

# IMPACTOS DO ENSINO REMOTO NO APRENDIZADO E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS ADOTADAS

Lais Brito Cangussu

Instituto Federal Fluminense - IFF - Campus Bom Jesus do Itabapoana, RJ  
cangussu.lais@gsuite.iff.edu.br

Washington Moreira Cavalcanti

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
washington.cavalcanti@hotmail.com

Pâmella Fronza

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
pamellafronza@hotmail.com

## RESUMO

O ensino remoto se tornou cada vez mais presente na rotina dos estudantes e professores no mundo todo, principalmente, durante a pandemia COVID-19. Com isso, houveram desafios a serem enfrentados aos envolvidos antes acostumados com o ensino presencial. Assim, esse trabalho tem como objetivo avaliar os desafios enfrentados no ensino remoto e as estratégias metodológicas adotadas para o ensino durante o período emergencial. Inicialmente, realizou-se um levantamento na literatura referente ao ensino remoto e EAD em instituições de ensino básico e superior e os impactos desses tipos de ensino para os professores e alunos, utilizando três bases de dados (*Google Scholar*, *Scielo* e *Science Direct*). Posteriormente, realizou-se o levantamento dos impactos desses tipos de ensino no aprendizado dos alunos e das estratégias metodológicas adotadas pelos professores, bem como, as vantagens e desvantagens observadas por eles, por meio de uma pesquisa com professores atuantes na educação básica e superior no Brasil durante o período de isolamento social. É possível concluir que o ensino remoto teve efeito

negativo no rendimento em nota dos alunos e na absorção do conteúdo pelos mesmos, prejudicando assim a qualidade do ensino em diversas áreas. Dentre os desafios encontrados pelos professores e alunos, estão a falta de interação e interesse dos alunos, dificuldade em avaliar a aprendizagem, problemas de acesso à internet e tecnologias, falta de convívio social, acúmulo de atividades e aulas assíncronas e dificuldade no aprendizado e de concentração. Concluímos que o ensino remoto proporcionou prós e contras no processo de ensino-aprendizagem e que mesmo com várias ferramentas utilizadas pelos professores como forma de adaptação ao ensino emergencial, não foi possível uma efetivação nesse processo. Além disso, a dedicação e o comprometimento do aluno são fatores decisivos para melhor aprendizado como um todo.

### Palavras-chave:

EAD; pandemia; síncrono; assíncrono.

## ABSTRACT

*Remote teaching has become increasingly present in the routine of students and teachers around the world, especially during the COVID-19 pandemic. As a result, there were challenges to be faced by those involved who were used to face-to-face teaching. Thus, this work aims to evaluate the challenges faced in remote teaching and the methodological strategies adopted for teaching during the emergency period. Initially, a survey was carried out in the literature regarding remote teaching and distance learning in basic and higher education institutions and the impacts of these types of teaching on teachers and students, using three databases (Google Scholar, Scielo and Science Direct). Subsequently, a survey was carried out of the impacts of these types of teaching on student learning and the methodological strategies adopted by teachers, as well as the advantages and disadvantages observed by them, through a survey of teachers working in basic and higher education in the Brazil during the period of social isolation. It is possible to conclude that remote teaching had a negative effect on*

*the students' grade performance and on their absorption of the content, thus impairing the quality of teaching in several areas. Among the challenges encountered by teachers and students are the lack of interaction and interest on the part of students, difficulty in assessing learning, problems accessing the internet and technologies, lack of social interaction, accumulation of activities and asynchronous classes, and difficulty in learning and concentration. We conclude that remote teaching provided pros and cons in the teaching-learning process and that even with several tools used by teachers as a way of adapting to emergency teaching, it was not possible to implement this process. In addition, the dedication and commitment of the student are decisive factors for better learning as a whole.*

### Keywords:

*EAD; pandemic; synchronous; asynchronous.*

## INTRODUÇÃO

A Educação a distância (EAD) é um tipo de ensino no qual os alunos têm acesso ao conteúdo em sua casa ou qualquer outro local que tenha as tecnologias necessárias sem a presença física do professor. No entanto, o professor está disponível a distância para retirada de qualquer dúvida e questionamento. E o professor também fornece todos os materiais necessários para o aprendizado de qualidade do aluno. As vantagens são aumento da autonomia dos alunos, economia de tempo e recursos das instituições de ensino e flexibilidade de horários. As desvantagens são que o professor não está presente no momento que o aluno apresenta a dúvida, a possibilidade dos alunos realizarem pesquisas no momento das avaliações e a falta de convivência diária entre os alunos e o professor, diminuindo o vínculo entre eles (DOSEA et al., 2020; EDUARDO et al., 2020).

A educação brasileira, em todas as modalidades, vem passando por vários desafios ao longo dos anos. Tais desafios incluem, por exemplo, a permanência do aluno em sala de aula, as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem e a valorização e capacitação do professor em um novo cenário. Esses desafios apresentaram um impacto ainda maior em 2020 com a chegada da pandemia ocasionada pelo coronavírus 2019 (COVID-19).

Em um cenário pandêmico, as escolas e universidades ao nível global tiveram a necessidade de se moldar a uma nova realidade: o isolamento social, o qual atingiu a população mundial rapidamente. Assim, as aulas presenciais foram transferidas para o Ensino à Distância (EAD) ou ao ensino remoto, modificando a forma que os alunos estavam acostumados a estudar e por consequência trazendo diversos impactos na aprendizagem (ROCHA et al., 2020; EDUARDO et al., 2020).

