

EDUCAÇÃO NA PANDEMIA DE COVID-19: A TECNOLOGIA DIGITAL AUXILIANDO O ENSINO REMOTO

Data de aceite: 03/04/2023

Vanderlei Costalonga

Centro Universitário Vale do Cricaré
(CUVC)
São Mateus – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/4394038518456891>

Honório Costalonga Neto

Centro Universitário Vale do Cricaré
(CUVC)
São Mateus – Espírito Santo
<http://lattes.cnpq.br/8855532579026467>

RESUMO: O presente artigo aborda a tecnologia como instrumento de ensino durante a pandemia de Covid-19. O objetivo é, apresentar como a tecnologia digital e seus principais recursos auxiliaram o ensino remoto durante a pandemia de covid-19. O coronavírus (COVID-19), é um vírus que causa infecções respiratória. O novo agente do coronavírus foi descoberto em 31 de dezembro de 2019 após casos registrados em Wuhan, na China. Após a descoberta do vírus, para conter a disseminação escolas do mundo todo foram fechadas, e métodos de ensino foram sendo desenvolvidos para evitar que os anos letivos fossem perdidos. O meio mais utilizado para transmitir o conhecimento para os alunos foi através

de plataformas digitais. Considerando que grande parte da população tem acesso a aparelhos celulares ou computadores, foram desenvolvidos métodos de transmissão de conhecimento utilizando essas ferramentas, isso significa que a tecnologia - antes vista como algo que tirava o sujeito da sociedade - está sendo cada vez mais utilizada e projetada com o benefício coletivo em mente. Dificuldades foram encontradas no caminho, já que muitos alunos não possuíam aparelhos celulares ou computadores, outros não tinham acesso à internet, mas políticas de acesso foram desenvolvidas para sanar esse problema. Diante dessa evolução, a educação e sua relação entre ensino e aprendizagem estão acompanhando lentamente as mudanças sociais trazidas pelo impacto das tecnologias digitais.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Educação. Globalização. Covid-19. Aprendizagem.

EDUCATION IN THE COVID-19 PANDEMIC: DIGITAL TECHNOLOGY HELPING REMOTE TEACHING

ABSTRACT: This article addresses technology as a teaching tool during the

Covid-19 pandemic. The objective is to present how digital technology and its main resources have helped remote teaching during the covid-19 pandemic. The coronavirus (COVID-19) is a virus that causes respiratory infections. The novel coronavirus agent was discovered on December 31, 2019 after cases reported in Wuhan, China. After the discovery of the virus, schools around the world were closed to contain the spread, and teaching methods were developed to prevent school years from being lost. The most used means to transmit knowledge to students was through digital platforms. Considering that a large part of the population has access to cell phones or computers, methods of transmitting knowledge were developed using these tools, this means that technology - previously seen as something that took the subject out of society - is being increasingly used and designed with the collective benefit in mind. Difficulties were encountered along the way, as many students did not have cell phones or computers, others did not have access to the internet, but access policies were developed to remedy this problem. Faced with this evolution, education and its relationship between teaching and learning are slowly following the social changes brought about by the impact of digital technologies.

KEYWORDS: Technology. Education. Globalization. Covid-19. Learning.

1 | INTRODUÇÃO

A pandemia da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) tornou-se um dos grandes desafios do século XXI. Atualmente, afeta mais de 200 países e territórios nos cinco continentes. Seu impacto permanece inestimável, mas afeta direta e/ou indiretamente a saúde e as economias da população mundial (BRASIL, 2020).

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus relacionado à síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2). Em 31 de dezembro de 2019, em Wuhan, na China, o primeiro caso de pneumonia causada por um patógeno desconhecido foi descrito e comunicado às autoridades de saúde, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020).

Diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), o Ministério da Educação (MEC) atendeu à solicitação da Associação Brasileira dos Defensores do Ensino Superior (ABMES), bem como às orientações do Conselho Nacional de Educação (CNE), e anunciada em 3 de março de 2020, foi editado em 17 de março a portaria nº 343, que determina que as instituições de ensino substituam os cursos presenciais por ensino a distância (EaD) por um período de 30 dias ou, em casos excepcionais, poderão ser prorrogado durante a vigência da pandemia (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, as escolas foram fechadas e alunos e professores permaneceram em casa, o que resultou em uma mudança significativa na forma de pensar as atividades escolares. Assim, foi concebido o ensino a distância, por meio de plataformas digitais, com aulas online por meio de aplicativos de videoconferência. Assim, demonstrou-se que a pandemia do novo coronavírus pode ser considerada um marco no uso das tecnologias digitais, no sentido de que o que antes era opcional tornou-se um uso necessário no “novo

normal” (SILVA; TEIXEIRA, 2020).

Instituições de ensino e professores seguiram as recomendações do MEC, fecharam temporariamente suas instalações e começaram a vislumbrar uma série de novas oportunidades de utilização das atuais estratégias de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para promover um processo de formação eficaz, capaz de trazer o conhecimento e as oportunidades de aprendizagem dos bilhões de alunos por meio de recursos midiáticos oferecidos via Internet (JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Em uma sociedade onde mais de 5 bilhões de pessoas usam telefones celulares, o acesso à informação está cada vez mais rápido. O surgimento de novas tecnologias, bem como a possibilidade de armazenamento em nuvem¹, estão evoluindo a cada momento, mudando o conceito de novidade e inovação rapidamente (GSMA, 2019).

As tecnologias mudaram significativamente a forma como a sociedade está organizada no sentido de que o que antes era feito sem o uso dessas tecnologias não é mais possível hoje, incluindo atividades essenciais e irrelevantes. Portanto, a escola não é retirada desse contexto, pelo contrário. Nos últimos anos, a escola tem sido um nicho especial no que diz respeito à introdução de tecnologias digitais, especialmente incluindo aplicações no próprio processo de ensino (CONFORTO; VIEIRA, 2015).

A sociedade está passando por um vasto processo de transformação, principalmente na evolução digital. Por exemplo, hoje muitas tarefas - antes realizadas pessoalmente - não são mais realizadas sem dispositivos digitais online. Vivemos, portanto, em um contexto social em que a conectividade e a colaboração fazem parte da vida de milhões de pessoas desde a mais tenra idade (DAUDT, 2020).

Diante dessa evolução, a educação e sua relação entre ensino e aprendizagem estão acompanhando lentamente as mudanças sociais trazidas pelo impacto das tecnologias digitais. Alunos com hiperlinks² na sala de aula agora têm acesso a uma variedade de fontes de informação que são constantemente atualizadas sobre eventos mundiais. Nesse sentido, é imperativo repensar o uso das TIC em sala de aula como ferramenta de mediação da aprendizagem (CONFORTO; VIEIRA, 2015).

1.1 Problema

Diante do lastro introdutório, traça-se como problemática da presente pesquisa: como as tecnologias digitais auxiliaram o ensino remoto durante a pandemia de Covid-19?

1.2 Objetivo

Apresentar, através de revisão bibliográfica, como a tecnologia digital e seus principais recursos auxiliaram o ensino remoto durante a pandemia de covid-19.

1 O armazenamento em nuvem é um modelo de armazenamento de dados de computador no qual os dados digitais são armazenados em pools lógicos, ditos “na nuvem”. O armazenamento físico abrange vários servidores, e o ambiente físico normalmente pertence e é gerenciado por uma empresa de hospedagem.

2 Uma hiperligação, um liame/ligame, ou simplesmente uma ligação, é uma referência dentro de um documento em hipertexto a outras partes desse documento ou a outro documento.

2 | DESENVOLVIMENTO

Como mencionado anteriormente, a sociedade enfrenta inúmeros desafios que são constantemente encontrados hoje e, portanto, precisa lidar melhor com esses desafios e acompanhar os rápidos avanços tecnológicos. Algumas disrupções, principalmente durante a fase de pandemia, com distanciamento social restrito, aumentaram a necessidade do uso de tecnologias digitais para manter a continuidade no resultado das atividades produtivas (AMÂNCIO, 2021).

