



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO TOCANTINS, CAMPUS ARAGUATINS
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

VIVIANE CÉSAR FERREIRA

**O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO PROCESSO DE
ENSINO-APRENDIZAGEM**

**ARAGUATINS-TO
2024**

VIVIANE CÉSAR FERREIRA

**O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO PROCESSO DE
ENSINO-APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência para
conclusão do Curso de Licenciatura
em Ciências Biológicas, do Instituto
Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins, *Campus*
Araguatins.

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Jeane C. de
Oliveira

ARAGUATINS-TO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

F383i Ferreira, Viviane César

O impacto da pandemia da Covid-19 no processo de ensino-aprendizagem / Viviane César Ferreira. – ARAGUATINS, TO, 2024.
33 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, ARAGUATINS, TO, 2024.

Orientadora: Jeane Cristina de Oliveira

1. Pandemia. 2. Educação. 3. Ensino-Aprendizagem. I. Oliveira, Jeane Cristina de. II. Título.

CDD 570

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

AUTORA: Viviane César Ferreira

ORIENTADORA: Profª. Drª. Jeane Cristina de Oliveira

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus Araguatins*, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovada em 27 de novembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Jeane Cristina de Oliveira, Servidora**, em 27/11/2024, às 20:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Katia Paulino de Sousa, Servidora**, em 27/11/2024, às 20:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kenya Maria Vieira Lopes, Servidor**, em 27/11/2024, às 20:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2494834** e o código CRC **FF6C9481**.

Dedico este trabalho à minha família, que sempre foi minha base e fonte de inspiração. Agradeço pelo amor, paciência e por estarem ao meu lado em cada momento dessa jornada. Sem o apoio incondicional de vocês, nada disso teria sido possível. Cada esforço, cada sacrifício de vocês foi fundamental para minha realização. Este trabalho é, acima de tudo, uma homenagem a vocês, que me motivam a seguir sempre em frente, com coragem e determinação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e paciência durante todo o percurso desta jornada acadêmica, sem ele nada disso seria possível.

Aos meus filhos, Maria Clara César Dantas, Maria Vitória César Dantas, Lorrany César Dantas, Lorena César Dantas, Lauran César Dantas e Bruno César Dantas, por todo apoio, ajuda e carinho. Agradeço por sempre estarem ao meu lado, apoiando-me incondicionalmente em todos os momentos. Vocês são minha maior fonte de motivação, sem o apoio de cada um eu não teria chegado até aqui.

Ao meu marido, Lucivaldo dos Santos Dantas por todo apoio e ajuda.

Aos meus irmãos, Elisiane César Ferreira, Cleodinaldo César Ferreira e Edinaldo César Ferreira, pelo carinho e incentivo.

Ao meu genro, Marlús de Souza Silva, por todo apoio, paciência e ajuda. Sou grata pelo suporte durante o estágio e curso.

Agradeço em especial aos meus pais, Maria Isaura César Barbosa e José Maria Alves Ferreira (*in memoriam*) por todo apoio e ajuda durante meu curso e por tudo que fizeram por mim, por sempre me incentivarem a ir atrás dos meus sonhos.

A minha querida tia, Irenilde Alves Ferreira (*in memoriam*), por todo incentivo e apoio, sempre falava com alegria e entusiasmo que queria me ver formada.

A minha amiga Letícia Sales, por toda paciência, compreensão e ajuda durante o meu curso, sem sua parceira a jornada teria sido mais difícil. Agradeço também aos demais colegas de turma por todo apoio e carinho, sou grata por tudo que fizeram por mim.

A minha orientadora, Professora Dra. Jeane Cristina de Oliveira, por toda orientação durante a minha pesquisa e também por ter me proporcionado oportunidades e ensinamentos que contribuíram significativamente na minha formação pessoal e profissional.

Aos meus professores, que contribuíram significativamente para a minha formação e crescimento acadêmico. Agradeço pelo conhecimento compartilhado, pelas orientações e pela dedicação em cada aula, o que me

permitiu alcançar essa conquista.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus Araguatins*, por todas as oportunidades, experiências e aprendizagens. Sou grata portudo que vivi e aprendi nesta Instituição.

RESUMO

O ensino é um processo complexo que envolve a aquisição, compreensão e aplicação de novos conhecimentos, habilidades e comportamentos. Diante do exposto, a problemática desta pesquisa consiste na seguinte pergunta: quais foram os principais impactos da pandemia da COVID-19 no processo de ensino-aprendizagem e de que forma as escolas e professores lidaram com os desafios impostos pelo ensino remoto e híbrido? O objetivo geral desta pesquisa foi conhecer o impacto da pandemia de Covid-19 no processo de ensino-aprendizagem, identificando as principais mudanças, desafios e oportunidades surgidas durante esse período. Os objetivos específicos foram: compreender a importância da tecnologia aliada à educação, discutir sobre os novos métodos utilizados pelo professor no período pandêmico, identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos professores para utilização das ferramentas, e refletir sobre o ensino remoto e híbrido na escola. A metodologia do presente trabalho consistiu-se em uma pesquisa sistemática de cunho qualitativo. Os resultados deste estudo revelaram que, embora a pandemia tenha ocasionado desafios consideráveis à educação brasileira, ela também proporcionou uma oportunidade de transformação. A adaptação ao ensino remoto foi dificultada pela falta de infraestrutura tecnológica e pela falta de capacitação dos professores, especialmente nas regiões mais afastadas. No entanto, a utilização de plataformas digitais, como *Google Meet* e *Google Classroom*, foi uma solução importante para a interação das aulas, permitindo a interação entre alunos, professores e pais. As estratégias de avaliação, como atividades de consulta e provas com tempo limitado, foram eficazes para contornar as limitações do ensino remoto. Além disso, a pandemia abriu espaço para novas perspectivas de ensino, com muitos profissionais acreditando que o ensino híbrido pode ser uma alternativa válida para o futuro, combinando o ensino presencial e remoto. A pesquisa também destaca a importância da adaptação dos docentes às ferramentas digitais e a necessidade de uma preparação mais eficaz para o futuro. Conclui-se que a pandemia de COVID-19, embora tenha causado grandes desafios para o sistema educacional, também trouxe lições valiosas sobre a importância da tecnologia no ensino e a necessidade de inovação constante. Uma experiência vivida no período de ensino remoto deve servir como base para a construção de um ensino mais flexível e preparado para futuras adversidades, permitindo que os futuros educadores possam enfrentar com mais segurança os desafios que possam surgir.

