentração também foram associadas a maiores dificuldades educacionais, sendo significativamente maiores nos alunos com TDAH. Adolescentes de famílias de baixa renda foram mais propensos a não se envolver em aprendizado remoto/on-line, situação que provavelmente exacerbará as desigualdades existentes na educação. Somado a isso, de acordo com Amorim et al., (2020), os pais apontaram a dificuldade em acompanhar a escola em casa como o maior desafio que enfrentam durante a quarentena.

Para Tessarollo et al., (2021), medidas dispensatórias e compensatórias (menos tarefas, isenção das aulas) foram garantidas com mais frequência aos alunos com TDAH. Poucas e inadequadas estratégias específicas para TDAH foram utilizadas. Os professores não foram considerados alcançáveis para 31,3% da população geral. O tempo de atenção foi mais limitado (quase 20 minutos) em crianças com TDAH, bem como o comprometimento e autonomia nas aulas remotas.

Alternativas pedagógicas que possibilitem aos alunos com TDAH o efetivo desenvolvimento da aprendizagem foi descrito por Cardona-Reyes et al., (2021), em um estudo de caso que propôs a elaboração de um novo modelo de Ambiente de Aprendizagem Virtual, com o objetivo de atrair a atenção e aumentar a concentração de estudo necessária para esses alunos. Segundo o pesquisador, um novo ambiente virtual pode apoiar as atividades de aprendizagem e jogabilidade.

Para Shorey et al., (2021), o uso da telessaúde pode ser uma alternativa útil para ajudar os pais no gerenciamento e monitoramento dos sintomas da criança com TDAH em casa. Os profissionais de saúde devem orientar os pais na seleção de atividades apropriadas que podem ser incluídas na programação diária de seus filhos, como avaliação e intervenções psiquiátricas, incluindo farmacoterapia, terapia comportamental e psicoterapia. Segundo McGrath (2020), será importante para pesquisas futuras determinar a eficácia da telepsiquiatria em comparação com a avaliação e intervenção face a face para TDAH em serviços especializados de saúde mental infantil.

4. Discussão

Segundo os estudos avaliados, o pouco tempo para realizar planejamentos didáticos individualizados para cada aluno, a falta de apoio de algumas famílias, a desatenção/irritabilidade dos estudantes e ausência de formações profissionais específicas sobre o manejo do ensino remoto são dificuldades reais na vida dos professores frente ao cenário atual. A grande demanda de utilização de equipamentos e recursos tecnológicos, necessária nesse novo modelo educacional, não constitui a realidade de todas as famílias. Os educadores acreditam que prejuízos e dificuldades serão inevitáveis durante e após a pandemia pela qual estamos passando, e que a ausência da escola no desenvolvimento das crianças poderá trazer impactos que irão agravar seus modos de vida, principalmente em portadoras de TDAH. Contudo, eles julgam que o sistema formal de ensino presencial, atrelado ao acompanhamento efetivo familiar, pode oferecer retornos significativos na aprendizagem dos indivíduos.

Alguns dos educadores estudados consideram que as atividades realizadas em certos Ambientes Virtuais de Aprendizagem podem melhor as experiências de aprendizagem e relações interpessoais dos alunos durante o período de isolamento social. Para isso, são necessárias equipes multidisciplinares que identifiquem as necessidades dos estudantes e adaptem as propostas de ensino dessas plataformas às realidades vividas.

A maioria dos pais dos alunos com TDAH julgam o ensino remoto insuficiente para substituir o ensino presencial e garantir a aprendizagem de seus filhos. Mesmo entre crianças sem dificuldades específicas, o ensino remoto levou a uma deterioração na eficiência escolar e no comportamento, muito semelhante às crianças com TDAH, em particular nas mais novas. De acordo com as famílias, a interrupção educacional causada pelo fechamento das escolas, assim como o distanciamento social e o confinamento domiciliar também tiveram consequências negativas no bem-estar psicológico e

emocional nas crianças com TDAH. Contudo, não se tem certeza se as mudanças emocionais observadas pelos pais são causadas efetivamente pelo EAD e não por outros fatores como o confinamento ou o estado emocional dos próprios familiares.

Já para os pais que são favoráveis ao ensino remoto, a maioria de suas crianças com TDAH não tiveram piora dos sintomas durante o confinamento. A estabilidade e melhoria do bem-estar se relacionam a uma diminuição da ansiedade escolar, ajuste flexível de horários e maior conscientização dos pais sobre as dificuldades enfrentadas pelos filhos. Portanto, a retomada da escolarização deve ser cuidadosamente preparada e acompanhada. De acordo com os familiares, o grande desafio após a pandemia será lidar com as sequelas do isolamento social, considerando também o risco de voltar à condição de gravidade anterior em pacientes que melhoraram durante o lockdown.

