

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA  
DE VITÓRIA - EMESCAM**

**MIRELLA LEANDRO OLIVEIRA**

**ASSEGURANDO O ENSINO APRENDIZAGEM POR MEIO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO:  
ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DE UMA GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA**

**VITÓRIA, ES**

**2024**

MIRELLA LEANDRO OLIVEIRA

**ASSEGURANDO O ENSINO APRENDIZAGEM POR MEIO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO:  
ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DE UMA GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória– EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

**Área de concentração:** Políticas Públicas, Saúde, Processos Sociais e Desenvolvimento Local.

**Linha de Pesquisa:** Políticas de Saúde, Integralidade e Processos Sociais.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Italla Maria Pinheiro Bezerra

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
EMESCAM – Biblioteca Central

---

O48a Oliveira, Mirella Leandro  
Assegurando o ensino aprendizagem por meio das  
tecnologias digitais da informação e da comunicação : análise  
sob a perspectiva de uma gestão escolar democrática / Mirella  
Leandro Oliveira. - 2024.  
49 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Italla Maria Pinheiro Bezerra.

Dissertação (mestrado) em Políticas Públicas e Desenvolvimento  
Local – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia  
de Vitória, EMESCAM, 2024.

1. Tecnologia da informação. 2. COVID-19. 3. Gestão escolar.  
4. Comunicação. 5. Inovações educacionais I. Bezerra, Italla Maria  
Pinheiro. II. Escola Superior de Ciências da Santa Casa de  
Misericórdia de Vitória, EMESCAM. III. Título.

CDD 371.3078

---

**MIRELLA LEANDRO OLIVEIRA**

**ASSEGURANDO O ENSINO APRENDIZAGEM POR MEIO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO:  
ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DE UMA GESTÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Italla Maria Pinheiro Bezerra

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

**Orientadora**

Profa. Dra. Fabiana Rosa Neves Smiderle

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

**Membro Interno**

Profa. Dra. Maryldes Lucena Bezerra de Oliveira

Centro Universitário Douro Leão Sampaio - UNILEÃO

**Membro Externo**

## RESUMO

**Introdução:** Com o avanço da contaminação por COVID-19, instaurou-se um medo geral na população e, como medida de amenizar o contágio, o Sistema Educacional Brasileiro precisou se adaptar e o Ministério da Educação e Cultura, através da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que autorizou instituições de ensino a substituírem suas aulas presenciais por meios digitais. Entretanto, essas mudanças geraram um impacto muito grande tanto na questão de organização escolar quanto na qualidade de ensino. Desta forma, fica evidente a necessidade de uma gestão escolar democrática muito ativa, com o objetivo de contornar essas dificuldades e assegurar que a escola cumpra seu papel na sociedade. **Objetivo:** Descrever acerca do uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação durante a pandemia mundial de COVID-19 e a garantia do processo de ensino-aprendizado com qualidade sob a perspectiva de uma gestão escolar democrática. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada entre os meses de abril a junho de 2023, nas bases de dados: portal de periódicos da CAPES, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca SCIELO. Foi utilizada a estratégia de busca “COVID-19 AND Teaching AND Information Technology AND Learning” **Resultados.** Os resultados dos estudos abordam diversos aspectos do ensino durante a pandemia, destacando a prevalência de desafios enfrentados por alunos e professores, incluindo a relutância inicial dos alunos em relação ao ensino remoto, problemas de infraestrutura tecnológica nas instituições e preocupações com a saúde mental dos estudantes. As estratégias para melhorar o ensino online, como o desenvolvimento de métodos mais envolventes e interativos, e a necessidade de capacitar tanto alunos quanto professores em tecnologia são enfatizadas como fundamentais. Além disso, a destaca-se a importância das plataformas tecnológicas na construção da aprendizagem escolar e a necessidade contínua de integração das tecnologias para promover uma educação eficaz durante e após a pandemia. **Conclusão:** Os achados destacam a ampla utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICs) como ferramentas fundamentais para garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, porém, também evidenciam os desafios enfrentados por alunos, professores e gestores educacionais. As estratégias identificadas para melhorar o ensino online enfatizam a necessidade de métodos mais envolventes e interativos, juntamente com o desenvolvimento de habilidades tecnológicas tanto para educadores quanto para estudantes. Diante desses desafios, a gestão escolar desempenha um papel crucial na implementação de estratégias eficazes para mitigar os impactos adversos da pandemia no processo ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** COVID-19. Ensino. Tecnologia da Informação. Comunicação. Aprendizagem.

## ABSTRACT

**Introduction:** With the advancement of contamination by COVID-19, a general fear was established in the population and, as a measure to mitigate the contagion, the Brazilian Educational System needed to adapt and the Ministry of Education and Culture, through Ordinance No. 343 , of March 17, 2020, authorized educational institutions to replace their face-to-face classes with digital means. However, these changes had a huge impact on both the issue of school organization and the quality of teaching. In this way, the need for very active democratic school management is evident, with the aim of overcoming these difficulties and ensuring that the school fulfills its role in society. **Objective:** To describe the use of digital information and communication technologies during the global COVID-19 pandemic and the guarantee of a quality teaching-learning process from the perspective of democratic school management. **Method:** This is an integrative literature review, carried out between April and June 2023, in the databases: CAPES journal portal, Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature in Sciences of Health (LILACS) and in the SCIELO library. The search strategy “COVID-19 AND Teaching AND Information Technology AND Learning” was used. **Results.** The results of the studies address various aspects of teaching during the pandemic, highlighting the prevalence of challenges faced by students and teachers, including students' initial reluctance towards remote teaching, technological infrastructure problems in institutions and concerns about students' mental health. Strategies to improve online teaching, such as the development of more engaging and interactive methods, and the need to train both students and teachers in technology are emphasized as fundamental. Furthermore, the importance of technological platforms in building school learning and the continued need for integration of technologies to promote effective education during and after the pandemic is highlighted. **Conclusion:** The findings highlight the wide use of information and communication technologies (ICTs) as fundamental tools to ensure the continuity of the teaching-learning process, however, they also highlight the challenges faced by students, teachers and educational managers. The strategies identified to improve online teaching emphasize the need for more engaging and interactive methods, along with the development of technological skills for both educators and students. Faced with these challenges, school management plays a crucial role in implementing effective strategies to mitigate the adverse impacts of the pandemic on the teaching-learning process.

**Keywords:** COVID-19. Teaching. Information Technology. Communication. Learning.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
2.1 A PANDEMIA DA COVID-19 E O IMPACTO NO SETOR EDUCACIONAL.....	11
2.2 A DEMOCRATIZAÇÃO DA GESTÃO ESCOLAR.....	12
2.3 ADAPTAÇÃO DO SISTEMA EDUCACIONAL .....	14
2.4 O ENSINO A DISTÂNCIA .....	15
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>21</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	21
<b>4 MÉTODO.....</b>	<b>22</b>
4.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	22
4.2 ESTRATÉGIA DE SELEÇÃO .....	24
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	24
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	24
4.5 EXTRAÇÃO DE DADOS E QUALIDADE DO ESTUDO.....	24
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>36</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>44</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Em 2020, teve-se um ano atípico, onde o país e o mundo foram afetados por um vírus devastador, a COVID-19, que acabou impedindo as pessoas de manterem suas vidas normais, fazendo com o que os profissionais de todas as áreas se reinventarem, não sendo diferente com a gestão educacional (Brasil, 2020a, 2020b; OPAS, 2020).

De acordo com o Ministério da Saúde (2020b), o Coronavírus é um vírus zoonótico, um RNA vírus da ordem Nidovirales, da família Coronaviridae. Esta é uma família de vírus que causam infecções respiratórias, os quais foram isolados pela primeira vez em 1937 e descritos como tal em 1965, em decorrência do seu perfil na microscopia parecendo uma coroa.

A Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), descrevem que o surto da doença causada pelo novo coronavírus se tornou uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em janeiro de 2020, e em março, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (OPAS, 2020).

Os sintomas mais comuns da COVID-19 são febre, cansaço e tosse seca, alguns podem apresentar dores, congestão nasal, dor de cabeça, entre outros. Para orientar a população mundial de como proteger a si e aos outros, a OMS recomenda que praticar a higiene das mãos e respiratória é a melhor maneira de proteção, além de manter uma distância de pelo menos um metro entre os indivíduos (WHO, 2020).

Entretanto, as características da COVID-19 tornaram difícil seu controle, devido sua elevada transmissibilidade, inclusive a partir de casos assintomáticos, a tendência a gerar complicações graves, internações e mortes, aliadas à ausência de imunidade prévia (por tratar-se de um vírus desconhecido para a espécie humana); até mesmo à inexistência de vacinas ou tratamentos reconhecidamente eficazes e à vulnerabilidade da população brasileira (condições de vida e saúde), possibilitaram supor que a incidência da infecção fosse elevada e que o número de casos graves, que necessitem de internação e/ou cuidados intensivos, possa superar a capacidade dos serviços de saúde (WHO, 2020).

Nesse contexto, foi recomendável a adoção de medidas que contribuíssem para reduzir a curva epidêmica da COVID-19, impedindo um crescimento abrupto do número de casos e diminuindo o pico de demanda por serviços de saúde. Isso, para evitar que se sobrecarregasse o sistema de saúde e este entre em colapso, o que pode levar a aumento da letalidade por falta de leitos e de cuidados intensivos (WHO, 2020).

Para se enfrentar uma doença de rápida propagação, que comprometeu o sistema de saúde e a sociedade como um todo, medidas preventivas individuais não foram suficientes, e

adicionalmente foram adotadas medidas de alcance comunitário. Tais medidas incluíram: restrições ao funcionamento de escolas, universidades, locais de convívio comunitário, transporte público, além de outros locais onde havia aglomeração de pessoas, como eventos sociais e esportivos, teatros, cinemas e estabelecimentos comerciais, que não fossem caracterizados como prestadores de serviços essenciais (Brasil, 2020a, 2020b; OPAS, 2020).

Desta forma, as medidas de distanciamento social sugeridas pela OMS e adotadas na maioria dos países causaram o fechamento das escolas e a suspensão das aulas presenciais da rede pública e privada em nível básico e superior. Conforme dados divulgados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), órgão que monitora os impactos da pandemia na educação, o fechamento das instituições de ensino afeta diretamente mais de 72% da população estudantil no mundo (UNESCO, 2020).

Diante da pandemia, o Sistema Educacional precisou se adaptar e o MEC, através da Portaria n° 343, de 17 de março de 2020, autorizou instituições de ensino a substituírem suas aulas presenciais para aulas transmitidas de formas digitais, enquanto durasse a situação pandêmica do novo coronavírus (Brasil, 2020a). Neste contexto, fez-se necessário uma reorganização de todo o sistema educacional presencial.

A versatilidade do ensino a distância já era um desafio há muito tempo conhecido no Brasil. Entretanto, com o advento da pandemia de COVID-19 essa modalidade de ensino se tornou praticamente uma obrigação para as escolas públicas e privadas, afinal essa foi a única maneira de se passar pelo período de pandemia sem prejudicar a qualidade de ensino e preservar a saúde dos profissionais envolvidos no processo escolar e dos próprios alunos (Brasil, 2020a, 2020b; Lobo Neto, 2003; OPAS, 2020; UNESCO, 2020).

As tecnologias digitais emergentes propiciam uma maior flexibilidade espaço-temporal e mobilidade nos programas educacionais. No âmbito da educação à distância, uma pluralidade de cenários e estratégias inovadores flexibilizam pedagogicamente uma proposta educacional, em busca de uma educação que rompa paradigmas e responda à demanda por conteúdo inovador para uma geração de alunos cada vez mais imersos na sociedade do conhecimento e da informação (Lima, 2000).

Entretanto, quando se trata de acesso à internet sabe-se que essa é uma realidade que não é acessível a todos os brasileiros, até mesmo porque existem brasileiros que não possuem acesso aos direitos básicos, como, por exemplo, saneamento básico, quem dirá à internet. Para que fosse o mais eficaz possível o ensino durante a pandemia, foi pensado um novo tipo de metodologia de ensino: o ensino remoto, onde o professor prepara as atividades para,

remotamente, o aluno fazer em casa (Brasil, 2020a, 2020b; Ferreira, 2020; Lobo Neto, 2003; OPAS, 2020).

Sabe-se, portanto, da importância do professor no mundo, onde este corresponde ao elo que conecta os elementos internos (à escola) e externos (a sociedade). Sua prática pode desempenhar valorosos moldes no caráter dos seus alunos, deixando marcas significativas na sua formação. O modo como ele ministra suas disciplinas é o modo como ele permite a iniciação do aluno, e como este se relaciona com o conteúdo abordado até sua maturidade (Albuquerque, 2010).

A gestão escolar, pelas determinações legais, deve ser pautada pelo princípio e pelo método democrático. Todavia, há pouca clareza sobre o que significa a tradução de um em outro, na ação concreta nas escolas públicas país afora (Albuquerque, 2010).

Nesse sentido, traz-se a gestão democrática, então, como um processo político no qual as pessoas que atuam na/sobre a escola identificam problemas, discutem, deliberam e planejam, encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto das ações voltadas ao desenvolvimento da própria escola na busca da solução dos problemas. Esse processo, sustentado no diálogo, na alteridade e no reconhecimento às especificidades técnicas das diversas funções presentes na escola, tem como base a participação efetiva de todos os segmentos da comunidade escolar, o respeito às normas coletivamente construídas para os processos de tomada de decisões e a garantia de amplo acesso às informações aos sujeitos da escola (Weber, 1992).

A gestão democrática e a utilização das tecnologias para conseguir cumprir com o papel da escola foi de extrema importância, pois sem essa tecnologia não seria possível que os alunos continuassem com seus aprendizados e isso resultaria em um impacto muito negativo em suas vidas (SEBRAE, 2021). Neste contexto, a compreensão do impacto da COVID-19 sobre a Educação é de suma importância, no sentido de se buscar maneiras de aperfeiçoar as medidas ora tomadas para o futuro próximo (Weber, 1992).