Dentro do novo contexto, os profissionais da educação, com a finalidade de não interromper o ensino, tiveram que se adequar no processo de ensino de forma que todos os alunos fossem alcançados, sendo necessário conhecer as particularidades de cada um. A tecnologia esteve presente nas ferramentas utilizadas para atender as necessidades dos alunos de todas as áreas de ensino, a qual se tornou mais um desafio para os docentes e estudantes.

Muitos cursos exigem que o estudante participe, além das aulas teóricas, de aulas práticas e estágio supervisionado, desta maneira, é necessária uma estrutura da escola para a formação completa de qualidade do futuro profissional, o deixando preparado para o mercado de trabalho. Para o desempenho da carreira de professor, por exemplo, é essencial a convivência com outras pessoas, especialmente os alunos. As tecnologias são capazes de facilitar aulas teóricas, no entanto, não representam um cenário ideal para a prática. Para tentar diminuir o distanciamento do ensino, as aulas remotas foram muito utilizadas por diversas instituições de ensino no lugar das aulas EAD (EDUARDO et al., 2020).

No ensino remoto, diferente do ensino EAD, as aulas ocorrem em encontros síncronos, ou seja, transmissão em tempo real. Desta forma, o professor e alunos de uma turma podem ter a oportunidade de interagirem nos mesmos horários em que as aulas da disciplina ocorreriam no modelo presencial. Esse modelo ficou bastante conhecido durante a pandemia COVID-19, uma vez que as aulas presenciais foram suspensas por motivo de segurança. Assim, como forma de tentar se aproximar das condições do ensino presencial, as aulas passaram a ocorrer remotamente.

Inicialmente, é inegável que foi um grande desafio aos professores, os quais tiveram que se reinventar para transmitir conteúdos a distância, com maior dificuldade para os que exigem aulas práticas. Para os alunos também foi um desafio, sendo necessário readaptar a forma de estudar e interagir com os

professores e colegas, bem como, a forma de executar as avaliações e os trabalhos em grupo e as dificuldades de acesso à internet e equipamentos como computador, tablet e celular. No entanto, mesmo tendo os desafios iniciais, essa metodologia apresenta pontos positivos como otimização de tempo com transporte, economia de gastos com espaços físicos, possibilidade de abrangência de maior número de alunos, entre outros.

Diante do exposto, se vê a necessidade de avaliar os desafios do ensino remoto com o intuito de gerar estratégias para solucionar os desafios identificados, visando otimizar e tornar cada vez mais viável e produtivo esse tipo de ensino. Assim, esse trabalho tem como objetivo uma abordagem sobre os desafios enfrentados no ensino remoto e as estratégias metodológicas adotadas.

## 2. METODOLOGIA

Inicialmente, realizou-se um levantamento na literatura referente ao ensino EAD e remoto em instituições de ensino básico e superior e quanto aos impactos desses tipos de ensino para os professores e alunos, utilizando três bases de dados (Google Scholar, Scielo e Science Direct). Os artigos que não apresentaram correlação com os propósitos desta revisão foram excluídos da abstração. O levantamento realizado nas bases supracitadas foi conduzido utilizando as descrições “ENSINO REMOTO” e “EAD”, nos idiomas português e inglês. O processo de abstração e discussão no decorrer do texto envolveu os artigos publicados entre os anos de 2019 e 2023. Foram excluídos trabalhos de congresso e trabalhos de conclusão de curso.

Posteriormente, realizou-se o levantamento das estratégias metodológicas adotadas nesses tipos de ensino e os resultados alcançados, bem como as vantagens e desvantagens observadas, por meio de uma pesquisa com professores atuantes na educação básica e superior em instituições públicas e privadas em vários estados do Brasil durante o período de isolamento social. O questionário foi disponibilizado com o auxílio da plataforma Formulários Google®. Os participantes da pesquisa receberam o link para acesso ao formulário online via aplicativos de mensagem instantânea. Esse trabalho não passou pelo comitê de ética porque foi uma pesquisa sem identificação dos participantes, estando de acordo com o Art. 1º da Resolução CNS nº 510/16, onde inclui “pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito”. Os dados qualitativos foram analisados, considerando no mínimo 25 participantes, e os dados quantitativos foram analisados utilizando ferramentas da planilha Excel® de forma a entender numericamente as preferências opinativas.

As perguntas constantes no formulários foram:

- 1- Quais foram os desafios encontrados por você em lecionar o ensino de forma remota?
- 2- Na sua opinião, quais as vantagens e desvantagens do ensino remoto.
- 3- Quais foram as estratégias metodológicas usadas por você durante o ensino remoto?
- 4- Como foi o rendimento dos alunos em nota no ensino remoto, em relação ao período presencial?
- 5- Como foi a absorção do conteúdo dos alunos no ensino remoto, em relação ao período presencial?
- 6- Quais foram as dificuldades relatadas pelos alunos durante o ensino remoto?

### 3.1 Levantamento Bibliográfico O Ensino a Distância – EAD

O desenvolvimento educacional encontra-se em um momento de transformação, com o uso de novas tecnologias relacionadas ao ensino e a própria forma de desenvolvimento e entrega de conhecimento, neste caso, considerando-se o forte crescimento EAD.

O Ensino a Distância – EAD – tem apresentado uma trajetória crescente em relação à sua oferta, em especial nas Instituições de Ensino Superior (IES). A modalidade de ensino à distância não é nova. Tem-se registros de cursos à distância feitos por meio de cartas, o qual evoluiu até os dias de hoje, com recursos como a internet. A cada período histórico, pode-se perceber que o EAD se ampliava, em relação aos recursos de uso e à evolução das tecnologias, desde correspondências, passando ao uso de rádio, televisão e internet. Nos últimos anos, essa modalidade ganhou destaque com o uso de outros meios digitais.

