

## EIXO TEMÁTICO 6 | EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS

### CIBERCULTURA E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TDICs: reflexões construídas a partir da análise da educação no período pós-pandemia no Brasil

### CYBERCULTURE AND DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES - DICTs: reflections based on the analysis of education in the post-pandemic period in Brazil

Danielle Maria da Costa Marques Sampaio<sup>1</sup>

Ranielle Pessoa de Jesus<sup>2</sup>

Edriane da Silva Batista<sup>3</sup>

#### RESUMO

Este artigo busca analisar as conexões contidas e estabelecidas entre as categorias cibercultura, educação e tecnologias digitais da informação e comunicação – TDICs no contexto brasileiro. A ideia é que seja possível promover a análise das influências da cibercultura e TDICs no processo educacional de jovens. Para isso, os objetivos procuram compreender a influência da pandemia no processo de ensino-aprendizagem na era digital e propor uma reflexão sobre a utilização das TDICs na educação no período pós-pandemia no Brasil partindo de autores que discutem tal temática. A metodologia de abordagem qualitativa e de natureza descritiva, envolve revisão bibliográfica das publicações que abordam tais categorias. Como conclusão, entende-se que as tecnologias desempenham um fator fundamental na nova conjuntura social, implicando em desafios para suprir as dificuldades de acesso e de utilização das TDICs na educação de modo a contemplar estudantes, professores e gestão através de Políticas Públicas no contexto brasileiro.

**Palavras-chave:** Cibercultura; TDICs; Educação.

<sup>1</sup> Psicóloga, Mestra em Sociologia pelo Programa de Pós-graduação em Sociologia - PPGS da Universidade Federal do Piauí e doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas - PPGPP da Universidade Federal do Piauí. E-mail: dmarquessampaio@gmail.com.

<sup>2</sup> Cientista Social, Mestra em Ciência Política pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Política - PPGCP da Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: ranipessoa@gmail.com.

<sup>3</sup> Licenciatura em Ciências Sociais pela Universidade Estadual do Piauí e mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas - PPGPP da Universidade Federal do Piauí.

**ABSTRACT**

This article seeks to analyze the connections contained and established between the categories of cyberculture, education and digital information and communication technologies (DICTs) in the Brazilian context. The idea is that it will be possible to promote the analysis of the influences of cyberculture and DICTs on the educational process of young people. To this end, the objectives seek to understand the influence of the pandemic on the teaching-learning process in the digital age and to propose a reflection on the use of DICTs in education in the post-pandemic period in Brazil, based on authors who discuss this topic. The methodology is qualitative and descriptive in nature, involving a bibliographic review of publications that address these categories. In conclusion, it is understood that technologies play a fundamental role in the new social conjuncture, implying challenges to overcome the difficulties of access and use of DICTs in education in order to contemplate students, teachers and management through Public Policies in the Brazilian context.

**Keywords:** Cyberculture; TDICs; Education.

**1 INTRODUÇÃO**

A emergência da cibercultura, ou um novo tipo de cultura construída a partir da interação virtual dos indivíduos de diferentes espaços geográficos interconectados em rede através de tecnologias digitais, promove uma velocidade significativa de acesso às informações e ao conhecimento, o que pode favorecer a construção de novas formas de aprendizagem e novas contingências e práticas pedagógicas relacionadas à educação (Castells, 2016).

A cibercultura pode gerar implicações na educação, principalmente no que diz respeito à utilização de novas ferramentas as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) pelos jovens, para compartilhamento de conhecimentos. Implicando transformações profundas na educação desse alunado que contemplam desde os papéis desempenhados por discentes e por docentes nesse contexto às políticas pedagógicas que poderão favorecer a inclusão digital, sobretudo dos jovens (Levy, 2010).

Ressalta-se que, no período de quarentena as instituições de ensino brasileiras paralisaram suas atividades educacionais presenciais e intensificaram a utilização de tecnologias digitais voltadas ao ensino remoto, fator esse que pode ter contribuído para intensificação das desigualdades de acesso às informações educacionais pelos estudantes, principalmente os estudantes de escolas públicas. Sabendo-se que em sociedades com desigualdades sociais latentes, como a brasileira, é notável que as transformações impactem de maneiras diferentes os indivíduos de acordo com as suas classes sociais.