Assim, tem-se como problema desse estudo: Como foram utilizadas as tecnologias de informação e comunicação durante a pandemia Mundial de COVID-19 e quais estratégias foram traçadas para prover o processo de ensino-aprendizado com qualidade?

Ressalta-se, pois, que ao realizar uma pesquisa que traga em discussão a gestão escolar democrática ante a pandemia da COVID-19, dará visibilidade a sua importância, posto que sem uma base organizacional forte não seria possível atender aos critérios exigidos durante a pandemia, como por exemplo a questão do distanciamento social.

Neste contexto, vale expor a importância da intervenção de políticas públicas frente à temática. Sabe-se que o combate à pandemia do coronavírus exige um portfólio integrado de políticas públicas, e quanto maiores e mais detalhadas forem as informações a respeito da doença e das diferentes respostas adotadas por diferentes governos, mais eficaz será a ação para proteger a saúde da população e minimizar os efeitos da crise do COVID-19 sobre a sociedade e a economia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A PANDEMIA DA COVID-19 E O IMPACTO NO SETOR EDUCACIONAL

A pandemia da doença causada pelo coronavírus 2019 - COVID-19 (sigla em inglês para *coronavirus disease 2019*), foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020. No Brasil, desde o primeiro caso, confirmado em 26 de fevereiro de 2020, foram registrados outros 374.898, e 23.485 óbitos atestados até 1º de junho (WHO, 2020).

Em função da inexistência de medidas preventivas ou terapêuticas específicas para a COVID-19, e sua rápida taxa de transmissão e contaminação, a OMS recomendou aos governos a adoção de intervenções não farmacológicas (INF), as quais incluem medidas de alcance individual (lavagem das mãos, uso de máscaras e restrição social), ambiental (limpeza rotineira de ambientes e superfícies) e comunitário (restrição ou proibição ao funcionamento de escolas e universidades, locais de convívio comunitário, transporte público, além de outros espaços onde pode haver aglomeração de pessoas), entre todas, destaca-se a restrição social (WHO, 2020).

No Brasil, diversas medidas foram adotadas pelos estados e municípios, como o fechamento de escolas e comércios não essenciais. Trabalhadores foram orientados a desenvolver suas atividades em domicílio, alguns municípios e estados encerraram-se em seus limites e divisas. Autoridades públicas locais chegaram a decretar bloqueio total (*lockdown*), com punições para estabelecimentos e indivíduos que não se adequassem às normativas. A restrição social resulta ser a medida mais difundida pelas autoridades, e a mais efetiva para evitar a disseminação da doença e achatar a curva de transmissão do coronavírus. Geralmente, a repercussão clínica e comportamental desta obrigação implica mudanças no estilo de vida e pode afetar a saúde mental dos cidadãos (WHO, 2020).

O afastamento das escolas, levando as crianças e os jovens a estudarem em casa, revelou, em muitos casos, o quanto as famílias estavam até então afastadas da escola e do aprendizado de seus filhos. Ao terem que acompanhar mais de perto a rotina de estudos, pais e mães perceberam a necessidade de estarem mais próximos e inteirados do material didático, das metodologias adotadas e dos professores (UNESCO, 2020).

Outrossim, as tecnologias educacionais são a principal solução para a situação vivenciada, e de maior potencial de inovação na maneira de ensino à crianças e jovens. Contudo, a realidade brasileira está bem longe de ser igualitária, infelizmente (Ornell *et al.*, 2020).

De acordo com dados do IBGE, apenas 57% da população nacional tem acesso a um computador capaz de suportar softwares recentes. Outro estudo conduzido em 2018, a Pesquisa TIC Domicílio, revela que mais de 30% dos domicílios brasileiros não dispõem de conexão com a internet, a qual se tornou praticamente essencial para o ensino remoto. Como resultado, observa-se um agravamento inevitável da disparidade de acesso, não apenas em relação ao ensino de alto nível, mas também ao ensino fundamental, ampliando ainda mais o déficit de aprendizagem entre os alunos da rede pública e privada (IBGE, 2023).

## 2.2 A DEMOCRATIZAÇÃO DA GESTÃO ESCOLAR

A gestão escolar, pelas determinações legais, deve ser pautada pelo princípio e pelo método democráticos. Todavia, há pouca clareza sobre o que significa a tradução de um em outro, na ação concreta nas escolas públicas país afora (Albuquerque, 2010).

A educação pública é a educação de todos, para todos, visto que é necessário democratizar a gestão da educação pública. A ideia de uma educação pública está solidificada, historicamente, na garantia da sua universalidade, ou seja, em uma educação que atinja todos e de forma obrigatória, pelo menos, durante um período da vida, uma vez que ao direito de se educar corresponde o dever social de frequentar a escola.

A democratização da gestão é um processo que deve permear todo o espaço escolar, no sentido de transformar os valores que hoje habitam a escola, e neste sentido, a sala de aula e o fazer pedagógico devem convergir de tal forma a causar essas mudanças atitudinais aos alunos e pais. O debate atual tem trazido para a centralidade a necessidade de conhecer os problemas e reconhecer as críticas em tempo hábil, dada a velocidade com que as mudanças se processam, colocando como primeiro e maior objetivo, abarcar os grandes temas e procurar atender seus aspectos mais pretensiosos. Os Conselhos Escolares, a Associação de Pais e Mestres e até mesmo os Grêmios estudantis apresentam uma funcionalidade requerida por este novo modelo de gestão, pois sua natureza educacional é ainda privilegiada pela participação dos alunos, pais e comunidade numa forma organizada.

Segundo Paro, (2007) a verdadeira democracia é caracterizada pela participação ativa da população, os quais são considerados criadores de novos direitos. Logo, torna-se imprescindível que a educação busque capacitar os indivíduos quanto às suas atribuições burocráticas e formação democrata.

A gestão democrática é compreendida, então, como um processo político no qual as pessoas que atuam sobre a escola identificam problemas, discutem, deliberam e planejam, encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto das ações voltadas ao desenvolvimento da própria escola na busca da solução daqueles problemas. Esse processo, sustentado no diálogo, na alteridade e no reconhecimento às especificidades técnicas das diversas funções presentes na escola, tem como base a participação efetiva de todos os segmentos da comunidade escolar, o respeito às normas coletivamente construídas para os processos de tomada de decisões e a garantia de amplo acesso às informações aos sujeitos da escola (Weber, 1992).

A democratização da gestão requer práticas pedagógicas voltadas para este sentido. De nada adianta a participação da comunidade se no âmbito escolar, nas salas de aula, o aluno não tem espaço, pois é vítima de um professor autoritário. Constitui-se assim o maior desafio, acompanhar de forma satisfatória, às novas demandas sociais, de modo que a educação na rede pública possa realmente ter a função emancipatória do sujeito.

Existem alguns fatores que podem prejudicar o processo de democratização das gestões escolares. A atual condição em que as escolas públicas se encontram é um deles, nesta organização separatista, com uma gestão presa aonexo administrativo. Pois, segundo Paro, (2007) estabelecer as relações humanas cooperativas e solidárias revela suas dificuldades, no âmbito escolar, devido a falta de professores, insuficiência de funcionários, problemas de segurança, ausência de cuidado pedagógico, entre outros.

O Progestão de 2001, programa educacional desenvolvido pelo governo, direcionado a melhor capacitação dos gestores, defende o diálogo como mecanismo de fomentação da gestão democrática, pois, uma gestão participativa é fomentada pelo diálogo, por meio de um colegiado que haja convivência democrática (Dourado; Duarte, 2001).

A Gestão Escolar nas escolas representa um desafio aos gestores, cuja figura concentra toda responsabilidade e sorte do cargo ocupado. Não obstante, sabe-se que há uma incoerência denotativa de fracasso quando se trata dessa competência, pois ocorre que o cargo é totalmente vinculado ao Estado, e na dependência de seus escassos recursos e comprometimento com o ensino público, reporta-se a uma tarefa além de suas competências, é posto estrategicamente na linha de frente do ensino, sendo o primeiro responsável pelo fracasso escolar, diante da comunidade a qual atende.

Segundo Paro, (2017), o diretor é visualizado como autoridade máxima dentro das escolas, o que lhe confere poder e autonomia, entretanto, em cumprimento da Lei e da Ordem na escola, revela-se um mero preposto do Estado. Ele deve possuir habilidade técnica e

conhecimento de princípios e métodos frente à administração dos recursos escolares, o que entra em conflito com a falta de recursos governamentais.

No que se refere a utilização das tecnologias, para conseguir cumprir com o papel da escola, mostra-se um fator de extrema importância, pois sem essa tecnologia não seria possível que os alunos continuassem com seus aprendizados e isso resultaria em um impacto muito negativo em suas vidas (SEBRAE, 2021). Neste contexto, a compreensão do impacto da COVID-19 sobre a Educação é de suma importância, no sentido de se buscar maneiras de aperfeiçoar as medidas ora tomadas para o futuro próximo (Weber, 1992).

A tecnologia é uma ferramenta que expande as possibilidades da gestão democrática, dada como um conceito mais abrangente de gestão por educadores e estudiosos, e que se pauta nesta descentralização e relação de comunicação entre os setores dos processos educacionais. Não obstante, atende a necessidade de haver unidade de dados, comunicação precisa entre tais atores, além de ser capaz de trazer maior conforto a comunidade, no sentido de sua participação nas tomadas de decisões. As possibilidades de pesquisa também se ampliam e se dão de forma mais confortável, assim como também as possibilidades da formação continuada, de embasamentos teóricos, e de novas ideologias.

No entanto, ainda existe resistência por parte de alguns educadores diante das tecnologias, quanto ao seu uso na sala de aula, ou mesmo quanto às condições que estas implicam aos educandos. Há um senso comum direcionado para a crítica dos conteúdos de mídias, sobretudo nas TVs abertas, e neste conformismo que estes professores se pautam para criticar o uso das tecnologias nas suas aulas. Sobre esse contexto, Freire, (2011) aponta que o aprendizado das mídias é essencial, visto que o ensino centrado no professor revela-se ultrapassado na sociedade atual.

### 2.3 ADAPTAÇÃO DO SISTEMA EDUCACIONAL

Diante da pandemia, o Sistema Educacional precisou se adaptar e o MEC, através da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, autorizou instituições de ensino a substituírem suas aulas presenciais para aulas transmitidas de formas digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus (Brasil, 2020a).

Com isso, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (Alves; Cabral; Costa, 2022) apresenta um conjunto de recomendações para reorganização de todo o sistema educacional presencial que é importante observar:

- 1) a necessária redefinição dos objetivos curriculares, definindo-se o que é realmente importante aprender/ensinar num período de distanciamento social;
- 2) a clarificação do papel do professor no suporte efetivo à aprendizagem dos alunos, combinando a instrução direta (à distância) e a orientação para uma aprendizagem autoguiada;
- 3) a garantia do suporte e apoio necessários, aos estudantes e famílias mais vulneráveis, fomentando a sua participação ativa na implementação destes planos educativos alternativos;
- 4) a relevância de se implementar um sistema de comunicação, adaptado a cada estudante, no sentido de um acompanhamento, de perto, da sua aprendizagem.

## 2.4 O ENSINO A DISTÂNCIA

Pode-se dizer que, antigamente, a educação a distância (EaD) era representada pelos cursos por correspondência. Essa foi a característica da primeira geração da EaD, na qual os principais meios de comunicação eram guias de estudo impressos, com exercícios enviados pelo correio (Carlos; Meneses; Medeiros Neta, 2020).

A partir dos anos 70, a segunda geração da EaD, ainda tendo como principal suporte o material impresso, passou a utilizar, cada vez mais, recursos como a televisão, fitas de áudio e vídeo, além da interação por telefone. Enquanto na Europa e nos EUA surgiram as primeiras Universidades Abertas, no Brasil, com base em artigo referente ao ensino supletivo na LDB (Lei no. 5.692/71), os programas de educação a distância eram classificados como “experimentais” e seu funcionamento era permitido a título precário (Carlos; Meneses; Medeiros Neta, 2020).

Na atualidade, é possível vislumbrar a geração que toma como base, as questões tecnológicas, onde alguns visualizam a multimídia como um grande avanço, em detrimento de outros, que sinalizam a educação a distância, como uma forma educacional inferiorizada.

Pode-se dizer que o marco legal da expansão apresentada foi o artigo 80 da LDB (Lei 9.394 de 1996), cujo capítulo dispõe que “o Poder Público incentivará o desenvolvimento e

a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (BRASIL, 1996).

Diversas regulamentações anunciadas pelo art. 80 da LDB, em seus parágrafos, como o credenciamento de instituições, os requisitos para a realização de exames e registro de diplomas, foram objeto de normatização pelo Decreto no. 2.494/98, substituído, em 19 de dezembro de 2005, pelo Decreto no. 5.622, que caracteriza a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (Brasil, 1988).

As tecnologias digitais emergentes propiciam uma maior flexibilidade espaço-temporal e mobilidade nos programas educacionais. No âmbito da educação à distância, uma pluralidade de cenários e estratégias inovadores flexibilizam pedagogicamente uma proposta educacional, em busca de uma educação que rompa paradigmas e responda à demanda por conteúdo inovador para uma geração de alunos cada vez mais imersos na sociedade do conhecimento e da informação (Lima, 2000).

Entretanto, quando se trata de acesso à internet sabe-se que essa é uma realidade que não é acessível a todos os brasileiros, até mesmo porque existem brasileiros que não possuem acesso aos direitos básicos, como, por exemplo, saneamento básico, quem dirá à internet (Lobo Neto, 2003). Dito isto, para que fosse mais eficaz o ensino durante a pandemia, foi pensado um novo tipo de metodologia de ensino: o ensino remoto, onde o professor prepara as atividades para, remotamente, o aluno fazer em casa (Lobo Neto, 2003).

