



CURSO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ROSIMERY DE JESUS SILVA

**EXCLUSÃO DIGITAL: desigualdade evidenciada pela
pandemia**

FLORESTA

2023

ROSIMERY DE JESUS SILVA

**EXCLUSÃO DIGITAL: desigualdade evidenciada pela
pandemia**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para a obtenção
do título de graduação em Gestão da
Tecnologia da Informação, do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Sertão Pernambucano, campus Floresta.
Orientadora: Prof^ª. Ana Patricia Vargas
Borges

FLORESTA
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586 Silva, Rosimery de Jesus.

EXCLUSÃO DIGITAL: : desigualdade evidenciada pela pandemia / Rosimery de Jesus Silva. - Floresta, 2024.
27 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Gestão de T.I.) -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Floresta, 2024.
Orientação: Prof^ª. Msc. Ana Patrícia Vargas Borges.

1. Tecnologia educacional. 2. Exclusão digital. 3. Desigualdade social. 4. Impacto da pandemia na educação. I. Título.

CDD 371.334


ROSIMERY DE JESUS SILVA

EXCLUSÃO DIGITAL: desigualdade evidenciada pela pandemia


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do curso de Gestão da Tecnologia da Informação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, campus Floresta, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnóloga em Gestão da Tecnologia da Informação.

Aprovado em: 16/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 ANA PATRICIA VARGAS BORGES
Data: 19/12/2023 17:16:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Ana Patrícia Vargas Borges Orientador(a)
IF Sertão PE – Campus Floresta

Documento assinado digitalmente
 FLORISVALDO CUNHA CAVALCANTE JUNIOR
Data: 20/12/2023 09:20:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Florisvaldo Cunha Cavalcante
IFBA – Campus Juazeiro

Jose Aldo Ribeiro da
Silva:08319301440

Assinado de forma digital por Jose Aldo Ribeiro da Silva:08319301440
DN: cn=Jose Aldo Ribeiro da Silva:08319301440, ou=IFSERTA OPE -
Instituto Federal do Sertao Pernambucano, o=ICPEdu, c=BR
Dados: 2023.12.20 00:34:22 -02'00'

Prof. Dr. José Aldo Ribeiro da Silva
IF Sertão PE – Campus Floresta

FLORESTA – PE

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, a ele toda honra e toda glória, nos momentos mais difíceis sei que me carregou no colo, sentimentos de esperança e fé nunca me faltaram. Gratidão a toda a minha família em especial aos meus pais, Geraldo Lauro da Silva e Dalvani Valdeci de Jesus, a meus amados filhos, José Rodolfo de Souza e João Lucas de Souza, às minhas irmãs, em especial a Rosemary obrigada por todo seu empenho e a suas palavras de encorajamento. Sem vocês nada disso seria possível. Essa conquista também é de vocês!

Ao meu colega de sala e amigo Lairton Silva, obrigada por seu apoio, companheirismo e por estar sempre disposto a me ajudar, esclarecendo sempre minhas dúvidas, mostrando sempre a melhor forma de resolver as coisas.

Agradeço a todos os professores, especialmente à minha orientadora Ana Patrícia Vargas Borges. Obrigada, professora, por exigir de mim muito mais do que eu imaginava ser capaz de fazer. Manifesto minha gratidão eterna por compartilhar sua sabedoria, o seu tempo e suas experiências.

Agradeço ainda aos meus amigos que não se afastaram de mim. Obrigado pelas palavras de encorajamento, apoio, e também puxões de orelhas. A vocês minha mais eterna gratidão.

Usar recursos digitais não é garantia de aprendizagem. A tecnologia é mais uma ferramenta, que precisa do talento do professor, interesse do aluno e o acompanhamento da família!

Rogério Joaquim

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a exclusão digital como uma desigualdade evidenciada pela pandemia da Covid-19 e como isso impactou na educação. O trabalho busca conceituar a exclusão digital; contextualizar a desigualdade social na realidade brasileira; e por fim propõe refletir sobre os impactos da pandemia na educação. A relevância deste estudo se justifica pela necessidade de analisar possíveis impactos da pandemia de Covid-19 na educação, algo sentido principalmente pelas crianças e jovens mais pobres, que tiveram dificuldades de acesso ao ensino remoto implementado de maneira emergencial. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica narrativa. Os resultados apontaram que a desigualdade social no Brasil aprofunda a exclusão digital, o que, por sua vez, reforça a desigualdade. Neste contexto, frente a situações adversas, como o caso da pandemia, as camadas sociais mais baixas sofrem as consequências. O cenário da pandemia trouxe à tona os problemas sociais brasileiros relativos à falta de infraestrutura e à ausência de políticas públicas eficazes em relação à inclusão social. Percebeu-se que a exclusão digital e a desigualdade social são problemas graves que vêm acompanhados de diversos outros, refletindo-se na educação. Pesquisas futura devem dar mais visibilidade para a exclusão digital, bem como programas de intervenções devem ser implementadas para reduzir tal exclusão.

Palavras- Chaves: Exclusão digital. Desigualdade social. Impacto da pandemia na educação.

ABSTRACT

This work aims to analyze digital exclusion as an inequality highlighted by the Covid-19 pandemic and how it impacted on education. This study tries to conceptualize digital exclusion; contextualize social inequality in the Brazilian reality; and finally, it proposes to reflect on the impacts of the pandemic on education. The importance of this study is to analyze possible impacts of the Covid-19 pandemic on education, which were felt mainly by the poorest children and young people, who hardly accessed remote education implemented by schools on an emergency basis. Narrative bibliographic research was carried out. The results showed that social inequality in Brazil deepens digital exclusion, which, in turn, reinforces inequality. In this context, faced with adverse situations, such as the pandemic, the lower social strata suffer consequences. The pandemic scenario brought to light Brazilian social problems related to the lack of infrastructure and absence of effective public policies in relation to social inclusion. This study concluded that digital exclusion and social inequality are serious problems that are accompanied by several others, what reflect on education. Future research should give more visibility to the digital exclusion, and interventions programs should be implemented to reduce such exclusion.