Palavras-chave: Pandemia. Educação. Ensino-aprendizagem. Professor. Ensino híbrido.

ABSTRACT

Teaching is a complex process that involves the acquisition, understanding, and application of new knowledge, skills, and behaviors. Given the above, the problem of this research consists of the following question: what were the main impacts of the COVID-19 pandemic on the teaching-learning process and how did schools and teachers deal with the challenges imposed by remote and hybrid teaching? The general objective of this research was to understand the impact of the COVID-19 pandemic on the teaching-learning process, identifying the main changes, challenges, and opportunities that emerged during this period. The specific objectives were: to understand the importance of technology in education, to discuss the new methods used by teachers during the pandemic, to identify the main difficulties faced by teachers in using the tools, and to reflect on remote and hybrid teaching in schools. The methodology of this work consisted of systematic qualitative research. The results of this study revealed that, although the pandemic caused considerable challenges to Brazilian education, it also provided an opportunity for transformation. Adapting to remote teaching was hampered by the lack of technological infrastructure and teacher training, especially in more remote regions. However, the use of digital platforms such as Google Meet and Google Classroom was an important solution for classroom interaction, allowing interaction between students, teachers, and parents. Assessment strategies, such as consultation activities and time-limited tests, were effective in overcoming the limitations of remote teaching. In addition, the pandemic opened the way for new teaching perspectives, with many professionals believing that hybrid teaching could be a valid alternative for the future, combining in-person and remote teaching. The research also highlights the importance of teachers adapting to digital tools and the need for more effective preparation for the future. It is concluded that the COVID-19 pandemic, although it has caused great challenges for the education system, has also brought valuable lessons about the importance of technology in teaching and the need for constant innovation. An experience gained during the remote teaching period should serve as a basis for building more flexible teaching that is prepared for future adversities, allowing future educators to face challenges that may arise with greater confidence.

Keywords: *Pandemic. Education. Teaching-learning. Teacher. Hybrid teaching.*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Quadro de artigos analisados	26
----------	---	------------------------------------	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Covid-19	14
2.2 O ensino remoto e híbrido na escola	15
2.3 A importância da tecnologia aliada à educação durante a pandemia.....	16
3 METODOLOGIA	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
4.1 Análise dos artigos	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), a pandemia da COVID-19 espalhada mundialmente entre 2020 e 2023 consistiu em um desafio urgente para o campo da educação. Um dos resultados mais importantes observados no final da pandemia da COVID-19 foi a necessidade urgente de adaptação dos professores ao ensino a distância por meio de tecnologias educacionais, a fim de manter o processo de ensino e aprendizagem (Pereira *et al*, 2020).

Essa adaptação repentina foi acompanhada por alguns problemas: professores de diferentes áreas e de diferentes níveis acadêmicos enfrentaram muitos desafios, desde a aprendizagem de novas ferramentas digitais até o desenvolvimento de estratégias eficazes para que houvesse envolvimento dos alunos no cumprimento das tarefas *online*. Além disso, também houve a falta de infraestrutura e de formação especial para ensino a distância (Cury, 2020).

Diante do exposto, a problemática desta pesquisa consistiu na seguinte pergunta: quais foram os principais impactos da pandemia da COVID-19 no processo de ensino-aprendizagem e de que forma as escolas e professores lidaram com os desafios impostos pelo ensino remoto e híbrido?

Apesar dos desafios, a tecnologia educacional emergiu como um motor-chave dessa nova tendência, surgiram diferentes oportunidades de aprendizagem e colaboração através de plataformas *online*. Os professores puderam criar ambientes virtuais de aprendizagens interativas, acessíveis de qualquer lugar e se adaptaram a outros métodos de ensino para as necessidades dos alunos (Pronkoet *et al*, 2020).

O objetivo geral desta pesquisa que resultou neste trabalho foi conhecer o impacto da pandemia de Covid-19 no processo de ensino-aprendizagem, identificando as principais mudanças, desafios e oportunidades surgidas durante esse período. Os objetivos específicos foram: compreender a importância da tecnologia aliada à educação, discutir sobre os novos métodos utilizados pelo professor no período pandêmico, identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos professores para utilização das ferramentas e refletir sobre o ensino remoto e híbrido na escola.

A tecnologia tornou-se uma ferramenta essencial para viabilizar o ensino

remoto, utilizando plataformas *online* e aplicativos que permitiram a continuidade das aulas, a interação entre alunos e professores, e a realização de atividades colaborativas a distância. No entanto, essa transição para o ensino remoto trouxe desafios significativos. Muitos alunos enfrentaram dificuldades devido à falta de acesso à internet de qualidade, a dispositivos tecnológicos e a espaços adequados para o estudo. Além disso, o isolamento social e as preocupações com a saúde e a situação econômica aumentaram os níveis de estresse e ansiedade, afetando o bem-estar emocional e a motivação dos estudantes, evidenciando a necessidade de maior apoio acadêmico e psicológico (Grossi, 2020).

Esta pesquisa pautou-se pela importância de compreender os desafios enfrentados por alunos, educadores e instituições de ensino, pela busca em identificar as desigualdades no acesso à educação, e também avaliou-se a eficácia das soluções adotadas para o ensino remoto para auxiliar na formulação de políticas públicas e estratégias de recuperação educacional no pós-pandemia. Além disso, a pesquisa visou promover a equidade educacional, assegurando que todos os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade, mesmo em momentos de crise.