## 2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO E A GESTÃO DEMOCRÁTICA

Ano após ano, os gestores escolares enfrentam situações no ambiente escolar onde suas decisões devem ser dirigidas a minimizar os riscos administrativos e pedagógicos. Muitas vezes esses problemas podem ocasionar situações de risco tanto para a escola e seus membros como também para a sociedade, posto que uma escola bem organizada reflete bons frutos na sociedade. Por isso é função dos gestores garantir que a escola seja um ambiente seguro e agradável (SEBRAE, 2021).

Algumas situações provocadas pela ação humana e alguns riscos naturais são passíveis de se evitar com planejamento e organização através de ações preventivas,

entretanto, infelizmente não é possível prever todos os possíveis riscos que podem ocorrer (SEBRAE, 2021).

A política de gestão democrática de ensino ganhou destaque em termos de legislação a partir da Constituição Federal de 1988, pois já no final da década de 80, o Brasil saía de governos ditatoriais com expectativas de viver relações mais democráticas. Na Constituição Federal de 1988 ficou assim: “Art. 206 – O ensino será ministrado nos seguintes princípios: VI- Gestão democrática de ensino público na forma da lei”, (Brasil, 1988).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n° 9394/96, apresenta uma proposta de gestão democrática e participativa, incentivando uma formação profissional diferenciada para uma atuação também diferenciada. Pode-se dizer que, a gestão democrática trata-se de um processo político onde as pessoas que atuam na escola identificam problemas, discutem, deliberam e planejam, encaminham, acompanham, controlam e avaliam o conjunto das ações voltadas ao desenvolvimento da própria escola na busca da solução daqueles problemas (Brasil, 1996).

De acordo com Paro, (1999) para descentralizar o poder que acaba ficando só na mão do diretor, é preciso criar um colegiado formado por quatro coordenadores: administrativo, pedagógico, financeiro e comunitário, para tomada de decisões. (Lück, 2010) relata que para conquistar uma gestão democrática e participativa, decorre tanto da liderança do gestor escolar no processo de trabalho com sua equipe, bem como das tomadas de decisões. Essas ações auxiliam para que todos os integrantes do ambiente escolar se sintam integrantes do processo educacional, posto que o projeto pedagógico da escola também é o projeto de todos os integrantes dela.

Esse processo, sustentado no diálogo, na alteridade e no reconhecimento às especificidades técnicas das diversas funções presentes na escola, tem como base a participação efetiva de todos os segmentos da comunidade escolar, o respeito às normas coletivamente construídas para os processos de tomada de decisões e a garantia de amplo acesso às informações aos sujeitos da escola (Lück, 2010).

De acordo com (Lima, 2000), a gestão democrática não se trata apenas de um evento político diretamente ligados a atos fundamentados em métodos democráticos, mas sim diz respeito a ações direcionadas à educação política, partindo do princípio e que são essas ações que criam e recriam possibilidades e soluções mais democráticas no cotidiano escolar, principalmente quando relacionada ao poder ali existente.

Ainda neste sentido, Viera; Almeida; Alonso, (2007) defendem que é necessário ofertar autonomia às escolas, de modo que os interesses locais com as diretrizes gerais do

poder geral sejam harmonizados. Assim, a escola pode se expressar e contemplar a diversidade.

A pandemia trouxe novos desafios para a gestão escolar e exigiu que as instituições de ensino de todas as etapas realizassem mudanças para se adaptar. Essa nova realidade trouxe um impacto na rotina de professores, alunos, familiares e profissionais das instituições. Além disso, o gestor escolar precisou aprender a lidar com novas responsabilidades, como por exemplo a transposição das aulas presenciais para o ensino à distância, a preparação dos docentes para o uso de novas ferramentas tecnológicas e manter uma comunicação adequada com alunos e seus familiares (Brasil, 2020b).

Isso significa dizer que, o gestor, além de todas as preocupações e obrigações rotineiras pertencentes a seu cargo, passou a preocupar-se também com a transposição das aulas presenciais para aulas em ambientes virtuais, administrando com isso, o seu próprio despreparo, dos docentes para o uso de ferramentas tecnológicas para aulas virtuais, e em muitos casos, curvando-se para a ausência de recursos tecnológicos dos alunos e de suas famílias (Brasil, 2020b).

Alguns países adotaram medidas de segurança rígidas, como o isolamento nos casos suspeitos, fechamento de escolas e faculdades, distanciamento social de idosos e de outros grupos de risco, bem como quarentena de toda a população com o objetivo de reduzir o número de mortes e a incidência de casos confirmados de COVID-19 (Brooks *et al.*, 2020; Ferguson *et al.*, 2020).

O SEBRAE, (2021), em sua cartilha sobre o enfrentamento da COVID pela gestão escolar, ressalta que não é possível calcular quão grande são os problemas causados pela doença, nem mesmo seus efeitos, entretanto é possível prever algumas consequências, tais como:

- 1) falta de professores e outros profissionais da educação;
- 2) dificuldade no abastecimento dos estoques de materiais de uso administrativo e pedagógico, assim como da merenda escolar e;
- 3) dificuldades relacionadas ao atendimento às exigências da legislação do ensino em relação ao cumprimento do calendário escolar ou o uso de estratégias didático-pedagógicas diferentes das usuais.

O ensino a distância já é uma realidade no país, porém com o isolamento social provocado pela COVID-19, tornou-se um desafio muito grande, pois essa modalidade de ensino praticamente se tornou uma obrigação tanto para as escolas públicas quanto privadas, afinal essa foi a única solução encontrada para que os alunos pudessem passar por esse

período de pandemia, sem ter a qualidade de ensino prejudicada, garantindo a qualidade de vida dos alunos, professores e de todos envolvidos no ambiente escolar (Gadotti, 2010).

Durante o período de pandemia, de acordo com Ornell et al., (2020) é preciso manter alguns cuidados com as crianças, como por exemplo manter atividades de lazer e sempre estar disposto a responder as perguntas. Esse período proporcionou às crianças uma limitação extra de suas atividades e comportamentos, podendo acarretar episódios de irritabilidade e atitudes inadequadas, tal como urinar na cama. Importante dizer que, em todo momento a criança deve receber atenção e carinho e deve ser orientada a corrigir comportamentos agressivos.

Entretanto, o ensino a distância apresenta alguns desafios que devem ser enfrentados, conforme Lobo Neto, (2003) expressa que as pessoas, tanto os adultos quanto as crianças, que estão passando pelo ensino a distância podem não desenvolver adequadamente com a plataforma EAD, por não se sentirem familiarizados.

Ainda, Lobo Neto, (2003) deixa claro que, talvez esse o maior desafio do ensino a distância, possa ser o fato de o aluno que se encontra sozinho possa desanimar a estudar. O autor declara que, como estudantes ficam por sua própria conta e risco, têm que definir seus próprios horários e locais. Isso, por um lado, é uma das maiores vantagens: muitos escolhem justamente por esse motivo; porém as desvantagens da EAD nesse quesito se mostram a partir do momento em que se começa a procrastinar, estudar em ambientes pouco produtivos e a não conseguir se organizar de maneira a absorver o máximo possível do conteúdo lecionado.

Além de se preocupar com o conteúdo passado de forma clara, é importante que educadores e gestores saibam cuidar também de sua saúde para desenvolver bem suas atividades laborais. Para tal, se faz necessário estratégias para promoção de bem-estar psicológico, com medidas para organização da rotina de atividades diárias sob condições seguras, cuidado com o sono, prática de atividades físicas e técnicas de relaxamento (Vijayakumar, 2022).

É de conhecimento, que o comportamento do professor pode ser transferido para os alunos, isso significa dizer que quando o professor tem uma postura alegre, divertida e descontraída a resposta dos alunos é positiva, refletindo no resultado educacional. Por outro lado, quando um professor passa a idéia de cansaço, esgotamento, semblante triste, os alunos não se sentem seguros e o resultado não é tão promissor. Um professor que vibra, que tem fala entusiasmada, que está sempre feliz desempenhando seu papel desperta o interesse e a curiosidade dos alunos (Lima, 2000).

O atual desafio que os gestores têm de enfrentar é que, além de atingir melhorias nos índices educacionais, agora precisam reinventar-se para liderar a equipe com eficiência e eficácia, garantindo a credibilidade no processo educacional apesar de todos os obstáculos impostos pela pandemia. Para tal, o gestor deverá agregar valores essenciais, que fazem a diferença tanto na individualidade como na coletividade, aos já existentes. Dentre eles a sensibilização para que os objetivos comuns da instituição de ensino não sejam esquecidos, sendo retomados a partir de uma nova realidade, considerando também a ampliação da construção de ambientes cooperativos, de respeito, de senso de pertencimento e de autodesenvolvimento (Gadotti, 2010).

Segundo Gadotti, (2010), essa experiência poderá servir para desenvolver a autonomia dos alunos, sendo, portanto, uma experiência enriquecedora. Entretanto, deve-se

levar em consideração que nem todos os estudantes possuem a mesma realidade social, muitos não possuem o equipamento necessário para terem acesso aos ambientes virtuais, como por exemplo conexão com a internet, computadores e, muitas vezes, nem mesmo um celular que possam usar para assistir às aulas. Além disso, muitas famílias possuem mais de uma criança em idade escolar em casa e tem que administrar quem terá acesso aos equipamentos para estudar. Isso só destaca ainda mais a triste realidade de desigualdade social em nosso país, e cabe a sociedade e ao docente escolar tentar administrar essas questões para tentar garantir que os alunos tenham acesso a um ensino de qualidade (Lobo Neto, 2003).

Essa nova realidade no ambiente escolar, e outras questões já vivenciadas anteriormente pela gestão escolar, mas que agora tem impactado com mais veemência a necessidade de se repensar a prática e vivência escolar e buscar novas metodologias de ensino e novas propostas para aulas mais interativas. Essas inovações, perpassa inicialmente, pela conscientização docente para que apesar das dificuldades e diversidades pessoais, exista a necessidade da proposição de atividades criativas e diferenciadas, que incentivem a autonomia no processo de aprendizagem, a pesquisa, o debate, a socialização, os momentos individuais e coletivos que favoreçam a construção do conhecimento do estudante com qualidade (Ornell *et al.*, 2020).

Essas ideias, se tornam significativas para os dois lados, tanto para os docentes que com autonomia estão buscando novos conhecimentos para enfrentar os novos desafios da prática profissional, como para os estudantes, que deverão compreender esse novo modelo de aula, assumindo uma postura de mais autônoma educativa, de investigador, de pesquisador e de construtor do próprio conhecimento (Ornell *et al.*, 2020).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Descrever acerca do uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação durante a pandemia mundial de COVID-19 e a garantia do processo de ensino-aprendizado com qualidade sob a perspectiva de uma gestão escolar democrática.

## 4 MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada de acordo com as recomendações do PRISMA (Itens de relatório para revisões sistemáticas e meta-análises) (HUTTON *et al.*, 2015).

Para a formulação da questão de pesquisa foi utilizada a estratégia PVO (P – população, contexto e/ ou situação problema; V - variáveis; O - desfecho). Para tanto, considerou-se, a seguinte estrutura: P- Covid-19 e ensino; V- gestão escolar; O- uso das tecnologias de informação e comunicação. Dessa forma, elaborou-se a seguinte questão norteadora: Como foram utilizadas as tecnologias de informação e comunicação durante a pandemia Mundial de COVID-19 e quais estratégias foram traçadas para prover o processo de ensino-aprendizado com qualidade?

### 4.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A etapa de estratégia de busca foi realizada nos meses de abril a junho de 2023, por meio do portal de periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), nas bases de dados do Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca SCIELO.

Para chegar nas publicações sobre esta temática, buscou-se selecionar estudos utilizando os descritores em saúde (DECS), combinando-os através dos operadores booleanos. Utilizou-se os cruzamentos dos termos de busca com os descritores na língua inglesa. O quadro 1 contém o passo a passo referente ao acrônimo PVO, contendo a extração, conversão, construção e o uso dos descritores para a busca.

**Quadro 1** - Estruturação da busca realizada nas bases de dados.

	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>O</b>
<b>Extração</b>	COVID-19	Ensino/Aprendizado	Tecnologia da Informação
<b>Conversão</b>	COVID-19	Teaching/Learning	Information Technology
<b>Construção</b>	COVID-19	Teaching AND Learning	Information Technology
<b>Uso</b>	COVID-19 AND Teaching AND Information Technology AND Learning		

As estratégias de busca finalizadas foram descritas no quadro 2, aplicadas a cada base de dados utilizada, e os total de artigos selecionados é descrito no quadro 3.

**Quadro 2** - Estratégias de busca por bases de dados com operadores booleanos.

BASE	ESTRATÉGIA
MEDLINE/PubMed	((((COVID-19) AND (Teaching)) AND (Information Technology)) AND (Learning)
LILACS	COVID-19 [Palavras] and Teaching [Palavras] and Information Technology [Palavras]
Scielo	(COVID-19) AND (Teaching) AND (Information Technology) AND (Learning)

**Quadro 3** - Bases de dados e detalhamento das buscas.

BASE	BUSCA
MEDLINE/PubMed	<p><b>Total de artigos encontrados: 557 artigos</b></p> <p>Artigos após aplicação dos filtros (n = 504)</p> <p>Artigos excluídos após a leitura de título (n = 455)</p> <p>Artigos excluídos por serem duplicados (n = 14)</p> <p>Artigos excluídos que não abordam a temática (n = 13)</p> <p><b>Artigos incluídos (n = 22)</b></p>
LILACS	<p><b>Total de artigos encontrados: 19 artigos</b></p> <p>Artigos após aplicação dos filtros (n = 19)</p> <p>Artigos excluídos após a leitura de título (n = 9)</p> <p>Artigos excluídos por serem duplicados (n = 4)</p> <p>Artigos excluídos que não abordam a temática (n = 4)</p> <p><b>Artigos incluídos (n = 2)</b></p>
Scielo	<p><b>Total de artigos encontrados: 30 artigos</b></p> <p>Artigos após aplicação dos filtros (n = 29)</p> <p>Artigos excluídos após a leitura de título (n = 16)</p> <p>Artigos excluídos por serem duplicados (n = 6)</p> <p>Artigos excluídos que não abordam a temática (n = 2)</p> <p><b>Artigos incluídos (n = 5)</b></p>

#### 4.2 ESTRATÉGIA DE SELEÇÃO

A análise dos artigos se deu da seguinte forma: 1 - leitura individual dos títulos para exclusão dos que não atenderem ao objeto de estudo dessa pesquisa; 2 - leitura dos resumos dos trabalhos encontrados para exclusão dos estudos não inerentes; 3 - Leitura dos artigos completos para selecionar os que fazem parte dos resultados desta pesquisa. Nessa análise foram excluídos os repetidos.