O estudo tem como objetivos contextualizar como a pandemia da Covid-19 influenciou no processo de ensino e aprendizagem no espaço digital e propor uma reflexão sobre a utilização das TDICS na educação no período pós-pandemia no Brasil partindo de autores que discutem tal temática. Para tal, a metodologia da pesquisa assume cunho qualitativo, uma vez que visa analisar produções científicas para investigar os objetivos, e será realizada por meio de estudos bibliográficos das produções científicas coletadas de plataformas acadêmicas, que fazem uma discussão sobre cibercultura, educação e TCDs.

O trabalho se estrutura em 4 capítulos, sendo o primeiro essa introdução. No capítulo 2, abordamos a crise na educação instaurada pela pandemia, no capítulo seguinte, discutimos sobre as TDIC's na Educação no contexto pandêmico, e o capítulo 4 os desafios enfrentados na educação digital nesse período, por último temos a conclusão.

## **2 A CRISE NA EDUCAÇÃO AGRAVADA PELA PANDEMIA DA COVID-19 NO CONTEXTO BRASILEIRO**

A crise da educação durante a pandemia da COVID-19 é multifacetada e tem impactos profundos em todos os níveis educacionais. As principais questões que consideramos situam dois impactos extremamente relevantes: o acesso à educação remota e a desigualdade social acentuada pelo modelo de educação escolhido.

No período relacionado às restrições epidemiológicas no Brasil, relacionado a essa pandemia, o Ministério da Educação - MEC publicou a Portaria nº 343/2020 (Brasil, 2020), autorizando as instituições de ensino do país a substituírem as aulas presenciais por aulas remotas, mediadas através de recursos digitais. Observando-se a partir disso que a interrupção das aulas presenciais gerou lacunas no desenvolvimento das habilidades educacionais, a perda de oportunidades de aprendizagem e o risco da intensificação do abandono escolar.

Devido às condições sociais e econômicas desiguais, nem todos os alunos tiveram acesso aos recursos tecnológicos necessários, como dispositivos eletrônicos confiáveis e conexão à internet estável, criando disparidades significativas. Acentuando as dificuldades no processo educacional para o alunado, principalmente para os alunos da rede pública, retratado através das dificuldades dos mesmos em participarem das aulas *on-line* ou de completarem tarefas escolares cotidianas (Vommaro, 2020).

A pandemia exacerbou as disparidades preexistentes no acesso à tecnologia e à internet

no processo educacional. Observando-se que alunos das áreas rurais, de baixa renda ou em comunidades marginalizadas muitas vezes enfrentam dificuldades adicionais devido à falta de acesso às tecnologias da informação e da comunicação – TDICs ou infraestrutura tecnológica adequada.

Segundo a Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (CEPAL):

Esta crise silenciosa evidenciou que os sistemas educacionais não estavam preparados para enfrentar estas mudanças, o que agravou as desigualdades educacionais existentes antes da pandemia. Os países se empenharam para estabelecer a continuidade educacional nos domicílios, por via remota, mas com deficiências e desigualdades nas condições de infraestrutura e equipamento digital e quanto a habilidades para transformar os métodos de ensino e manter o vínculo educacional com toda a população estudantil (CEPAL, 2022).

A pandemia se apresenta como mais um fator que agravou os problemas na educação, no entanto, os problemas decorrem antes mesmo da pandemia, pois já existiam preocupantes lacunas na qualidade da educação e nos resultados obtidos pelos estudantes.

De acordo com as tendências analisadas no Relatório Regional de Monitoramento ODS4-Educação 2030 (UNESCO/UNICEF/CEPAL, 2022), com relação à evolução dos resultados de aprendizagem no nível primário, a comparação entre os resultados do Terceiro Estudo Regional Comparativo e Explicativo (TERCE)2 (2013) e do Quarto Estudo Regional Comparativo e Explicativo (ERCE) (2019), mostra desempenhos que permaneceram praticamente estáveis ou com variações muito pequenas, inclusive com alguns retrocessos (CEPAL, 2022).

Desta forma, os impactos devem ser considerados relacionando-se os mesmos às desigualdades sociais já existentes e que marcam diferenças no processo educacional, que coexistiam mesmo antes da pandemia.

Observando-se que, o processo educacional do Brasil está relacionado ainda a profundas desigualdades sociais e econômicas, e manifesta-se de maneiras diversas, dentre elas nos processos educacionais. Ele reproduz uma estrutura desigual de acesso também em relação à inclusão digital. Segundo dados do IBGE (2018) no Brasil, somente 55% da população negra e pobre, utilizou o computador pelo menos uma vez na vida, deixando clara essas diferenças na vida cotidiana das pessoas.