Nesse sentido, as tecnologias digitais que mediam as interações humanas contribuem para a mudança social, bem como para a organização, socialização, mobilização, comunicação e aprendizado. Sob esse prisma, a tecnologia tem o potencial de orientar o desenvolvimento humano, atuar como facilitadora do cotidiano da sociedade, facilitar novas perspectivas sobre o mundo e ter enormes impactos sociais e educacionais (AMÂNCIO, 2021).

Além disso, os impactos associados à “era digital” afetam a sociedade como um todo. Portanto, é preciso entrelaçar-se entre determinados contextos sociais, e a expansão tecnológica deve ser monitorada, pois a educação não é diferente e exige a inserção das tecnologias digitais na prática docente, embora muitos educadores ainda lutem para lidar com elas, ou seja, sem adquirir as habilidades básicas para utilizar os recursos digitais como suporte pedagógico.

Vale ressaltar que, segundo Perrenoud (1999), competência pode ser definida como a capacidade de agir efetivamente em uma situação, apoiada, mas não limitada, ao conhecimento. Confirmamos, assim, a importância do desenvolvimento de competências na utilização das ferramentas digitais como uma das ferramentas mediadoras do ensino e da aprendizagem.

Devido à necessidade de excelência na formação dos alunos, o ambiente escolar tem a responsabilidade de buscar experiências de resultados positivos, pois as escolas não podem ignorar o que está acontecendo no mundo e precisam atender as demandas atuais causadas pela chegada da covid-19, com isso, há um potencial significativo no cenário docente, politizando ainda mais esse recurso. Ressalta-se também que a tecnologia oferece a oportunidade de dar continuidade ao processo de alfabetização sem perdas educacionais significativas (JUNIOR; MONTEIRO, 2020).

Desta forma, observa-se a necessidade do uso da tecnologia nas escolas devido à influência da era digital, pois as crianças do mundo contemporâneo são introduzidas ao mundo digital desde cedo, fazendo com que haja a necessidade de harmonia entre escola e tecnologia e o vínculo para a aprendizagem significativa que é realizado de acordo com o trabalho real dos alunos (SILVA, 2021).

2.1 Ensino remoto

O ensino remoto é todo o conteúdo produzido e entregue online, monitorado em tempo real pelos professores que ministram a disciplina, sempre seguindo um horário de ensino tradicional ajustável. As aulas remotas costumam ser uma medida emergencial caso as atividades presenciais precisem ser suspensas. Essa estratégia é utilizada para evitar atrasos no progresso da aprendizagem em crianças e adolescentes e estudantes universitários. Esse tipo de ensino oferece aos alunos uma variedade de suportes e materiais disponíveis para que os alunos possam continuar recebendo uma educação de alta qualidade, assim como em uma sala de aula presencial (CASTRO; QUEIROZ, 2020).

Na prática, por meio de uma plataforma virtual online, os professores atendem os alunos nos mesmos dias e horários das aulas presenciais. O software usado normalmente fornece interação professor-aluno por meio de áudio, vídeo, bate-papo e compartilhamento de tela. A maior diferença entre aulas presenciais e remotas é que o ambiente escolar permite o contato físico e social, além disso, as aulas remotas atendem as necessidades de ensino, ou seja, mesmo com os alunos em casa, tudo continua igual (CASTRO; QUEIROZ, 2020).

A pandemia do COVID-19 afetou diferentes segmentos da sociedade de forma inédita, com as maiores rupturas de ensino-aprendizagem da história da educação global. Esse cenário é mais grave para os alunos socialmente mais desfavorecidos, como é o caso do Brasil, onde, devido à heterogeneidade da rede escolar e de seus integrantes, ainda carecem de estrutura e capacidade de implementação do ensino a distância (UNESCO, 2021a).