Segundo levantamento bibliográfico, o EAD se estabelece no Brasil durante os anos de 1900, inicialmente com os cursos por correspondência, depois pelo rádio e televisão e após os anos de 1980, finalmente com o avanço dos recursos computacionais, o EAD passa a ser divulgada via tecnologia da informação aliada à internet.

O conceito de educação a distância apresenta dificuldades particulares para sua definição em razão da diversidade de características que os sistemas possuem – denominações, estruturas, metodologias, organização, que acabam por configurar não só diferentes definições, mas também realidades educativas que correspondem às visões de mundo que elas adotam (LUZZI, 2007, p. 96).

A distância deve ser compreendida basicamente como separação espacial (geográfica/local) entre participantes do processo educacional, sejam estes alunos ou professores. Em aulas remotas, é comum que os alunos estejam juntos no mesmo momento, mas em lugar diferente do professor. Por outro lado, no ensino a distância, é comum que alunos e professores estejam em locais diferentes e acessem o curso e os materiais e recursos didáticos em momentos diferentes (VILAÇA, 2010).

Segundo o Censo da Educação Superior, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2015 foram identificados um total de 1.473 cursos superiores na modalidade a distância disponíveis no país, esse volume representa um acréscimo de 10% ao ano a partir de 2010. De acordo com o Inep, entre os anos de 2010 e 2015, no Brasil havia mais de 1,3 milhão de estudantes matriculados, o que representou um crescimento de 50% (ABED, 2018). A Constituição Federal de 1988 abre caminho para o ensino EAD, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9.394/96 especifica algumas características próprias para a modalidade a distância, porém, o pico de crescimento do ensino EAD se destaca com o Decreto n.º 5.622/05, que regulamenta o Art. 80 da LDB em vigor e estabelece em seu artigo 1º o que se deve entender por modalidade de EAD (MANCIBO; MARTINS, 2012), a saber:

*Art. 1o. Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorrem com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).*

Além do crescimento natural do ensino EAD, durante a pandemia da COVID-19, os cursos de ensino presencial tiveram que se adaptar ao ensino a distância para as aulas não serem interrompidas. Assim, tiveram aulas síncronas e assíncronas, envio de materiais impressos, entre outros.

### **3.1.1 Pandemia COVID-19**

No fim de 2019, uma nova doença semelhante a uma pandemia surgiu na China, a qual foi denominada de COVID-19, sendo transmitida pelo novo coronavírus. Assim, a Organização Mundial de Saúde (OMS) notificou o mundo todo sobre os riscos que essa doença poderia causar. No entanto, apenas em janeiro de 2020, a OMS sinalizou a emergência de surto deste vírus. E no mês de março, após diversas discussões e comprovações, foi declarada a Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional pela OMS, sendo então considerada a COVID-19 como uma pandemia (WU F. et al., 2020; GUINANCIO et al., 2020; OPAS, 2020).

A COVID-19 avançou em todos os continentes do planeta terra. Na América Latina, o estado de São Paulo foi o primeiro a diagnosticar a doença no Brasil, em fevereiro de 2020. Assim, foi imposta a preocupação de conter a proliferação do vírus por meio de isolamento social. Essa medida foi adotada com o objetivo de minimizar o crescimento exponencial do número de pessoas infectadas. No Brasil, as medidas adotadas se diferenciaram de uma região para outra do país de acordo com as autoridades sanitárias locais. No entanto, o distanciamento social ou isolamento social foi a medida mais adotada (CRODA; GARCIA, 2020; WHO, 2020; GUINANCIO et al., 2020).

Assim, a Pandemia do COVID-19 impôs a realidade do isolamento social que impactou a rotina das escolas, obrigando professores e demais profissionais em educação a adotarem as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para não interromper o ensino em todas as suas modalidades.

### **3.1.2 O ensino na pandemia COVID-19**

A pandemia da Covid-19 resultou em uma situação de imensos desafios para todos os setores da sociedade, no Brasil e no mundo. Na tentativa de reduzir a indiscriminada contaminação da população pelo novo Coronavírus, foram adotadas medidas de distanciamento social pelos diversos governos, e ainda não se sabe exatamente quando deixarão de ser necessárias apesar dos avanços conquistados.

Na Educação, tais medidas significaram, em linha geral, o fechamento de escolas públicas e particulares, com interrupção de aulas presenciais. Foram pelo menos 91% do total de alunos do mundo e mais de 95% da América Latina que ficaram temporariamente fora da escola devido à Covid-19 (UNESCO, 2020).

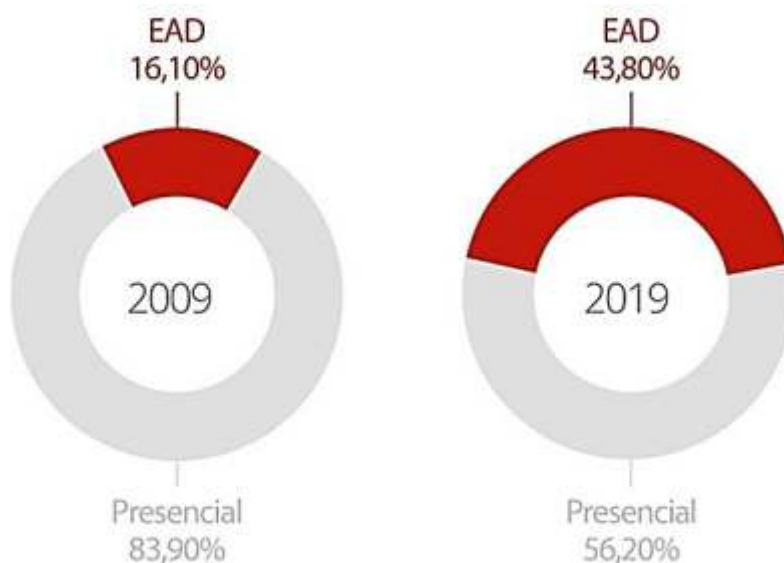
Estratégias consistentes adotadas para a implantação do ensino remoto são aquelas que buscam reduzir as condições heterogêneas de acesso e diferentes efeitos de soluções a distância em função do desempenho prévio dos estudantes. Para enfrentar o risco da ampliação de desigualdades, ao lançar mão de estratégias de ensino a distância, é preciso entender que a disposição de recursos tecnológicos é heterogênea entre os alunos e que aqueles que já têm desempenho acadêmico melhor tendem a se beneficiar mais das soluções tecnológicas (DE OLIVEIRA, 2021).