O presente trabalho adotou uma pesquisa sistemática de cunho qualitativo. Os artigos foram escolhidos de acordo com a temática e com as palavras-chave: pandemia, educação, ensino-aprendizagem, professor, ensino híbrido. Os autores dos artigos que embasaram as análises nesta pesquisa foram: Pereira *et al* (2020); Nhantumbo (2020); Rondini *et al.* (2020); Fernandes *et al.* (2020); Vieira e Da Silva (2020); Benício *et al* (2021); Anjos (2022); Phillipps *et al.* (2023); Amorim (2024).

O conteúdo desta pesquisa está organizado em 05 itens. No primeiro item, apresenta-se a introdução. No segundo item, apresenta-se a fundamentação teórica que embasa a pesquisa, abordando conceitos e estudos relacionados ao tema. O terceiro item trata-se da metodologia, detalhando o tipo de pesquisa, os instrumentos utilizados para coleta de dados e os procedimentos adotados. No quarto item, são apresentados os resultados e discussões, bem como a análise dos artigos, destacando as principais contribuições e desafios encontrados. Por fim, o quinto item apresenta as considerações finais, onde são sintetizadas as conclusões da pesquisa, as implicações para a prática educacional e sugestões

para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2. 1 Covid-19

A pandemia de COVID-19 teve início em Wuhan, na China, no final de 2019, erapidamente se alastrou pelo mundo gerando uma crise de saúde global sem precedentes. O vírus causador, conhecido como SARS-CoV-2, é altamente transmissível, principalmente por meio de gotículas respiratórias, o que facilitou sua rápida disseminação, especialmente em áreas densamente povoadas e espaços fechados (Parras; Mascia, 2022). Essa rápida propagação sobrecarregou os sistemasde saúde em vários países resultando na falta de leitos hospitalares, equipamentos de proteção e outros recursos médicos essenciais.

O impacto da pandemia também foi severo no setor educacional. Com o fechamento de escolas e universidades para conter a propagação do vírus, milhões de estudantes tiveram de se adaptar ao ensino remoto. Essa transição repentina trouxe desafios significativos, como as desigualdades no acesso à tecnologia e à internet, dificuldades na adaptação ao aprendizado virtual e o desafio de conciliar os estudos com as atividades domésticas (Barbosa *et al*, 2022). Além disso, a pandemia agravou as desigualdades educacionais já existentes, especialmente entre alunos debaixa renda ou residentes em áreas rurais que encontraram mais dificuldades para acessar recursos educacionais online. A falta de interação presencial também afetouo desenvolvimento social e emocional dos estudantes, e os educadores enfrentaram obstáculos para manter um ambiente de aprendizagem produtivo. Esses desafios ressaltaram a importância de inovação e flexibilidade no ensino, com muitas instituições adotando novas tecnologias e metodologias para atender às necessidadesdos alunos. No entanto, ficou evidente a necessidade de soluções educacionais mais inclusivas e equitativas, que considerem as diferentes realidades dos alunos (Ribeiro;Dos Santos, 2024).

2.2 O ensino remoto e híbrido na escola

O ensino remoto é uma forma de aprendizagem em que professores e alunos interagem por meio de dispositivos tecnológicos, dispensando a necessidade de estarem juntos pessoalmente. Essa metodologia utiliza recursos como videoconferência, plataformas *online* e materiais multimídia para disponibilizar conteúdos e realizar tarefas (Pereira *et al*, 2020). A maior vantagem do ensino a distância é a flexibilidade geográfica, possibilitando que a educação aconteça em qualquer lugar, o que se mostra especialmente útil em circunstâncias em que ir para a escola não é viável ou conveniente.

Apesar da elasticidade proporcionada, o ensino *online* requer uma adaptação considerável por parte de todos os envolvidos. Os educadores precisam adquirir novas habilidades tecnológicas e pedagógicas para desenvolver aulas interativas e cativantes, ao passo que os estudantes devem aprender a gerir seu tempo de maneira eficaz e manter a disciplina para acompanhar o conteúdo (Tosta; Silva, 2024). Ainda que apresente desafios, como a exigência de acesso à internet e dispositivos apropriados, o ensino remoto viabiliza uma aprendizagem mais personalizada, na qual os alunos conseguem progredir em seu próprio ritmo e revisar o material sempre que necessário.

O ensino híbrido é uma mescla entre as modalidades presencial e virtual. Nesse formato, parte das atividades acontece em sala de aula, com a participação de alunos e professores de forma presencial, enquanto a outra parte ocorre de forma *online*, fazendo uso de tecnologias digitais e recursos multimídia (Santana; Bulhões, 2024).

Essa estratégia procura reunir os pontos positivos de ambos os métodos, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais versátil e abrangente. Além disso, o ensino híbrido se destaca por integrar diversos espaços e ferramentas, proporcionando uma educação mais adaptada e personalizada de acordo com as necessidades dos estudantes, ao mesmo tempo em que facilita a interação e colaboração entre eles, tanto no ambiente físico quanto no virtual (De Freitas, 2023).

2.3 A importância da tecnologia aliada à educação durante a pandemia

Nos últimos anos, a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação cresceu consideravelmente, promovendo interações mais dinâmicas entre educadores e alunos, bem como entre os próprios alunos. Essas tecnologias estão se tornando cada vez mais integradas às escolas, criando novas oportunidades de aprendizado (Dias; Ramos, 2022).