5. Considerações Finais

Concluímos que o impacto do ensino remoto na educação de crianças com TDAH durante a pandemia da Covid-19, na visão de seus pais e professores, é inconsistente. Os resultados divergentes se devem às diferenças metodológicas usadas nos estudos, como o tipo e tamanho das amostragens, contexto social envolvido, objetivos e aspectos avaliados diferentes.

Consideramos que é de suma importância a continuidade de pesquisas na área para que se encontrem os verdadeiros motivos que expliquem o porquê alguns estudos encontraram resultados favoráveis e outros desfavoráveis à aprendizagem durante o ensino remoto emergencial. Novos trabalhos também deverão mapear os prejuízos e benefícios causados pelo ensino remoto em longo prazo a crianças e adolescentes portadores de TDAH, examinar as associações entre características ambientais, bem-estar parental e sintomatologia dessas crianças durante o isolamento, bem como avaliar as estratégias adotadas pelos pais e professores para uma abordagem apropriada dessas crianças após o regresso à escola.

É importante fornecer psicoeducação aos pais e professores para o manejo do transtorno e para superarem os desafios enfrentados na educação desses estudantes. As dificuldades destes alunos poderiam ser superadas com o apoio Psicopedagógico, criando estratégias para compensar as dificuldades associadas ao processo de ensino e aprendizagem, ajudando-os a superar todas as barreiras enfrentadas.

Referências

Amorim, R., Miragaia, P., Catarino, S., Viana, V., & Guardiano, M. (2020). Attention-deficit/ hyperactivity disorder and the covid-19 pandemic. *Psicologia Saúde & Doença, 21*(03), 676–686

Araujo, G. A. F. de, & Sales, T. R. R. (2020). Neurobiologia da aprendizagem: a utilização de jogos educativos como auxílio no processo de aprendizagem em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade – TDAH. *Ideias E Inovação - Lato Sensu, 5*(3), 63.

Associação Psiquiátrica Americana. (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5. Artmed*, 59-66.

Becker, S. P., Breaux, R., Cusick, C. N., Dvorsky, M. R., Marsh, N. P., Sciberras, E., & Langberg, J. M. (2020). Remote learning during COVID-19: Examining school practices, service continuation, and difficulties for adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine, 67*(6), 769–777.

Bobo, E., Lin, L., Acquaviva, E., Caci, H., Franc, N., Gamon, L., Picot, M.-C., Pupier, F., Speranza, M., Falissard, B., & Purper-Ouakil, D. (2020). Comment les enfants et adolescents avec le trouble déficit d'attention/hyperactivité (TDAH) vivent-ils le confinement durant la pandémie COVID-19 ? *L'Encephale, 46*(3S), S85–S92.

Boiaski, M. T., & Santarosa, L. M. C. (2008). A Interação de Escolares com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em Ambientes Digitais/Virtuais de Aprendizagem e de Convivência. *Renote, 6*(2).

Brasil. (2020). Todos Pela Educação. Ensino a distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19. Nota Técnica.

Cardona-Reyes, H., Muñoz-Arteaga, J., Villalba-Condori, K., & Barba-González, M. L. (2021). A Lean UX process model for virtual reality environments considering ADHD in pupils at elementary school in COVID-19 contingency. *Sensors (Basel, Switzerland), 21(*11), 3787.

Cherolt, N., da R. (2020). *Déficit de atenção e hiperatividade e os desafios no ensino e na aprendizagem em tempos de pandemia da covid 19*. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Alegrete, RS, Brasil. Disponível: https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1140/_tcc_nidia_cherolt.pdf?sequence=-1&isAllowed=y

Costa, A. E. R. & Do Nascimento, A. W. R. (2020). *Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no Brasil*. Pôster da sessão Tecnologias e Educação do VII Congresso Nacional de Educação (CONEDU) – Edição Online, Editora Realize, 2020. Disponível: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69217

Costa, N. M. G. B. da, Marçal, E.., Carvalho, M. M. de, & Barbosa, T. da C. S. (2021). Use of brain-computer interfaces in children with ADHD: A systematic review. *Research, Society and Development*, *10*(7), e51110716929.

Couto, T. de S., de Melo-Junior, M. R., & Gomes, C. R. de A. (2010). Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. *Ciências & Cognição, 15*(1), 241–251.

De Sousa A. F., Coimbra, I. M., Castanho, J. M., Polanczyk G. V. & Rohde L. A. (2020). *Attention deficit hyperactivity disorder*. In Rey JM & Martin A (eds), *JM Rey's IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health* (edição em Português; Dias Silva F, ed). Genebra: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions.