Para o Ensino Infantil, básico e fundamental, o MEC recomendou para as instituições que oferecem ensino remoto para todas as crianças, que considerassem uma aproximação virtual dos professores com as famílias, de forma a criar vínculos e que as atividades fossem divertidas, para que as crianças se desenvolvessem brincando. Destacou também os possíveis desafios das aulas remotas: que os educadores precisariam criar ambientes lúdicos e diversificados, para que as crianças conseguissem se envolver com as aulas e fossem capazes de realmente aprender no tempo que estão conectadas (DE MEDEIROS et al., 2021).

No outro extremo do ensino e aprendizagem, especificamente, para o ensino superior, as Portarias do MEC 1.134 (2016) e 2.117 (2019) mesclaram as diferentes modalidades de ensino, o que permitiu a flexibilidade, não só de horários e espaços físicos onde o processo de ensino e aprendizagem ocorrem, mas também nas metodologias de ensino e nos currículos dos cursos de graduação presenciais.

Neste contexto, os primeiros efeitos desta normatização se apresentaram já nos cursos e Instituições de Ensino Superior – IES, já no segundo semestre de 2021; de maneira mais eloquente em 2022. Apesar de ser uma norma definida pelo Ministério da Educação - MEC, diversas instituições não a colocaram em execução por vários motivos: resistência por parte dos alunos e docentes, falta de estrutura física e tecnológica, falta de interesse da gestão ou até mesmo desconhecimento da legislação que permite que a IES adote a implantação de uma carga horária à distância em seus cursos presenciais (BATISTA; CAVALCANTE, 2017). O modelo de cursos remotos vem ganhando ainda mais destaque desde o início da pandemia, diante do fechamento provisório de escolas e universidades. Segundo dados do INEP, em 2009, dos novos estudantes a ingressarem no ensino superior, somente 16,1% optaram pela modalidade EAD. Porém, o quadro mudou completamente no início da Pandemia: os alunos em EAD passaram a representar 43,8% dos matriculados, conforme demonstra a Figura 1.

Figura 1 - Proporção de alunos ingressantes no ensino superior por modalidade.



Fonte: Censo de Educação Superior – INEP (2022)

Porém o ensino EAD apresenta diversas dificuldades, conforme descrito por Eduardo et al. (2020) “dentre os obstáculos encontrados no EAD, estão as dificuldades com o uso da internet, a inexperiência no manuseio da plataforma digital, o ambiente de estudos, a habilidade do manuseio de aparelhos tecnológicos como celulares, notebooks, tablets, dificultando a participação do estudante nas aulas e interferindo no processo de ensino e aprendizagem.”

Segundo Martins et al. (2020), o EAD permitiu uma transformação significativa no sistema educacional e no processo de ensino e pesquisa. As alterações nas práticas diárias de ensino e aprendizagem, por meio de um ambiente virtual e interativo, criado nas plataformas de educação a distância, permitiram que os alunos tivessem acesso a uma grande quantidade de informações e conhecimento fornecido pelo método EAD.

Assim, é possível afirmar que o ensino à distância é uma valiosa ferramenta que possibilita aos alunos um aprendizado adequado ao seu tempo e modo operante. Porém, nas escolas, ainda persistem alguns conflitos entre a sala de aula presencial e o EAD, bem como com as metodologias pedagógicas relacionadas com as competências profissionais dos professores. No entanto, as escolas precisam se adaptar a essas inovações de forma a fornecer aos professores e alunos novas estratégias de ensino usando as plataformas digitais em uma realidade Pós-Pandemia.

### **Desafios no ensino remoto**

Algumas das dificuldades que os alunos e professores enfrentaram são as dificuldades no acesso à internet e falta de recursos como computadores ou smartphones potentes o suficiente para rodar a plataforma onde a aula é transmitida. Outra questão, que pode ter interferido nos acessos às aulas é a dificuldade e a falta de instrução e preparo, por parte dos alunos e professores, para trabalhar com a ferramenta didática onde a aula foi administrada, sendo mais uma dentre as várias dificuldades. Partindo desses pressupostos, os alunos enfrentaram uma série de dificuldades que pode ter contribuído para os sobrecarregar, cansar e estressar, ou seja, a maneira como o ensino remoto foi implantado pode ter impactado diretamente a vida do estudante, em diversos aspectos como ser biopsicossocial (CAVALCANTI, 2021; CAVALCANTI, 2020).

Ao tratar da dificuldade da moldagem para esse momento, cada instituição se adequou de sua forma às mudanças impostas pela pandemia. Cursos, que possuem majoritariamente a grade curricular com atividades práticas, tiveram percalços na elaboração dessas atividades práticas. As aulas práticas impactam diretamente na qualidade do profissional que está em formação na graduação de diversos cursos. Por consequência, profissionais menos experientes ou alunos que não foram bem preparados podem impactar diretamente no nome da faculdade, por não desempenharem bem sua função. Algumas das dificuldades encontradas são a substituição das atividades práticas laboratoriais e estágios complementares pelas atividades realizadas de forma remota, o que dificulta a absorção da matéria já que o aluno terá que imaginar ou pesquisar vídeos de como se faz em vez de fazer, o que requer imaginação e torna o ensino mais abstrato e vago. Além disso, o aumento de atividades assíncronas para complementação da carga horária sobrecarrega os alunos e dificulta sua assimilação do assunto (CAVALCANTI et al., 2021; CAVALCANTI, 2020).