O ensino é um processo complexo que envolve a aquisição, compreensão e aplicação de novos conhecimentos, habilidades e comportamentos. Esse processo se inicia com a exposição a novas informações, seguida pelo processamento ativo, conexão com conhecimentos prévios e atribuição de significado. Nesse contexto, as tecnologias digitais vão além de ferramentas de apoio; elas criam um ambiente favorável ao avanço educacional, facilitando a democratização do conhecimento (Pronko *et al*, 2020). Ao integrá-las, é possível implementar transformações significativas nas metodologias de ensino, promovendo abordagens pedagógicas inovadoras e estimulando diferentes formas de raciocínio. O papel do professor se torna o de facilitador e mediador, oferecendo orientação e recursos que permitem aos alunos desenvolver suas habilidades cognitivas e explorar novos conceitos (Alarcão, 2021).

Criar um ambiente de aprendizagem favorável, motivar os alunos, organizar atividades significativas e fornecer feedback construtivo são estratégias que incentivam o pensamento crítico e a análise aprofundada do conteúdo, resultando em uma educação de qualidade. Para isso, é crucial que os educadores invistam em formação continuada em tecnologias educacionais digitais, assegurando uma educação abrangente, em que os alunos possam experimentar e construir seu próprio conhecimento por meio de plataformas digitais (Marques, 2020).

A adaptação das metodologias de ensino é essencial, especialmente em tempos desafiadores como durante a pandemia de COVID-19. Essa flexibilidade garante a continuidade do aprendizado e potencializa a eficácia do ensino, permitindo que os métodos acompanhem as mudanças e integrem novas tecnologias e estratégias de engajamento. Ao ajustar suas abordagens, os educadores têm a chance de enriquecer a experiência de aprendizagem, tornando-a mais significativa e relevante, reconhecendo as diferentes

necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos e incorporando recursos que os motivem (Pardinho; Sartori, 2023).

A adaptação dos métodos de ensino também proporciona maior flexibilidade, permitindo que os educadores atendam de maneira mais eficaz às diversas necessidades e interesses dos alunos. Um dos métodos principais são as aulas *online*, onde alunos e professores se conectam virtualmente por meio de plataformas de videoconferência e salas de aula digitais, facilitando o aprendizado. Os alunos podem aprender em seu próprio ritmo, revisitando materiais e participando de atividades conforme suas necessidades. Além disso, os educadores têm a chance de personalizar as aulas, oferecendo suporte individualizado e feedback imediato (Viana *et al*, 2023).

Contudo, observou-se que as aulas *online* também enfrentaram desafios, especialmente em relação à inclusão e ao engajamento dos estudantes. O acesso desigual à internet e a dispositivos apropriados criou lacunas na educação. A ausência de interação presencial pode impactar negativamente o envolvimento dos alunos e a qualidade do aprendizado.

Durante a pandemia, o aplicativo Zoom tornou-se uma das principais plataformas de videoconferência, permitindo que instituições educacionais se conectassem de forma eficiente, mesmo a distância (Pardinho; Sartori, 2023). Sua interface intuitiva e recursos de compartilhamento de tela facilitaram apresentações *eworkshops* em tempo real. O aplicativo Google Meet também desempenhou um papel importante, oferecendo uma plataforma segura e de fácil uso, integrada a outros serviços do Google, como Gmail e Google Agenda, o que simplificou o agendamento de reuniões. Seus recursos de legendas automáticas e tradução em tempo real tornaram as comunicações mais acessíveis em um contexto global de distanciamento social (Dias; Ramos, 2022).

Por outro lado, gravar videoaulas apresentou desafios, pois os educadores precisaram dominar habilidades técnicas de produção, como edição e iluminação, para criar conteúdo de qualidade. Foi fundamental que os professores aplicassem videoaulas interativas e envolventes, para manter o interesse dos alunos. Plataformas de gestão de aprendizagem, como Moodle e Canvas, também foram amplamente utilizadas (Alarcão, 2021).

O Moodle, sendo uma plataforma de código aberto, permitiu a criação de cursos online interativos, com fóruns, *quizzes* e atividades colaborativas,

ajudando as instituições a manter a continuidade educacional com diversas ferramentas para o ensino remoto (Ribeiro; Dos Santos, 2024).

O Canva se destacou por sua interface intuitiva e recursos avançados, permitindo a integração de conteúdos multimídia, avaliação contínua e feedback imediato. Além disso, a plataforma facilitou a comunicação entre alunos e professores por meio de mensagens e fóruns, criando um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, crucial para manter o engajamento dos estudantes durante o ensino remoto emergencial (Pronko *et al*, 2020).

Ferramentas de comunicação assíncrona, como WhatsApp e e-mail, também foram fundamentais para apoiar a educação durante a pandemia. O WhatsApp possibilitou uma comunicação rápida e acessível entre alunos e educadores, facilitando o envio de mensagens, arquivos e a formação de grupos de estudo. O e-mail, por sua vez, permaneceu como um canal essencial para troca de informações, envio de tarefas e notificações importantes. Essas ferramentas asseguraram a continuidade da comunicação e o fluxo de informações, permitindo que alunos e professores mantivessem contato regular fora do ambiente escolar.

3 METODOLOGIA

A metodologia do trabalho consistiu-se em uma pesquisa sistemática de cunho qualitativa. A pesquisa sistemática é um método estruturado que visa identificar, avaliar e compilar evidências relevantes sobre um determinado tópico ou questão de investigação. Esse tipo de pesquisa é projetado para reduzir viés, que é influência de algum fator que pode ocasionar a distorção no resultado do estudo, e também aumentar a transparência, seguindo etapas claras, que incluem a formulação de uma pergunta de pesquisa específica, a definição de critérios para a seleção de estudos, a busca em bases de dados acadêmicos e a análise crítica dos materiais encontrados (Donato; Donato, 2019).

A pesquisa qualitativa é uma estratégia de pesquisa que se concentra na compreensão dos fenômenos sociais e humanos por meio de explicações aprofundadas e detalhadas das experiências e perspectivas dos participantes (Deslauriers; Kérisit, 2023). Ao contrário da investigação quantitativa, que se baseia em números e estatísticas, a investigação qualitativa tenta captar a

riqueza e a complexidade dos dados através de métodos como entrevistas aprofundadas, observação participante e análise de conteúdo.

