



# Políticas públicas educacionais voltadas para a inclusão digital no Brasil e desafios do ensino remoto emergencial na pandemia de Covid-19

Daiany Alvez Araujo Moreira<sup>1</sup>  
Cristiane Maria Tonetto Godoy<sup>2</sup>  
Monica Aparecida da Rocha Silva<sup>3</sup>  
Maria de Lourdes Bernartt<sup>4</sup>  
Jose Ricardo da Rocha Campos<sup>5</sup>

Recebido em: 17-07-2023

Aceito em: 14-12-2024

## Resumo

Diante da crise provocada pela pandemia da Covid-19 a sociedade teve que se modificar, alterando as relações pessoais, prestações de serviços, atendimento, inclusive o modelo de educação. Deste modo, no Brasil as instituições educacionais de ensino superior adotaram o ensino remoto emergencial, mediado pelas tecnologias digitais para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem durante o período pandêmico. No entanto, o país apresenta uma enorme desigualdade em relação ao acesso à internet e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o que ficou perceptível durante a pandemia, já que os níveis de exclusão digital aumentaram ainda mais. Nesse sentido, a presente pesquisa teve como principal objetivo apresentar e analisar quais foram as políticas públicas existentes de inclusão digital para a educação com o foco no ensino superior perante contexto pandêmico vivido a partir do ano de 2020. Trata-se de uma pesquisa documental baseada nos documentos e dados obtidos em trabalhos científicos que foram publicados sobre a temática, bem como o acesso aos sites dos órgãos governamentais e organizações que são responsáveis por essas informações. Diante dos dados levantados, pode-se concluir que existe certa deficiência de políticas públicas de inclusão digital voltadas para a educação, principalmente as direcionadas para as instituições de ensino superior, o que ficou evidente durante o período de pandemia. Como consequência dessa deficiência grande parte das instituições tiveram que suspender as aulas devido à falta de infraestrutura e recursos digitais, o que pode contribuir no aumento das desigualdades socioeconômicas.

**Palavras-chaves:** Educação Superior. Ensino Remoto Emergencial. Exclusão Digital. Políticas Públicas. Tecnologias de Informação e Comunicação.

## ***Educational public policies aimed at digital inclusion in Brazil and challenges of emergency remote teaching in the Covid-19 pandemic***

### Abstract

*Faced with the crisis caused by the Covid-19 pandemic, society had to change, changing personal relationships, service provision, service, including the education model. Thus, in Brazil, higher education educational institutions have adopted emergency remote teaching, mediated by digital technologies for the continuity of the teaching and learning process during the pandemic period. However, the country has enormous inequality in terms of access to the internet and Information and Communication Technologies (ICT), which was noticeable during the pandemic, as the levels of digital divide increase even more. In this sense, the main objective of this research was to present and*

<sup>1</sup> Mestrado em Desenvolvimento Regional (UFT). E-mail: [daianymoreira1416@gmail.com](mailto:daianymoreira1416@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutorado em Extensão Rural (UFSM). Pós-Doutorado em Desenvolvimento Regional (UTFPR). <https://orcid.org/0000-0001-6150-9976> E-mail: [guriaccr@hotmail.com](mailto:guriaccr@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutorado em Ciências Sociais (UnB). Pós-Doutorado em Ciências Sociais (UNAM - México). Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins (UFT). <https://orcid.org/0000-0002-3323-7712> E-mail: [monicars@mail.uft.edu.br](mailto:monicars@mail.uft.edu.br)

<sup>4</sup> Doutorado em Educação (Unicamp). PhD em Educação (Unochapecó e Universidade Nacional da Costa Rica - UNA). Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). <https://orcid.org/0000-0002-8847-5443> E-mail: [marial@utfpr.edu.br](mailto:marial@utfpr.edu.br)

<sup>5</sup> Doutorado em Ciências, área de concentração Solos e Nutrição Mineral de Plantas (ESALQ/USP). <https://orcid.org/0000-0002-5162-3158> E-mail: [jricardo28@gmail.com](mailto:jricardo28@gmail.com)

*analyze what were the existing public policies of digital inclusion for education with a focus on higher education in the face of the pandemic context experienced from the year 2020. It is a documentary research based on in documents and data obtained in scientific works that were published on the subject, as well as access to the websites of government agencies and organizations that are responsible for this information. In view of the data collected, it can be concluded that there is a certain deficiency of public policies for digital inclusion aimed at education, especially those aimed at higher education institutions, which was evident during the pandemic period. As a consequence of this deficiency, most institutions had to suspend classes due to the lack of infrastructure and digital resources, which can contribute to the increase in socioeconomic inequalities.*

**Keywords:** College education. Emergency Remote Teaching. Digital Exclusion. Public policy. Information and Communication Technologies.

## 1 Introdução

Atualmente, em nível mundial, encontram-se em processo difícil de enfrentamento aos problemas provocados pela pandemia do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), causador da doença Covid-19 e que provoca a Síndrome Respiratória Aguda Grave (World Health Organization, 2020). A pandemia do novo coronavírus surgiu em dezembro de 2019 em Wuhan, capital da província de Hubei, na China, na qual alastrou por muitos continentes, alargando ainda mais o número de infectados e provocando a morte de milhares de pessoas em todo o mundo (Zhu *et al.*, 2020).

Assim, em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto da Covid-19 uma emergência de saúde pública de importância internacional (Organização Panamericana da Saúde, 2020). No Brasil, em 3 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde (MS) declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV), por meio da Portaria n.º 188 (Brasil, 2020a).

Nesse seguimento, foram tomadas diversas medidas com o objetivo de evitar e diminuir a disseminação e propagação do vírus (Coman *et al.*, 2020). Dentre essas medidas, muitas normatizadas através de decretos, podem ser citadas: proibições de atividades com circulação de pessoas, aglomerações, uso obrigatório de máscaras, álcool em gel e o isolamento social. Teve como objetivo reduzir a disseminação do vírus e amenizar os efeitos sobre a sociedade em geral, mas com maior preocupação com as comunidades mais vulneráveis (Osman, 2020).

Nesse sentido, a sociedade teve que se modificar pela pandemia, alterando as relações pessoais, prestações de serviços, atendimento, inclusive o modelo de educação. Em relação ao setor educacional as escolas e universidades, adotaram o fechamento parcial ou total de suas atividades, como consequências milhares de alunos ficaram sem a possibilidade da aula presencial. Não sendo diferente, no Brasil, em 2020 muitas escolas e universidades fecharam e algumas retornaram parcialmente, foram mais de 8,5 milhões de estudantes impactados pela

interrupção das aulas, isso somente no ensino superior (Organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura, 2021).