Ainda segundo os autores, outras dificuldades apresentadas quanto ao uso das metodologias no período emergencial em tempos de COVID-19 foram: dificuldade de adaptação à mudança do ensino tradicional para o formato online; estratégias para avaliação online; dificuldade na implementação das aulas práticas e de prender a atenção e participação do aluno no formato online; dificuldade no progresso e resultado de aprendizagem do aluno; dificuldade com uso plataformas, ferramentas e

internet instáveis; medo dos professores em relação aos cortes salariais exorbitantes ou perda do emprego. Para os alunos, as dificuldades foram: interferência excessiva dos pais e falta de socialização; carência de apoio das escolas; bloqueio do acesso dos alunos às aulas online caso deixem de pagar as mensalidades; presença de ansiedade severa; mudança significativa nos estilos de aprendizagem; falta de interação social e passividade no ambiente online. Pensando em minimizar essas dificuldades, os professores usaram como estratégias a redução do tempo das aulas online pois são mais eficazes para prender a atenção do aluno e estimular o aprendizado e desenvolvimento de tecnologias informatizadas. Contudo, os autores relataram em sua pesquisa, que os professores enfrentaram diversas dificuldades na aplicação dos métodos, como impossibilidade de uma avaliação individual da compreensão de cada aluno, desafios técnicos, falta de familiaridade com a interface de aprendizagem online e dificuldades em promover efetivamente as interações interpessoais e perda de experiências “práticas” integradas e impactos na carga horária.

Entretanto, mesmo tendo vários desafios a serem enfrentados, o ensino remoto também trouxe benefícios para quem utiliza, como flexibilidade no horários de aulas e o conforto por não ter que sair do ambiente doméstico ou assistir no ambiente em que estiver, já que pode ser visto em smart eletrônicos que possuem internet, como o celular (CAVALCANTI, 2021).

Nota-se que o cenário pandêmico proporcionou prós e contras no processo de ensino-aprendizado. Além disso, o mundo nunca mais voltará a ser como antes. A partir de agora, os facilitadores têm uma nova missão, tanto no ensino básico, quanto superior: o Pós-Covid-19. Portanto, entender melhor os desafios enfrentados, em especial, pelos educandos, é de suma importância para novas estratégias de ensino visando mitigar os efeitos que esse período causou.

### **3.2 Pesquisa com professores que atuaram no ensino remoto**

Com a aplicação da pesquisa realizada com os professores de diversos níveis de ensino e componentes curriculares foi possível obter os desafios encontrados por eles para lecionar no ensino remoto, ao qual tiveram a necessidade de rápida adaptação. A pesquisa contou com a participação de 29 professores. Inicialmente, houve o desafio de organização da aula, produção de material didático adaptado ao ensino remoto e planejamento de atividades a serem desenvolvidas.

As dificuldades relatadas pelos professores foram a dificuldade no gerenciamento do tempo do trabalho em casa e a disciplina para conseguir ensinar de forma remota, além do consumo de tempo para o preenchimento de atividades em sistemas escolares pouco amigáveis. Além disso, o domínio e adaptação dos recursos tecnológicos de ensino-aprendizagem nesse novo modelo foi um desafio, bem como, a falta de hardware e software adequados para esse modelo de ensino. Desta forma, os professores precisaram aprender a lidar com os ambientes virtuais de aprendizagem, gravar vídeo aulas e lidar com softwares de reuniões online, ferramentas que muitos professores possuíam pouca familiaridade. Muitas vezes, a idade já avançada dos professores contribuíram para essa falta de familiaridade com as ferramentas, o que dificultou levar o aprendizado de forma mais assertiva aos alunos.

Também é importante considerar o fator incentivo pedagógico. Na pesquisa, foi relatado que algumas vezes faltava orientação pedagógica eficaz frente às dificuldades encontradas. Sabemos que o cenário pandêmico foi uma surpresa para o mundo, e que todos tiveram que aprender a lidar com a situação de forma muito ágil, mas uma orientação por parte da direção, certamente, é uma forma de melhorar a eficiência do processo.

Outro fator que merece destaque é a falta ou pouca participação dos alunos entre si e/ou com o professor. Esse desafio foi notado durante as aulas pelas poucas perguntas e questionamentos aos professores e falta de interesse e maturidade em fazer as atividades e assistir às aulas. Assim, era necessário técnicas para prender a atenção do aluno e reduzir o distanciamento entre aluno e professor, principalmente dos alunos de baixo rendimento, que muitas vezes tinham menos adesão que os demais.

A não visualização das feições dos alunos enquanto o professor explica o conteúdo também foi uma dificuldade, e um fator de desmotivação. Com isso, houve a dificuldade em compreender o nível de aprendizado do aluno e avaliar a aprendizagem. Desta forma, esse modelo de ensino remodelou a relação professor-aluno. Nesse período de pandemia, alguns alunos não tinham disciplina em relação ao cumprimento de horários e de entrega de atividades propostas pelo professor em um modelo de ensino que necessita de autonomia dos alunos. Além disso, alguns alunos não possuíam acesso à internet e ferramentas tecnológicas como celular e computador e não sabiam usá-las. A falta e oscilação de internet era um problema principalmente nas zonas rurais, o que dificultava a aplicação do método metodológico a todos os alunos.