Numa reflexão mais aprofundada da temática, pode-se inferir que a opressão e a exclusão da população pobre do processo educacional no Brasil está presente em toda a historiografia da educação escolar brasileira, sendo a exclusão digital, presente na atualidade nesse contexto, mais um de seus mecanismos (Nunes, 2014).

### 3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO NO PÓS-PANDEMIA NO BRASIL

Como esfera de uma realidade social, a educação se vê atravessada pelas transformações digitais e tecnológicas da Sociedade do Conhecimento<sup>4</sup> que a pandemia acelerou. E no período pós-pandemia observa-se que determinados recursos e inserções através das TDICs perduram na educação exigindo um maior engajamento dos estudantes, novas formações de professores, novas mediações na construção e na apropriação de conhecimentos através dos recursos tecnológicos, dentre outros. Porém, este processo não se apresenta de forma neutra e ausente de conflitos. Ao contrário, não somente na educação, mas nos diversos campos sociais em que a tecnologia realiza seu processo de integração e de novas possibilidades (Soares; Colares, 2020): “a inserção das tecnologias gera controvérsias, um movimento dialético explícito na sociedade contemporânea”. Tais debates são necessários, já que, ao passo que as tecnologias apresentam avanços e qualidades, também suscitam questões éticas, humanas e trabalhistas.

Tanto a ótica da educação global, quanto no âmbito das TDICs, implica um rearranjo dos papéis tradicionais dentro do contexto de sala de aula nesse período pós-pandêmico. Na posição de educador(a) e/ou professora(o), é exigido um olhar heterogêneo, uma postura acolhedora e construtiva junto aos(às) educandos(as), além da capacidade de aprender com os recursos utilizados e com os múltiplos olhares, operando a subjetividade e instigando a criatividade como fatores que fazem a diferença (Hartman, 2015; Fini, 2018; Guimarães, 2021). Entretanto, para alcançar tais mudanças, é necessário refletir e implicar as políticas de formação de professores quanto às TDICs, a qualidade de tais formações, a criação e a manutenção de espaços contínuos de formação, os conteúdos e as ferramentas utilizadas (Vidal; Miguel, 2020).

Em relação à realidade brasileira é importante ressaltar que 76% dos brasileiros, não possuem habilidades digitais básicas. Conforme esse percentual a situação está abaixo da média da América Latina que é de 29% (Vidal, 2020). Dados esses que podem corroborar com as dificuldades de acesso e do desenvolvimento de literância digital em relação à utilização das

---

<sup>4</sup> Segundo Soares y Colares (2022), a Sociedade do Conhecimento decorre das transformações histórico-sociais, mediante os avanços tecnológicos e da globalização, implicando uma reorganização das diferentes esferas sociais nos mais variados territórios.

TDIC's pelos brasileiros de uma maneira geral.

No tocante ao cenário educacional observa-se que as questões da Sociedade do Conhecimento e as TDIC's especialmente no período pós-pandemia influenciam desde a educação básica ao ensino superior, indo das rotinas escolares às atividades em sala de aula, dos sistemas de informática à divulgação do conhecimento científico. Percebendo-se lacunas no processo educacional também a serem supridas oriundas do período da suspensão das aulas presenciais durante a pandemia em virtude muitas vezes das dificuldades de acesso e utilização por parte do alunado às TDICs (Arruda, 2020).

Para que essas lacunas sejam completadas, é necessário tanto o planejamento, formações e preparações, bem como os necessários investimentos e políticas públicas permanentes e consistentes que permitam a criação de condições para a inserção e inclusão digital nos espaços educativos, em especial na educação pública (Soares; Colares, 2020).

Outra interface que se mostra desafiadora nesse período para a educação é a potencialização das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. Tais metodologias são conceituadas como “estratégias para promover a autonomia e o engajamento dos estudantes com seu processo de aprender, e que valorizam a integração de saberes e o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo” a partir da intensificação das TDICs no processo educacional (Silva *et al.*, 2023).