O presente estudo analisou 03 artigos entre os 20 artigos encontrados no banco de dados LILACs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Na biblioteca eletrônica da SCIELO (*Cientific Electronic Library Online*), foram encontrados inicialmente 12 artigos, dos quais 03 foram selecionados. Na pesquisa realizada no Google Acadêmico, foram encontrados 50 artigos, sendo selecionados 03 deles. Ao final do processo de seleção, a pesquisa foi composta por um total de 09 amostras.

A seleção dos artigos para análise e discussão sobre o impacto da pandemia de COVID-19 no processo de ensino-aprendizagem se deu com o objetivo de compreender os desafios enfrentados pelos profissionais da educação e alunos, além de destacar as estratégias adotadas para dar continuidade ao ensino durante o período de isolamento social. Esses estudos foram escolhidos devido à sua relevância na abordagem à adaptação das escolas e professores ao ensino remoto, à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e às consequências dessas mudanças no processo de aprendizagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Selecionou-se os artigos de Pereira *et al.* (2020), Benício *et al.* (2021) e Fernandes *et al.* (2020) porque apresentam uma análise aprofundada sobre o uso das TICs e o impacto do ensino remoto durante uma pandemia. Esses estudos permitem entender como as escolas públicas em diferentes contextos, incluindo a realidade do Norte do Brasil, lidaram com a inclusão das tecnologias digitais como alternativa ao ensino presencial. A pesquisa de Amorim (2024) também foi incluída pela sua abordagem sobre os desafios tecnológicos enfrentados pelos professores do Tocantins.

Além disso, os artigos de Rondini *et al.* (2020) e Nhantumbo (2020) foram escolhidos para fornecer uma compreensão mais ampla sobre a ocorrência dos docentes e instituições de ensino em relação às mudanças impostas pela pandemia, como a reorganização de atividades acadêmicas e a transição para o ensino a distância. Uma pesquisa de Phillipps *et al.* (2023) também foi

considerada relevante, pois analisa a percepção dos docentes sobre as implicações do ensino-aprendizagem durante a pandemia, abordando as dificuldades enfrentadas no contexto da educação básica. A inclusão desses artigos justifica-se pela necessidade de compreender como os professores e as escolas se adaptaram aos desafios impostos pela pandemia.

A escolha de Vieira e Da Silva (2020) e Anjos (2022) também se baseia na relevância para entender as dificuldades de comunicação e ensino-aprendizagem entre professores e alunos durante a pandemia. Esses artigos oferecem uma visão crítica sobre os impactos do ensino remoto na qualidade da educação e como as limitações de infraestrutura e preparação dos docentes influenciaram esse processo. Esses estudos são fundamentais para que se compreenda as especificidades do contexto das regiões do Brasil, os desafios da implementação do ensino remoto emergencial foram intensificados pela falta de recursos e pela rápida transição para plataformas digitais.

Esses artigos, portanto, fornecem uma base teórica sólida para discutir como a educação foi afetada pela pandemia, as dificuldades enfrentadas pelas escolas e docentes, e as estratégias empregadas para minimizar os impactos negativos. A análise dessas pesquisas permitiu construir uma visão detalhada da realidade educacional durante a pandemia, além de possibilitar a identificação de soluções e perspectivas para o futuro da educação.

A pandemia de Covid-19 impôs desafios inesperados à educação brasileira, evidenciando falhas na preparação das instituições de ensino, principalmente no que se refere à infraestrutura tecnológica e à capacitação de professores. De acordo com estudo de Pereira *et al* (2020) a pandemia exigiu uma adaptação rápida das escolas ao ensino remoto, sendo a educação a distância (EAD) uma das principais soluções definidas.

No entanto, essa transição não foi fácil, especialmente nas regiões mais afastadas, como o norte do Brasil, em que Amorim (2024) destaca a falta de infraestrutura tecnológica como um dos principais obstáculos.

Embora o EAD tenha se mostrado uma alternativa viável para dar continuidade ao aprendizado, a implementação do ensino remoto em muitas escolas foi dificultado pela ausência de equipamentos adequados e pela deficiência de conectividade, refletindo diretamente nas dificuldades enfrentadas por alunos e professores.

Além da questão infraestrutural, Nhantumbo (2020) aponta que a falta de preparação dos professores para lidar com as plataformas digitais impactou melhorias no processo de ensino-aprendizagem. Muitos professores não possuíam o conhecimento necessário para utilizar eficazmente as ferramentas tecnológicas, o que gerou insegurança e dificuldades para adaptar suas práticas pedagógicas ao novo formato. Esse fator, combinado com o ensino remoto emergencial, foi comprovado em uma experiência desafiadora para todos os envolvidos.

Rondini *et al.* (2020) corroboram essa ideia, destacando que a adaptação à tecnologia foi forçada, e muitos professores não estavam preparados para a exigência do ensino à distância. Além disso, muitos alunos também enfrentam dificuldades, como o acesso limitado a dispositivos e à internet, o que comprometeu a eficácia do processo de aprendizagem.

Por outro lado, a tecnologia, apesar dos obstáculos iniciais, também foi vista como uma aliada essencial nesse novo cenário. Benício *et al.* (2021) destacam que, mesmo com as dificuldades, o uso de ferramentas digitais permitiu o acesso a uma ampla gama de recursos educacionais que ampliam as possibilidades de aprendizagem além da sala de aula. A transição para as plataformas digitais, embora desafiadora, possibilitou que os alunos mantivessem o contato com o conteúdo educacional, além de facilitar a comunicação entre professores, alunos e pais.

Fernandes *et al.* (2020) ressaltam que essa tecnologia também permitiu o fortalecimento do suporte educacional, através de uma comunicação mais fluida entre todos os envolvidos no processo educacional, e foi uma das principais ferramentas para a manutenção da educação durante o período de isolamento social. No entanto, as dificuldades de adaptação inicial dos alunos e as limitações de infraestrutura demonstraram que a transição para o ensino remoto não foi sem desafios, especialmente para aqueles que estavam em contextos mais vulneráveis.