Para professores de exatas, por exemplo, houve a dificuldade em ministrar conteúdos de cálculo com auxílio do quadro e excel de forma remota. Frente aos desafios encontrados, percebe-se que o planejamento do semestre deve ser eficaz e flexível nesses momentos de ensino remoto, com a avaliação dos alunos contínua e não pontual. Um professor relatou o desafio em relação à saúde mental dos alunos, fato já bastante presente na literatura em relação a esse modelo.

Os professores relataram como vantagens do ensino remoto a flexibilidade nos horários para os alunos, os dando mais autonomia; aumento de inclusão social e menor custo e tempo para deslocamento; redução de gastos públicos pela otimização de recursos humanos e materiais; possibilidade de ministrar a aula de qualquer cidade; aumento das habilidades tecnológicas e avanço do trabalho remoto; interação dos alunos de diferentes instituições.

O ensino remoto possibilitou o acesso aos vídeos das aulas em qualquer horário com aulas assíncronas, assim, o aluno pode assistir no horário mais conveniente a ele. Também com o ensino remoto é possível que o professor chegue em lugares de difícil acesso. Além disso, foi possível trabalhar com informações da internet mais rapidamente e estimular a imaginação para elaboração de aulas mais interativas e dinâmicas com uso de tecnologias digitais. Como desvantagens, os professores relataram a dificuldade no uso dos canais de comunicação e softwares de edição de vídeos; dificuldade também em se expor diante de uma câmara; necessidade de ter equipamentos como celular e computador com maior capacidade e aptidão para criar esse tipo de conteúdo, além de oscilações da internet; dificuldade de concentração devido estrutura domiciliar não adequada para as atividades, com presença de parentes, ocorrendo mais chances da perda de foco, principalmente por parte dos alunos mais introvertidos e com dificuldade de concentração; falta de contato presencial (olho no olho); gestão de tempo e maturidade, resultando em não entrega das atividades nos prazos estipulados; fadiga mental e física de ficar muito tempo em frente de um computador ou celular; dificuldade nas avaliações dos alunos; falta de acesso à estrutura física das escolas, resultando em dificuldade em explicar as práticas necessárias ao ensino.

Um outro ponto que precisa ser considerado é que o ensino remoto demandou mais tempo dos professores para planejar e preparar as aulas. A sobrecarga e falta de valorização são fatores que merecem ser considerados nesse novo cenário. Os professores tiveram carga horária dobrada, precisando aprender a usar ferramentas, gravar e editar vídeos e buscar estratégias metodológicas para prender a atenção do aluno. Na maioria das vezes, recursos próprios foram usados para aquisição de ferramentas melhores de trabalho e, em alguns casos, sem nenhum retorno por parte da instituição.

Contudo, apesar das desvantagens, o ensino remoto foi uma forma de manter o aluno na escola no período da pandemia, garantindo o direito à educação, já que se não fosse esse modelo, seriam dois anos perdidos na educação. No entanto, esse modelo também resultou em defasagem e evasão de alunos. Outra dificuldade é conseguir um Feedback seguro dos alunos.

As estratégias metodológicas adotadas pelos professores no ensino remoto foram aulas assíncronas para explicação de aula teórica com produção de vídeo aulas curtos; encontros síncronos para aulas expositivas, resolução de exercícios e para tirar dúvidas; quadro branco virtual; vídeos do Youtube; listas de exercícios, atividades em grupo, pesquisas on-line, jogos interativos, provas orais, seminários com apresentações on-line, abordagem de situação problema, estudos de caso, estudos dirigidos, resolução de exercícios, projetos de pesquisa, mapas mentais e conceituais, palestras, leituras e resenhas, questionários online, glossários online, fóruns, discussão online, quiz, realidade aumentada, tarefas extraclasse, enquetes e infográficos.

As ferramentas do moodle foram muito usadas para elaborar as atividades propostas. O uso de mapas mentais também foi bastante usado, os quais são bons para armazenar o aprendizado com mais facilidade. Os professores buscaram elaborar aulas e atividades mais dinâmicas, com linguagem simplificada e ilustrativas através do Powerpoint, dialogar mais com os alunos e cobrar a execução das atividades propostas, bem como o relacionamento mais humanizado no processo de ensino.

O whatsapp, telegram, classroom e google meet auxiliaram a comunicação e envio de material entre os alunos e professores. Os vídeos das aulas assíncronas eram muitas vezes postados no Youtube. O google forms e kahoot foram muito usados para aplicação de atividades, os quais são ferramentas de resposta imediata. Um professor relatou o uso da ferramenta Scrum para o desenvolvimento de projetos. Para a área de exatas, o uso de simuladores e softwares de programação e cálculos e aplicativos de planilhas foi muito útil. Também foi relatado o uso de randomização de questões em avaliações. O envio de material impresso também foi uma opção, na qual os pais ou alunos pegavam na instituição de ensino e devolviam com as atividades realizadas para correção e avaliação dos professores.

Apesar das videoaulas terem sido o método mais utilizado pela maioria dos professores, alguns não conseguiam utilizá-lo devido às dificuldades de acesso à internet pelos alunos. O que mostra que isso ainda é fator limitante e que a gestão precisa estar atenta para essa nova realidade. De forma geral, nota-se que as metodologias ativas estiveram bastante presentes no ensino remoto, como a gamificação e sala de aula invertida.