KEYWORDS: Digital Exclusion, Social Inequality, The Impacts of the Pandemic on Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Domicílios com acesso à internet no Brasil em 2019.....	14
Figura 2. Número de computadores, tablets e notebooks por casa no Brasil em 2019.....	15

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe.

CETIC - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação

CGI - Comitê Gestor da Internet no Brasil.

IBASE - Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ONU - Organização das Nações Unidas.

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. METODOLOGIA	12
3 EXCLUSÃO DIGITAL	13
4. A DESIGUALDADE SOCIAL NA REALIDADE BRASILEIRA	116
5. OS REFLEXOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA.....	18
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo altamente globalizado, em plena era da informação, caracterizado pelo desenvolvimento tecnológico ilimitado, uma grande parte da população encontra-se excluída de parte da vida em sociedade. A exclusão digital pode ocorrer de várias maneiras e aumentar ainda mais a desigualdade social, pois nem todas as pessoas têm as condições financeiras necessárias para entrar no espaço virtual.

Ao longo deste trabalho será abordado o que é exclusão digital e alguns de seus impactos na vida da população, especialmente na educação brasileira, em decorrência da pandemia de Covid-19. Logo, a exclusão digital pode ser definida quando um indivíduo é privado do uso da tecnologia de informação seja qual for, isso acontecendo pela indisponibilidade de meios para acessar essas tecnologias, por falta de interesse ou de habilidades de algumas pessoas.

No que diz respeito ao cenário vivenciado no Brasil, caracterizado como pós-pandêmico, enfrentando-se, ainda, muitos reflexos da Covid-19. Conforme relatório da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), a taxa de extrema pobreza no país, em 2021, era de 12,5% e a de pobreza 33%, o que corresponde a quase 22 milhões a mais pessoas quando comparado ao ano de 2019 (Cepal, 2021).

Assim, esta pesquisa surgiu dos seguintes questionamentos: como a pandemia pode ter intensificado e evidenciado as desigualdades sociais, principalmente em relação à exclusão digital? De que modo esta exclusão teve impacto na educação brasileira? É notório que o período pandêmico contribuiu para o aumento das desigualdades sociais porque afetou as sociedades em diversas áreas. As taxas de desemprego cresceram significativamente, os preços dos produtos alimentícios e de higiene pessoal básica subiram de maneira muito rápida, alterando a economia do país e fazendo com que as famílias passassem por muitas restrições.

O período pandêmico evidenciou muitas dificuldades quando se trata do uso de meios tecnológicos como, por exemplo, das ferramentas de aprendizagem, imprescindíveis para acompanhar as aulas remotas emergenciais. Foi possível observar que muitos estudantes não tinham acesso à internet e muitos professores também. Antes disso, muitas pessoas não possuíam nenhum tipo de aparelho eletrônico em suas residências, ou muitas vezes o equipamento não estava disponibilizado para seu uso próprio, contribuindo ainda mais para aumentar a dificuldade de acesso à educação, que se mostrou relacionada à exclusão social, como se verá ao longo deste trabalho.

O objetivo geral neste trabalho é analisar a exclusão digital como uma desigualdade evidenciada pela pandemia da Covid-19 e como isso impactou na educação. Como objetivos

específicos foram delimitados a necessidade de conceituar a exclusão digital; contextualizar a desigualdade social na realidade brasileira; e por fim refletir sobre os impactos da pandemia sobre a educação.

2 METODOLOGIA

No presente estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica narrativa. Uma pesquisa bibliográfica consiste em um processo de busca e análise de material bibliográfico - livros, periódicos, artigos de jornais, sites da Internet entre outras fontes (Pizzani *et al.*, 2012) -, para identificar as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Já a pesquisa bibliográfica narrativa, segundo Batista e Kumada (2021), tem como característica ter critérios de busca mais genéricos, ficando a seleção/ do material bibliográfico por conta da análise crítica do autor, o que permite que os trabalhos sejam consultados muito de acordo com o ponto de vista teórico e o contexto do tema abordado.

Para realizar este trabalho, foram seguidas as orientações de Traina e Traina Jr. (2009), sobre como fazer uma pesquisa bibliográfica, procedendo-se um levantamento inicial de publicações nas seguintes plataformas digitais: Portal Periódicos CAPES e Google Acadêmico. Os seguintes descritores foram utilizados para a pesquisa: “exclusão digital” + “desigualdades sociais” + “pandemia”. A autora selecionou os artigos na seguinte ordem: leitura dos títulos, depois dos resumos e, por último, dos artigos completos. Os arquivos escolhidos foram publicados em português e foram priorizados os mais relevantes (mais recentes ou com mais destaque sobre o tema), tendo sido excluídas as publicações duplicadas, e aquelas que não tinham relação com o objetivo deste trabalho.

Com base neste material selecionado, são apresentadas as principais ideias obtidas, organizadas em três partes: a primeira parte tem como foco apresentar o que é exclusão digital, e quais suas consequências na vida das pessoas. A segunda parte vai conceituar a desigualdade social na realidade brasileira, e por fim, na terceira é discutido como a pandemia, associada a esta realidade de desigualdade, impactou a educação brasileira.