Goulardins, J. B., Nascimento, R. O., Aquino, F. A., Mendes, L. O., Casella, E. B., Hasue, R. H., & Oliveira, J. A. (2015). Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: uma discussão das bases neurais. *Revista Neurociências, 23*(4), 617–624.

Kara, O. K., Tonak, H. A., Kara, K., Sonbahar Ulu, H., Kose, B., Sahin, S., & Kara, M. Z. (2021). Home participation, support and barriers among children with attention-deficit/hyperactivity disorder before and during the COVID-19 pandemic. *Public health, 196*, 101–106.

Larroca, L. M., & Domingos, N. M. (2012). TDAH - Investigação dos critérios para diagnóstico do subtipo predominantemente desatento. *Psicologia Escolar e Educacional, 16*(1), 113–123.

McGrath, J. (2020). ADHD and Covid-19: current roadblocks and future opportunities. *Irish journal of psychological medicine, 37*(3), 204–211.

Melegari, M. G., Giallonardo, M., Sacco, R., Marcucci, L., Orecchio, S., & Bruni, O. (2021). Identifying the impact of the confinement of Covid-19 on emotional-mood and behavioural dimensions in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Psychiatry research, 296*, 113692.

Merola, K. K. (2004). TDAH e educação à distância facilidades e dificuldades: o relato de uma experiência. *Renote, 2*(2).

Neto, M. R. L. (2010). Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade: ao longo da vida. *Artmed*.

Pecor, K. W., Barbayannis, G., Yang, M., Johnson, J., Materasso, S., Borda, M., Garcia, D., Garla, V., & Ming, X. (2021). Quality of life changes during the COVID-19 pandemic for caregivers of children with ADHD and/or ASD. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(7), 3667.

Pereira, T. A., Florêncio, T., de Souza, A. T., & da Silva Soares, LA (2020). TDAH: desafios e possibilidades na atuação do professor do atendimento educacional especializado - AEE em tempos de pandemia. *Amazon Live Journal*, 1–15.

Reis, M. das G. (2006). *A teia de significados das práticas: Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade Escolar (TDAH) e formação de professores*. Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil. Disponível: http://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/15317/cchsa_ppgedu_me_Maria_GFR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rohde, L. A., Barbosa, G., Tramontina, S., & Polanczyk, G. (2000). Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. Brazilian *Journal of Psychiatry* (Sao Paulo, Brazil: 1999), *22*(suppl 2), 07–11.

Shah, R., Raju, V. V., Sharma, A., & Grover, S. (2021). Impact of COVID-19 and Lockdown on Children with ADHD and Their Families-An Online Survey and a Continuity Care Model. *Journal of neurosciences in rural practice, 12*(1), 71–79.

Shorey, S., Lau, L., Tan, J. X., Ng, E. D., & Aishworiya, R. (2021). Families With Children With Neurodevelopmental Disorders During COVID-19: A Scoping Review. *Journal of pediatric psychology, 46*(5), 514–525.

Shuai, L., He, S., Zheng, H., Wang, Z., Qiu, M., Xia, W., Cao, X., Lu, L., & Zhang, J. (2021). Influences of digital media use on children and adolescents with ADHD during COVID-19 pandemic. *Globalization and health, 17*(1), 48.

Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *einstein (São Paulo), 8*(1), 102-106

Stroh, Juliana Bielawski. (2010). TDAH - diagnóstico psicopedagógico e suas intervenções através da Psicopedagogia e da Arteterapia. *Construção psicopedagógica, 18*(17), 83-105.

Tessarollo, V., Scarpellini, F., Costantino, I., Cartabia, M., Canevini, M. P., & Bonati, M. (2022). Distance Learning in Children with and without ADHD: A Case-control Study during the COVID-19 Pandemic. *Journal of attention disorders, 26*(6), 902–914.

Werling, A. M., Walitza, S., & Drechsler, R. (2021). Impact of the COVID-19 lockdown on screen media use in patients referred for ADHD to child and adolescent psychiatry: an introduction to problematic use of the internet in ADHD and results of a survey. *Journal of Neural Transmission (Vienna, Austria), 128*(7), 1033–1043.

Zhang, J., Shuai, L., Yu, H., Wang, Z., Qiu, M., Lu, L., Cao, X., Xia, W., Wang, Y., & Chen, R. (2020). Acute stress, behavioural symptoms and mood states among school-age children with attention-deficit/hyperactive disorder during the COVID-19 outbreak. *Asian journal of psychiatry, 51*, 102077.