Quando perguntado como foi o rendimento dos alunos em nota no ensino remoto em relação ao ensino presencial (Figura 2), a maioria dos professores responderam que foi pior (51,9%). E em relação à absorção do conteúdo pelos alunos no ensino remoto, também em relação ao presencial (Figura 3), a maioria (78,6%) responderam que foi pior, sendo que nenhum professor respondeu ter sido melhor. Assim, é possível perceber que o ensino remoto durante a pandemia COVID-19 trouxe um prejuízo no aprendizado dos alunos de diversas áreas e níveis de ensino. O distanciamento resultou em dificuldades das dúvidas dos alunos serem sanadas instantaneamente, favorecendo a formação de lacunas no conhecimento adquirido pelo aluno, já que o comprometimento e participação dos alunos diminuíram. Assim, houve uma redução no nível de aprendizagem dos alunos pela falta de contato presencial com o professor e os colegas, já que esse modelo de ensino demanda mais esforço por parte dos alunos.

Figura 2 - Respostas à pergunta “Como foi o rendimento dos alunos em nota no ensino remoto, em relação ao período presencial?”

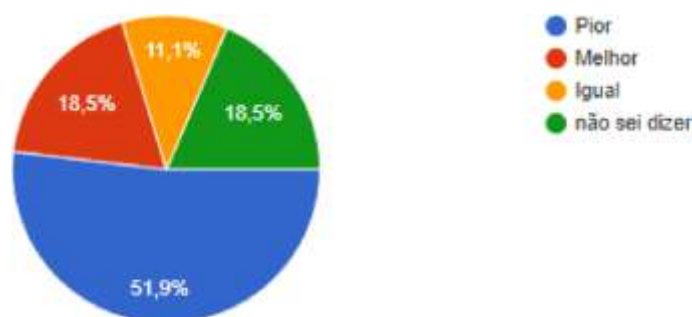
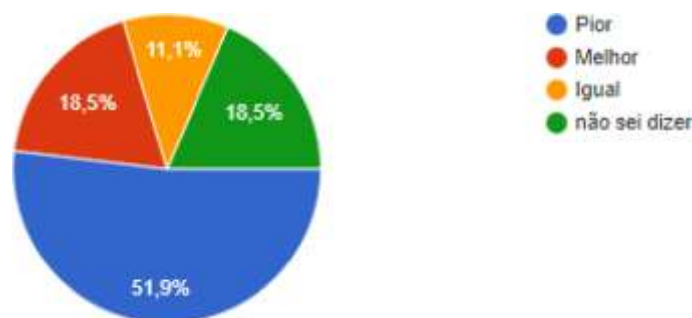


Figura 3 - Respostas à pergunta “Como foi a absorção do conteúdo dos alunos no ensino remoto, em relação ao período presencial?”



Os alunos também apresentaram dificuldades em se adaptar ao novo processo. As dificuldades relatadas pelos alunos aos professores foram desconhecimento das ferramentas digitais, dificuldade de acesso à internet, internet com oscilações, dificuldade em utilizar recursos tecnológicos, principalmente os da zona rural, falta de concentração nas aulas, excesso de atividades para fazer e acúmulo de aulas, manter constância e rotina nos estudos, dificuldade em cumprir prazos, falta de convívio social, dificuldade de interação com o professor, falta do ambiente acadêmico, dificuldade em realizar as atividades sem ajuda presencial do professor e de entender a explicação do professor e dificuldade de conciliar os estudos no ambiente familiar.

Quando os alunos eram crianças, os pais relataram dificuldade em ensinar aos filhos e falta de tempo para isso. Além da criança não ter telefone e os aparelhos dos pais serem utilizados para eles trabalharem. Com os jovens e adultos, ocorria muita cola e busca na internet. Assim, ficaram acomodados e não aprenderam o conteúdo. Além disso, os alunos ficaram desmotivados, com falta de vontade de estudar, acarretando em dificuldade no aprendizado. Desta forma, a participação dos alunos nas aulas foi muito baixa. Além disso, os alunos ficaram prejudicados com a perda da possibilidade de um atendimento mais individualizado.

Possivelmente, esse modelo de ensino estará presente daqui para frente, e é importante considerar que a falta de disciplina, por parte dos alunos, pode ser um dos fatores que contribuíram para os resultados encontrados. Por esse motivo, estratégias de conscientização precisam ser revisadas, objetivando mitigar essa situação.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados e relatos observados, conclui-se que o ensino remoto teve efeito negativo no rendimento em nota dos alunos e na absorção do conteúdo pelos mesmos, prejudicando assim a qualidade do ensino em diversas áreas. Esse resultado ocorreu ainda que diversas ferramentas e metodologias tenham sido utilizadas pelos professores para se adaptarem a esse modelo de ensino imposto de forma emergencial.

Dentre os desafios encontrados pelos professores, estão a falta de interação e interesse dos alunos, dificuldade em avaliar a aprendizagem e problemas de acesso à internet e tecnologias pelos alunos e professores. Além disso, algumas áreas apresentaram maiores dificuldades, como as que exigem estágios supervisionados e práticas em laboratório. Assim, representaram preocupação nesse contexto vivido pela falta das atividades presenciais, ocasionando uma possível deficiência aos futuros profissionais.

Dentre as vantagens do ensino remoto, tem-se a redução de tempo e custos para professores e alunos, redução de gastos públicos, aperfeiçoamento das metodologias e tecnologias para ensino a distância, flexibilidade de horários e necessidade de maior disciplina dos alunos. E dentre as desvantagens tem-se a dificuldade de concentração, falta de ambiente preparado para realizar as atividades e dificuldade de interação com o professor e colegas. Já os alunos relataram falta de convívio social, acúmulo de atividades e aulas assíncronas, dificuldade no aprendizado e de concentração e problemas com a internet.