3 O QUE É EXCLUSÃO DIGITAL

O termo exclusão digital é usado para definir a falta de acesso às tecnologias digitais, caracterizado pelo acesso a computadores, celulares e a Internet, e a capacidade de usá-la da maneira correta. Lemos (2007 Alonso, 2013) ressalta que:

A grande questão reside em como lidar com a exclusão digital existente no país, como o Brasil, que conta com altos índices de pobreza e analfabetismo. É certo que a pobreza e o analfabetismo se constituem como problemas que precisam ser sanados com urgência. Mesmo assim, não há como pensar a exclusão digital em segundo plano, visto que o desenvolvimento das tecnologias se dá cada vez mais rapidamente e o abismo existente entre incluídos e excluídos tende a aumentar (Lemos, 2007 *apud* Alonso *et al.*, 2013, p. 16).

O processo de exclusão digital ocorre de diversas maneiras, podendo ocorrer pelo fato de não possuir acesso a equipamentos como computadores, celulares digitais ou ainda pelo simples fato de não possuir conhecimentos necessários para utilizar essas ferramentas. Essa falta de infraestrutura é um reflexo da desigualdade social que aflige o país por ausência da democratização das tecnologias digitais, em conjunto com as questões básicas para o cuidado do ser humano, como saúde, alimentação e moradia (Pacheco, 2007 *apud* Araújo; Mattos, 2018).

Exclusão digital é definida por Lopes (2019) como a falta de oportunidade e condições que muitas pessoas têm para acessar novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs). Segundo o autor, a exclusão digital vai além do acesso às tecnologias, é necessário que esses indivíduos tenham o conhecimento necessário para utilizar essas ferramentas.

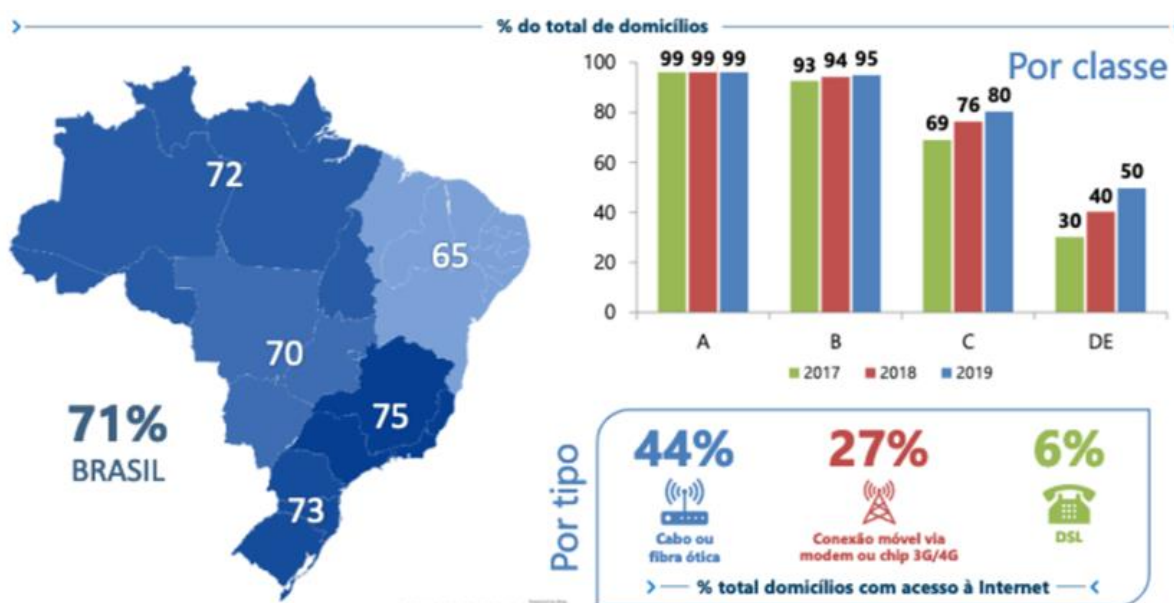
Conforme Castells (2005), um excluído digital tem três grandes formas de ser excluído. Primeiro, não ter acesso à rede de computadores. Segundo ter acesso ao sistema de comunicação, mas com uma capacidade técnica muito baixa. Terceiro (que parece ser a mais importante, mas da que menos se fala) é estar conectado à rede e não saber qual acesso usar, qual informação buscar, como combinar uma informação com outra e como utilizá-la para a vida. Esta é a mais grave porque amplia e aprofunda a exclusão: é a exclusão da educação e da cultura, ambas que o mundo digital incrementa extraordinariamente.

Essa perspectiva de Manuel Castells enfatiza não só a importância do acesso à tecnologia, mas também a capacidade de utilizar ferramentas digitais de forma eficaz, destacando como a falta de competências digitais aprofunda a exclusão social, cultural e

educacional na era digital. E isso ficou escancarado na sociedade no período de pandemia pois ficou evidente que muitos não possuíam alfabetização tecnológica.

Segundo Souza e Guimarães (2020) em 2019, dados evidenciaram que 70% dos lares brasileiros localizados em áreas urbanas tinham acesso à internet; porém, quando este total é visto com base nos aspectos sociais, nota-se que nas classes A e B aproximadamente 96% das casas têm internet enquanto nas classes D e E o total é de 59%, como mostra a Figura 1.