#### 4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram considerados como critérios de inclusão: trabalhos completos, disponíveis e nos idiomas português, inglês e espanhol.

#### 4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos artigos que não abordem a temática, editoriais, reflexões teóricas, estudos duplicados, relatos de experiência, resenhas, monografias, estudos que não disponibilizaram resumos e trabalhos publicados em anais de eventos.

#### 4.5 EXTRAÇÃO DE DADOS E QUALIDADE DO ESTUDO

Os resultados foram extraídos para o Microsoft Excel 2019, apresentados em formato de banco de dados, onde as informações foram organizadas na seguinte ordem: autores e ano; objetivo; método e novidade do estudo.

Com a intenção de diminuir prováveis erros sistemáticos ou vieses de aferição dos estudos, por equívocos na interpretação dos resultados e no delineamento dos estudos, a pesquisa foi realizada por dois revisores de forma simultânea e independente, de modo a garantir o rigor metodológico e a fidedignidade dos resultados.

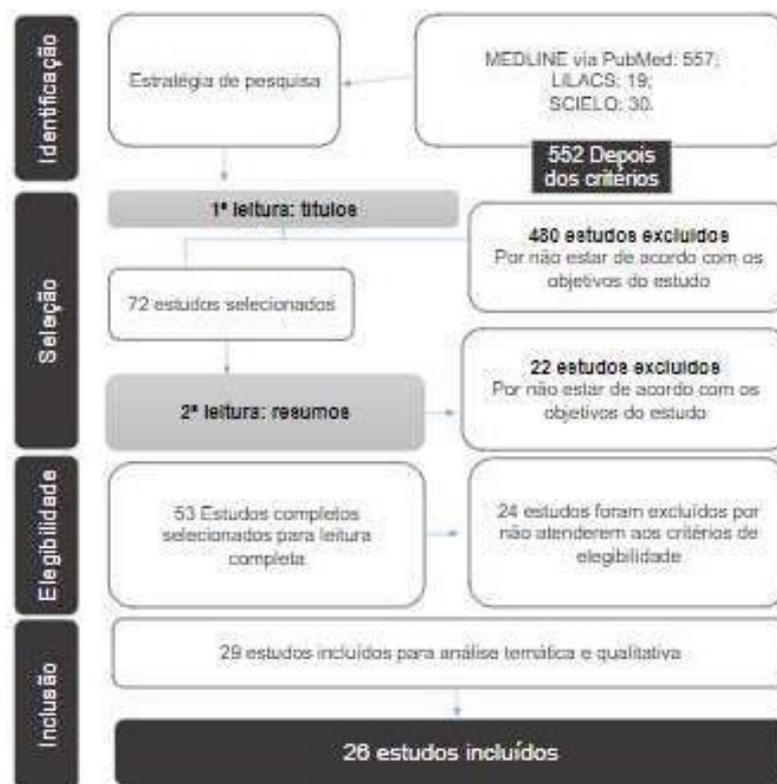
Esse estudo não foi submetido à apreciação do Comitê de ética em Pesquisa, uma vez que foi realizado por meio de busca em base de dados secundários a partir de artigos completos de acesso aberto. Portanto, dispensa aprovação ética e respeita integralmente a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Pesquisa com Seres Humanos (CONEP/MS).

## 5 RESULTADOS

As buscas realizadas na MEDLINE/PubMed, na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) resultaram em 552 artigos, após aplicação dos filtros pré-determinados. Os principais motivos de exclusão na filtragem por título foram devido a outros assuntos que fugiam da temática em questão ou por serem duplicados entre as bases de busca. A primeira busca, nas quatro plataformas, foi realizada por meio dos descritores sem uso de filtros, na segunda busca, aplicou-se os filtros: texto completo disponível; idiomas português, inglês e espanhol, onde assim excluí-se 53 artigos na MEDLINE/PubMed, 0 na LILACS e 1 na Scielo. O fluxograma abaixo mostra cada etapa da inclusão dos artigos (Figura 1).

Seguido do filtro por títulos de leitura, um total de 72 artigos foram selecionados para a leitura do resumo. Nesta etapa, artigos que não abordavam sobre o ensino remoto durante a pandemia da COVID-19 (n=22) e duplicados (n=24) foram excluídos, desta forma, a amostra final foi composta por 26 artigos selecionados.

**Figura 1.** Fluxograma da estratégia de busca e seleção de artigos de acordo com a recomendação PRISMA.



Fonte: Elaboração própria, 2022

A tabela 1, evidencia que os métodos de pesquisa variaram em sua aplicação nos estudos selecionados, com uma predominância de abordagens quantitativas (aproximadamente 60%) em comparação com as abordagens qualitativas (cerca de 40%). As técnicas quantitativas, como pesquisa transversal, análise quantitativa e estudo descritivo, representaram a maioria das metodologias empregadas, com cerca de 70% de utilização. Por outro lado, as abordagens qualitativas, como estudo qualitativo exploratório e estudo qualitativo longitudinal, foram menos frequentes, representando aproximadamente 30% do total.

Os resultados dos estudos abordam diversos aspectos do ensino durante a pandemia, destacando a prevalência de desafios enfrentados por alunos e professores, incluindo a relutância inicial dos alunos em relação ao ensino remoto, problemas de infraestrutura tecnológica nas instituições e preocupações com a saúde mental dos estudantes. As estratégias para melhorar o ensino online, como o desenvolvimento de métodos mais envolventes e interativos, e a necessidade de capacitar tanto alunos quanto professores em tecnologia são enfatizadas como fundamentais. Além disso, a destaca-se a importância das plataformas tecnológicas na construção da aprendizagem escolar e a necessidade contínua de integração das tecnologias para promover uma educação eficaz durante e após a pandemia.

**Tabela 1.** Caracterização dos estudos quanto ao objetivo, método e principais resultados.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	MÉTODO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Chaturvedi; Vishwakarma; Singh, (2021)	Investigar o impacto da pandemia de COVID-19 na educação, saúde e estilo de vida de estudantes de diferentes faixas etárias.	Pesquisa transversal	Entre os 1182 alunos participantes da pesquisa, 38,3% relataram uma resposta negativa em relação às aulas online. Em relação à saúde, 37,1% dos alunos relataram aumento de peso. No entanto, para lidar com o estresse, muitos deles utilizam as mídias sociais como uma forma de escape.
Kim, (2020)	Demonstrar como um curso de formação inicial de professores na educação infantil foi redesenhado para fornecer aos futuros professores oportunidades de aprender e ensinar on-line.	Estudo descritivo	Os benefícios e limitações do aprendizado online, seja assíncrono ou síncrono, são importantes de serem considerados. Uma das vantagens notáveis é a flexibilidade de não depender de estar no mesmo local físico, o que pode aumentar as taxas de participação. No entanto, há também desafios a serem enfrentados
Zarei; Mohammadi, (2022)	Compreender a relação no ensino superior relacionados ao e-learning nos países em desenvolvimento durante a disseminação do COVID-19 .	Revisão sistemática	A pandemia afetou diversos setores das comunidades, incluindo as universidades, especialmente em países em desenvolvimento devido à carência de infraestrutura tecnológica e financeira. Isso evidenciou a falta de preparação prévia. Apesar dos impactos negativos, também houve aspectos positivos, como a melhoria das infraestruturas deficientes. Além disso, todos os envolvidos foram obrigados a aumentar seus conhecimentos técnicos em ensino à distância.

Hau et al., (2023)	Compreender a Tecnologia e pedagogia de ensino remoto de emergência em surto de covid: diferente.	Estudo transversal	Estudos revelam a preocupação dos professores e responsáveis pelos alunos em relação à dificuldade dos estudantes em se concentrarem e aprenderem no método remoto durante o período de confinamento. No entanto, parece que os alunos mais jovens são menos afetados por essa situação. Além disso, a pandemia provavelmente impulsionou um avanço significativo na utilização de tecnologias e abordagens pedagógicas mais avançadas.
Tulaskar; Turunen, (2022)	Investigar as diferenças entre as soluções tradicionais de ensino a distância, on-line e virtual e o novo método de Aprendizagem Remota de Emergência (ERL) para a educação de nível universitário.	Estudo qualitativo longitudinal	A pandemia provocou mudanças significativas na maneira como os estudantes aprendem, enfrentando diversos desafios nesse processo. Entre os desafios mais comuns estão a dificuldade em manter uma rotina de estudos, as distrações do ambiente doméstico, as emoções negativas, as longas durações das aulas online e a falta de concentração. Além disso, a eficácia do ensino tem sido impactada por diversos fatores, tais como a baixa interatividade nas aulas virtuais, as limitações técnicas enfrentadas por alunos e professores, a utilização de métodos de ensino não estruturados e a falta de padronização na forma como o conteúdo é apresentado e avaliado.
Stevanović et al., (2021)	Compreender como as mudanças rápidas e necessárias na aprendizagem causadas pela pandemia estão relacionadas com a motivação e consciência intrínseca dos alunos.	Pesquisa quantitativa e qualitativa exploratória.	A análise mostrou que os alunos do primeiro ano estavam menos motivados em comparação aos mais velhos, considerando o ensino a distância menos valioso e interessante.
Steed; Journal; 2021, (2021)	Explorar semelhanças e diferenças na forma como os professores da educação infantil (ECE) e os professores da educação especial da primeira infância (ECSE) proporcionou aprendizagem à distância a crianças pequenas e às suas famílias na sequência das ordens de abrigo contra a COVID-19 na primavera de 2020.	Análise Exploratória	A principal ferramenta de aprendizagem foi o fornecimento de atividades para uso doméstico, comunicação com as famílias, aulas online, música e leitura de livros. No entanto, isso demandou mais tempo para o planejamento e comunicação com as famílias do que para ministrar instruções diretamente às crianças.
Akram et al., (2021)	Avaliar as competências de ensino on-line dos docentes seguindo o modelo de conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo (TPACK).	Análise quantitativa	O estudo revela que os professores demonstraram bom conhecimento das ferramentas utilizadas, porém enfrentaram maiores dificuldades com o aspecto tecnológico. No entanto, foi observada uma visão geral positiva sobre as competências digitais dos professores e o uso da

			tecnologia no ensino durante a pandemia de COVID-19.
Vladova et al., (2021)	Capturar as percepções dos alunos sobre o ensino mediado pela tecnologia ao longo dos semestres da COVID-19 em 2020	Estudo longitudinal	O ensino através de tecnologias foi mais amplamente aceito com o tempo, resultando em impactos positivos na prática docente, na tecnologia educacional e em pesquisas futuras. Isso se reflete na Prática e Organização de Ensino, no desenvolvimento de ferramentas educacionais mais avançadas e na diversificação das formas de interação dos alunos.
Azmi; Khan; Azmi, (2022)	Investigar os níveis de depressão em estudantes universitários da Arábia Saudita que estavam aprendendo virtualmente por causa da pandemia de COVID-19 e examinamos o seu impacto na sua proficiência educacional.	Estudo descritivo	Os resultados revelaram que a maioria dos universitários sofria de sintomas depressivos, com metade apresentando níveis moderados a extremos de depressão. Um método de aprendizado virtual considerado chato, estressante e que provocava medo dos exames avaliativos foi significativamente associado ao aumento da depressão e à diminuição da produtividade.
Butt; Mahmood; Saleem, (2022)	Descobrir o processo subjacente para tornar o aprendizado online mais produtivo	Análise estatística multivariada	Devido à pandemia, um grande número de alunos adotou a educação a distância nos últimos anos, especialmente o ensino superior online. Análises mostram que os fatores institucionais têm um impacto positivo no desempenho dos alunos, mas também afetam o desempenho acadêmico.
Deb et al., (2023)	Identificar as dimensões relevantes do stress psicológico, saúde mental, esperança e resiliência e examinar a prevalência do stress na juventude indiana e a sua relação com informações sociodemográficas, modo de ensino online, esperança e resiliência.	Pesquisa transversal	Entre os 317 participantes do estudo, 87% relataram níveis moderados de estresse psicológico durante a pandemia de COVID-19. Além disso, a saúde mental, a resiliência e a esperança dos sujeitos do estudo foram afetadas.
McKenna et al., (2021)	Identificar os sucessos e as barreiras dos educadores da primeira infância ao ministrar instrução remota (por exemplo, instrução on-line para todos ou pequenos grupos) durante a pandemia de COVID-19 para crianças de 2 a 5 anos de idade.	Pesquisa quantitativa e qualitativa consensual	Conclui-se que os educadores se adaptaram satisfatoriamente ao ensino à distância, ganhando confiança ao longo do tempo. Reconhece-se a necessidade contínua de melhorias para acompanhar os avanços tecnológicos e educacionais.
Williams et al., (2022)	Explorar as percepções e atitudes dos alunos à medida que adaptam seu espaço de estudo, tempo de estudo e abordagem de aprendizagem.	Estudo qualitativo exploratório	Os participantes da pesquisa mencionaram que adaptar seu espaço de estudo, tempo de estudo ou abordagem de aprendizagem representou um desafio durante o ensino remoto. Aqueles com maior familiaridade com a tecnologia avaliaram o ensino remoto de forma mais positiva.
Sobaih; Palla; Baquee, (2022)	Explorar as perspectivas dos estudantes do ensino superior na Índia em	Análise quantitativa	Os alunos mostraram-se satisfeitos com o uso das mídias sociais devido à sua facilidade de uso e utilidade, percebendo-as