Já Phillipps *et al.* (2023) apontam que os docentes perceberam várias implicações no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos durante esse período de transição. A interrupção das aulas presenciais e a necessidade de adaptação para o ensino remoto causaram um impacto significativo, uma vez que muitos alunos não estavam preparados para esse novo formato de

aprendizagem.

Além disso, a falta de familiaridade com as plataformas digitais e a ineficácia de algumas ferramentas tornaram o processo ainda mais desafiador. Como resultado, muitos professores enfrentariam dificuldades para manter a interação com os alunos e garantir que o conteúdo fosse integrado de forma eficiente, refletindo diretamente na qualidade do aprendizado. Uma pesquisa de Vieira e Da Silva (2020) revela que, tanto alunos quanto professores, vivenciaram dificuldades significativas na adaptação ao ensino remoto.

Para os alunos, a falta de acesso a dispositivos tecnológicos adequados e a dificuldade de conectividade com a internet foram obstáculos consideráveis. Já os professores, muitos sem a capacitação necessária para lidar com as plataformas e tecnologias, enfrentam desafios na organização das aulas e na interação com seus estudantes. A falta de uma preparação prévia tanto por parte das escolas quanto pelos próprios docentes evidencia um grande desafio na transição para o ensino remoto, impactando o desempenho acadêmico dos alunos e tornando a adaptação ainda mais difícil.

Diante dessa situação, os dirigentes escolares e professores adotaram diversas estratégias para mitigar os efeitos da transição para o ensino remoto. Vieira; Da Silva (2021) destacam a importância do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramenta essencial durante esse período. A utilização de plataformas como Google Meet, Google Classroom, além de outras ferramentas como WhatsApp, Facebook e vídeo-aulas, foi uma das alternativas encontradas para manter a continuidade do ensino. A adaptação dessas plataformas variou de acordo com a familiaridade dos professores com as tecnologias, mas muitos docentes começaram a se familiarizar com essas ferramentas à medida que a pandemia avançava, o que ajudou na continuidade das atividades pedagógicas.

Em relação à avaliação, Phillipps *et al* (2020) observaram que as atividades de consulta e provas com tempo limite foram as mais obrigatórias pelos educadores durante o ensino remoto. Essas estratégias ajudaram a contornar as dificuldades de avaliação de forma mais dinâmica e acessível aos alunos. O uso de avaliações mais flexível, como essas, possibilitou que os alunos mantivessem uma certa continuidade no aprendizado, mesmo com as limitações do ambiente remoto.

Por fim, as perspectivas futuras para a educação, conforme pesquisadas por Dos Anjos (2022), indicam que a pandemia, embora tenha causado desafios imediatos, também favoreceu para a inovação e a transformação da educação. O ensino remoto e o uso das tecnologias podem continuar a ser um recurso complementar, mesmo com a volta às aulas presenciais. As escolas e os professores agora estão mais familiarizados com o uso dessas ferramentas, e muitos acreditam que o ensino híbrido, que combina o ensino presencial e remoto, pode ser uma alternativa viável para o futuro.

4.1 Análise dos artigos

Tabela 1: Quadro dos artigos analisados

Ano/Autores	Título	Objetivo	Metodologia	Resultado
Pereira <i>et al</i> (2020)	Biopolítica e educação: os impactos da pandemia do covid-19 nas escolas públicas	Trata de dois temas que vêm preocupando os dirigentes de educação de todo o país. São eles: o fechamento das escolas devido à pandemia imposta pelo COVID-19 e a proposta de reorganização do calendário letivo dos alunos por meio do ensino a distância.	Pesquisa bibliográfica e documental	O desafio fundamental da educação brasileira passou a ser a adequação ao novo cenário imposto pela pandemia. Uma das medidas tomadas foi a inclusão da EAD nas escolas como alternativa à interrupção das atividades presenciais.

Nhantumbo (2020)	Capacidade de resposta das instituições educacionais no processo de ensino-aprendizagem face à pandemia de COVID-19: impasses e desafios	Analisar como as Instituições do Ensino Superior organizaram e planejaram as suas atividades para dar respostas aos problemas provocados pelo COVID-19, bem como o nível de conhecimento apresentado pelos professores e alunos no uso das tecnologias de informação durante as práticas de ensino - aprendizagem.	Pesquisa descritiva e quantitativa	Os resultados deste estudo evidenciaram a deficiente preparação dos professores e alunos pelo fato da pandemia ter chegado de surpresa, bem como as dificuldades e as necessidades sentidas por estes em lidar com as diferentes plataformas digitais durante as suas interações online, apesar das Instituições Educativas terem reorganizado e replanificado as atividades para contornar a pandemia de COVID-19
------------------	--	--	------------------------------------	--

Rondini <i>et al</i> (2020)	Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente	Compreender a concepção de professores acerca do momento revés em que a educação se encontra, e os desafios que a pandemia do COVID-19 impôs à sua práxis.	Pesquisa bibliográfica equalitativa	Na educação, a tecnologia foi essencial durante a pandemia, permitindo a transição rápida para o ensino remoto e o uso de plataformas online para aulas interativas. Ela possibilitou o acesso a recursos educacionais diversificados, ampliando o aprendizado além da sala de aula. Além disso, a tecnologia facilitou a comunicação entre alunos, professores e pais, fortalecendo o suporte educacional em tempos desafiadores.
Fernandes <i>et al</i> (2020)	Ensino remoto em meio à pandemia	Demonstrar os diversos aspectos provenientes da	Revisão bibliográfica	A principal contribuição deste período está na aprendizagem e

	de covid-19: panorama do uso de tecnologias	educação remota emergencial durante o período da pandemia do coronavírus, além de discutir sobre as vantagens e desvantagens da implantação deste sistema de ensino.		da implantação forçada dos recursos tecnológicos nos espaços escolares, que é vista como positivo, pois a literatura demonstra que a aplicação das tecnologias em sala de aula é capaz de influenciar positivamente no processo de ensino/aprendizagem.
Vieira; Da Silva (2020)	A Educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura.	Refletir sobre o atual cenário educacional frente à pandemia causada pelo novo coronavírus, a partir de uma revisão sistemática de literatura das primeiras contribuições da comunidade científica brasileira e portuguesa sobre os efeitos e desafios da pandemia do COVID-19 na Educação.	Revisão de literatura	Revela desafios vivenciados por alunos e professores, estratégias adotadas pelos dirigentes escolares e professores para mitigar os efeitos da transição para o ensino e aprendizagem remotos e as perspectivas futuras para a educação