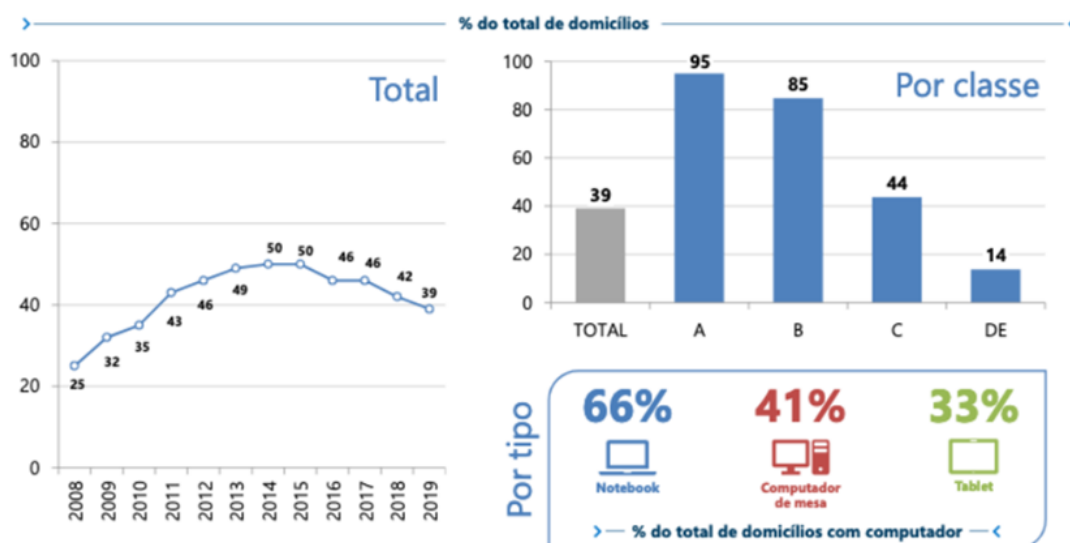
Figura 1. Domicílios com acesso à internet no Brasil em 2019



Fonte: CGI (2019, p. 8).

Quanto ao número de computadores, tablets e notebooks, dados levantados pelo Comitê Gestor da Internet (CGI) mostraram que apenas 39% das casas possuíam ao menos um aparelho e quando se analisa este número com base nas classes, nas mais baixas a porcentagem caía para 39% (Figura 2).

Figura 2 – Número de computadores, tablets e notebooks por casa no Brasil em 2019



Fonte: CGI (2019, p. 9).

Em relação às ações governamentais,

Há questionamentos sobre o que o governo proclama fazer e o que ele realmente faz no gerenciamento dessa infraestrutura [...] existem discrepâncias de caráter estruturais e infraestruturais na arena econômica que inviabilizam a implantação de recursos digitais para a população brasileira no sentido mais amplo (Araújo; Mattos, 2018, p.168).

Desta forma, nota-se um esforço por parte de órgãos governamentais e não governamentais em promover ações que visem o desenvolvimento de estratégias para que o acesso às TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) se tornem uma realidade. Neste sentido, nota-se a emergência do termo inclusão digital no cenário nacional (Prioste; Raiça, 2017).

Como citado anteriormente, a exclusão digital é uma realidade presente na vida de muitos brasileiros, podendo ocorrer de várias formas, desde o simples fato do indivíduo não ter acesso a nenhum tipo de ferramenta digital, ou até mesmo não possuir conhecimentos para saber manusear os diversos tipos de aparelhos tecnológicos. Essa realidade que consiste em uma parte das pessoas ficar desprovida das informações e oportunidades que presentes no mundo tecnológico e isso, nos dias de hoje, acentua a desigualdade social, já que limita o acesso de uma parte da sociedade a informações, oportunidades de educação, de trabalho e a serviços (Monteiro; Mascia, 2021).

Quem não tem acesso à tecnologia ou quem carece de habilidades digitais pode ficar em desvantagem, o que amplia as disparidades sociais - resultando, de forma mais abrangente, na ausência de cidadania (Amaro, 2004 *apud* Almeida *et al.*, 2005).

4 A DESIGUALDADE SOCIAL NA REALIDADE BRASILEIRA

A desigualdade social no Brasil é um problema que afeta direta e indiretamente grande parte da população brasileira, sendo um mal que transmite seus efeitos para toda sociedade. É caracterizada por estar vinculada diretamente às minorias, que são formadas por indivíduos que possuem poucas condições de se manter no que diz respeito à qualidade de vida. Tendo em vista que, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, rege em seu artigo 25, § 1, que: Toda pessoa tem direito a um padrão de vida que garanta a si e a sua família, bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, moradia, cuidados médicos e serviços sociais básicos, bem como proteção em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outras circunstâncias casos de perda por meios de subsistência fora do seu controle (ONU, 1948).

Mediante a isso, é notório que existe um padrão de vida estimado devido à base de segurança de se manter estável, seja a questões financeiras seja a questões sociais indispensáveis ao longo da vida. Porfírio em seu estudo explica que:

O conceito de desigualdade social é um guarda-chuva que compreende diversos tipos de desigualdades, desde desigualdade de oportunidade, resultado, etc., até desigualdade de escolaridade, de renda, de gênero, etc. De modo geral, a desigualdade econômica – a mais conhecida – é chamada imprecisamente de desigualdade social, dada pela distribuição desigual de renda (Porfírio, 2016, s.p.).

A desigualdade social – que se revela também como desigualdade econômica – é um problema social comum em países ao redor do mundo. Isso se deve principalmente à distribuição desigual de renda e ao investimento insuficiente em áreas sociais como educação e saúde.

Inúmeras são as causas que aumentam a distância entre ricos e pobres, sendo as mais comuns:

- Má distribuição de renda;
- Má administração dos recursos;
- Lógica de acumulação do mercado capitalista (consumo, mais-valia);
- Falta de investimento nas áreas sociais, culturais, saúde e educação;

- Falta de oportunidades de trabalho;
- Corrupção.