Para realizar as atividades em sala de aula que foram suspensas devido ao cumprimento das leis de isolamento sanitário e distanciamento social para diminuir a curva de contágio do novo coronavírus, de repente professores, alunos e familiares tiveram que se adaptar, ou pelo menos tentar atender a essa nova exigência (NEVES et al., 2021).

No ensino fundamental e superior, tanto no setor privado quanto nas redes públicas, o ensino remoto foi mais ou menos improvisado, e a produção de conteúdo digital mínimo foi utilizada para dar conta da continuidade das aulas. Lançou-se mão de plataformas virtuais, aplicativos de mensagens, TV de código aberto e até rádio para que alunos mantivessem alguma atividade pedagógica ou acadêmica em suas casas, de forma síncrona ou assíncrona (SALDANHA, 2020).

No setor privado, a resposta foi mais rápida e abrangente, principalmente no ensino superior. Por exemplo, grandes grupos educacionais têm usado sua experiência de ensino a distância, com plataformas digitais e a disponibilização de conteúdo virtual, para implementar soluções diante de pausas em sala de aula (SALDANHA, 2020).

A educação pública foi dominada pela resistência à solução online e pela percepção do ensino a distância como uma adesão indesejável ao ensino a distância, aprofundando

as desigualdades socioeconômicas dos alunos (pela diversidade de condições de acesso à Internet) e possível insegurança docente. Poucas universidades públicas aderiram ao chamado aulas remotas no primeiro semestre de 2020 (SILVA; SILVA, 2020).

O quadro foi relativamente diferente na rede pública no que diz respeito ao ensino fundamental, onde várias redes estaduais e municipais desenvolveram diferentes atividades ou estratégias para a adoção de atividades pedagógicas não presenciais, ainda que com fortes constrangimentos e grandes dificuldades. Nesse contexto, destacou-se o discurso da educação remota, entendida como uma possível, ainda que improvisada, resposta ao desafio de dar continuidade às aulas acadêmicas diante da impossibilidade de atuar “presencialmente” (SILVA; SILVA, 2020).

Tanto os meios de comunicação da grande imprensa quanto as mídias digitais e as redes sociais refletem o discurso de alguns educadores e empreendedores educacionais, definindo o ensino a distância em oposição ao ensino remoto. Por outro lado, no meio acadêmico, o ensino remoto era visto criticamente como equivalente a educação a distância ou ensino online, enquanto os documentos oficiais do MEC oscilavam entre o uso de frases como ‘não-presencial’ e ‘aulas digitais’, oferecendo diretrizes de resposta à pandemia e pós-pandemia (SÁ, 2020).

O termo “ensino remoto” foi cunhado no Brasil para denominar uma resposta educacional à impossibilidade de ação pedagógica direta. Fora do Brasil, o termo aprendizado remoto já era utilizado em março de 2020, em oposição ao aprendizado online, e também era sinônimo de aprendizado online (DAVIS, 2020).

Ainda para Davis (2020), embora o termo “ensino remoto” tenha retornado, não se referia apenas às atividades realizadas fora da escola ou do espaço acadêmico durante o distanciamento social, assim como outros termos apareciam alternadamente na imprensa, em portais educacionais, em documentos oficiais e na fala dos professores.

2.1.1 Dificuldades e oposições ao ensino remoto

A mediação da tecnologia, principalmente a digital, no processo de ensino-aprendizagem da educação, com ênfase na educação básica, sempre foi um grande desafio a ser superado. Desafiador porque o cenário escolar apresenta dificuldades como: acesso e interação com esses artefatos culturais e tecnológicos por alunos e às vezes até professores; infraestrutura escolar que não oferece o mínimo necessário para ministrar aulas que exigem plataformas digitais, mesmo sem conexão com a internet; formação precária de professores para pensar e planejar sua prática por meio dessa mediação, muitas vezes mostrando uma perspectiva instrumental nas relações com as tecnologias (ALVES, 2016).