Após o coronavírus ser decretado estado de emergência em saúde pública, o Brasil adotou várias medidas de enfrentamento, inclusive relacionados à educação. Entre elas, está a portaria n.º 544, publicada pelo Ministério da Educação em junho de 2020 (Brasil, 2020b), que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais para o ensino superior, durante a pandemia do Covid-19 até o final de 2020, sendo assim, foi possível a realização das atividades mediadas pelas tecnologias digitais.

Deste modo, no país as instituições educacionais de ensino superior adotaram o ensino remoto emergencial (ERE), mediado pelas tecnologias digitais, para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem durante o período pandêmico. Em outubro de 2020, 69 universidades brasileiras já estavam utilizando essa metodologia em suas instituições (Brasil, 2021a). Contudo, o país apresenta disparidade em relação ao acesso à internet e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). E, principalmente durante a pandemia, ficou ainda mais evidente essa desigualdade, desvelando os níveis de exclusão digital, principalmente nas classes menos favorecidas (Comitê gestor da internet no Brasil, 2020).

Nesse cenário, a presente pesquisa teve como objetivo apresentar e analisar quais são as políticas públicas educacionais existentes sobre a inclusão digital, com o foco no ensino superior, dentro do contexto da pandemia Covid-19. Dessa forma, esperamos contribuir com a (re) formulação de políticas públicas para esse segmento, bem como para o desenvolvimento regional.

## **2 Metodologia**

Essa pesquisa trata se de uma pesquisa documental, que foi “realizada através da coleta, classificação, seleção e utilização de documentos primários (cartas, atas, registros e outros), ou seja, documentos que não sofreram nenhum tratamento científico e servirão de fonte para coleta de dados” (Trigueiro *et al.* 2014, p. 24). Sendo, que documento é caracterizado como qualquer tipo de registro escrito que poderá ser utilizado para obter informações (Alves-Mazzotti; Gewandsznadger, 2001).

A pesquisa documental foi realizada por meio de materiais emitidos pelo Governo Federal referentes a documentos oficiais, decretos, leis, sobre a políticas públicas de inclusão digital voltadas para a educação e sobre a pandemia da Covid-19, além de documentos oficiais do

Ministério da Educação e estudos científicos referente à temática pesquisada. Tendo como objetivo buscar dados e informações sobre as políticas públicas de inclusão digital voltada para a educação. Em relação à pesquisa documental nos trabalhos científicos, foram acessados sites dos órgãos governamentais e organizações, tais como o portal da Legislação do Palácio do Planalto, do Ministério da Educação, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, entre outros. Esse processo foi de suma importância para fundamentar a pesquisa.

Destacamos na pesquisa documental os estudos dos autores (Angelin, 2015; Rodrigues, 2017; Santana, 2017; Carmo; Duarte; Gomes, 2020) e as legislações federais (Brasil, 2007; 2008; 2017; 2020c; 2021d; 2021e), essas informações nos levaram a conhecer quais são os programas e ações e compreender como cada programa e ações de inclusão digital foram formulados pelas políticas públicas com o objetivo de levar a inserção da tecnologia digital para as instituições educacionais públicas e suas lacunas.

### **3 Ensino remoto emergencial nas instituições de ensino superior**

A pandemia do novo coronavírus vem afetando toda a sociedade mundial, impactando em diversos setores da economia, da política, social e cultural. O que acabou refletindo na vida cotidiana e nos costumes de todas as nações, inclusive na educação, ocasionando o fechamento e suspensão das aulas em algumas regiões. Em muitos países, as universidades tiveram que suspender as aulas presenciais e passaram a utilizar o ensino remoto emergencial, que passou a ser essencial para a ininterruptão das aulas (Gomez; Azadi; Magid, 2020; Rajab; Gazal; Alkattan, 2020).

Assim, vale destacar que nesse período da pandemia, as instituições educacionais tiveram que enfrentar vários obstáculos e desafios para a continuidade das aulas. Entre as alternativas utilizadas cabe destacar o ensino remoto, aprovado pelo Governo por meio de portarias e decretos tanto na esfera federal, estadual e municipal. Essa modalidade foi usada para substituir as aulas presenciais no período da pandemia provocada pela Covid-19.

Para Appenzeller *et al.* (2020), o ensino remoto emergencial é descrito como a substituição provisória da aula presencial para a aula remota. Os autores Hodges *et al.* (2020) também corroboram que o ERE consiste na mudança transitória do ensino presencial para o ensino remoto, em situações anormais e que cause colapso, tendo como finalidade não somente

continuar a oferta do ensino, mas busca dar credibilidade ao mesmo, durante esse momento pandêmico.

Entretanto, a mudança do ensino presencial para o ensino remoto não foi um processo simples ou fácil. Aliás, ela apresentou vários desafios, variando desde a falta do acesso tecnológico, a formação de professores, até as desigualdades acadêmicas (Iyer, 2020; Pantoja Corrêa; Brandemberg, 2021). Nesse cenário, foram vários problemas que agravaram a falta de planejamento para o ERE, já que muitas escolas não possuíam infraestrutura adequada para a implementação de um ensino remoto emergencial de qualidade e muitos docentes não estavam qualificados para utilizarem apropriadamente as ferramentas tecnológicas (Gil, Pessoni, 2020; Silus, Fonseca; Neto de Jesus, 2020). Corroborando,

Entre elas encontram-se: a) a falta de suporte psicológico a professores; b) a baixa qualidade no ensino (resultante da falta de planejamento de atividades em “meios digitais”); c) a sobrecarga de trabalho atribuído aos professores; d) o descontentamento dos estudantes; e e) o acesso limitado (ou inexistente) dos estudantes as tecnologias necessárias. (Gusso *et al.*, 2020, p. 4)

Segundo Hodges *et al.* (2020), diante da situação emergencial que o ERE foi estruturado, com tempo limitado, pouco ou nenhum planejamento, treinamento e suporte técnico, pode causar uma medíocre qualidade dos cursos ofertados. De acordo com os autores Medeiros *et al.* (2021), no Brasil a implantação do ensino remoto emergencial devido a pandemia do coronavírus ocorreu sem planejamento em grande parte das instituições de ensino. Nesse sentido Silus, Fonseca e Neto de Jesus (2020), enfatizam que o ensino remoto emergencial desvelou o problema da implementação e uso da TICs na educação superior.