A desigualdade social no país pode ser caracterizada como o resultado de um histórico de políticas socioeconômicas que ao invés de promoverem os direitos da população, levou à exclusão dos mais pobres e à manutenção das condições precárias de vida. Com isto, problemas como a fome, desemprego, miséria, pobreza e violência permeiam a classe mais pobre e impedem que o foco se direcione a elevação de seu status social e continue a resolver estes problemas pontuais (Mello; Moll, 2020).

Segundo Gohn (2019), é difícil compreender a questão da desigualdade social brasileira e por isso esta temática tem sido o foco de muitos estudos ao longo da última década. O que estes trabalhos têm em comum é que quase todos chegaram a um consenso, de que as desigualdades na sociedade brasileira são o resultado dos seguintes fatores:

- 1) Ausência de um sistema educacional público de qualidade;
- 2) Desemprego;
- 3) Baixos salários;
- 4) Política fiscal injustas; e,
- 5) Falta de acesso pela classe mais pobre a serviços básicos (segurança, saúde, lazer, saneamento básico, entre outros).

Além disso, é importante compreender que as desigualdades sociais, principalmente no país, remetem a processos históricos de exploração e que mesmo depois de décadas, ainda se perpetuam na sociedade. Nota-se que muitas das relações sociais, econômicas e estruturais existentes hoje ainda se baseiam no colonialismo e por isso, é preciso uma luta constante para quebrar estes paradigmas (Quijano, 2010).

Para Jardimino *et al.* (2022, p.96) a pandemia “deu ampla visibilidade a situações que já eram graves no Brasil, como o desemprego, a fome, a pobreza e a desigualdade social”. Isto, associado a falta de políticas públicas de apoio fizeram com que os grupos mais vulneráveis da sociedade sofressem ainda mais. No outro extremo, nota-se que o país registou neste mesmo período um total de 8 novos milionários, evidenciando ainda mais as discrepâncias sociais.

O Mapa da Riqueza, publicado pelo IBASE (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas), em fevereiro de 2023, mostrou como a pandemia afetou esse cenário de desigualdade social entre brasileiros e brasileiras e também mapeou a distribuição da riqueza no país. Os dados do IRPF gerados pela Receita Federal foram utilizados pelos pesquisadores(as) para identificar os residentes no país com maior poder de compra. Segundo

o estudo “O IRPF consegue captar melhor a renda proveniente do ganho de capital, como os lucros no mercado financeiro ou distribuído pelas empresas, por isso traz mais realismo para o rendimento dos mais ricos” (IBASE, 2023).

Tudo isto demonstra que as políticas sociais no Brasil ainda são frágeis e que ainda existe muito a ser feito neste contexto a fim de que frente a situações adversas, como o caso da pandemia, as camadas sociais mais baixas não sofram as consequências.

Portanto, o crescimento da desigualdade social acarreta a exclusão social, restringindo direitos de determinados grupos de sujeitos, sendo eles denominados como a minoria, impossibilitando-os de obterem recursos oferecidos até mesmo pelo próprio governo.

5 OS REFLEXOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

A pandemia do novo coronavírus causou prejuízos em diferentes âmbitos da sociedade, mas a educação foi uma área particularmente afetada. Nesta área os impactos foram percebidos de forma mais imediata, devido à necessidade do isolamento social e à suspensão das aulas presenciais como medida provisória, tendo sido necessário adotar rapidamente um novo modelo de ensino, que passou a ser conhecido como ERE - Ensino Remoto Emergencial - através do qual aulas passaram a ser ofertadas de forma virtual.

Cordeiro (2020) em seu estudo explica que:

No início de 2020 iniciou uma pandemia que se espalhou para o mundo inteiro de uma doença chamada de novo coronavírus, levando a população ao isolamento social para conter a contaminação em massa das pessoas. Devido ao isolamento, vários setores foram afetados, inclusive o educacional. No Brasil, em março de 2020 as redes de ensino públicas e privadas suspenderam temporariamente as aulas, em combate à pandemia do novo coronavírus chamado de COVID-19. O relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), propõe aos líderes dos sistemas e organizações educacionais que desenvolvam planos para a continuidade dos estudos por meio de modalidades alternativas, enquanto durar o período de isolamento social, haja vista a necessidade de manter a educação das crianças, jovens e adultos (Cordeiro, 2020, p. 2).

As mudanças tiveram que ser realizadas rapidamente para dar continuidade ao ensino; assim, professores e alunos tiveram que se adaptar a essa nova realidade de ensino fazendo uso das ferramentas tecnológicas como aliadas nesse processo. Neste contexto, as novas tecnologias relacionadas com os meios de comunicação, como a própria Internet, que antes eram vistos apenas como ferramentas de cultura social/comunicacional, tornaram-se elementos centrais de

aprendizagem e de comunicação para professores, alunos e suas famílias, conforme explicam Pletsch, Oliveira e Colacique (2020).

É notório que antes mesmo da pandemia, o ensino remoto - especialmente na modalidade EaD (Ensino à Distância) sempre foi envolto por muitas discussões e desconfianças. Frente à Covid-19, muitos o viram como uma solução e um meio de continuar a oferta de aulas, enquanto outros, por causa das desigualdades em relação ao acesso a aparelhos digitais e internet existentes no país, enxergavam esta modalidade de ensino como exclusivista (Souza; Guimarães, 2020).