De fato, a conectividade com a internet é um nó crítico no cenário digital brasileiro, e o acesso a ela no Brasil está causando perturbações perturbadoras. Como resultado, 35%

dos domicílios nas cidades não têm ligação e no campo esse percentual sobe para 66%. Na região Nordeste, sem diferenciação entre área urbana e rural, 51% dos domicílios são desconectados (UNESCO, 2021b).

O uso de tecnologias digitais melhora o ensino superior, apesar dos benefícios do ensino durante a pandemia, também há dificuldades de adaptação dos alunos, como falta de acesso e conexão à internet, infraestrutura inadequada e falta de capacitação para os alunos e professores utilizarem as plataformas (NICOLINI; MEDEIROS, 2021).

As principais dificuldades na literatura que tratam dos desafios do ensino a distância durante a pandemia foram identificadas como: mudanças bruscas no uso de tecnologia e plataformas de aprendizagem para *e-learning*, sobrecarga de professores para preparar aulas e materiais digitais, dificuldades de conexão e instabilidade da Internet, falta de formação e experiência dos professores e dos alunos neste método de ensino se adaptarem (FERREIRA; SANTOS, 2021).

Vale destacar que o uso de recursos tecnológicos para a realização de atividades de ensino não era uma realidade comum em um sistema de ensino onde professores e alunos precisavam se adaptar ao ensino a distância para a continuidade do ensino e da formação universitária. Outra realidade confirmada é que os profissionais da educação estão sobrecarregados com preparação e adaptação ao ensino a distância (SALDANHA 2020).

Nesse sentido, foi necessário adequar a metodologia de ensino direto ao ensino a distância, onde um dos principais desafios mencionados foi o pouco tempo para promover a formação acadêmica e superar as dificuldades dos alunos relacionadas ao acesso à internet e tecnologias educacionais, graças ao fato de as aulas serem mais motivadoras e atrativas (SILVEIRA et al., 2020).

2.2 Recursos tecnológicos

Ao longo do último século e nas duas primeiras décadas do século XXI, a humanidade experimentou um desenvolvimento tecnológico exponencial. Esse progresso provoca mudanças na vida da sociedade, modificando a forma como arte, cultura, meios de produção, interação humana, saúde, educação (D'AGORD, 2020).

Embora existam diversas ferramentas tecnológicas voltadas para o campo pedagógico, há muito trabalho a ser feito nas instituições de ensino para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais tecnológicos, principalmente nas escolas públicas. Certos fatores, como a não universalidade e o difícil acesso de grandes setores da sociedade a recursos tecnológicos básicos como a Internet, limitam esse processo. Soma-se a isso as necessidades das instituições escolares em termos de recursos tecnológicos, bem como a necessidade de formação inicial e capacitação dos educadores para que estejam melhor preparados e imersos na cultura digital, a fim de utilizar as novas tecnologias na prática pedagógica (D'AGORD, 2020).

Essas ferramentas se tornaram uma importante alternativa no contexto da pandemia de Covid-19, quando o risco de contrair e disseminar o vírus estava concentrado na suspensão de aulas e encontros presenciais, afetando significativamente o planejamento e a rotina acadêmica e escolar dos alunos e professores de todo o mundo, território do país brasileiro. Além dos desafios que permeiam o ambiente educacional diante dos avanços tecnológicos e do surgimento de novas ferramentas, diversos países tiveram que suspender muitas atividades em 2020 diante da pandemia do COVID-19 (COUTO; COUTO & CRUZ, 2020).

2.2.1 *Google Classroom e Zoom*

Para minimizar o impacto da suspensão das aulas presenciais, vários países têm recorrido ao uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Vários programas de ensino à distância, plataformas e aplicativos de aprendizado são usados para alcançar os alunos remotamente e, assim, reduzir as interrupções no ensino e no aprendizado (GÓES; CASSIANO, 2020).