Refletindo a partir desse aporte teórico, é pertinente afirmar que a implantação do ensino remoto apresentou obstáculos, situações estressantes e desafiantes, mas após esse momento de crise as instituições poderão avaliar a oportunidade de utilizar ou não o ERE nos processos de aprendizagem. Já que se implantada de forma planejada e com a participação de todos os envolvidos, o método pode ser eficiente e significar mais uma estratégia/metodologia no ensino.

Para os autores Gonçalves, Leite e Araújo (2021, p. 11), o ensino remoto emergencial teve aspectos positivos, pois as “aulas remotas foram produtivas, dentro das limitações da pandemia, os alunos conseguiram dar continuidade aos estudos por meio das TIC’s. O uso dessas tecnologias contribuiu para a preservação do ano letivo no *Campus* São Raimundo das Mangabeiras”. A autora Iyer (2020) corrobora ao afirmar que a utilização do ensino remoto foi de suma importância para a continuidade das suas aulas de história na University of KwaZulu-Natal, Universidade da África do Sul, mesmo nesse momento difícil da pandemia.

Embora, o aprendizado do uso do ERE sugere que sejam feitas mudanças, ele deve ser planejado e implementado em cenários futuros. Dessa forma, devem ser implementados cursos de capacitação e aprimoramento para a utilização do ensino remoto e ferramentas digitais. Ademais, os professores também podem utilizar as estratégias de comunicação síncronas e assíncronas, conectando-se com seus discentes, facilitando a comunicação e a interação, além da utilização do ensino híbrido. Desse modo, em um cenário futuro ou de crise os professores, os alunos e as instituições educacionais estariam preparados (Hodges *et al.*, 2020; Stewart; Lowenthal, 2021).

Destarte, as TICs e a redes de internet possibilitam ampliar e qualificar o acesso ao conhecimento, porém, igualmente exclui as pessoas que não fazem uso dos mesmos, ampliando ainda mais as desigualdades sociais. Segundo Castells (2003, p. 280), essa exclusão digital pode se formar por mecanismos variados: “falta de infraestrutura tecnológica; obstáculos econômicos ou institucionais ao acesso às redes; capacidade educacional e cultural limitada para usar a Internet de maneira autônoma; desvantagem na produção do conteúdo comunicado através das redes” e muitos outros. Infelizmente, ainda temos muitos desafios a serem enfrentados para a diminuição dessas disparidades tecnológicas e a inclusão digital da população excluída.

#### **4 Políticas públicas educacionais**

Primeiramente devemos conhecer o conceito de políticas públicas para relacioná-lo com a integração às tecnologias educacionais. A noção de política pública de forma geral encontra-se centrada em uma visão holística, relacionando-se com as ações de natureza pública e implementadas para atender o interesse de um grupo, setor da sociedade ou instituições. Cabe lembrar que “o todo é mais importante do que a soma das partes e que indivíduos, instituições, interações, ideologia e interesses contam, mesmo que existam diferenças sobre a importância relativa destes fatores” (Souza, 2006, p. 25). Tendo vários atores, mas o governo (local, estadual ou nacional) corresponde ao principal autor na elaboração, formulação e implementação dessas políticas (Souza, 2006; Agum; Riscado; Menezes, 2015).

A definição é ampla e traz conceitos de vários autores. De forma resumida, a política pública pode ser entendida “como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente)”. Portanto, a formulação e implementação de políticas públicas incidem em programas, planos, projetos e

ações, sistema de informações e pesquisa, nos quais utilizam da gestão pública e dos dispositivos político-administrativos, com o objetivo de alcançar os objetivos definidos, e assim, após a sua efetivação e implementação passar a ser acompanhada e avaliada (Souza, 2006, p. 26).

A análise dessas políticas consiste no procedimento de averiguação holística e dinâmico visando avaliar e analisar com máximo critério e transmitir os dados e informações relevantes para compreender e propor melhorias nas políticas públicas (Dunn, 2015). A avaliação de política pública visa assessorar o processo de tomada de decisões dos administradores públicos com o objetivo de otimizar o processo que resulte nas melhores decisões e resultados. Elas são estabelecidas com o objetivo de atender a demanda da sociedade, na qual o governo em todas as esferas busca fazer investimentos públicos, no saneamento básico, educação e saúde, com o propósito de diminuir as desigualdades sociais e econômicas de toda a população.

Dessa forma, as políticas públicas educacionais seriam as decisões e as ações que o Estado adota voltadas para o setor da educação. Elas são referentes a disponibilidade de recursos financeiros, a formulação e implementação de normas, programas e de planos, norteando todas as decisões relacionadas com as instituições de ensino e as modalidades, tendo como finalidade reduzir as disparidades com a aumento do nível da cultura, da sociedade, formando o indivíduo para que seja capaz de decidir os próprios rumos para as suas comunidades (Saviani, 2008; Possoli, 2009). Corroborando,

Toda política educacional requer ações voltadas para a melhoria contínua e significativa da efetividade dos serviços oferecidos nas escolas, desde a qualificação de professores como também as metodologias aplicadas, que sejam mais eficazes, e que possam ser orientadas com uma visão de projeto de vida, para que os jovens compreendam o valor da educação no cotidiano, no seu futuro profissional e na complexidade do convívio em sociedade importante na vida de cada um (Melo *et al.*, 2019 p. 2).

De tal modo, destaca-se a importância da educação e das políticas voltadas para esse setor. Visto que a educação possui a premissa de ser a base que fornece aos indivíduos as mesmas oportunidades, contribuindo para a redução das desigualdades sociais e econômicas. A educação é um dos elementos essenciais para o desenvolvimento econômico e social dos países, pois fortalece todos os setores da sociedade.

No cenário atual, refletido pelas mudanças tecnológicas, as políticas públicas corroboram e contribuem para introdução de novos conhecimentos, informações e processos que introduzem habilidades e competências para as mudanças globais. “É justamente para introduzir as tecnologias digitais no tecido social que políticas de digitalização são postas em marcha

promovendo a inclusão digital, popularização e banalização do uso de TICs, modernização da administração pública, entre outros” (Costa; Egler; Casellas, 2019, p. 95).

Nesse contexto, a inclusão digital também tem como finalidade proporcionar oportunidades de empregos para os usuários, bem como promover a riqueza para o país (Cazeloto, 2007). Portanto, a inclusão digital deve ser considerada como prioridade nas definições e implementações de políticas públicas, principalmente objetivando promover a redução nas desigualdades sociais.