Benício et al (2021)	A importância do uso das TICS no processo de ensino aprendizagem frente à Pandemia do novo Coronavírus (COVID-19)-	Explicar a importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como recurso facilitador no processo de ensino aprendizagem frente à pandemia da COVID-19	Estudo descritivo com abordagem qualitativa	Dada à importância do assunto, a utilização das TICS, neste momento de pandemia, se mostrou a única saída para a continuidade do ensino-aprendizagem dos alunos em suas residências, e daí a necessidade de exploração desta temática.
Dos Anjos (2022)	Dificuldades No Ensino-Aprendizagem e Comunicação Entre Professores E Alunos Durante A Pandemia Do Covid-19	Avaliar as dificuldades no ensino e comunicação entre professores e alunos durante a pandemia do COVID-19.	Pesquisa bibliográfica	O uso de plataformas como: Google meet, Google classroom, telefone, Facebook e vídeo aula. Com relação ao método de avaliação, atividades com consulta e provas com tempo limite são os mais utilizados.

Phillipps <i>et al</i> (2023)	Percepções de docentes da Educação Básica sobre o ensino-aprendizagem na pandemia de Covid-19	Averiguar a percepção de professores da Educação Básica sobre possíveis alterações no processo de ensino-aprendizagem devido à pandemia de Covid-19.	Pesquisa qualitativa	Os resultados demonstraram que os docentes perceberam implicações no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos da Educação Básica durante a pandemia de Covid-19
Amorim (2024)	Análise dos usos das tecnologias digitais contemporâneas e os desafios dos professores das escolas públicas do Tocantins	Investigar os desafios enfrentados pelos professores na Região Norte do Brasil ao incorporar as Tecnologias Digitais da Contemporaneidade nos anos de 2018 e 2020, especialmente durante a implementação do ensino remoto emergencial.	Pesquisa de caráter qualitativo analítico descritivo.	A infraestrutura das escolas na Região Norte não estava preparada para atender às demandas tecnológicas, mesmo antes da Pandemia em 2018. Além disso, foi observada a falta de preparo dos professores em relação ao uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa alcançou os objetivos propostos, fornecendo uma análise detalhada das dificuldades enfrentadas por alunos e professores, bem como das estratégias impostas para lidar com os desafios do ensino remoto. A partir da revisão de artigos selecionados foi possível observar como a pandemia afetou o processo educativo, destacando principalmente a falta de infraestrutura e a necessidade urgente de capacitação dos docentes para o uso de novas tecnologias educacionais.

Apesar dos avanços observados em algumas áreas, é evidente que o tema ainda oferece um vasto campo de exploração. A desigualdade no acesso às tecnologias e a falta de formação contínua dos professores são questões que precisam de uma abordagem mais aprofundada, especialmente em regiões como o Norte do Brasil. A pandemia, embora tenha acelerado o uso das tecnologias, também revelou as fragilidades do sistema educacional.

Esta pesquisa proporcionou uma contribuição importante para os futuros educadores, mostrando a necessidade de uma maior preparação para lidar com cenários imprevistos. O estudo revelou que, apesar das dificuldades iniciais, a adaptação ao ensino remoto mostrou-se fundamental para a continuidade da aprendizagem. Para os professores do futuro, o domínio das ferramentas tecnológicas e a flexibilidade para adaptar suas práticas pedagógicas a novas particularidades se tornam essenciais no exercício de sua profissão.

Conclui-se, que a pandemia de COVID-19, embora tenha causado grandes desafios para o sistema educacional, também trouxe lições valiosas sobre a importância da tecnologia no ensino e a necessidade de inovação constante. Uma experiência vívida no período de ensino remoto deve servir como base para a construção de um ensino mais flexível e preparado para futuras adversidades, permitindo que os futuros educadores possam enfrentar com mais segurança os desafios que possam surgir.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Educação na pandemia e no pós-pandemia**. Docent Discunt, v.2, n. 1, p. 11-22, 2021. Disponível em: <https://revistas.unasp.edu.br/rdd/article/view/1371>. Acesso em: 16 set. 2024.

AMORIM, Wegle Borges. **Análise dos usos das tecnologias digitais contemporâneas e os desafios dos professores das escolas públicas do Tocantins**. 2024.

BARBOSA, Alexandre Lucas de Araújo et al. **Impactos na aprendizagem de estudantes da educação básica durante o isolamento físico social pela pandemia do COVID-19**. In: CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/dx3cPQjhMH4kWm4yB3yrtgp/>. Acesso em: 20 de maio 2024.

BENÍCIO, Lucas Alencar de Oliveira; VAZ, Ismael Fabricio; PELICIONI, Bruno Barboza. A importância do uso das TICS no processo de ensino-aprendizagem frente à Pandemia do novo Coronavírus (COVID-19). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 10294-10300, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/29582>. Acesso em: 16 set. 2024.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Educação escolar e pandemia**. Pedagogia em ação, v. 13, n. 1, p. 8-16, 2020.