Não é diferente no Brasil. Instituições de ensino em vários estados adotaram plataformas digitais onde os professores podem ministrar aulas em tempos de isolamento social causado pela pandemia. Vários departamentos de educação passaram a utilizar o *Google Classroom* (google sala de aula) juntamente com outras ferramentas como o YouTube para transmissão de videoaulas, Zoom como para videoconferência e aplicativos WhatsApp e Telegram para sanar dúvidas (ALVES, 2020).

O Google Classroom, também conhecido como Google Sala de Aula, é uma plataforma do conjunto de ferramentas disponibilizadas pelo Google Suite For Education da empresa Google. A plataforma foi criada para auxiliar professores, alunos e escolas em um ambiente virtual. Ela pode ser utilizada em computadores ou pode ser baixada em forma de aplicativo pelas plataformas Android e IOS nos celulares (smartphones), ampliando e facilitando ainda mais a utilização, uma vez que, nos dias atuais, a maioria das pessoas acessam à internet através do celular (ALVES, 2020, p.5).

Além disso, o professor pode postar exercícios com uma determinada data de entrega, que é automaticamente notificada no mural. Ele também pode agendar uma postagem. Existe uma maneira de ele corrigir e devolver a tarefa corrigida. Há uma opção para postar ações que valem a pena avaliar, então há espaço para inserir o resultado. Alunos e professores podem publicar arquivos. Para a parte de upload de arquivos, o professor também pode optar por criar um documento usando o Google Docs ou criar um formulário usando o Google Forms. Ele pode postar slides, vídeos, links, etc (IFTAKHAR, 2016).

O *Google Classroom* é uma ferramenta pedagógica que facilita a continuidade do ensino para “todos” (todos entre aspas porque infelizmente não é para todos. Como já mencionado neste trabalho, muitos alunos não possuem computadores ou celulares para

acessar a plataforma e alguns têm dispositivo, mas não podem acessar a Internet.) via aprendizado remoto. Então essa plataforma foi um canal para buscar a “normalidade” em meio a essa situação anormal (IFTAKHAR, 2016).

Trata-se de uma ferramenta gratuita para organizações sem fins lucrativos e qualquer pessoa com uma Conta do Google pessoal. A ferramenta possibilita a criação de turmas, divisão de tarefas, comunicação entre os participantes e a organização do espaço virtual da turma. A ferramenta permite inserir tarefas e atribuir notas a elas. A interação entre professores e alunos pode ocorrer através da parede da sala de aula. Além disso, a ferramenta permite inserir vídeos, um dos recursos mais utilizados pelos professores em condições de isolamento social atualmente (GOOGLE, 2020).

Em meio a esse debate sobre novas mídias e formas de aprendizado no ecossistema da comunicação, há uma espécie de universo de ficção científica nos tempos modernos onde as máquinas falam e as pessoas se comunicam por meio de próteses artificiais (SFEZ, 2007) e entre muitas outras mudanças induzidas pela mobilidade virtual, a dimensão espaço-temporal se destaca e se desenvolve sob a enorme influência das tecnologias móveis no cotidiano (SANTAELLA, 2012). Nesse sentido, observa-se no cenário atual como é possível a existência de uma cultura da virtualidade real, um sistema em que a própria realidade é completamente apreendida, completamente imersa em uma composição de imagens virtuais do mundo da imaginação.

O método tradicional de educação presencial surge na esteira desse processo evolutivo porque, diante da necessidade de isolamento para conter a propagação do vírus, tem sido um dos mais atingidos pelas medidas adotadas pelos governos no Brasil e o mundo. Até hoje, é claro que houve uma substituição significativa de práticas e procedimentos presenciais por plataformas de comunicação telemática baseadas em TIC em instituições educacionais, empresas e cidadãos em todo o mundo (SILVA 2021).

Mais especificamente, um contingente de instituições de ensino fundamental e superior tem desenvolvido estratégias próprias para dar continuidade ao ano letivo por meio de aulas remotas baseadas em recursos de videoconferência online. Inúmeros outros simplesmente pararam de ensinar. Nesse contexto, dos que passaram para as ferramentas online, a plataforma de videoconferência Zoom foi de longe a mais adotada e socialmente aceita pelas comunidades de todo o mundo. A plataforma tem sido usada extensivamente em uma ampla variedade de ocasiões, como reuniões corporativas, reuniões familiares e atividades (HILLER, 2022).