## **5 Acesso à internet: inclusão e exclusão digital**

O tema inclusão digital apresenta vários conceitos. Para Silva (2014, p. 55), as atividades relacionadas com a inclusão digital estão centradas principalmente na disponibilidade e acesso aos dispositivos tecnológicos. Entretanto, a autora ressalta que, de fato, “não se pode pensar em promover a inserção dos sujeitos numa sociedade “dominada” pelas tecnologias digitais sem que estes tenham condições de acesso a esses equipamentos e, principalmente, sem que estejam conectados em rede”.

Essa discrepância no acesso as tecnologias da informação, vem sendo definida aqui no Brasil, desde 1990, como exclusão digital (Silveira, 2011, p. 49), no qual apresenta várias terminologias: “digital divide, gap digital, apartheid digital, infoexclusão, ou exclusão digital”, caracterizando os obstáculos da sociedade às TICs (Bonilla; Oliveira, 2011, p. 24). A exclusão digital, está relacionada com as disparidades de acesso as TICs, “um certo abismo entre os que têm acesso aos bens de tecnologia e aqueles que daí estão excluídos” (Martini, 2017, p. 30).

Os autores Sorj e Guedes (2005, p. 102) definem a exclusão digital como sendo “as consequências sociais, econômicas e culturais da distribuição desigual no acesso a computadores e Internet”. E ainda para Angelin (2015, p. 24) “a exclusão digital está relacionada a várias questões, como por exemplo: financeira, tecnológica, cognitiva, infraestrutura, dentre outras”, compreendendo que a exclusão digital está relacionada com vários fatores, desde disparidade ao acesso aos recursos da tecnologia da informação, até aspectos cognitivos, econômicos, sociais e culturais.

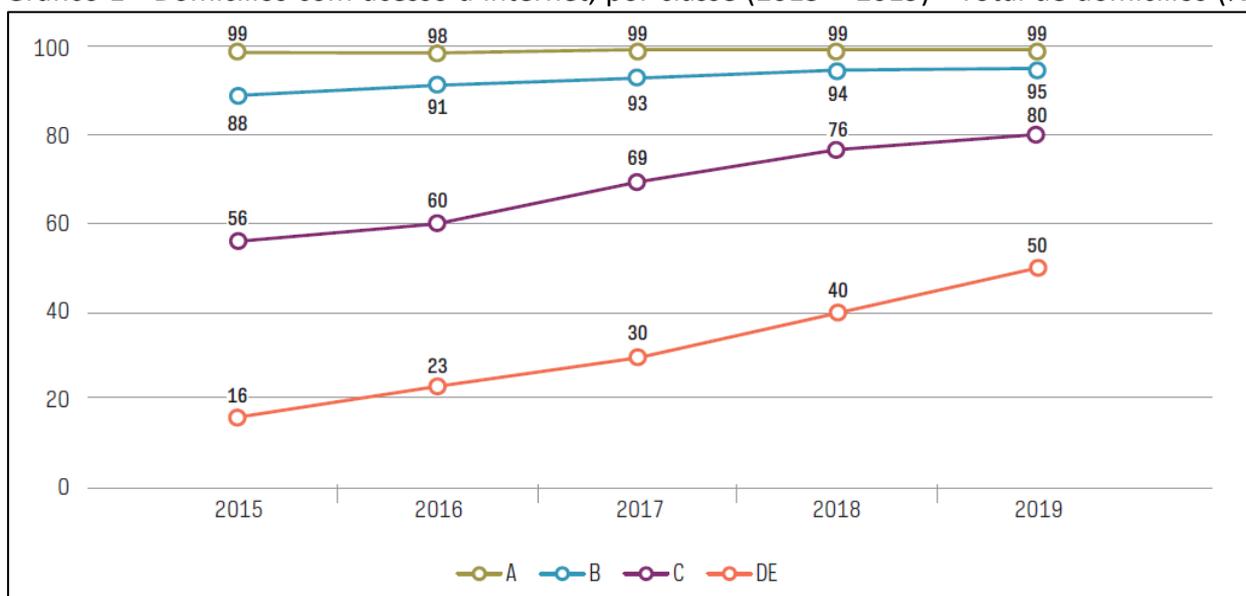
Dessa forma, é de grande relevância a inclusão digital das pessoas excluídas dos meios tecnológicos, o qual vem ganhando destaque no cenário atual, principalmente pelo envolvimento de diversos atores. No entanto, ainda é um grande desafio a ser vencido, não somente no Brasil, mas em nível global, pois a inclusão não consiste somente em um dilema

relacionado a economia ou ao aspecto intelectual, mas também relacionado aos aspectos culturais (Bonilla; Oliveira, 2011).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) (2020a; 2020b), de acordo com a União Internacional de Telecomunicações (UIT) mais de 3 bilhões de pessoas ainda não possuem acesso à internet, correspondendo quase metade da população mundial, ou seja, o percentual de 46,4%. Essa disparidade é mais evidente quando comparamos as regiões, de acordo com os dados extraídos do portal Internet World Stats (2021) na África somente 43,2% de sua população vive conectada, a Europa 88,2% e a América do Norte 93,9%, destacando ainda mais o abismo tecnológico entre os países.

No Brasil, segundo o Centro Regional para o Desenvolvimento de Estudos sobre a Sociedade da informação (Cetic.br) vinculado ao Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br), na pesquisa sobre as TICs Domicílios 2019, 20 milhões de domicílios não possuem acesso à internet, correspondendo cerca de 28% da população. Analisando por região, ainda permanecem disparidades, região Nordeste com 35% de sua população sem acesso à internet, a região Sudeste 25%, Sul 27%, Norte 28% e Centro-Oeste 30%, sendo o maior percentual ainda na região Nordeste. Entretanto, teve um aumento no percentual de domicílios conectados à rede pelas classes C, D e E, mas ao comparar com as classes A e B, a diferença é quase a metade, como pode ser observado no Gráfico 1. Aproximadamente 13 milhões de domicílios sem acesso à internet, somente referente às classes D e E (Comitê gestor da internet no Brasil, 2020).

Gráfico 1 - Domicílios com acesso à internet, por classe (2015 – 2019) - Total de domicílios (%)



Fonte: Comitê Gestor da Internet no Brasil (2020, p. 62).