Essa perspectiva converge com a proposta das tecnologias no ambiente educativo, visando o papel ativo do estudante e a valorização de diferentes conhecimentos, a partir de uma perspectiva reflexiva, integral e crítica da realidade (Silva *et al.*, 2023). Como pontua Moran (2021, p. 5) “[...] aprendemos melhor em ambientes de confiança, de liberdade, de afeto, de diálogo e éticos”.

Assim, a concepção ativa de ensino e de aprendizagem, no período pós-pandemia combinada com as informações e as possibilidades associadas à intensificação da utilização das novas tecnologias na educação, alastra-se para os mais diferentes níveis do ensino formal, alcançando o cotidiano das instituições e de sua estruturação, por intermédio dos currículos. Dentre eles, encontra-se o campo do ensino superior, com sua proposta de formação reflexiva, preparação de profissionais e apropriação de conhecimentos e de saberes especializados.

As implicações das TDICs na educação, no período analisado, ganham novos contornos, com a adoção do chamado ensino remoto. O que se observa é que tais tecnologias emergem como,

[...] um novo modelo de comunicação no ensino superior, um instrumento facilitador de aprendizagem, com múltiplas fontes de informação que demandam um novo

panorama pedagógico que vai além da sala de aula, com um currículo que ultrapassa as fronteiras disciplinares (Silva *et al.*, 2023, p. 3).

Apesar das limitações, sublinhando a formação para o uso das tecnologias e as disparidades de acesso, tópicos importantes a serem debatidos e considerados na inserção digital, Soares y Colares (2020, p. 29) afirmam que “as TDICs se dotam de enorme eficiência, como um instrumento eficaz na educação, tornando a Internet, e a rede de conhecimentos existentes nela ... interligando sujeitos diversos, situados em espaços geográficos distintos”.

Desta forma, apresenta-se um duplo cenário: é exigida uma universalização das tecnologias a todas as camadas sociais, de forma a propiciar a inclusão, o acesso e os benefícios do universo digital, em especial nos ambientes educacionais, ao passo que as desigualdades tecnológicas se aprofundaram com a pandemia, com destaque para os países em desenvolvimento do Sul Global, em especial o Brasil, o qual ainda apresenta poucas políticas voltadas para a inclusão e uma cobertura tecnológica restrita aos principais centros (Silva *et al.*, 2023). Concomitante a isso, é preciso atentar que:

Mesmo com a garantia de um adequado acesso às TDIC, a mediação virtual apresenta especificidades que precisam ser incluídas no planejamento educacional. Segundo Moran, diante das informações disponíveis na Internet, origina-se um sentimento de desorientação em face das diversas possibilidades de conexões que o universo on-line oferece. Esse potencial dispersivo representa uma dificuldade adicional para o ensino, particularmente na fase de apropriação das tecnologias e adaptação digital por parte dos alunos (Silva *et al.*, 2023, p. 4).

Ao passo que no período pós-pandemia, as informações e as tecnologias circulam em velocidades incalculáveis, soma-se aos percalços da efetiva incorporação e utilização dessas ferramentas a ausência de letramento e literacia para as tecnologias. Essa problemática encarna desde as relações cotidianas da sociedade, até a dinâmica do ensino e da aprendizagem nas instituições educacionais. A ausência de formação para as tecnologias subtrai não apenas o sujeito das relações digitais, mas também as potencialidades e a expansão dos conhecimentos nos processos educativos (Bittencourt; Albino, 2017).

#### **4 OS DESAFIOS DO ACESSO À EDUCAÇÃO DIGITAL NO PERÍODO PÓS-PANDEMIA NO BRASIL**

Para a superar os desafios apresentados, surge uma alternativa a partir epistemologia da Educomunicação. Uma vez que dentro dessa perspectiva a aprendizagem é tida como um

processo ilimitado, no qual parte dos conteúdos e das relações pedagógicas dentro de sala de aula podem criar, conforme sinalizam Bittencourt e Albino (2017, p. 207): “novos tipos de aprendizagem, utilizando recursos tecnológicos e novas relações na comunicação, e a hipermídia (a reunião de várias mídias num suporte computacional, suportado por sistemas eletrônicos de comunicação)”. No âmbito da educomunicação, conforme alertam Citelli, Soares e Lopes (2019), o diálogo se torna, inquestionavelmente, o elo que permite o intercâmbio promissor entre professor e aluno, visando à construção do entendimento lógico.