	relação ao uso das mídias sociais para e-learning em meio à pandemia da COVID-19.		como um impacto positivo significativo em seu desempenho acadêmico. A maioria dos participantes do estudo ficou ativa nas redes sociais por 1 a 2 horas diárias, sendo o YouTube a plataforma mais utilizada por todos.
Barry et al., (2021)	Descreve tecnologias (como Microsoft Teams, Zoom, Virtual Worlds, etc.) para promover o aprendizado ativo do aluno durante uma pandemia.	Estudo qualitativo	Devido à pandemia, os professores começaram a utilizar o ensino remoto por meio de diversas plataformas, algumas amplamente conhecidas e populares. A escolha da plataforma deve levar em consideração aquela que melhor se adequa ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Além disso, os autores do estudo recomendam que, após a pandemia, seja trabalhado o desenvolvimento das habilidades sociais dos alunos, enquanto outros autores destacam a oportunidade de avanços tecnológicos adicionais.
Boruzie et al., (2022)	Desvendar os determinantes do uso de plataformas de redes sociais (SNS) para aprendizagem colaborativa nas instituições de ensino superior (IES) em Gana.	Estudo exploratório qualitativo	O estudo revelou descobertas sobre a facilidade de uso, utilidade, entusiasmo e normas subjetivas de uso das redes sociais, e como esses aspectos influenciam as atitudes e intenções comportamentais dos usuários. Essas descobertas estão lançando um novo olhar sobre os modelos de ensino das Instituições de Ensino Superior (IES). Além disso, constatou-se que, embora os alunos usem as redes sociais, essas plataformas não foram formalmente integradas aos currículos de aprendizagem, sendo utilizadas apenas para construção de trabalhos e grupos de estudo.
Munastiwi; Puryono, (2021)	Identificar problemas da política de “aprender em casa” na educação infantil e formular possíveis soluções para superá-las.	Estudo qualitativo	Muitos professores de jardins de infância enfrentaram dificuldades ao realizar atividades educativas remotas devido à falta de preparo com a tecnologia. Além disso, a aprendizagem indireta representou um obstáculo tanto para professores quanto para alunos. Professores precisam de novas adaptações e estratégias de ensino, enquanto os alunos precisam desenvolver disciplina.
Zhou et al., (2022)	Buscar dar enfoque aos usos da tecnologia digital durante o ensino e a aprendizagem.	Estudo transversal	Um estudo sobre frequência e acesso ao ensino superior revela que a proporção de homens é de 64,5%, significativamente maior do que a de mulheres, que é bem menor, representando 33,9%. Isso indica uma grande discrepância no acesso ao ensino superior entre os gêneros. Além disso, a maioria dos alunos é proveniente de áreas urbanas, representando 70%, em comparação com apenas 16% dos alunos das áreas rurais, destacando as desigualdades de acesso às plataformas virtuais.
Maatuk et al., (2022)	Explorar ainda mais os potenciais desafios enfrentados pelas atividades de	Estudo descritivo analítico	O estudo revela a perspectiva dos alunos, indicando que o e-learning é amplamente utilizado, buscando replicar o método científico por meio de formulários

	aprendizagem durante a pandemia da COVID-19		eletrônicos. Por outro lado, na visão dos professores, o e-learning possui diversos aspectos positivos que contribuem para estimular o desenvolvimento dos alunos no uso das tecnologias.
Doz et al., (2023)	Investigar as experiências dos professores com o ensino à distância durante o primeiro confinamento italiano	Estudo qualitativo descritivo.	As principais ameaças à qualidade do ensino à distância foram identificadas como fragilidades tecnológicas, como falta de equipamento digital adequado e competências digitais deficientes, além da falta de interações. A implementação do ensino à distância nas escolas primárias foi mais desafiadora do que no ensino secundário. Apesar disso, a maioria dos professores experimentou sentimentos negativos durante o ensino online, embora 13% da amostra tenha relatado sentir-se resiliente e ver oportunidades.
Sofi-Karim; Bali; Rached, (2023)	Analisar e interpretar os desafios e potenciais da implementação da aprendizagem on-line	Estudo qualitativo	A maioria dos professores tinha percepções negativas sobre a implementação do e-learning devido a diversas razões, incluindo a falta de instalações essenciais, como eletricidade e dispositivos eletrônicos, além da ausência das competências necessárias.
Gonçalves, (2021)	Realizar uma análise baseada na percepção dos estudantes sobre o ensino remoto emergencial na Universidade Estadual Paulista, durante o isolamento social devido à pandemia de Covid-19.	Pesquisa descritiva analítica quantitativa	O estudo revelou que a maioria dos alunos inicialmente preferiu o ensino presencial, e somente após algum tempo ocorreu a aceitação gradual dos alunos em relação ao ensino remoto.
Ramírez Zúñiga; Solís Pérez; Ureña Salazar, (2022)	Identificar a percepção do estudante e bacharelado na Ensino do Inglês da Sede do Atlântico, relatos de Turrialba e Paraíso, sobre a virtualização da educação causada pela pandemia durante o primeiro ciclo de 2020.	Abordagem quantitativa descritiva	Durante o período pandêmico, o estudo observou muitos questionamentos em relação ao ensino à distância. Alguns acreditavam que essa modalidade oferecia maior flexibilidade de tempo, porém, os pontos negativos incluíam estresse, cansaço, entre outros.
Salas Rueda et al., (2021)	Analisar a percepção de educadores sobre o impacto da tecnologia e das plataformas web no campo educacional por meio do aprendizado de máquina .	Pesquisa quantitativa	O estudo revelou que as plataformas tecnológicas tiveram um impacto positivo no desenvolvimento das atividades escolares, contribuindo de forma significativa para a construção da aprendizagem no ambiente escolar.

Guerrero Jirón; Vite Cevallos; Feijoo Valarezo, (2020)	Analisar as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e as tecnologias de aprendizagem e conhecimento (TAC), denominadas ferramentas tecnológicas nestes tempos de confinamento e emergência sanitária da Covid-19 e a necessidade de conhecer as ferramentas tecnológicas em ambientes online e híbridos	A pesquisa bibliográfica , exploratória e explicativa.	A pesquisa demonstrou que as tecnologias são essenciais durante o período pandêmico, enfatizando a importância contínua de capacitar tanto os professores quanto os alunos, com o objetivo central de promover a aprendizagem e o ensino de forma relevante.
--	---	--	--

Os estudos analisados destacam a ampla utilização da tecnologia no contexto educacional durante o período de ensino remoto imposto pela pandemia. A tecnologia foi empregada de diversas maneiras, incluindo a realização de aulas online, comunicação entre professores e alunos, acesso a recursos educacionais digitais e facilitação da interação e do engajamento dos alunos. Apesar dos benefícios percebidos, como a flexibilidade no ensino e na aprendizagem, a tecnologia também trouxe desafios, como fragilidades tecnológicas, falta de preparo dos professores e dificuldades de concentração dos alunos.

Os resultados das pesquisas apresentam diversas estratégias para promover um processo de ensino-aprendizagem de qualidade durante o período de ensino remoto. Isso inclui o desenvolvimento de métodos de ensino mais interativos e engajadores, a promoção de hábitos saudáveis para lidar com o estresse, como exercícios físicos e técnicas de relaxamento, e a conscientização sobre o uso equilibrado das mídias sociais. Além disso, são sugeridas estratégias para lidar com os desafios do aprendizado online, como o desenvolvimento de recursos educacionais interativos, a oferta de suporte técnico aos alunos e professores, e a promoção de uma cultura de autodisciplina e responsabilidade no ambiente virtual de aprendizagem.

Estratégias específicas incluem investimentos em infraestrutura tecnológica, capacitação de professores em métodos de ensino à distância e desenvolvimento de políticas para promover a inclusão digital. A integração das redes sociais no ensino também é explorada, com ênfase na orientação sobre seu uso produtivo e equilibrado, conforme demonstra a tabela 2.

**Tabela 2.** Caracterização dos estudos quanto a utilização das tecnologias e as estratégias para promoção do processo ensino-aprendizagem.

AUTOR/ANO	USO DA TECNOLOGIA	ESTRATEGIAS PARA PROVER O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM COM QUALIDADE
Chaturvedi; Vishwakarma; Singh, (2021)	As aulas online foram uma forma de uso da tecnologia no processo educacional, e as mídias sociais foram empregadas como uma ferramenta de escape para lidar com o estresse.	Com base nos resultados, estratégias para melhorar a experiência de ensino online podem incluir o desenvolvimento de métodos de ensino mais engajadores e interativos, bem como a promoção de hábitos saudáveis para lidar com o estresse, como exercícios físicos e técnicas de relaxamento, além de conscientização sobre o uso equilibrado das mídias sociais.
Kim, (2020)	O aprendizado online envolveu o uso de tecnologia para facilitar a educação, permitindo que os participantes se envolvessem em atividades de aprendizado sem a necessidade de estarem no mesmo local físico	Estratégias para lidar com os desafios do aprendizado online podem incluir o desenvolvimento de recursos educacionais interativos e envolventes, a oferta de suporte técnico aos alunos e professores, e a promoção de uma cultura de autodisciplina e responsabilidade no ambiente virtual de aprendizagem.
Zarei; Mohammadi, (2022)	A tecnologia desempenhou um papel fundamental no ensino à distância durante a pandemia, ajudando a compensar a falta de infraestrutura física das universidades.	Estratégias para enfrentar os desafios incluem investimentos em infraestrutura tecnológica, capacitação de professores em métodos de ensino à distância e desenvolvimento de políticas para promover a inclusão digital. Além disso, é importante continuar avaliando e adaptando as práticas educacionais para atender às necessidades em constante mudança dos alunos.
Hau et al., (2023)	Durante o período de ensino remoto, a tecnologia desempenhou um papel crucial na entrega do conteúdo educacional e na interação entre alunos e professores.	Estratégias para lidar com a dificuldade de concentração dos alunos podem incluir a implementação de métodos de ensino mais interativos e envolventes, o fornecimento de apoio emocional e técnico aos alunos e professores, e a adaptação dos currículos para atender às necessidades específicas dos alunos durante o ensino remoto. Além disso, é importante continuar investindo em tecnologias educacionais e capacitar os educadores para utilizá-las de forma eficaz.
Tulaskar; Turunen, (2022)	A tecnologia foi usada para aulas online e comunicação entre professores e alunos.	Para superar os desafios, adotaram-se horários de estudo, ambientes livres de distrações e métodos de ensino mais interativos.
Stevanović et al., (2021)	A tecnologia foi empregada para facilitar o ensino a distância, mas os alunos do primeiro ano demonstraram menos interesse nessa abordagem.	Diferentes abordagens foram adotadas para motivar os alunos do primeiro ano, como o uso de métodos de ensino mais interativos e o apoio emocional para tornar o aprendizado à distância mais atraente e valioso para eles.
Steed; Journal; 2021, (2021)	A tecnologia foi empregada para fornecer aulas online e facilitar a comunicação com as famílias, além de permitir o acesso a recursos educacionais digitais, como músicas e livros.	As estratégias incluíram o planejamento de atividades para uso doméstico, a comunicação frequente com as famílias para garantir seu envolvimento, além de aulas online e recursos de leitura e música para apoiar o aprendizado das crianças.

Akram et al., (2021)	Os professores utilizaram tecnologia para ensino remoto, mas enfrentaram desafios técnicos.	Para superar as dificuldades, os professores podem ter participado de treinamentos adicionais em tecnologia e adaptaram suas abordagens de ensino para melhor integrar as ferramentas tecnológicas disponíveis.
Vladova et al., (2021)	A tecnologia foi empregada no ensino, facilitando a interação e o engajamento dos alunos de diversas maneiras ao longo do tempo.	A implementação de tecnologias educacionais mais avançadas, juntamente com pesquisas contínuas sobre sua eficácia, ajudou a melhorar a prática docente e a envolver os alunos de maneiras mais diversas e eficazes.
Azmi; Khan; Azmi, (2022)	A tecnologia foi utilizada para o aprendizado virtual, mas algumas das abordagens foram percebidas como estressantes e desmotivadoras pelos alunos.	Para melhorar a experiência de aprendizado e reduzir os sintomas depressivos, estratégias como o desenvolvimento de métodos de ensino mais envolventes e a criação de um ambiente de aprendizado virtual mais positivo podem ser adotadas.
Butt; Mahmood; Saleem, (2022)	A tecnologia foi fundamental para facilitar a transição para a educação a distância, especialmente no ensino superior online.	As instituições podem adotar estratégias para melhorar o desempenho dos alunos, como oferecer suporte técnico, orientação acadêmica e acesso a recursos educacionais de qualidade. Além disso, é importante criar um ambiente institucional que promova o engajamento dos alunos e facilite o aprendizado online.
Deb et al., (2023)	Não há menção específica sobre o uso da tecnologia neste texto.	O foco parece estar na compreensão e no apoio à saúde mental dos alunos durante a pandemia. Estratégias como fornecer acesso a recursos de apoio psicológico, promover atividades que aumentem a resiliência e oferecer espaços para compartilhar experiências e buscar apoio podem ser úteis para lidar com o estresse psicológico e promover o bem-estar dos alunos.
McKenna et al., (2021)	Os educadores utilizaram tecnologia para facilitar o ensino à distância, mas não há detalhes específicos sobre as ferramentas ou métodos utilizados.	Para promover melhorias contínuas, os educadores podem participar de programas de desenvolvimento profissional, explorar novas ferramentas e métodos educacionais e colaborar com colegas para compartilhar práticas eficazes. O apoio institucional também é fundamental para fornecer recursos e suporte necessários.
Williams et al., (2022)	A tecnologia foi fundamental para facilitar o ensino remoto, e os participantes que tinham maior contato com tecnologia tiveram uma percepção mais positiva dessa modalidade de ensino.	Estratégias para ajudar os alunos a adaptarem-se ao ensino remoto podem incluir a disponibilização de recursos e orientações sobre como criar um ambiente de estudo adequado em casa, além de oferecer suporte técnico para lidar com desafios tecnológicos. Também é importante fornecer treinamento e apoio contínuo aos professores para garantir que possam usar eficazmente a tecnologia no ensino.
Sobaih; Palla; Baquee, (2022)	Os alunos utilizaram as mídias sociais, especialmente o YouTube, como parte de seu ambiente de aprendizagem e para acessar conteúdo educacional.	Considerando o uso generalizado das mídias sociais pelos alunos, os educadores podem explorar maneiras de integrar essas plataformas ao ensino, fornecendo conteúdo educacional relevante e incentivando o engajamento dos alunos. Além disso, é importante orientar os alunos sobre como