Em relação ao uso da internet, no relatório do Comitê gestor da internet no Brasil (2020) apresenta 47 milhões de não usuários, equivale a 26% de brasileiros desconectados, um a cada quatro brasileiros não usa a Internet. As classes D e E representam o maior percentual, 43% de não usuários, confirmando a associação entre as desigualdades digitais e sociais no Brasil.

Essa disparidade está sendo acentuada, devido a pandemia do novo coronavírus, pois a “falta de acesso à Internet se traduziu na impossibilidade de trabalhar remotamente ou acompanhar aulas e cursos à distância; de realizar serviços públicos *on-line*; e até mesmo de fazer pesquisas relacionadas à saúde na Internet”, evidenciando ainda mais a exclusão digital, principalmente das classes menos favorecidas (Comitê gestor da internet no Brasil, 2020, p. 68).

A internet é sem dúvida o motor da sociedade contemporânea, principal meio de obter e distribuir informações, tornando a rede mundial (Castells, 2003). As redes conectam pessoas em todos os lugares e com mais diferentes objetivos, cultura, não sendo somente uma rede de computadores interligados, e “a internet é o ponto de encontro e dispersão de tudo isso” (KENSKI, 2007, p. 38).

Assim, pode-se inferir que a internet é base estruturante para a Sociedade da Informação (Veloso, 2012). Sendo a informação elemento essencial para a vida em sociedade, ligada às tecnologias e disseminada pela estrutura das redes, bem como as atividades do setor econômico, social, política e cultural essencial em todo o mundo (Castells, 2003). E nesse sistema o homem seria o principal interventor.

Nesse cenário, educação é de suma importância para o desenvolvimento da sociedade alicerçada no conhecimento, na informação e no aprendizado. Em relação as desigualdades existentes na sociedade, elas se dão pelas disparidades existentes na aprendizagem e efetivação das inovações, principalmente aquelas relacionadas às Tecnologias da Informação e Comunicação (Takahashi, 2000).

Nesse sentido, Bonilla (2002) destaca a importância da educação nesse processo. Entretanto, para que ela ocorra é necessário que o governo invista em programas e projetos, analisando as demandas sociais e compreendendo a educação como um segmento ligado diretamente com construção do indivíduo em todos os seus aspectos e não somente com a finalidade de alcançar os propósitos da economia. A educação juntamente com a ciência e a tecnologia são destaques na sociedade atual, especialmente devido ao fato que a educação busca qualificar a sociedade, para adaptação e criatividade no cenário atual mediado por avanços tecnológicos.

## 6 Políticas públicas de inclusão digital no Brasil: um olhar sobre o contexto educacional

No Brasil, embora de forma lenta, a inclusão digital tem sido pauta de algumas iniciativas envolvendo vários setores, tanto de órgãos governamentais, quanto do setor privado. Essas iniciativas buscam inserir a sociedade na chamada era digital, promovendo a utilização dos meios tecnológicos com a finalidade da inclusão digital, bem como o desenvolvimento da qualidade de vida da população. Nesse contexto, pode ser aferido que grande parte da responsabilidade pelo processo de acesso da sociedade as tecnologias digitais seriam dos órgãos governamentais. No entanto, só será possível a sua efetivação com a parceria de vários setores, tais como a iniciativa privada, as escolas e a sociedade (Bonilla, 2002; Cazeloto, 2007; Kenski, 2007; Silva, 2014; Angelin, 2015; Moura, 2018).

Santana (2017) em seu estudo cita que vários países, Estados Unidos da América, Espanha, Portugal, Índia, Itália, Reino Unido, Uruguai, Chile, Argentina, Brasil e muitos outros, desenvolveram vários projetos e ações com a finalidade de diminuir a exclusão digital da sua população. O acesso aos equipamentos digitais foi o procedimento adotado por boa parte dos países citados, fazendo distribuição de computadores em massa, tendo como objetivo a ampliação da inclusão digital e dando ênfase também ao combate da exclusão social.

Nesse sentido, a partir do ano 1997 o Brasil começou a desenvolver algumas políticas públicas com o objetivo ampliar a inclusão digital da população (Santana, 2017). No Quadro 1, são apresentados alguns dos principais programas e ações governamentais de inclusão digital no Brasil voltados para a educação, referente ao período de 1997 a 2021.

Quadro 1 – Programas e ações governamentais de Inclusão Digital no Brasil voltados para a Educação de 1997 a 2020

(continua)

Ano	Programas e Ações Governamentais de Inclusão Digital no Brasil voltados para a Educação	Entidade / Órgão Responsável	Objetivo	Beneficiário
1997/ 2007	PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional	Ministério da Educação – MEC em parceria com a Secretaria de Educação à Distância e as Secretarias estaduais e municipais.	Visava introduzir o uso das TICs nas escolas da rede pública de educação básica, buscando melhorias para o processo de ensino-aprendizagem.	Escolas de Educação Básica.
2007	Programa Mais Cultura.	Ministério da Cultura.	Distribuir computadores com internet a todas as bibliotecas públicas municipais existentes no país.	Bibliotecas públicas.

Ano	Programas e Ações Governamentais de Inclusão Digital no Brasil voltados para a Educação	Entidade / Órgão Responsável	Objetivo	Beneficiário
2007	O Programa e o Projeto Um Computador por Aluno (PROUCA e UCA).	Ministério da Educação e Secretária de Educação à Distância.	Intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos e professores da educação básica das escolas públicas.	Alunos e Professores da educação básica das escolas públicas.
2008	Programa Computador Portátil para Professores.	Foi criado pelo Decreto 6.504, de julho de 2008, e tem coordenação dos ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação.	Oferecer facilidades para a compra de computadores portáteis para professores. É um programa em parceria com o programa "Computador para todos".	Professores da educação pública.
2008	Projeto Banda Larga nas Escolas. Criado pelo Decreto 6424/2008	Ministério da Educação (MEC) e pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em parceria com o Ministério das Comunicações (MCOM), o Ministério do Planejamento (MPOG) e com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.	Prover internet para todas as escolas urbanas brasileiras e o acompanhamento da qualidade de serviço.	Escolas públicas, de Ensino Médio e Fundamental.
2017	Programa de Inovação Educação Conectada. Decreto nº 9.204/2017.	Ministério da Educação.	Tem objetivos parecidos com o ProInfo, de universalização do acesso à internet e uso pedagógico das TICs na educação básica.	Educação básica.
2020	Projeto Alunos Conectados.	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.	Intuito de fornecer e disponibilizar pacote de dados em serviços móvel pessoal, para os alunos em condições de vulnerabilidade socioeconômica matriculados em instituições de ensino superior da rede federal, para o desenvolvimento das atividades acadêmicas remotas no período da pandemia da Covid-19.	Educação Superior.
2021	Política de Inovação Educação Conectada.	Conjuga esforço entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, escolas, setor empresarial e sociedade civil.	Com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica.	Educação básica.