O uso da hipermídia requer o entendimento primeiro de que mídias digitais não se restringem apenas às ferramentas utilizadas. Para lançar mão da educomunicação e do uso da hipermídia, a partir das necessidades educativas e da mediação, é preciso considerar que as mídias digitais comportam determinadas concepções para o seu respectivo uso, o qual pode favorecer ou não o processo de ensino-aprendizagem e a inclusão de seus atores.

Dessa forma, é preciso evidenciar os prismas teóricos enquanto mediadoras, de redes ou de espaços de tensão e de resistência, asseverando que essas concepções não são estáticas, mas que carregam aspectos uma das outras entre si. Outrossim, abarca-se também as ferramentas utilizadas, desde os *smartphones* e computadores, até chegar na inteligência artificial (IA) (Bittencourt; Albino, 2017).

Em contrapartida, mais do que a primazia da utilização nas salas de aula e nas instituições de ensino, são precípuas as discussões e os norteadores éticos quanto ao uso das tecnologias no campo da educação, a fim de alcançar princípios justos e equitativos, de forma a combater as violações quanto aos dados pessoais ou a propriedade intelectual, em visões reducionistas que pairam sobre as escolas ou anúncios fatalistas da substituição da figura da(o) professora(o) (Boulay, 2023).

Rodrigues e Rodrigues (2023) asseveram as nuances e as complexidades do debate ético acerca das tecnologias e da inteligência artificial no campo das Ciências Humanas no Brasil, sublinhando a educação. Essas discussões não podem incorrer em simplismos ou em aversões ao paradigma vigente da cibercultura e da quantificação de dados. Ao contrário, o debate deve considerar que, “um dos grandes desafios de relacionar a IA na área de humanidades no Brasil é a complexidade em compreender que suas discussões não envolvem técnicas ou estratégias positivistas ou instrumentalistas.” (Rodrigues; Rodrigues, 2023, p. 2).

Em vista disso, a incorporação e a utilização irrestrita de ferramentas tecnológicas intensificadas nesse período, dentre elas a Inteligência Artificial, pouco contribuem para a

educação e para os processos formativos na realidade brasileira. Em primeiro lugar, é basilar a reflexão sobre o acesso, a democratização e a criticidade quanto às tecnologias no Brasil. Na esfera educacional, ao contrário do enfoque tradicional dado pela literatura quanto às potencialidades e as possibilidades de modo geral, é imprescindível o descortinamento quanto ao tipo de conhecimento que é construído e difundido por intermédio dessas ferramentas, bem como das relações de poder que se estabelecem e se reproduzem a partir do acesso ou do impedimento a tecnologia no Brasil. País marcado por discrepâncias e desigualdades no seu processo educacional (Rodrigues; Rodrigues, 2023).

Se, por um lado, a utilização de tecnologias no contexto educacional impulsiona a construção do conhecimento, a rapidez das informações e a diversidade de fontes, por outro, diante da ausência de políticas públicas de inclusão digital no Brasil que impulsionem o acesso às TDICs, fragiliza a integração e uma análise crítica. Como coloca Silva *et al.* (2023, p. 4), “a velocidade das trocas de informação dificulta a profundidade da análise; o impacto emocional decorrente da análise superficial distorce a percepção e a avaliação das ideias, resultando em interpretações distorcidas da realidade”.

Outra questão importante a ser pautada, é o combate à visão difundida de neutralidade da tecnologia. A utilização de tais ferramentas, a incorporação e a inclusão não devem ser processos uniformes, aceitos de forma homogênea, pelo contrário, a utilização desses dispositivos nos processos educativos deve estar perpassada por um prisma emancipador e cidadão, a partir da dialogia, da criticidade e da formação de conhecimentos com base nas disparidades e desigualdades diversas, com vistas a superação de tais contradições, principalmente no contexto de países marcados por profundas desigualdades sociais como é o caso da realidade brasileira (Conte; Habowski; Rios, 2018).

Outro tópico importante para uma abordagem ética e equitativa quanto a intensificação da incorporação que o período traz é a criticidade. Esta lente permite a compreensão das ferramentas tecnológicas enquanto limitadas, dependentes dos objetivos estabelecidos por humanos e muitas vezes, ausentes de uma leitura aprofundada quanto aos assuntos questionados, podendo incorrer em informações falsas ou equivocadas. Diante disso, é fundamental que educadores, estudantes e demais componentes das diversas instituições possuam tais compreensões, ao passo que estabeleçam objetivos educacionais e proporcionem espaços de educação para as tecnologias, baseados na criticidade, na busca pelo conhecimento científico e na validação de informações (Silva *et al.*, 2023).