		usar as mídias sociais de forma produtiva e equilibrada em relação aos estudos.
Barry et al., (2021)	A tecnologia foi fundamental para facilitar o ensino remoto, por meio de diversas plataformas escolhidas pelos professores.	Estratégias podem incluir a escolha cuidadosa da plataforma de ensino remoto, o desenvolvimento de habilidades sociais dos alunos por meio de atividades extracurriculares ou de apoio emocional, e o investimento contínuo em aprimoramentos tecnológicos para melhorar a experiência de ensino e aprendizagem.
Boruzie et al., (2022)	As redes sociais foram usadas pelos alunos principalmente para construção de trabalhos e grupos de estudo, mas não foram formalmente integradas aos currículos de aprendizagem.	Para acompanhar a integração das redes sociais na vida dos alunos e explorar seu potencial educacional, as IES podem considerar a inclusão de atividades baseadas em redes sociais nos currículos, fornecer orientação sobre o uso responsável das redes sociais para fins educacionais e promover a colaboração entre alunos por meio dessas plataformas.
Munastiwi; Puryono, (2021)	A tecnologia foi usada para facilitar a educação remota, mas muitos professores encontraram dificuldades devido à falta de preparo.	É necessário fornecer treinamento em tecnologia para os professores, bem como desenvolver estratégias de ensino adaptadas ao ambiente remoto. Além disso, é importante oferecer suporte aos alunos para ajudá-los a desenvolver disciplina e se adaptar à aprendizagem indireta.
Zhou et al., (2022)	Não há menção específica sobre o uso da tecnologia neste texto.	Estratégias para reduzir as desigualdades de acesso podem incluir a implementação de programas de inclusão digital para áreas rurais, a oferta de bolsas de estudo e suporte financeiro para grupos sub-representados e o desenvolvimento de políticas que promovam a igualdade de gênero no acesso à educação superior.
Maatuk et al., (2022)	A tecnologia foi empregada no e-learning, incluindo o uso de formulários eletrônicos para replicar o método científico.	Estratégias podem incluir a promoção de ambientes de aprendizagem online interativos, o fornecimento de recursos educacionais digitais diversificados e o incentivo à participação dos alunos em atividades práticas que utilizem a tecnologia. Além disso, é importante fornecer suporte técnico e treinamento adequado aos professores para facilitar a implementação eficaz do e-learning.
Doz et al., (2023)	A tecnologia foi empregada para facilitar o ensino à distância, mas fragilidades tecnológicas foram identificadas como uma das principais ameaças à qualidade desse tipo de ensino.	Estratégias para melhorar o ensino à distância podem incluir o fornecimento de suporte técnico e treinamento em competências digitais para professores e alunos, a promoção de interações significativas e colaborativas online e o desenvolvimento de políticas que garantam o acesso equitativo a equipamentos digitais e conectividade à internet. Além disso, é importante fornecer apoio emocional e incentivar a resiliência entre os professores e alunos durante a transição para o ensino online.
Sofi-Karim; Bali; Rached, (2023)	A tecnologia foi empregada no e-learning, mas a falta de instalações essenciais e competências	Estratégias para melhorar a implementação do e-learning podem incluir o fornecimento de infraestrutura básica, como eletricidade e dispositivos eletrônicos, o desenvolvimento

	tecnológicas adequadas representaram desafios significativos.	de programas de capacitação em competências digitais para professores e a elaboração de políticas que garantam o acesso equitativo à tecnologia e conectividade à internet.
Gonçalves, (2021)	A tecnologia provavelmente foi empregada no ensino remoto, mas não há detalhes específicos sobre como foi utilizada neste contexto.	Estratégias para promover a aceitação dos alunos em relação ao ensino remoto podem incluir o desenvolvimento de abordagens de ensino online mais interativas e envolventes, a oferta de suporte técnico e emocional aos alunos durante a transição para o ensino remoto, e a criação de políticas que garantam a acessibilidade e equidade no acesso à educação à distância.
Ramírez Zúñiga; Solís Pérez; Ureña Salazar, (2022)	A tecnologia foi empregada para facilitar o ensino à distância, mas os desafios e benefícios percebidos pelos participantes não foram detalhados no texto.	Estratégias para lidar com os desafios do ensino à distância podem incluir a implementação de práticas de autocuidado para combater o estresse e o cansaço, a oferta de suporte emocional e técnico aos alunos e professores, e o desenvolvimento de abordagens flexíveis que atendam às necessidades individuais dos alunos.
Salas Rueda et al, (2021)	As plataformas tecnológicas foram utilizadas para auxiliar no desenvolvimento das atividades escolares, mas os detalhes específicos sobre como foram empregadas não foram fornecidos no texto.	Com base nos resultados do estudo, estratégias para melhorar ainda mais a integração das plataformas tecnológicas no ambiente escolar podem incluir o fornecimento de treinamento adicional para professores sobre como utilizar efetivamente essas ferramentas, o desenvolvimento de políticas que promovam o acesso equitativo às tecnologias educacionais e a avaliação contínua do impacto dessas plataformas na aprendizagem dos alunos.
Guerrero Jirón; Vite Cevallos; Feijoo Valarezo, (2020)	A tecnologia foi fundamental para facilitar o ensino durante o período pandêmico, mas os detalhes específicos sobre as tecnologias empregadas não foram mencionados no texto.	Estratégias para capacitar professores e alunos podem incluir o desenvolvimento de programas de formação em tecnologia educacional, a criação de recursos educacionais digitais acessíveis e a promoção de uma cultura de aprendizado contínuo em relação às novas tecnologias. Além disso, é importante garantir o acesso equitativo às tecnologias e oferecer suporte técnico adequado para facilitar o uso eficaz dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem.

## 6 DISCUSSÃO

Evidenciou-se a partir da busca na literatura que durante a pandemia da COVID-19 para garantir o processo de ensino aprendizagem com qualidade a partir do uso das tecnologias de informação e comunicação, os estudos apontam diferentes estratégias para que a educação fosse garantida em tempos de pandemia, mas ressaltam os impactos causados pelo uso dessas tecnologias.

Destacam-se o uso de celulares quando necessário nas aulas online, as aulas passaram a acontecer em menor tempo e houve a necessidade de aumentar o conhecimento sobre o uso dessas tecnologias por parte do docente e discente, comunicação mais assertiva com as famílias, novas estratégias de ensino como o uso de mais leituras dirigidas, músicas e outros; esses foram pontos fortes em que a gestão escolar trabalhou para atender a nova realidade. Ainda, destaca-se que ao mesmo tempo que se foram obrigados a usar das ferramentas tecnológicas para prover o ensino, viu-se a importância dessas ferramentas para o ensino.

Entretanto, impactos da pandemia sobre o processo ensino aprendizagem foram apontados: dificuldades do uso das ferramentas comparando as diferentes faixas etárias, falta de concentração nas aulas, baixa interatividade, infraestrutura das escolas e das residências dos professores e alunos nem sempre eram suficientes, agravos de saúde mental e baixa produtividade.

Nesse sentido, o estudo de Chaturvedi; Vishwakarma; Singh, (2021) investigou o impacto da pandemia de COVID-19 na educação, saúde e estilo de vida de estudantes de diferentes faixas etárias, identificando alterações no tempo de aula e que as tecnologias mais utilizadas para aprender foram os smartphones e laptop/desktop e, em complemento aos impactos citados, os estudos de Hau et al., (2023), Munastiwi; Puryono, (2021) e Tulaskar; Turunen, (2022) revelaram a preocupação sobre a eficácia do ensino, evidenciando à incapacidade dos alunos de se concentrarem e aprenderem no método remoto durante o período de confinamento, além das aulas longas e distrações contínuas.

Com isso, educadores necessitaram redefinir suas abordagens de ensino, indo além da mera repetição para persuadir, tendo em vista que é crucial explicar aos alunos o que estão observando e ouvindo. Para isso, foi imperativo utilizar ferramentas que facilitassem o acesso aos sentidos, como visão e audição, por meio de computadores e celulares. A capacidade de incorporar o tato, proporcionada por celulares e tablets, foi um recurso adicional. Isso não implica que lápis e cadernos estivessem obsoletos (Moraes, 2020); mas que no momento as tecnologias se tornarem complementar ao tradicional uso de caderno e lápis.

Akram et al., (2021) destacam a preocupação por parte dos professores quanto ao uso e conhecimento das ferramentas. Zarei; Mohammadi, (2022) também demonstram que mesmo com os impactos negativos do uso das tecnologias durante a pandemia, houve positivos como a melhoria das infraestruturas defeituosas, bem como, todos os envolvidos foram obrigados a aumentar seus conhecimentos técnicos de ensino a distância; realidade distante em muitas das escolas, sejam públicas ou privadas, e nos diferentes níveis de ensino.

Em complemento aos achados, Sofi-Karim; Bali; Rached, (2023) revelaram a falta de adesão por parte dos docentes nessa nova modalidade de ensino durante a pandemia, assim como o estudo de Gonçalves, (2021), demonstrou que houve uma escolha pela maioria dos alunos pelo ensino presencial, e somente após algum tempo ocorreu a aceitação dos alunos em relação ao ensino remoto.

Já para McKenna et al., (2021) e Salas Rueda et al., (2021) os educadores adaptaram-se de maneira satisfatória ao ensino à distância, desenvolvendo e confiança ao longo do tempo. Ademais, Vladova et al., (2021) ao capturarem as percepções de alunos sobre o ensino mediado por tecnologia durante a pandemia, relata que o ensino via tecnologias levou a maiores aceitações com o passar do tempo, destacando impactos positivos para a prática docente, tecnologia educacional e pesquisas futuras, sendo elas: prática e Organização de Ensino, maiores ferramentas de tecnologias educacionais e de pesquisas, assim interagindo os alunos de diversas formas.

Resultados estes, que convergem com os estudos de Sobaih; Palla; Baquee, (2022) que apontam satisfação com o uso das ferramentas e de Williams et al., (2022) em que os participantes da pesquisa relatam adaptação do seu espaço de estudo, tempo de estudo ou abordagem de aprendizagem que compõem um desafio; entretanto, aqueles que tinham maior contato tecnológico avaliaram o ensino remoto de forma mais positiva

Em relação ao planejamento das aulas em tempo de pandemia, para Steed; Journal; 2021, (2021), a ferramenta para aprendizagem mais utilizada foi o fornecimento de atividades para as famílias usarem em casa, comunicação com famílias, aulas on-line, canto de músicas e leitura de livros. Este meio levou mais tempo para o planejamento e mais para se comunicar com as famílias do que ministrando instruções às crianças.

Ainda sobre o planejamento, Maatuk et al., (2022) demonstram sob a ótica dos alunos, que o e-learning é usado e busca-se repetir o método científico por meio de formulários eletrônicos. Na visão dos professores, o e-learning traz muitos pontos positivos que contribuem para estimular o desenvolvimento dos alunos no uso das tecnologias.

Sabe-se que foi necessário, durante a pandemia, repensar em novas formas de ensino, inclusive adaptando metodologias, tempo de aula e organização das disciplinas durante a pandemia, e até mesmo pensando na formação do docente para o uso das tecnologias, conforme os resultados dos artigos. Nesse contexto, percebeu-se a necessidade de mudanças na organização de aulas, o que destaca a importância de uma gestão comprometida com a necessidade que na época da pandemia, as escolas tiveram que se reinventar nos seus processos de trabalho.

Para Guerrero Jirón; Vite Cevallos; Feijoo Valarezo, (2020) quando realizaram uma pesquisa de levantamento bibliográfico sobre o tema do uso das TICs e o processo ensino aprendizagem, destacou-se a importância da capacitação dos professores; evidenciando que as tecnologias foram essenciais no tempo pandêmico e assim mostrando a necessidade contínua de capacitar docentes e discentes.

Em decorrência da suspensão das aulas presenciais nas redes de ensino do país durante o período pandêmico, os sistemas de ensino confrontaram-se com várias incertezas e obstáculos na implementação de um formato de aulas não presenciais para todas as etapas da educação básica. Esses desafios envolveram a oferta de ensino remoto e a contagem da frequência escolar para atender ao mínimo de horas letivas, a reorganização do calendário escolar diante das alterações nos dias letivos, e a antecipação de períodos de férias e recesso escolar (Silva; Assis; Arraes, 2024).