Ano	Programas e Ações Governamentais de Inclusão Digital no Brasil voltados para a Educação	Entidade / Órgão Responsável	Objetivo	Beneficiário
2021	Programa Internet Brasil.	Ministério das Comunicações.	Com a finalidade de promover o acesso gratuito à internet em banda larga móvel aos alunos da educação básica da rede pública de ensino integrante de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal.	Educação básica.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em: Angelin (2015), Brasil, (2020c; 2021d; 2021e), Carmo, Duarte e Gomes (2020), Rodrigues (2017) e Santana (2017).

Analisando os programas e ações governamentais de políticas públicas de inclusão digital no Brasil, observa-se que as políticas públicas voltadas para a educação, embora poucas, estão inseridas essencialmente, no ensino básico e médio. Dessa forma, ao fazer uma breve análise dessas políticas públicas educacionais, podemos apontar:

- Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), foi o programa de inclusão digital implementado no Brasil, que buscava a unificação das ações do MEC, com objetivo de atender uma população maior. Inicialmente o programa era denominado de Programa Nacional de Informática na Educação criado em 1997. Posteriormente, em 2007, mediante a edição do Decreto nº 6.300, modificou sua denominação para Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Brasil, 2007). Este programa tinha como objetivo promover a disseminação do uso pedagógico das TICs nas escolas públicas da educação básica, ainda fazia parte desse programa a oferta de computadores, conteúdos voltados para educação e materiais digitais as instituições de ensino da rede pública, com a finalidade de melhorar o processo de ensino e aprendizagem;
- O Programa Mais Cultura foi lançado em 2007, tinha a finalidade de fornecer a todas as bibliotecas dos municípios brasileiros computadores com acesso à internet, ainda buscava de melhorar a infraestrutura das bibliotecas instaladas;
- O Programa e o Projeto um Computador por Aluno (PROUCA e UCA) desenvolvido pelo Ministério da Educação em 2007, buscava disseminar as tecnologias da informação e da comunicação nas escolas, promovendo a inclusão digital, distribuindo computadores portáteis (laptops) aos professores e alunos das escolas da rede pública da educação básica.
- O Programa Computador Portátil para Professores, foi criado em 2008 pelo Decreto 6.504, de 4 de julho de 2008 (Brasil, 2008), é um desdobramento do programa

Computador para todos, tinha como finalidade facilitar a compra de computadores portáteis aos educadores da educação pública;

- O Projeto Banda Larga nas Escolas, criado em 2008, tinha como meta ofertar acesso a uma rede de conexão gratuita de internet por meio da banda larga, para as escolas públicas urbanas brasileiras, do Ensino Médio e Fundamental, além de supervisionar a qualidade do serviço, com a finalidade de atender a todas as escolas até 2025;

- O Programa de Inovação Educação Conectada, instituído em 2017 pelo Decreto nº 9.204/2017 (Brasil, 2017), com o objetivo de assistir a universalização do acesso à internet em alta velocidade e promover o uso pedagógico da tecnologias digitais na educação básica (BRASIL, 2021b), possibilitando que os professores tenham acesso e conheçam novos conteúdos educacionais e que os alunos tenham contatos com as novas tecnologias educacionais, tendo como uma das metas atender a 100% dos alunos da educação básica até 2024;

- O Projeto Alunos Conectados, elaborado em 2020, pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, no contexto da pandemia do novo coronavírus (Brasil, 2020c), com o intuito de fornecer e disponibilizar pacote de dados em serviços móvel pessoal, para os alunos em condições de vulnerabilidade socioeconômica matriculados em instituições de ensino superior da rede federal, para o desenvolvimento das atividades acadêmicas remotas no período da pandemia da Covid-19;

- A Política de Inovação Educação Conectada, instituído pela Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021 (Brasil, 2021d), apresentando as diretrizes, a estruturação teórica e as orientações práticas à União, aos Estados-membros, ao Distrito Federal e aos Municípios, apresentando uma maior segurança jurídica, fortalecendo ainda o Programa de Inovação Educação Conectada;

- E por último no ano de 2021, o Programa Internet Brasil, instituído pela Medida Provisória nº 1.077, em 7 de dezembro de 2021 (Brasil, 2021e), que tem como propósito de oferecer acesso gratuito à internet em banda larga móvel, fornecendo chips, pacotes de dados ou dispositivo de acesso, aos discentes da educação básica da rede pública de ensino, cuja família está inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal e o Programa Internet Brasil, buscando a inclusão digital as famílias carentes.

Todos estes programas e ações têm como objetivo fomentar a inclusão digital na educação buscando diminuir as desigualdades sociais e exclusão digital. Ao analisarmos as políticas públicas de inclusão digital no Brasil voltadas para educação que foram elencadas no quadro 1, do período de 1997 a 2021, podemos inferir que as políticas públicas de inclusão digital voltada para a educação concentraram-se principalmente no ensino básico e médio, embora

tenha carência de políticas para esse setor, apresentando brechas em alguns períodos. Observamos que apenas duas políticas públicas foram direcionadas para o ensino superior: o Programa Computador Portátil para Professores, no ano de 2008, e o Projeto Alunos Conectados no ano de 2020.

Nesse sentido, os autores Rueda-Ortiz e Franco-Avellaneda (2018) ao analisarem e avaliarem as políticas de implementação de TIC's no setor educacional, apontam que os estudos elencados pelos autores Rueda, Rozo e Rojas (2007), Dussel e Quevedo (2010), Parra (2010), Dussel (2011) e Rueda e Quintana (2013) abordaram a lacuna existente entre as políticas e programas educacionais que buscam disseminar o uso das tecnologias e a baixa modificação das práticas escolares. Esses elementos, tanto na educação básica quanto na universitária, apontam que mesmo com vários programas e ações que foram implementadas na América Latina não foram suficientes para que ocorressem transformações nos processos educacionais.