Um estudo realizado por Souza e Guimarães (2020) evidenciou que o ensino remoto emergencial não se concretizou como uma alternativa eficaz no que tange o atendimento igualitário de todos os estudantes, o que culminou em aumento nas desigualdades educacionais principalmente entre aqueles que residem em áreas mais periféricas. Dentre os principais obstáculos enfrentados durante a pandemia Muniz (2021) destaca:

- Falta de acesso a computadores;
- Falta de acesso à banda larga;
- Uso de redes de internet de má qualidade;
- Ausência de recursos materiais;
- Ausência de recursos financeiros;
- Problemas relacionados a segurança alimentar; e por fim,
- Falta de apoio dos pais.

Todo este cenário evidenciou uma discrepância já presente no Brasil, na qual as classes mais “altas”, formadas por pessoas com acesso facilitado e quase instantâneo às aulas por intermédio de rede de internet de fibra óptica e equipamentos de última geração, enquanto os estudantes pertencentes às classes mais baixas, mais pobres, tinham que lidar diariamente com as conexões instáveis e os equipamentos desatualizados (Muniz 2021), ou até mesmo a completa falta destes recursos.

De acordo com os autores é possível perceber que o modelo de Ensino Remoto emergencial, que foi a solução encontrada pelas Instituições de Ensino para reduzir os impactos nos anos letivos de 2020 e 2021, apresentaram mais problemas além do aumento da desigualdade. Como escreveu Arruda e Araújo (2021), as aulas no Ensino Remoto apresentaram vários desafios para os professores, alunos e família: por um lado alunos e familiares enfrentaram dificuldades de acesso ao recursos tecnológicos, por outro, os professores se depararam com uma nova forma de ensino que não lhes eram familiares, o que exigiu, além de

saber manejar os recursos tecnológicos, também organizar o tempo, o espaço e desenvolver habilidades para utilizarem os aplicativos e plataformas de gravação e envio de conteúdos (Arruda; Araújo, 2021, p. 38).

Dados da pesquisa TIC Educação, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - CETIC (2020), cujo objetivo é compreender o acesso, o uso e a apropriação das TICs em escolas privadas e públicas brasileiras, são reveladores desse cenário. Nesse levantamento, apenas 14% das escolas públicas declararam utilizar alguma plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem em 2019, número que chega a 64% nas escolas particulares, apontando para diferença muito expressiva entre as redes pública e privada. Outro dado relevante é que 58% dos alunos declararam utilizar o celular para atividades escolares, destes, 18% só possuíam acesso à internet pelo telefone. Em relação aos professores, apenas 33% disseram ter tido algum tipo de formação para uso do computador e da internet para atividades escolares (CETIC, 2020).

Sendo assim, é importante destacar que a pandemia de Covid-19 agravou as desigualdades já existentes entre as famílias brasileiras, tendo sido possível perceber que nem todos os alunos estavam amparados pelas mesmas oportunidades, como por exemplo, o acesso a equipamentos tecnológicos (computadores, tablets, celulares), além de não possuírem uma internet de qualidade que possibilitaria uma melhor interação com os professores e o acesso aos conteúdos que estavam sendo abordados ou disponibilizados.

Dados da Rede de Pesquisa Solidária de agosto de 2020 mostram que, entre março e julho de 2020, mais de 8 milhões de crianças de 6 a 14 anos não fizeram quaisquer atividades escolares em casa. No mês de julho, enquanto apenas 4% das crianças mais ricas ficaram sem qualquer atividade escolar, tal número saltou para 30% entre as crianças mais pobres. O relatório conclui: “Com a omissão do Estado no acompanhamento das famílias mais pobres, a diferença de atividades realizadas em casa, entre pobres e ricos, pode chegar a 224 horas, o equivalente a 50 dias letivos” (Rede de Pesquisa Solidária, 2020).

A desigualdade no acesso à tecnologia exigiu que os professores se reinventassem criando ou adaptando práticas pedagógicas, e tendo que aprender rapidamente a utilizar ferramentas online, o que, por vezes, gerou lacunas na qualidade do ensino. Isto é reforçado por Ortega e Rocha (2020) que destacam neste cenário que a modalidade de ensino remoto também se configurou em um desafio para os professores que, assim como muitos alunos, não tinham acesso a TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) e precisaram rapidamente se adaptar a uma realidade completamente diferente da qual estavam acostumados a vivenciar.

Logo um dos maiores desafios encontrados pelos professores durante o período da pandemia foi a sua própria adaptação às novas ferramentas de ensino, o que precisava acontecer de forma rápida. As “novas” práticas de aprendizagem virtual começaram a exigir que os professores tivessem mais conhecimentos sobre os meios tecnológicos para a utilização de ferramentas que lhe permitissem gravar e postar aulas, ministrar aulas ao vivo, entre outras atividades.

Como consequência deste cenário, pais, professores e alunos enfrentaram situações desfavoráveis como: a de falta de infraestrutura de tecnologia da informação, despreparo de alunos, inexperiência dos pais para ajudar seus filhos na realização das atividades escolares dificultando assim o aprendizado dos mesmos, falta de formação dos professores para elaboração das aulas, entre outras (Muniz, 2021). Neste caso, o suporte de infraestrutura poderia ter minimizado essa preocupação, o que poderia evitar a evasão dos alunos.

Queiróz *et al.* (2022) encontraram em vários outros artigos que a capacitação dos professores para o ensino remoto/emergencial não aconteceu, o que se somou à exclusão digital dos alunos. Isto junto aumentou as desigualdades sociais e os desafios para os docentes, tornando o trabalho dos professores mais precário.

Muitos foram os desafios enfrentados pela educação durante a pandemia causada pelo Covid-19, desde a transição das aulas presenciais para o formato remoto, que demandou adaptação dos professores e estudantes aos recursos tecnológicos, mas também uma dificuldade encontrada foi a adaptação das famílias aos novos modelos de ensinamentos, pois nem todos possuíam conhecimento ou recursos tecnológicos para ajudar seus filhos nas atividades escolares.