Nesse contexto, Felipe Oliveira, (2020) aponta que os paradigmas educacionais que abrangem as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) assumiram uma relevância significativa, especialmente no contexto da pandemia. Foi evidente a importância e a necessidade de incorporar essas tecnologias no dia a dia escolar, no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, uma situação relacionada à saúde global, o novo coronavírus, levou à adoção abrupta e pouco planejada dessas ferramentas. Isso destacou a urgência de qualificação profissional nessa área, adaptando professores e alunos à nova realidade educacional, caracterizada pelo distanciamento social e pelo fechamento das escolas.

A suspensão das atividades presenciais levou à implementação do ensino remoto e tal realidade culminou em um planejamento de uma nova forma de ensinar, em especial, por se utilizar de ferramentas que muitos não utilizaram, conforme destacado por Najjar; Mocarzel; Morgan, (2020) o planejamento das políticas educacionais tem como um de seus objetivos colocar as ações em ordem, definindo, de tudo o que é pensado e proposto, o que deve ser tratado como prioridade, canalizando esforços e recursos para sua efetivação e na pandemia, esse processo se acelerou.

Diante dos desafios impostos pela Covid-19, os sistemas educacionais empenharam-se em desenvolver estratégias de trabalho para levar o conhecimento aos alunos, encontrando nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) um apoio crucial. Nesse contexto, as TICs tornaram-se aliadas fundamentais no processo educacional, permitindo aos professores e alunos a mobilização de novos valores e prioridades, uma vez que incorporam um novo ethos (Lankshear; Knobel, 2007). Por outro lado, um significativo número de estudantes ficou à margem desse avanço tecnológico.

Assim, estudantes de todos os níveis da educação básica, assim como professores, coordenadores, gestores e toda a equipe pedagógica, depararam-se subitamente com a necessidade de se familiarizarem com o uso de plataformas digitais de aprendizagem e suas ferramentas. Isso evidenciou que, apesar da inquestionável importância das relações sociais para o desenvolvimento intelectual, moral e social do ser humano, foi viável compartilhar conhecimento virtualmente, transformando a aprendizagem de um processo solitário e individual em uma experiência cooperativa (Oliveira, 2020).

Frente a isso, tem-se a importância da gestão. O gestor público escolar é o agente principal na condução de uma gestão participativa e compartilhada e no direcionamento de ações para a resolução de problemas, exercendo um importante papel diante da sociedade, pois a escola é o locus privilegiado para a aprendizagem das questões de participação social.

Logo, diante do tempo pandêmico, no âmbito escolar, foi de suma importância o planejamento junto a uma gestão escolar participativa. Silva, (2022) destaca que o planejamento focou na reorganização do trabalho docente sem causar prejuízos à educação; foi um tópico implantado, pois, sem planejar uma aula não se promove aprendizagens efetivas, sendo fundamental que o gestor, juntamente com sua equipe, busque e articule ações importantes para retomar a aprendizagem dos alunos e manter o vínculo entre sujeito.

Assim, considerando a importância do planejamento com vistas a uma gestão participativa, os estudos analisados apontam que o uso das tecnologias em tempo de pandemia mostraram que os fatores institucionais impactaram no desempenho dos alunos, destacando o planejamento das aulas (Butt; Mahmood; Saleem, 2022); sinalizam ainda a necessidade de ampliar as discussões sobre o uso das tecnologias e em, especial, sobre as habilidades sociais; observaram que através da pandemia, professores passaram a utilizar o ensino remoto, por meio de plataformas, e que, dentre as opções, escolheram-se a que mais se adequa ao processo de ensino aprendizagem dos alunos (Barry *et al.*, 2021).

As pesquisas de Barry et al., (2021) e de Boruzie et al., (2022) trouxeram descobertas acerca da facilidade de uso, a utilidade, o entusiasmo e as normas subjetivas de uso das redes

sociais. Além disso, estas trazem diversas consequências nas atitudes e intenções comportamentais dos usuários, traçando assim, um novo olhar aos modelos de ensino das IES.

Já em 2006, Gallo, (2006) apresentou algumas características positivas na utilização de redes sociais como ferramenta de ensino aprendizagem, tendo grande abrangência nos variados temas, a troca de informações, a facilidade no manuseio e alta interligação entre os usuários, podendo ser visto como um ambiente de aprendizagem, mas também como um ambiente de relacionamento pelos usuários, porém muitos passam a construir conhecimento por meio de recados (scrap) e ou pela discussão gerada pelas comunidades virtuais. Nesse sentido, pode funcionar como aliado/parceiro, pois possibilita o encontro de pessoas com interesses semelhantes e múltiplos pontos de vista, favorecendo a comunicação e ampliando a cooperação e o reconhecimento do outro.

Em relação as consequências da pandemia e uso das tecnologias digitais no contexto escolar além da necessidade da reorganização das aulas, ajustes em horários e outros, tem-se o impacto na saúde das pessoas, entre estudantes e professores (Stevanović *et al.*, 2021).

Stevanović *et al.*, (2021) ao compreenderem como as mudanças rápidas e necessárias na aprendizagem causadas pela pandemia estão relacionadas com a motivação e consciência intrínseca dos alunos, pode-se notar que os alunos do primeiro ano foram significativamente menos motivados durante o processo de aprendizagem do que os alunos mais velhos, onde o ensino a distância fora visto como menos valioso e menos interessante do que os outros alunos.

Essa situação de motivação trouxe consequências a saúde dos professores e alunos, como mostram o estudo de Azmi; Khan; Azmi, (2022) em que resultados indicaram que três quartos dos universitários sofriam de diferentes sintomas depressivos, metade dos quais apresentava níveis moderados a extremos de depressão. Pode-se confirmar que um método de aprendizado virtual (online) considerado chato, estressante, que provoca medo dos exames avaliativos e diminuição da produtividade foram significativamente associados ao aumento da depressão.

No estudo de Deb *et al.*, (2023) ao identificarem as dimensões relevantes do stress psicológico, saúde mental, esperança e resiliência e examinar a prevalência do stress na juventude indiana, revelaram níveis moderados de estresse psicológico durante a atual pandemia de COVID-19. Além disso, as extensões de saúde mental, resiliência e esperança entre os sujeitos do estudo mostraram-se afetadas; convergindo com o estudo Ramírez Zúñiga; Solís Pérez; Ureña Salazar, (2022).

Dentre os impactos do uso das TICS, encontram-se as medidas de distanciamento social para mitigar e suprimir o contágio pelo novo coronavírus, que foram adotadas por vários países do mundo. De acordo com Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a

Cultura (UNESCO, 2020), o fechamento das instituições de ensino correspondeu à suspensão das aulas presenciais de cerca de 1,5 bilhão de alunos em 165 países (da educação infantil à pós-graduação), afetando fortemente o desempenho acadêmico e o progresso escolar dos alunos. O ensino mediado por tecnologias foi considerado uma alternativa para substituir as aulas presenciais durante o período de distanciamento social, evitando o adoecimento pela Covid-19 (Viner *et al.*, 2021).

Com a singularidade da pandemia vivenciada, cada vez mais mazelas são apontadas nas pesquisas, inclusive as relacionadas à saúde física e mental das pessoas. Lhuillier, (2020) afirma que o momento de pandemia foi demonstrado diversas dimensões de vulnerabilidade no mundo do trabalho, repercutindo em vários dilemas relacionados à saúde do trabalhador.

No âmbito educacional, a suspensão das aulas presenciais e o fechamento das escolas prejudicaram a educação de crianças e jovens, principalmente daqueles que são formados em escolas públicas e vivem em áreas rurais, indígenas e periféricas. Além disso, a adesão ao ensino remoto, a falta de perspectivas de retorno ao ensino presencial, os problemas de convivência no contexto familiar, a desigualdade nas possibilidades de acesso, os medos ligados à pandemia e ao confinamento, dentre outros aspectos, tiveram consequências para a saúde mental e os processos de aprendizagem dos estudantes (Silva, 2022).

Considerando os resultados acima, é importante destacar que os recursos tecnológicos foram ferramentas utilitárias que auxiliaram e agilizaram qualquer produção humana, seja no trabalho, seja no cotidiano, e são recursos que facilitam a vida (Silva, 2022; Silva; Assis; Arraes, 2024).

Não obstante, como estas tecnologias se atrelam ao trabalho humano, e são também produzidas através do mesmo, os avanços existentes nesta área são constantes e dinâmicos, ao mesmo passo que correspondem ao desenvolvimento das sociedades. Para Evangelista; Freire, (2008) a sociedade contemporânea está mergulhada em um caudaloso fluxo comunicacional e, mediante esse fato, há quem afirme que a população se encontra na Era do Conhecimento. Entretanto, o conhecimento exige reflexão (tempo e maturidade) e seleção (critério e crítica), duas práticas um pouco *démodés* para nossos dias. Havendo necessidade de um rótulo, chamemos de Era da informação este cenário pós-moderno.

As tecnologias no âmbito educacional não são apenas instrumentalização do fazer didático-pedagógico, mas compreendem um conceito maior, como mecanismo de inclusão social, uma vez que a escola deve proporcionar a inserção social do aluno, pois segundo Rosini, (2007), as escolas são o espaço no qual se espera encontrar todos os aspectos emancipatórios ao cidadão, onde os dispositivos dessa construção cidadã e crítica passem a figurar como

instrumentos de inserção social. Espera-se que as escolas possam proporcionar à utilização destes recursos tecnológicos, e mais que isso, tornar os alunos autônomos frente as tecnologias.

Para Viera; Almeida; Alonso, (2007) a tecnologia da informação e comunicação pode ser empregada para apoiar os programas de formação contínua de educadores, centrados na realidade escolar e na prática dos profissionais (gestores e professores) que nela trabalham. Essa utilização favorece o registro e a análise conjunta dos desafios enfrentados pela escola e pelo sistema educacional como um todo, promovendo uma reflexão sobre essas questões e a busca por alternativas para solucioná-las. Além disso, o registro desse processo por meio de recursos tecnológicos cria condições para o diálogo com especialistas e instrutores, que podem auxiliar os profissionais da escola a desenvolverem reflexões embasadas em teorias que levem à compreensão de equívocos e à superação de conflitos, assim como à implementação de ações voltadas para o desenvolvimento profissional, tanto individual quanto organizacional.

Nessas circunstâncias, os profissionais que trabalham na escola assumem um papel ativo em seu próprio desenvolvimento como um grupo de aprendizagem, e a escola se caracteriza como uma organização que aprende e se aprimora continuamente (Viera; Almeida; Alonso, 2007).

Entretanto, embora necessária, na pandemia se houve uma resistência por parte dos professores e alunos, mas que pela urgência o uso das tecnologias foi sendo obrigatória. Com isso, as aprendizagens durante a pandemia precisaram ser reconstruídas e fortalecidas, para que os estudantes pudessem desenvolver suas aprendizagens. Neste contexto, o Gestor teve que fazer atentamente à tarefa da educação, sendo que as questões relacionadas à gestão escolar precisaram ser construtivas e, se tratando da Pandemia, foi necessário compreender a conjuntura que estava sendo construída. Com a pandemia do coronavírus, as atividades cotidianas de gestão de crises, resolução de problemas, tomadas de decisão, atendimento à comunidade escolar e acadêmica intensificaram-se junto ao surgimento de novos processos para garantir a segurança de todos os envolvidos na instituição de ensino (Silva, 2022).

Felippe Oliveira, (2020) lembra que as principais potencialidades que precisaram ser reconhecidas no que diz respeito à capacidade de adaptação e resiliência encontradas por professores e estudantes ao momento inesperado e imposto pelo cenário, com a chegada da Covid-19. Então, diante da necessidade de compreender, em tempo recorde, as questões referentes a aprendizagem, foi necessário articular novas possibilidades de a escola chegar aos alunos através de atividades remotas, roteiros organizados, vídeos explicativos, salas virtuais, entre outros; cabendo ao gestor o papel de gerenciar todas essas questões, elencando situações

construtivas e voltadas à recuperação da aprendizagem e do comprometimento do alunado no retorno de suas atividades escolares.

A questão da gestão e seus desafios são constantes, e mesmo antes da pandemia, seu papel é de acompanhar atentamente as demandas educativas; e diante do flagelo manifestado, essa demanda aumentou significativamente, levando não somente o gestor a rever seu papel, como também toda sua equipe de trabalho teve que se ajustar.

## CONCLUSÃO

O estudo revela uma complexa interseção entre os desafios e oportunidades encontrados no contexto do ensino remoto durante a pandemia da COVID-19. Os achados destacam a ampla utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICs) como ferramentas fundamentais para garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, porém, também evidenciam os desafios enfrentados por alunos, professores e gestores educacionais.

As estratégias identificadas para melhorar o ensino online enfatizam a necessidade de métodos mais envolventes e interativos, juntamente com o desenvolvimento de habilidades tecnológicas tanto para educadores quanto para estudantes. Além disso, ressalta-se a importância da promoção de hábitos saudáveis para lidar com o estresse e da conscientização sobre o uso equilibrado das mídias sociais no ambiente virtual de aprendizagem.

No entanto, é crucial reconhecer os desafios enfrentados, como as fragilidades tecnológicas, a falta de preparo dos professores e as dificuldades de concentração dos alunos. A infraestrutura limitada tanto nas escolas quanto nas residências dos envolvidos e os impactos negativos na saúde mental também emergem como preocupações significativas.

Logo acreditamos que após a pandemia as (TICs) Tecnologias de informação e comunicação serão utilizadas majoritariamente para potencializar a aprendizagem, buscando a individualização do ensino, no gerenciamento das ferramentas educacionais, tendo como objetivo a ampliação e melhores possibilidades de aprendizagem. Além disso após o período pandêmico o que é motivado é a continuidade da tecnologia, como parte do processo pedagógico, onde acreditasse, que os docentes estejam mais apropriados com esse universo digital, onde os mesmos deveriam ser incorporados no universo presencial.