Diante desse cenário, enfatizamos que existe uma lacuna em relação às políticas públicas sobre inclusão digital voltada para o ensino superior. Embora, tenha sido apresentado o Projeto Alunos Conectados, com o intuito de fornecer e disponibilizar pacote de dados em serviços móvel pessoal, para os alunos em condições de vulnerabilidade socioeconômica matriculados em instituições de ensino superior da rede federal, durante a pandemia da Covid-19. Ainda, não foi suficiente para a democratização do acesso à educação e a inclusão digital, já que especialmente em áreas mais distante dos grandes centros, onde a oferta da internet é precária, bem como a falta de equipamentos por parte dos beneficiários.

Não obstante, o Programa tivesse como objetivo atender até 400 mil estudantes em situação de vulnerabilidade de universidades e institutos federais (Brasil, 2020c). No relatório da Comissão Externa de acompanhamento do Ministério da Educação foi apresentado que ainda não houve entrega nem da metade dos chips com internet prometidos para discentes do ensino superior e técnico para o ano de 2020. Até julho de 2021 somente 143.855 alunos receberam o material, mas a meta do Governo era beneficiar 424.025 estudantes (Bimbati, 2021). Isso, que o Projeto estava previsto para ser concluído em dezembro de 2020, porém, devido à manutenção do estado de pandemia da Covid-19, foi prorrogado inicialmente até junho de 2021 e em seguida, até dezembro de 2021 (Brasil, 2021c). Assim, pode inferir que o ensino superior carece de políticas públicas voltadas para a inclusão digital que ficou ainda mais evidente nesse momento pandêmico.

Durante o pico da pandemia, foram mais de 6 milhões de estudantes sem acesso domiciliar à internet em banda larga ou 3G/4G, sendo um dos obstáculos que os alunos têm para

suas atividades remotas (Nascimento; Ramos; Melo; Castioni, 2020). De acordo com a pesquisa desenvolvida pelo Instituto Internacional de Ensino Superior da América Latina e Caribe (IESALC), sobre os principais problemas enfrentados pelos alunos durante a pandemia do novo coronavírus, destacam: falta de conectividades à internet, isolamento social, questões financeiras, falta de equipamentos tecnológicos e ansiedade relacionada com a pandemia (Organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura, 2020).

Esses fatos agravam ainda mais as desigualdades, sendo que os alunos que não conseguirem estudar durante esse período pandêmico estariam em desvantagens em comparação com os que tiveram acesso ao ensino remoto mediado pelas tecnologias digitais. Entendendo que as decorrências negativas do “afastamento das escolas podem ser ampliadas uma vez que, os estudantes mais afetados são aqueles que já se encontram em desvantagens de oportunidades por conta de condições econômicas e sociais piores do que as de alunos com acesso ao ensino remoto” (Nascimento; Ramos; Melo; Castioni, 2020, p. 16).

Ainda, sobre as políticas públicas que foram direcionadas para a educação superior: o Programa Computador Portátil para Professores (2008) e o Projeto Alunos Conectados (2020), observamos que essas políticas públicas de inclusão digital estão voltadas sobretudo para disseminar infraestrutura, principalmente com a oferta de dispositivos tecnológicos. Confirmando o conceito apontado por Silva (2014) na qual a inclusão digital está centrada principalmente na disponibilidade e acesso aos dispositivos tecnológicos.

Contudo, a inclusão digital não é somente o acesso as TICs, é necessário compreender como escolher as ferramentas e informações da melhor forma possível, gerando conhecimento e aprimorando o cotidiano. Nesse sentido, algumas pessoas têm acesso às tecnologias digitais, mas não sabem utilizá-la de forma adequada, falta competência e habilidade para utilizar essas tecnologias e administrar as informações (Pocrifka, 2012; Moura, 2018).

Para Mori (2011, p. 40), a inclusão digital compreende três vertentes: “inclusão digital como acesso” refere-se a ter acesso aos recursos e dispositivos tecnológicos (TICs), a infraestrutura como um todo. A segunda vertente, corresponde a “inclusão digital como alfabetização digital”, assim, para a autora é importante ter acesso os recursos físicos, porém sem o conhecimento e capacitação para utilizá-los não servirá para a inclusão social. Por isso, a importância da alfabetização digital. Como compara a autora, seria a mesma coisa para quem tem acesso “ao lápis e ao papel para quem não é alfabetizado”, não terá importância e nem trará benefícios para o usuário. E por fim, a terceira vertente consiste em ter a “inclusão digital como apropriação de tecnologias”, ou seja, além de saber usar as TICs, as pessoas devem saber dar

novos significados aos conhecimentos adquiridos, sendo reflexivos e críticos, e não somente consumidores.

Assim, o que vai determinar a competitividade e a produtividade da sociedade econômica vai ser a sua competência para criação, processamento e aplicação da informação de maneira eficiente respaldado em conhecimento (Castells, 2003). Dessa forma, é preciso programas e ações voltadas para a capacitação tecnológica, lembrando que esse processo precisa ser contínuo e com atualizações, essa renovação também são aplicadas aos equipamentos e recursos tecnológicos (Angelin, 2015). Nesse sentido, o que vai levar a ter uma boa política pública de inclusão digital são os instrumentos utilizados para combater os obstáculos que “surgem dentro e fora da internet e pode ser aliada no combate às desigualdades. O empoderamento informacional e tecnológico de indivíduos ajuda a solidificar uma formação dinâmica e coerente com as transformações sociais pelas quais passamos.” (Carmo; Duarte; Gomes, 2020, p. 82).

Nesse cenário, pode se afirmar a necessidade da implementação de políticas públicas de inclusão digital, que busquem a inserção de toda a comunidade, que ela tenha apropriação das tecnologias digitais, desde obtenção de todo o aparato de infraestrutura e dispositivos tecnológicos até a utilização adequada das ferramentas e dos conhecimentos obtidos. Dando destaque a educação, pois ela é o alicerce e viabiliza que os cidadãos tenham as mesmas oportunidades, uns dos elementos que contribui para a redução das desigualdades sociais e econômicas. Ressaltando que quando a população tem acesso às informações e que essas informações possam gerar conhecimento que traga oportunidades para si e benefícios para a comunidade, vai impactar nos setores da economia, da cultura e social, trazendo benefícios para o desenvolvimento regional e como consequência ao desenvolvimento do país.