Segundo Alves (2020, p.356), entre os vários problemas enfrentados pelos pais, aconteceu a ausência de computadores em suas casas, já que utilizam os dispositivos móveis para acessar a rede internet, a falta de experiência com a interface das plataformas que vem sendo utilizadas para os encontros virtuais, como Google Meet, Teams, entre outros, a dificuldade em mediar as atividades que seguem a sequência prevista para as aulas presenciais, exigindo dos pais conhecimento e estratégias para ensinar aos filhos os conteúdos que são cobrados e não ensinados pelos professores.

Sendo assim é possível observar que as desigualdades digitais impactam diretamente no aproveitamento das atividades, ferramentas e conteúdos, indo além da questão do acesso à internet. A pandemia teve seus impactos na educação de muitas maneiras, gerando instabilidades econômicas, psicológicas e sociais. Sem contar os tantos outros desafios que surgiram com a implementação do ensino remoto emergencial, como a dificuldade de controle

dos familiares para que os alunos participassem das aulas no horário correto, dificuldade de controlar o tempo de tela de crianças e adolescentes, falta de equipamentos de qualidade para garantir o acesso às aulas (Macedo, 2021).

A retomada das aulas presenciais trouxe preocupações com a defasagem no aprendizado e a necessidade de estratégias para recuperar o tempo perdido. em síntese podemos destacar que a forma de ensinar nunca mais voltará a ser como antes. Os desafios, sem dúvida, são grandes. Mas, diante de um possível novo impulso para a utilização de tecnologias na Educação, espera-se que essas questões possam, finalmente, receber a devida atenção do poder público educacional. O cenário atual de pós-pandemia reforça a importância de investimentos em tecnologia educacional, formação de professores e políticas que abordem as disparidades para garantir uma educação mais equitativa no futuro. Para que isto aconteça é essencial que políticas públicas sejam delimitadas para este fim, e além do suporte aos alunos, quanto ao acesso à internet e aos equipamentos digitais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral neste trabalho foi analisar a exclusão digital como uma desigualdade evidenciada pela pandemia da Covid-19 e como isso impactou na educação. Para tanto, iniciou-se pela conceituação de exclusão digital, caracterizada como uma realidade na vida de muitos brasileiros, ocorrendo de diversas maneiras, desde falta de infraestrutura em relação à tecnologia e a fragilidade das políticas sociais em geral e das específicas voltadas para a educação. Para que tais políticas se tornem mais eficazes, ainda existe muito a ser feito neste contexto a fim de que, frente a situações adversas, como o caso da pandemia, as camadas sociais mais baixas não sofram tanto.

Foi descrito que a desigualdade social é um problema de diversos países e, entre eles, o Brasil. Ela se deve principalmente à distribuição desigual de renda e ao investimento insuficiente em áreas sociais como educação e saúde, entre outras causas que aumentam a distância entre ricos e pobres. O crescimento da desigualdade social acarreta a exclusão social, restringindo direitos de determinados grupos de sujeitos, impossibilitando-os de obterem recursos oferecidos até mesmo pelo próprio governo, como foi visto durante a pandemia.

Diante do estudo feito neste trabalho, percebe-se que a exclusão digital e a desigualdade social são problemas sérios que vêm acompanhados de vários outros tipos de situações, sejam

sociais, culturais e econômicas, que, com a chegada da pandemia da Covid-19, se intensificou ainda mais.

No decorrer deste trabalho algumas limitações foram encontradas, como a própria definição de desigualdade social, que se verificou ser muito ampla e não consensual. O tema da exclusão social ainda é pouco debatido, faltando dados confiáveis, o que dificultou um maior aprofundamento. Necessita-se urgentemente olhar para esta situação, já que uma grande parte da sociedade é excluída digitalmente.

Como sugestão para novas pesquisas, é necessário realizar um estudo sobre quais são políticas mais eficazes quando se tem como objetivo promover equidade no acesso à educação digital; também é importante que sejam feitos esforços de pesquisa, mas principalmente de intervenção que visem preparar as instituições educacionais e a população para se inserirem no mundo digital, a fim de poderem enfrentar desafios como este vivenciado durante a pandemia. As lições aprendidas durante a pandemia poderão fazer grande diferença para a criação de um sistema educacional mais resiliente e inclusivo daqui para frente.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Lilia.B. *et al.* O retrato da exclusão digital na sociedade brasileira. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 2, n. 1, p. 55–67, 2005.
- ALVES, Lynn. Educação Remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas - Educação**, v. 8, n. 3, p. 348–365, 2020.
- AMARO, Rogério,R. A exclusão social hoje. Disponível em [http://www.triplov.com/ista/cadernos/cad_09/amaro.html]. Acesso em 24 de abril de 2023.
- ARAÚJO, Adriane. M. de; MATTOS, Carmem. L. G. de. Exclusão digital e educação: a infraestrutura como condição primária. **e-Mosaicos**, v.7, n.16, 2018.
- ARRUDA, Robson L. N.; ARAÚJO, Robéria N.. Estratégias de Ensino Remoto durante a pandemia de COVID-19: um estudo de caso no 5º ano do Ensino Fundamental. **Revista Thema**, v. 20, n. Especial, p. 37-54, Pelotas-RS, 2021.
- BATISTA, Leonardo dos S.; KUMADA, Kate M. O. Análise metodológica sobre as diferentes configurações da pesquisa bibliográfica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, v. 8, e021029, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/113>. Acesso em: 20 jan. 2024.
- CAMPELLO, Tereza. *et al.* Faces da desigualdade no Brasil: um olhar sobre os que ficam para trás. **Saúde Debate**, v.42, n.3, p.54-66, 2018.
- CASTELLS, Manuel. O caos e o progresso. [Entrevista cedida a] Keli Lynn Boop. **Portal Extra Classe**, março 2005. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/geral/2005/03/o-caos-e-o-progresso>. Acesso em 25 de outubro de 2023.
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Pesquisa TIC Domicílios 2019**: principais resultados. 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 16 outubro. 2023.
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **TIC Educação**. 2020. Disponível em: <https://www.cetic.br/pesquisa/educacao/>. Acesso em: 23 outubro. 2023.
- COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. **Pandemia provoca aumento nos níveis de pobreza sem precedentes nas últimas décadas e tem um forte impacto na desigualdade e no emprego**. 2021. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/pandemia-provoca-aumento-niveis-pobreza-sem-precedentes-ultimas-decadas-tem-forte>. Acesso em: 18 mai. 2022.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa TIC Domicílios 2019**. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 26 mai. 2022.