Ainda para Hiller (2022), analisando mais detalhadamente o uso do Zoom, pode-se dizer que a quarentena desencadeou um certo processo de refinamento de hábitos ou o processo de estetização de modos de ser e de viver em um grande número de pessoas. O próprio uso do termo “lockdown” é retoricamente sonoro e refinado. No capitalismo estético em que estamos envolvidos, onde tudo ganha uma camada estética para parecer mais atraente e vender, nas conversas cotidianas, em plataformas de comunicação

como Whatsapp e em nossas timelines, o cotidiano é contado, narrado, consumido como mensagens, atos de afeto são exibidos, ou consumimos a vida de outros em espaços marcados pela franqueza e efemeridade, como nos stories do Instagram ou TikTok.

Em tempos de isolamento forçado, consumiu-se novos modos de ser e de viver, e, sobretudo, consumiu-se a quarentena de outros usuários, seus modos de ser, suas rotinas, suas aulas de alongamento em poses contorcionistas, a competição velada de quem tem a maior quantidade de livros ao fundo em conversas via Zoom. A disseminação de fotografia de prints de tela de Zoom se tornaram muito frequentes, além de uma notada, criteriosa e cuidadosa decoração do chamado fundo de cenários para se conversar via Zoom. A aparência está para o status social, assim como a maneira está para os gestos e ações do ator social (GOFFMAN, 2009, p. 31).

A missão da Zoom é simples: desenvolver um serviço centrado nas pessoas que melhore a qualidade e a eficácia da comunicação em todos os níveis. Originalmente desenvolvido para a comunidade empresarial, dado o contexto atual, encontrou um novo paradigma: *sourcing* de aplicativos e clientes com os quais a plataforma inicialmente não concordava. O Zoom tem sido usado em muitas atividades: educação, bate-papo entre amigos e familiares, shows, esportes, reuniões governamentais e visitas de saúde (HILLER, 2022).

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante o exposto, abordou-se nesta pesquisa sobre a tecnologia digital auxiliando o ensino remoto durante a pandemia de Covid-19. Ao final deste artigo compreende-se que mesmo diante de tamanhas dificuldades encontradas na aplicação do ensino remoto, o auxílio tecnológico na educação deve prevalecer, e as dificuldades devem ser superadas com mais investimento no campo social. Tornar o acesso a internet um bem comum é uma demanda de um futuro próximo, para evitar constrangimentos em situações de extrema urgência, como foi a pandemia da Covid-19. Os recursos tecnológicos utilizados serão expandidos e melhorados, permitindo que suas bases sejam utilizadas não somente para educação, mas para outras atividades que podem ser facilitadas quando desenvolvidas à distância.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. P. Plataforma Google Classroom em tempos de pandemia: o protagonismo docente para uma melhor performance de seus discentes. **Congresso Internacional de Educação e Tecnologias**, 2020. Disponível em: file:///C:/Users/Vanderleia/Downloads/1622-31-5454-1-10-20210128.pdf. Acesso em: 6 de out. 2022.

ALVES, L. R. G. Práticas inventivas na interação com as tecnologias digitais e telemáticas: o caso do Gamebook Guardiões da Floresta. **Revista de Educação Pública**, v. 25, p. 574-593, 2016.

AMÂNCIO, A. T. S. **Tecnologia digital como instrumento de ensino: construção de aprendizagem da criança na alfabetização**. 2021. 62 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

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. D.O.U 18/03/2020. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>>. Acesso em: 27 de ago. 2022.

_____. **Painel Coronavírus (COVID - 19)**. 2020. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 27 de ago. 2022.

CASTRO, E. A.; QUEIROZ, E. R. Educação a distância e ensino remoto: distinções necessárias. **Rev. Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, 2020, v. 2, n. 3, p. 3-17.