Esses aspectos são imprescindíveis, tanto no horizonte da discussão e da incorporação de tais ferramentas nos espaços educativos, quanto dos objetivos e dos processos do cotidiano, considerando que,

Embora essas tecnologias tenham contribuído para a independência dos alunos, elas também podem ter enfraquecido a perspectiva integradora e a abordagem dialógica. A facilidade de acesso à informação nem sempre se traduziu em uma compreensão mais profunda, pois a análise crítica e a reflexão podem ser prejudicadas quando se busca apenas informações superficiais. (Silva *et al*, 2023, p. 13).

Apesar do corrente debate e da procura por um ponto de equilíbrio entre educação e tecnologia, no período pós-pandemia, ainda é observado no contexto brasileiro, adjunto às desigualdades, a ausência de políticas públicas de inclusão digital, a resistência e as proibições de tais ferramentas no contexto educacional, a exemplo do *ChatGPT*. No Ensino Superior, observa-se uma onda crescente de problemas de conduta acadêmica, com a ocorrência de plágios a partir do uso da interface, da formulação de textos genéricos e incoerentes, da ausência de treinamento quanto a identificação do uso da linguagem artificial, dentre outras adversidades (Rodrigues; Rodrigues, 2023).

Com isso, o que se estabelece é a intensificação no período pós COVID-19, da utilização das novas formas de comunicação e cultura no Brasil, com a integração de diferentes espaços e tempos, implicando a educação e as demais esferas na busca pela formação, adaptação e potencialização a partir da lógica *ciber* e computacional sem normativas definidas e de modo heterogêneo. Contudo, tais relações no contexto educacional brasileiro podem ser marcadas por embates, exclusões e segregações, já que tangenciar o assunto no campo educacional e não proporcionar as condições necessárias para as inclusões das escolas à cibercultura acarreta exclusão social, cultural e tecnológica, temas extremamente perpetuados no campo da educação brasileira, quando se reconhece a função socioeconômica que ela desempenha na formação do indivíduo politicamente independente.

## **5 CONCLUSÃO**

Enquanto lida-se com os desafios gerados pela pandemia, no tocante à intensificação da utilização das TDICs no processo educacional brasileiro, é crucial refletir sobre os desafios envolvidos nesse processo, reconhecendo as fragilidades e as necessidades emergentes

elencadas ao longo desse estudo. Buscando-se trabalhar para encontrar soluções que garantam que a construção de práticas educacionais e de políticas públicas voltadas à inclusão digital e ao desenvolvimento da literância digital de modo que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade, independentemente das circunstâncias sociais e econômicas nas quais estão inseridos.

Observa-se, também, serem relevantes o investimento na qualificação profissional dos docentes para a utilização apropriada dessas tecnologias aplicadas ao contexto educacional. O que acaba acarretando em investimentos em infraestrutura tecnológica, suporte adicional para alunos em situação de vulnerabilidade e desenvolvimento profissional para educadores. Em relação especialmente ao alunado brasileiro devido às condições sociais e econômicas observa-se a coexistência de acessos desiguais aos recursos tecnológicos necessários à educação, como dispositivos eletrônicos confiáveis e conexão à internet estável, criando disparidades significativas no período da pandemia e que persistem no período referente ao pós-pandemia se compararmos alunos da rede pública e alunos da rede particular de ensino no Brasil. Por fim, acentua-se as dificuldades no processo educacional para os estudantes, principalmente para aqueles mais pobres, retratado através das dificuldades dos mesmos em participarem das aulas *on-line* ou mesmo de completarem tarefas educacionais cotidianas, ocasionando prejuízos ao processo de aprendizagem.

Entende-se que, os fatores que levam ao quadro de desigualdade de acesso pelos estudantes às tecnologias digitais durante o ensino, de maneira geral podem ser diversos. Acredita-se, diante de dados elencados, que a pobreza, as disparidades sociais e a falta de interesse do poder público de maneira geral em realizar investimentos para o melhoramento da inclusão digital e da qualidade do ensino, persistem no período pós-pandemia. Isso implica de forma direta na disparidade de oportunidades no ingresso do mercado de trabalho, marcado por processos de exclusão.