Nota-se que o presente estudo possibilitou informações importantes para a percepção dos efeitos negativos e positivos que o ensino remoto acarretou ao ensino no Brasil, sendo possível conhecer as dificuldades encontradas e abrindo portas para melhorar as tecnologias e metodologias utilizadas. Para pesquisas futuras, recomenda-se uma pesquisa específica para cada área e nível de ensino, para conseguir identificar os impactos em cada nível e áreas específicas.

## REFERÊNCIAS

1. ABED - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Censo EAD.BR: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2017. Curitiba: InterSaberes, 2018. Disponível em:  
<[http://abed.org.br/arquivos/CENSO\\_EAD\\_BR\\_2018\\_digital\\_completo.pdf](http://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_BR_2018_digital_completo.pdf)>. Acesso em: 18 janeiro, 2023.
2. BANCO MUNDIAL. Políticas educacionais na pandemia da COVID-19: o que o Brasil pode aprender com o resto do mundo?. Versão de 25 de março de 2020.
3. BATISTA J., R. O.; CAVALCANTE, P. S.. Ensino Híbrido: um estudo sobre as resoluções de Universidades públicas. Recife/PE. 2017. Disponível em:<http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/166.pdf>. Acesso em 19 janeiro. 2023.
4. BRASIL. Decreto no. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o Art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 11 de janeiro de 2023.
5. BRASIL. Decreto no. 2.117, de 06 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Brasília, DF. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>>. Acesso em: 14 de abril de 2023.
6. BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 510, de 07 de abril de 2016. Brasília, DF. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 25 de janeiro de 2023.
7. CAMPOS, C.. Educação e Covid-19: Um levantamento das respostas de órgãos federais e estaduais à epidemia. 2020.
8. CAVALCANTI, W. M. Pandemias: Impactos na sociedade. Belo Horizonte, MG: Synapse Editora, 2020, 126 p.
9. CAVALCANTI, W. M. Pandemias: Impactos na sociedade - Vol. 2. Belo Horizonte, MG: Synapse Editora, 2021, 126 p.
10. CRODA, J. H. R.; GARCIA, L. P. Immediate Health Surveillance Response to COVID-19 Epidemic. Epidemiol. Serv. Saúde. n. 29, v.1, 2020.
11. DE MEDEIROS, A. Y. B. B. V. et al. Covid-19: Impactos e desafios da educação infantil no contexto remoto, IN Pandemias: Impactos na sociedade, – vol. 2, p. 139, Synapse editora, 2021. Disponível em: <https://www.editorasynapse.org/wp-content/uploads/2021/11/Pandemias-Vol2-VO.pdf>. Acesso em 19 janeiro. 2023.
12. DE OLIVEIRA, Muriel Batista et al. O ensino híbrido no Brasil após pandemia do covid-19. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 1, p. 918-932, 2021.
13. DOSEA, G. S., do ROSÁRIO, R. W. S., SILVA, E. A., FIRMINO, L. R., OLIBEIRA, A. M. dos S. Métodos ativos de aprendizagem no ensino online: A opinião de universitários durante a pandemia de COVID-19. Interfaces Científicas, Aracaju, V.10, N.1, p. 137 – 148, 2020.

14. EDUARDO, C. R. B. et al. Impacto da pandemia no processo de ensino-aprendizagem de graduandos de enfermagem: COVID-19, IN Pandemias: Impactos na sociedade, p. 8, Synapse editora, 2020. Disponível em: <https://www.editorasynapse.org/wp-content/uploads/2020/10/Pandemias-V0.pdf>. Acesso em 19 janeiro. 2023.
15. GUINANCO, J. C.; DE SOUSA, J. G. M.; CARVALHO, B. L. de; FASSARELLA, B. P. A.; CRISPIM, C. G.; EVANGELISTA, D. da S.; NEVES, K. do C.; SOUZA, A. B. T. de; FRANCO, A. de A.; FLORIANO, A. de A.; MARINS, T. V. de O.; RIBEIRO, W. A. Covid-19: impactos acarretados pelo isolamento social e possíveis estratégias de enfrentamento. IN Pandemias: Impactos na sociedade, p. 8, Synapse editora, 2020. Disponível em: <https://www.editorasynapse.org/wp-content/uploads/2020/10/Pandemias-V0.pdf>. Acesso em 19 janeiro. 2023.
16. INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Censo da Educação Superior 2019. Brasília, Fevereiro de 2022.
17. LUZZI, D. A..O papel da educação a distância na mudança de paradigma educativo: da visão dicotômica ao continuum educativo. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. 2007.
18. MANCEBO, D.; MARTINS, T.. Expansão do ensino a distância: pressupostos para a sua análise e marcos regulatórios. In: MANCEBO, Deise; SILVA JÚNIOR, João dos Reis (org). Trabalho docente e expansão da educação superior. EdUERJ, 2012.
19. MARTINS et al. Tecnologias na educação em tempos de pandemia: uma discussão (IM) pertinente. A Revista Interacções. 55, PP. 6-27, 2020.
20. OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus), 2020.
21. ROCHA, N. L., SORA, A. B. de A., LAPA, A. da T., dos SANTOS, D. D. Construindo o Projeto Cuidadosamente: reflexão sobre a saúde mental dos graduandos de Enfermagem frente ao COVID-19. Rev. Saúde Col. UEFS, Feira de Santana, Vol. 10: 13-17 (2020).
22. UNESCO. Global Monitoring of school closures caused by COVID-19. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>. 2020. Acesso em: 11 de janeiro de 2023.
23. VILAÇA, M. L. C.. Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história. Revista Magistro, 2(2), 89-101. 2010.
24. WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Considerações para quarentena de indivíduos no contexto de contenção para doença por coronavírus (COVID-19). Interim guidance, Geneva, 2020.
25. WU, F. et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. Nature. v. 579, n.7798, p. 265-269, 2020.