CORDEIRO, Karolina M. de A.. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020. Disponível em: <http://dspace.sws.net.br/jspui/handle/prefix/1157>. Acesso em: 20 mai. 2022

GOHN, Maria. da G. Teorias sobre a participação social: desafios para a compreensão das desigualdades sociais. **Caderno CRH**, v.32, n.85, p.63-81, 2019

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS. **Pesquisa da FGV aponta aumento da desigualdade social após a pandemia**. 2023. Disponível em: <https://ibase.br/pesquisa-da-fgv-aponta-aumento-da-desigualdade-social-apos-a-pandemia/>. Acesso em: 5 dez. 2023.

JARDILINO, José. R. L. *et al.* Condições educacionais e exclusão digital na pandemia 2020-2021: o caso da educação pública na região dos inconfidentes -MG. **ETD - Educação Temática Digital Campinas**, v.24, n.1, p. 91-112, 2022.

LEMONS, André. (org). Cidade digital: portais, inclusão e redes no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2007. In: ALONSO, L. B. N. **Inclusão digital e inclusão social: contribuições teóricas e metodológicas**. Santa Cruz do Sul, n. 32, 2013.

LOPES, Rodrigo H. **Exclusão digital - o que é? Como ampliar a inclusão no Brasil?** 2019. Disponível em: <https://www.gestaoeducacional.com.br/exclusao-digital-o-que-e/> . Acesso em: 18 mai. 2022.

MACEDO, Renata. M. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 73, p. 262–280, 2021.

MONTEIRO, Thaís L.; MASCIA, Márcia A. A.. Inclusão/exclusão digital nas escolas em tempo de pandemia. **Revista Educação & Tecnologia**, v. 1, n. 21, p. 149-163, 2021.

MELLO, Richel. C. de A.; MOLL, Jaqueline. Políticas públicas em educação e a garantia do direito à educação no contexto de desigualdade social no Brasil. *Revista do centro de ciências da educação*, v.38, n.2, p.1-21, 2020.

MUNIZ, Cátia. R. Uma análise sobre exclusão digital durante a pandemia de Covid-19 no Brasil: quem tem direito às cidades inteligentes? *Revista de Direito da Cidade*, v,13, n.2, p.700-728, 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos> Acesso em: 08 nov. 2023.

ORTEGA, Lenise.; ROCHA, Vitor. O dia depois de amanhã – na realidade e nas mentes – o que esperar da escola pós-pandemia? **Revista Pedagogia em Ação**, v.13, n. 1, p. 304-314, 2020.

PIZZANI, Luciana. *et al.* A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v.10, n.2, p.53-66, 2012.

PLETSCH, Marcia D. *et al.* Apresentação -inclusão digital e acessibilidade: desafios da educação contemporânea. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 4, n.1, p. 13-23, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redoc/article/view/50573/33305>. Acesso em: 4 mar.2023.

PORFÍRIO, Francisco. Desigualdade social. **Brasil Escola**. Disponível em:<<https://brasilescola.uol.com.br/sociologia/desigualdade-social.html>>. Acesso em 15 de novembro de 2022.

PRIOSTE, Cláudia.; RAIÇA, Darcy. Inclusão digital e os principais desafios educacionais brasileiros. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, v.21, n.1, p. 860-880, 2017.

QUEIRÓZ, Natalia. F. de L. *et al.* Os efeitos da pandemia da COVID-19 no processo educacional no Brasil entre os anos de 2020 e 2021. **Revista Thema**, Pelotas, v. 21, n. 2, p. 548–562, 2022. DOI: 10.15536/thema.V21.2022.548-562.2798. Disponível em: <<https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/2798> >. Acesso em: 20 out. 2023.

QUIJANO, A. Colonialidade do Poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA. **Nota Técnica** nº 22, de 28 de agosto de 2020. Disponível em:<https://redepesquisasolidaria.org/wp-content/uploads/2020/09/boletimpps_22_28agosto.pdf>. Acesso em: 20 de outubro. /2023.

SOUZA, Marcelo. N.; GUIMARÃES, Lislaine. M. da S. Vulnerabilidade social e exclusão digital em tempos de pandemia: uma análise da desigualdade de acesso à internet na periferia de Curitiba. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, v.6, n.2, p. 284-302, 2020.

TRAINA, Agma. J. M.; TRAINA JÚNIOR, Caetano. Como fazer pesquisa bibliográfica. **Sociedade Brasileira de Computação - SBC HORIZONTES**, v. 2, n. 2, P. 30-35, agosto de 2009. Disponível em: <http://univasf.edu.br/~ricardo.aramos/comoFazerPesquisasBibliograficas.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2023.