Por fim, destaca-se a urgente necessidade de desenvolver políticas públicas que atendam às demandas emergentes do novo cenário educacional, que abarque àqueles que foram e ainda são excluídos, intensificando o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), com intuito de promover maior inclusão digital, facilitar o aprendizado contínuo e garantir que todos os alunos tenham oportunidades iguais de sucesso acadêmico e desenvolvimento pessoal.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura - MEC. **Portaria n.º 343**, de 17 de março de 2020.

BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana. ALBINO, João Pedro. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. *In: Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 12, n. 1, p. 205–214. São Paulo, 2017. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v12.n1.9433>

BOULAY, Benedict du. Inteligência artificial na educação e ética. **RE@ D–Revista de Educação a Distância e e-Learning**. Portugal, n. 6, v. 1, p. 1-17. 2023. DOI: <https://doi.org/10.34627/redvol6iss1e202303>.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 17. Ed, 2016.

CEPAL, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Panorama Social da América Latina e do Caribe**. Resumo executivo (LC/PUB.2022). Santiago, 2022.

CITELLI, Adilson. SOARES, Ismar Oliveira. LOPES, Maria Immacolata Vassallo. Educomunicação: referências para uma construção metodológica. **Revista Comunicação & Educação**. V. 24, n. 2, p. 12-25, jul./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v24i2p12-25>.

CONTE, Elaine. HABOWSKI, Adilson Cristiano. RIOS, Miriam Benites. As tecnologias na educação: perspectivas freireanas. Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias: Encontro de Pesquisadores em Educação à Distância. São Carlos. CIET: EnPED: 2018 – Educação e Tecnologias: Pesquisa e produção de conhecimento. P. 1-11. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/132>.

FINI, Maria Inês. Inovações no ensino superior metodologias inovadoras de aprendizagem e suas relações com o mundo do trabalho: desafios para a transformação de uma cultura. **RAEP – Administração: Ensino & Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 176-183, jan./abr. 2018. DOI: <https://doi.org/10.13058/raep.2018.v19n1.982>.

GUIMARÃES, Jairo Carvalho. Como ser criativo e inovador no ambiente universitário: um ensaio sob o paradigma do discente digital. **Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)**, Guarapuava, v. 19, n. 2, p. 38-57, abr./jun., 2021. DOI: 10.5935/2177-4153.20210010

HARTMAN, Hope. J. **Como ser um professor reflexivo em todas as áreas do conhecimento**. Porto Alegre: AMGH, 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal: 2018**. IB2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=23205&t=sobre>.

MORAN, José. A complexidade de aprender e de tornar visível o que aprendemos. *In: ANDRADE, Julia Pinheiro. Aprendizagens visíveis: experiências teórico-práticas em sala de aula*. São Paulo: Panda Educação, 2021.

NUNES, R.B. **História da educação brasileira: o negro no processo de constituição e expansão escolar**. Anais do XXII Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste, de 28 a 31 de

outubro de 2014. Natal, 2014. Disponível em://https://www.fe.ufg.br/nedesc/cm/controle/DocumentoControle.php?oper=dowload&cod=1001.

RODRIGUES, Karoline Santos. RODRIGUES, Olira Saraiva. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. **Revista Texto Livre**, [s. l.], v. 16, p. 1-12. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2023.45997>.

SILVA, Keila Ramos da. BARBOSA, Luiz Sérgio de Oliveira. BOTELHO, Wendrews Lira. PINHEIRO, João Mateus Barbosa. PEIXOTO, Isabelle dos Santos. MENEZES, Ítala Vitória Coimbra Borges de. Inteligência artificial e seus impactos na educação: uma revisão sistemática. **Revista Científica Multidisciplinar**, [s. l.], v. 4, n. 11, p. 1-17. 2023. ISSN 2675-6218. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i11.4353>.

SOARES, Lucas de Vasconcelos. COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa. Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil. **Revista Debates em Educação**, [s. l.], v. 12, n. 28, p. 19-41. 2020. DOI: <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n28p19-41>

VIDAL, Altemar Santos. MIGUEL, Joelson Rodrigues. As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea. **Revista de psicologia**, [s. l.], v. 14, n. 50, p. 366-379. 2020. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v14i50.2443>

VOMMARO, Pablo. O mundo em tempos de pandemia: certezas, dilemas e perspectivas. **Revista Direito e Práxis**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 20, p.15-30. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2020/51001>.