Sendo assim, após a pandemia é notório o impacto negativo sobre a SAÚDE MENTAL, onde os especialistas sinalizam as consequências da pandemia da covid 19 como a perda de familiares, o sentimento de medo, a falta de socialização e instabilidade no trabalho, trazendo um número abrupto de estresse na vida dos brasileiros. Portanto a escola traça formas para melhorar a saúde mental dos professores, incentivando a buscar ajuda profissional quando necessário, e buscando garantir que eles tenham acesso a recursos de saúde mental dentre os quais terapeutas, psicólogos, etc.

Diante desses desafios, a gestão escolar desempenha um papel crucial na implementação de estratégias eficazes para mitigar os impactos adversos da pandemia no processo ensino-aprendizagem. Investimentos em infraestrutura tecnológica, capacitação

docente e políticas de inclusão digital são essenciais para garantir uma educação de qualidade durante e após a pandemia.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Carlos. Processo ensino-aprendizagem: características do professor eficaz. *Millenium*, [s. l.], n. 39, p. 55–71, 2010.

ALVES, J. M.; CABRAL, I.; COSTA, J. **Ensinar e aprender em tempo de COVID-19: Entre o caos e a redenção**. Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa, 2020. [S. l.: s. n.], 2022.

AZMI, F. M.; KHAN, H. N.; AZMI, A. M. The impact of virtual learning on students' educational behavior and pervasiveness of depression among university students due to the COVID-19 pandemic. *Globalization and health*, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 70, 2022.

BARRY, D. M. *et al.* Technologies for teaching during a pandemic. *Procedia Computer Science*, [s. l.], v. 192, p. 1583–1590, 2021.

BORUZIE, P. K. *et al.* Social network for collaborative learning: what are the determining factors?. *Universal Access in the Information Society*, [s. l.], p. 1–15, 2022.

BRASIL, L. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF*, [s. l.], v. 20, 1996.

BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil. **Brasília: Senado**, [s. l.], p. 28, 1988.

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, Brasil: 1996.

BRASIL. PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020. **Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19**. 2020a.

BRASIL. **Protocolo de manejo clínico para o novo- coronavírus (2019-nCoV)**. [S. l.: s. n.], 2020b.

BROOKS, S. K. *et al.* **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence**. [S. l.: s. n.], 2020.

BUTT, S.; MAHMOOD, A.; SALEEM, S. The role of institutional factors and cognitive absorption on students' satisfaction and performance in online learning during COVID 19. *PloS one*, [s. l.], v. 17, n. 6, p. e0269609, 2022.

CARLOS, N. L. S. D.; MENESES, R. M. de; MEDEIROS NETA, O. M. de. A Lei nº 5.692 de 1971 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394 de 1996: aproximações e distanciamentos na organização do ensino na educação básica. *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 9, n. 10, p. e6679109181, 2020.

CHATURVEDI, K.; VISHWAKARMA, D. K.; SINGH, N. COVID-19 and its impact on education, social life and mental health of students: A survey. *Children and youth services review*, [s. l.], v. 121, p. 105866, 2021.

DEB, Sibnath *et al.* COVID-19 and stress of Indian youth: An association with background, on-line mode of teaching, resilience and hope. **Journal of Affective Disorders Reports**, [s. l.], v. 12, p. 100502, 2023.

DOURADO, L. F.; DUARTE, M. R. T. Progestão: como promover, articular e envolver a ação das pessoas no processo de gestão escolar. **Módulo II. Brasília**: CONSED, [s. l.], 2001.

DOZ, E. *et al.* Distance learning environment: Perspective of Italian primary and secondary teachers during COVID-19 pandemic. **Learning Environments Research**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 555–571, 2023.

EVANGELISTA, M. N.; FREIRE, W. Gestão educacional à sombra da crise moderna. **Gestão Democrática: reflexões e práticas do/no cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: WAK, [s. l.], 2008.

FELIPPE OLIVEIRA, L. S. A inserção acelerada das TICs na educação infantil e ensino fundamental i diante a pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Policy and Development**, [s. l.], v. 2, n. 4, 2020.

FERGUSON, N. *et al.* Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-1 mortality and healthcare demand. <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>Imperial College COVID-19. **Response Team**. [S. l.: s. n.], 2020.

FERREIRA, S. C. APARTHEID DIGITAL EM TEMPOS DE EDUCAÇÃO REMOTA: ATUALIZAÇÕES DO RACISMO BRASILEIRO. **Interfaces Científicas - Educação**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 11–24, 2020.

FREIRE, W. Tecnologia e educação: as mídias na prática docente. **Wendel Freire (org.)**, [s. l.], 2011.

GADOTTI, M. **Qualidade na educação**: uma nova abordagem. [s. l.], 2010.

GALLO, S. Modernidade/pós-modernidade: tensões e repercussões na produção de conhecimento em educação. **Educação e Pesquisa**, [s. l.], v. 32, n. 3, 2006.

GONÇALVES, T. M. O ensino remoto emergencial na unesp devido à pandemia de covid-19: uma análise baseada na percepção estudantil. [s. l.], 2021.

GUERRERO JIRÓN, J. R.; VITE CEVALLOS, H. A.; FEJOO VALAREZO, J. M. Uso de la tecnología de información y comunicación y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento en tiempos de Covid-19 en la Educación Superior. **Conrado**, [s. l.], v. 16, n. 77, p. 338–345, 2020.

HAU, K.-T. *et al.* Emergency remote teaching technology and pedagogy at covid outbreak: different perspectives of students, parents, and teachers in Hong kong. **Education and Information Technologies**, [s. l.], v. 28, n. 7, p. 8815–8836, 2023.

IBGE. **Características gerais dos domicílios e dos moradores: 2022**. [S. l.: s. n.], 2023.

KIM, J. Learning and teaching online during Covid-19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum. **International journal of early childhood**, [s. l.], v. 52, n. 2, p. 145–158, 2020.

KRAM, H. et al. Technology integration in



higher education during COVID-19: An assessment of online teaching competencies through technological pedagogical content knowledge model. **Frontiers in psychology**, [s. l.], v. 12, p. 736522, 2021.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. **Sampling “the new” in new literacies**. [S. l.: s. n.], 2007.

LHUILIER, D. E SE ESSA CRISE MUDASSE RADICALMENTE O MUNDO DO TRABALHO ... **Caderno de Administração**, [s. l.], v. 28, 2020.

LIMA, L. C. Organização escolar e democracia radical: Paulo Freire e a Governação da Escola Pública. **S. Paulo: Instituto Paulo Freire e Cortez Editora**, [s. l.], 2000.

LOBO NETO, F. J. da S. Regulamentação da educação a distância: caminhos e descaminhos. **Silva, Marco (org.). Educação on-line**. São Paulo: Edições Loyola, [s. l.], 2003.

LÜCK, H. **Concepções e processos democráticos de gestão educacional**. [S. l.]: Editora Vozes Limitada, 2010.

MAATUK, A. M. *et al.* The COVID-19 pandemic and E-learning: challenges and opportunities from the perspective of students and instructors. **Journal of computing in higher education**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 21–38, 2022.

MCKENNA, M. *et al.* Initial development of a national survey on remote learning in early childhood during COVID-19: Establishing content validity and reporting successes and barriers. **Early Childhood Education Journal**, [s. l.], v. 49, n. 5, p. 815–827, 2021.

MORAES, R. B. **O novo paradigma da educação**. ABEDed. [S. l.]: Associação Brasileira de Educação á distância, 2020.

MUNASTIWI, E.; PURYONO, S. Unprepared management decreases education performance in kindergartens during Covid-19 pandemic. **Heliyon**, [s. l.], v. 7, n. 5, 2021.

NAJJAR, J.; MOCARZEL, M.; MORGAN, K. Os Planos Municipais de Educação do Estado do Rio de Janeiro: um mapeamento de metas, estratégias e desafios. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, [s. l.], v. 28, n. 109, 2020.

OPAS. Representação da OPAS no Brasil. Folha informativa– COVID- 19 (doença causada pelo novo coronavírus). **Organização Mundial de Saúde** , [s. l.], 2020.

AORNELL, F. *et al.* Pandemia de medo e Covid-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. **Debates em psiquiatria**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 12–16, 2020.

PARO, V. H. O conselho de escola na democratização da gestão escolar. **Formação do educador e avaliação educacional: organização da escola e do trabalho pedagógico**, [s. l.], 1999.

PARO, V. H. **Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino**. [S. l.]: Ática São Paulo, 2007.

PARO, V. H. **Gestão democrática da escola pública**. [S. l.]: Cortez Editora, 2017.

RAMÍREZ ZÚÑIGA, A.; SOLÍS PÉREZ, N.; UREÑA SALAZAR, E. Percepción del estudiantado de Enseñanza del Inglés de la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica al iniciar la pandemia de COVID-19. **Actualidades Investigativas en Educación**, [s. l.], v. 22, n. 3, 2022.

ROSINI, A. M. As novas tecnologias da informação e a educação a distância. [S. l.]: Cengage Learning, 2007.

SALAS RUEDA, R. A. *et al.* Opinión de los educadores sobre la tecnología y las plataformas web durante la pandemia Covid-19. **Revista gestión de las personas y tecnología**, [s. l.], v. 14, n. 40, p. 21-37, 2021.

SEBRAE. **Enfrentamento da COVID pela gestão escolar**. [S. l.], 2021. Disponível em: [https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/cartilha\\_-\\_enfrentamento\\_da\\_covid-19\\_pela\\_gesta\\_o\\_escolar\\_1\\_1\\_.pdf](https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/cartilha_-_enfrentamento_da_covid-19_pela_gesta_o_escolar_1_1_.pdf). Acesso em: 20 abr. 2024.

SILVA, A. K. S. da. **Desafios e possibilidades vivenciados no ensino remoto durante a pandemia da covid-19: com a palavra professores de matemática do Ensino Fundamental do município de Panelas-PE**. 2022. - Universidade Federal de Pernambuco, [s. l.], 2022.

SILVA, M. L. A. da; ASSIS, L. M. de; ARRAES, M. T. S. GESTÃO DEMOCRÁTICA DA/NA EDUCAÇÃO MUNICIPAL EM TEMPOS DE PANDEMIA E PÓS-PANDEMIA NA REGIÃO CENTRO-OESTE: desvelando contextos e desafios (velhos/novos) do direito educacional. **Revista Exitus**, [s. l.], v. 14, p. e024006, 2024.

SOBAIH, A. E. E.; PALLA, I. A.; BAQUEE, A. Social media use in e-learning amid COVID 19 pandemic: Indian students' perspective. **International journal of environmental research and public health**, [s. l.], v. 19, n. 9, p. 5380, 2022.

SOFI-KARIM, M.; BALI, A. O.; RACHED, K. Online education via media platforms and applications as an innovative teaching method. **Education and Information Technologies**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 507-523, 2023.

STEED, E.; JOURNAL, N. L.-E. C. E.; 2021, undefined. Shifting to remote learning during COVID-19: Differences for early childhood and early childhood special education teachers. **SpringerEA Steed, N LeechEarly Childhood Education Journal, 2021•Springer**, [s. l.], v. 49, n. 5, p. 789–798, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10643-021-01218-w>. Acesso em: 20 abr. 2024.

STEVANOVIĆ, A. *et al.* Higher education students' experiences and opinion about distance learning during the Covid-19 pandemic. Wiley Online LibraryA Stevanović, R Božić, S RadovićJournal of Computer Assisted Learning, 2021•**Wiley Online Library**, [s. l.], v. 37, n. 6, p. 1682–1693, 2021. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcal.12613?casa\\_token=n2vaQw7adRoAAA AA:rNx4hkeMfVvIjK9Je5regC\\_OfXEsS9pFBnVE1b5KEnrhI3J90NI94mDVtHsUOXQ-yGhu\\_nLehkvEtk8](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcal.12613?casa_token=n2vaQw7adRoAAA AA:rNx4hkeMfVvIjK9Je5regC_OfXEsS9pFBnVE1b5KEnrhI3J90NI94mDVtHsUOXQ-yGhu_nLehkvEtk8). Acesso em: 20 abr. 2024.

TULASKAR, R.; TURUNEN, M. What students want? Experiences, challenges, and engagement during Emergency Remote Learning amidst COVID-19 crisis. **Education and Information Technologies**, [s. l.], v. 27, n. 1, 2022.

UNESCO. **COVID-19 impact on education**. [S. l.: s. n.], 2020.

VIERA, A. T.; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, A. **Gestão Educacional e Tecnologia. Formação de Educadores**. [S. l.]: São Paulo: Avecamp Editora, 2007.

VIJAYAKUMAR, G. Enduring Cancer: Life, Death, and Diagnosis in Delhi. **The Journal of Development Studies**, [s. l.], v. 58, n. 11, 2022.

VINER, R. M. *et al.* **Reopening schools during the COVID-19 pandemic: Governments must balance the uncertainty and risks of reopening schools against the clear harms associated with prolonged closure**. [S. l.: s. n.], 2021.

VLADOVA, G. *et al.* Students' Acceptance of Technology-Mediated Teaching—How It Was Influenced During the COVID-19 Pandemic in 2020: A Study From Germany. **Frontiers in Psychology**, [s. l.], v. 12, 2021.

WEBER, M. **Metodologia das ciências sociais** . Parte 1ed. [S. l.: s. n.], 1992. v. 1

WHO, W. H. O. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic** . [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 20 abr. 2024.

WILLIAMS, C. A. *et al.* Exploring student perceptions of their learning adaptations during the COVID-19 pandemic. **Journal of Chiropractic Education**, [s. l.], v. 36, n. 1, 2022.

ZAREI, S.; MOHAMMADI, S. Challenges of higher education related to e-learning in developing countries during COVID-19 spread: a review of the perspectives of students, instructors, policymakers, and ICT experts. **Environmental Science and Pollution Research**, [s. l.], v. 29, n. 57, 2022.

ZHOU, M. *et al.* Adoption, use and enhancement of virtual learning during COVID-19. **Education and Information Technologies**, [s. l.], v. 27, n. 7, 2022.