DE FREITAS, Lessandro. **Educação Pós-Pandemia: Os Impactos Da Covid-19 Sobre O Processo De Ensino-Aprendizagem. Epistemologia e Práxis Educativa** - EPeduc, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 1–16, 2023. DOI: 10.26694/epeduc.v6i2.4055. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/epeduc/article/view/4055>. Acesso em: 16 set. 2024.

DESLAURIERS, Jean-Pierre; KÉRISIT, Michèle. **O Delineamento De Pesquisa Qualitativa**. 2023.

DIAS, Érika; RAMOS, Mozart Neves. **A Educação e os impactos da Covid-19 nas aprendizagens escolares**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.30, n.117, p. 859-870, out./dez. 2022.

DONATO, Helena; DONATO, Mariana. **Etapas na condução de uma revisão sistemática**. Acta medica portuguesa, v. 32, n. 3, p. 227-235, 2019.

DOS ANJOS, Aline Cristina Paulino. Dificuldades no ensino-aprendizagem e comunicação entre professores e alunos durante a pandemia do COVID-19. **Revista Franciscana de Educação**, v. 4, n. 4, p. 38-45, 2020.

FERNANDES, Ana Paula Campos; ISIDORIO, Allisson Roberto; MOREIRA, Edney Ferreira. Ensino remoto em meio à pandemia do COVID-19: panorama do uso de tecnologias. **Anais CIET: Horizonte**, 2020. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/902>. Acesso em: 17 set. 2024.

GROSSI, Marcia Goretti Ribeiro et al. **Impacto da pandemia do covid-19 na educação: reflexos na vida das famílias. Teoria e prática da educação**, v. 23, n. 3, p. 150-170, 2020. Disponível em: chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.researchgate.net/publication/347847398_impacto_da_pandemia_do_covid19_na_educacao_reflexos_na_vida_das_familias/links/624cd659b0cee02d69541d33/impacto-da-pandemia-do-covid-19-na-educacao-16-reflexos-na-vida-das-familias.pdf?_sg%5b0%5d=started_experiment_milestone&origin=journal_detail. Acesso em: 20 maio 2024.

MARQUES, Ronualdo. **A resignificação da educação e o processo de ensino e aprendizagem no contexto de pandemia da COVID-19**. Boletim de conjuntura (BOCA), v. 3, n. 7, p. 31-46, 2020. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/98067147/Artigo2-libre.pdf?1675205288=&response-content. Acesso em: 17 set. 2024.

NHANTUMBO, Telma Luís. **Capacidade de resposta das instituições educacionais no processo de ensino-aprendizagem face à pandemia de covid-19: impasses e desafios**. Educamazônia-educação, sociedade e meio ambiente, v.25, N. 2, JUL-DEZ, p. 556-571, 2020.

PARDINHO, Fabiana S.; SARTORI, Elisiane. **Impactos da covid-19 no processo de ensino-Aprendizagem dos alunos da faculdade de tecnologia de Indaiatuba**. Revista de Estudos e Reflexões Tecnológicas-REVERTE. Volume XX, 19ª edição, 2023.

PARRAS, Rodrigo; MASCIA, Marcia Amador. **Efeitos da pandemia na educação escolar**. Linha Mestra, v. 16, n. 46, p. 412-422, 2022. Disponível em: <https://www.lm.alb.org.br/index.php/lm/article/view/1007>. Acesso em: 20 maio de 2024.

PEREIRA, de Jesus. Alexandre et al. **Biopolítica e Educação: os impactos da pandemia do covid-19 nas escolas públicas**. Revista Augustus, v. 25, n. 51, p. 219- 236, 2020. Disponível em:

<https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/55>
4. Acesso em: 15 abr. 2024.

PHILLIPPS, Alexandra Ferreira et al. Percepções de docentes da Educação Básica sobre o ensino-aprendizagem na pandemia de Covid-19. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 28, 2023. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1519-39932023000100109&script=sci_arttext. Acesso em: 16 set. 2024.

PRONKO, Marcela et al. **Educação pública em tempos de pandemia Crise e pandemia: quando a exceção é regra geral**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz, p. 113-29, 2020. Disponível em: chromeextension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://www.epsvj.fiocruz.br/sites/default/files/crise_e_pandemia.pdf. Acesso em: 15 abr. 2024.

RIBEIRO, Wanderson; DOS SANTOS, Larissa Christiny Amorim. **Impactos da pandemia da COVID-19 no processo de ensino-aprendizagem no ensino superior: um ensaio da literatura**. Conexão ComCiência, [S. l.], v. 3, n. 4, 2024. DOI: 10.52521/revccc.v4i3.8518. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/conexaocomciencia/article/view/8518>. Acesso em: 18 set. 2024.

RONDINI, Carina Alexandra et al. Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SANTANA, Leoaldo; BULHÕES, Euds Antonio Tenório. **Impacto Da Pandemia Da Covid-19 Na Aprendizagem Dos Alunos Da Educação Básica**. [Educação, Volume28 – Edição 130/JAN 2024](#) / 25/01/2024. Acesso em: 16 set. 2024.

TOSTA, Maria Carolina Ferreira; SILVA, Janaina Cassiano. **A pandemia da COVID-19 e o processo de ensino-aprendizagem: o que dizem as crianças com queixa escolar?**. Revista Temas em Educação, [S. l.], v. 33, n. 1, p. e-rte331202444, 2024. DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2024v33n1.66162. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rteo/article/view/66162>. Acesso em: 16 set. 2024.

VIANA, L. F.; et al. **Impacto do ensino remoto emergencial no processo de ensino-aprendizagem em uma perspectiva dos docentes. Dossiê Políticas Educativas e Perspectivas Formativas Pós-Covid-19**. Revista Eletrônica de Educação, v. 17, 1-14, e6154053, jan./dez.2023.

VIEIRA, Márcia de Freitas; DA SILVA, Carlos Manuel Seco. A Educação no contextoda pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista brasileirade informática na educação**, v. 28, p. 1013-1031, 2020.