CONFORTO, D.; VIEIRA, M. C. Smartphone na Escola: Da Discussão Disciplinar Para a Pedagógica. **Latin American Journal of Computing**, v. II, p. 43-54, 2015.

COUTO, E. S.; COUTO, E. S.; CRUZ, I. M. P. Fique em casa: educação na pandemia da COVID-19. **Interfaces Científicas-Educação**, 2020, v. 8, n. 3, p. 200 - 217.

DAUDT, L. **6 Ferramentas do google sala de aula que vão incrementar sua aula**. 2020. Disponível em: <https://www.qinetwork.com.br/6-ferramentas-do-google-salade-aula-que-vaoincrementar-sua-aula/>. Acesso em: 27 de ago. 2022.

DAVIS, E. **What is remote teaching**. Top Hat, Glossary, 2020. Disponível em: <<https://tophat.com/glossary/r/remote-teaching/>>. Acesso em: 5 out. 2022.

D'AGORD, M. R. L. Aprendizagem e Método Psicanalítico. **Educação em Revista**, Curitiba, 2020, v.11, n. 36, p. 147-161.

FERREIRA, S. F.; SANTOS, A. G. M. Dificuldades e desafios durante o ensino remoto na pandemia: um estudo com professores do município de Queimadas - PB. **Revista científica semana acadêmica**, 2021, v. 9, n. 207, p.1-12.

GSMA. **GSM Association**. [S.l.: s.n.], 2020. Disponível em: <<https://www.gsma.com/>>. Acesso em: 27 de ago. 2022.

GÓES, C. B.; CASSIANO, G. O uso das Plataformas Digitais pelas IES no contexto de afastamento social pela Covid-19. Folha de rosto: **Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, 2020, v. 6, n. 2, p.107-118.

IFTAKHAR, S. Google classroom: what works and how. **Journal of Education and Social Sciences**, 2016, v.3, n.1, p.12-18.

JUNIOR, V. B. S.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e COVID-19: As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, 2020, v. 2, s/n, p. 1-15.

NEVES, V. N. S.; *et al.* Ensino remoto emergencial durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: estado da arte. **Rev.Pemo**, 2021, v. 3, n. 2, s/p.

NICOLINI, C.; MEDEIROS, K. E. G. Aprendizagem histórica em tempos de pandemia. **Estud. Hist.**, 2021, v. 34, n.73, p. 1-10.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Consequências adversas do fechamento das escolas**. 2021a. Disponível em: <https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>. Acesso em: 5 de out. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Avaliação do desenvolvimento da Internet no Brasil**, 2021b. Disponível em: https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/8/20210217115717/avaliacao_do_desenvolvimento-da-internet-no-brasil.pdf. Acesso em: 5 de out. 2022.

SÁ, A. L. et al. Ensino remoto em tempos de pandemia: os desafios enfrentados pelos professores. **XIV CILTEC-Online**, 2020.

SANTAELLA, L. "Intersubjetividades nas redes digitais: repercussões na educação". In: **Interações em Rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

SALDANHA, L. C. D. O discurso do ensino remoto durante a pandemia de COVID-19. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, 2020, v. 17, n. 50, p. 124-144.

SILVA, C. C. S. C.; TEIXEIRA, C. M. S. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, 2020, v. 6, n. 9, p. 70070-70079.

SILVA, F. D. O impacto das novas tecnologias educacionais no novo contexto de educação híbrida no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 3, p. 344-362, 2021.

SILVA, M. J. S.; SILVA, R. M. **Educação e ensino remoto em tempos de pandemia: desafios e desencontros**. 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2020/ebook3/TRABALHO_EV140_MD7_SA100_ID1564_06092020174025.pdf. Acesso em 6 de out. 2022.

SILVEIRA, A. Estratégias E Desafios Do Ensino Remoto Na Enfermagem. **Enferm. Foco**, 2020, v. 11, n. 5, p.98-103.

SFEZ, L. **A Comunicação**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.