## **7 Considerações finais**

Diante do exposto, pode ser aferida a deficiência e a necessidade de continuação das políticas públicas de inclusão digital, voltadas para a educação, principalmente para as instituições de ensino superior, o que ficou evidente durante o período da pandemia provocada pela Covid-19. Na qual, muitas das instituições educacionais tiveram que suspender as suas aulas, por falta de infraestrutura, de recursos e políticas públicas voltadas para essa área. Sendo um dos fatores que poderá aumentar ainda mais as desigualdades socioeconômicas. Nesse sentido, se torna necessário pensar em políticas públicas de inclusão digital que vai além do período pandêmico, que seja pensado em programas e ações voltadas para educação, buscando inserir a

população carente excluída, modernizando os sistemas de aprendizagens e que sejam disponíveis a todos os alunos.

No entanto, vale ressaltar que a inclusão digital, não está ligada somente a ter acesso as tecnologias digitais, é preciso saber utilizá-las da melhor forma possível. Portanto, para reduzir a exclusão digital é necessário que existam políticas públicas e ações voltadas para a inclusão digital e que sejam consistentes, eficientes, organizadas, transparentes e articuladas entre governo, sociedade civil e iniciativa privada, com o objetivo de atender a comunidade como um todo, trazendo ao mesmo tempo qualidade e melhoria de vida, crescimento econômico e fortalecimento cultural. Investindo principalmente na educação, elo principal desse processo, no qual dará oportunidade que as pessoas sejam alfabetizadas digitalmente e que possa utilizar e beneficiar das tecnologias digitais. Impactando nos setores econômico, cultural e social, impulsionando o desenvolvimento do país.

## Referências

AGUM, R.; RISCADO, P.; MENEZES, M. Políticas Públicas: Conceitos e Análise em Revisão. **Agenda Política**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 12–42, 2015. DOI: 10.31990/10.31990/agenda.ano.volume.numero. Disponível em: <https://www.agendapolitica.ufscar.br/index.php/agendapolitica/article/view/67>. Acesso em: 12 dez. 2021.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNADJER, F. **O método nas Ciências Naturais e Sociais. Pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo, Pioneira, 2001.

ANGELIN, S. F. N. **Políticas públicas de inclusão digital no Litoral do Paraná**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) – Programa de Pós- Graduação em Planejamento e Governança Pública (PPGPGP), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2015.

APPENZELLER, S. *et al.* Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, e0155, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/9k9kXdKQsPSDPMsP4Y3XfdL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 24 maio 2021.

BIMBATI, A. P. **MEC entregou 33% de chips com internet prometidos para 2020, diz relatório**. Do UOL, em São Paulo, 07 jul. 2021. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2021/07/07/mec-33-chips-internet-segundo-semester.htm>. Acesso em: 26 out. 2021.

BONILLA, M. H. S. **Escola aprendente: desafios e possibilidades postos no contexto da sociedade do conhecimento**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação. Salvador, 2002.

BONILLA, M. H. S.; OLIVEIRA, P. C. S. Inclusão Digital: Ambiguidades em curso. In: BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. L. (org.). **Inclusão digital**: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011. v. 2. 188 p. ISBN 978-85-232-0840-0

BRASIL. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO. **Diário Oficial da União**, Presidência da República, Brasília, DF, 13 jul. 2007. Seção 1, p. 3. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm). Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. Decreto nº 6.504, de 4 de julho de 2008. Institui o Projeto Computador Portátil para Professores, no âmbito do Programa de Inclusão Digital, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Presidência da República, Brasília, DF, 07 jul. 2008. Seção 1, p. 2. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6504.htm). Acesso em: 06 de abril de 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.204, 23 de novembro de 2017. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Presidência da República, Brasília, DF, 24 nov. 2017. Seção 1, p. 41. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm). Acesso em: 30 abr. 2020.

BRASIL. Portaria Nº 188, de 3 de fevereiro de 2020a. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). **Diário Oficial da União**, Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro, Brasília, DF, 04 fev. 2020. Edição: 24-A. Seção 1, p. 1. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>. Acesso em: 15 jul. de 2021.

BRASIL. Portaria n. 544 de 16 de junho de 2020b. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. **Diário Oficial da União**, Ministério da Saúde/Gabinete do Ministro, Brasília, DF, 17 jun. 2020. Edição: 114. Seção 1, p. 62. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto Alunos Conectados do MEC leva internet para que mais de 62 mil estudantes possam continuar estudando**. Brasília-DF: Ministério da Educação, 20 nov. 2020c. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/projeto-alunos-conectados-do-mec-leva-internet-para-que-mais-de-62-mil-estudantes-possam-continuar-estudando>. Acesso em: 6 maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Relatório com todas as medidas tomadas pelo MEC e suas vinculadas durante o período de pandemia**. Brasília-DF: Ministério da Educação. 2021a. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=183641-ebook&category\\_slug=2020&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=183641-ebook&category_slug=2020&Itemid=30192). Acesso em: 6 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Inovação Educação Conectada**. Brasília-DF: Ministério da Educação, 2021b. Disponível em: <https://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre>. Acesso em: 16 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Alunos Conectados**. Brasília-DF: Ministério da Educação, 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/alunosconectados>. Acesso em: 16 dez. 2021.

BRASIL. Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021. Institui a Política de Inovação Educação Conectada. 2021d. **Diário Oficial da União**, Atos do Poder Legislativo, Brasília, DF, 02 jul. 2021. Edição: 123. Seção: 1, p. 1. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.180-de-1-de-julho-de-2021-329472130>. Acesso em: 16 dez. 2021.

BRASIL. Medida Provisória Nº 1.077, de 7 de dezembro de 2021. Institui o Programa Internet Brasil. 2021e. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 de dez. 2021. Edição: 230. Seção 1, p. 2. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-1.077-de-7-de-dezembro-de-2021-365394895>. Acesso em: 16 dez. 2021.

CARMO, P.; DUARTE, F.; GOMES, A. B. **Inclusão Digital como Política Pública: Brasil e América do Sul em perspectiva**. Instituto de Referência em Internet e Sociedade: Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2A8lx4p>. Acesso em: 09 jun. de 2021.

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Tradução: MARIA LUIZA X. DE A. BORGES, Rio de Janeiro: ZAHAR, 2003.

CAZELOTO, E. **A inclusão digital e a reprodução do capitalismo contemporâneo**. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica). Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 2007.

COMAN, C. *et al.* Online Teaching and Learning in Higher Education during the Coronavirus Pandemic: Students' Perspective. **Sustainability**. 2020; 12(24):10367. <https://doi.org/10.3390/su122410367>

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019** [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.

COSTA, A.; EGLER, T.; CASELLAS, A. Política urbana de inovação tecnológica: experiências de cidades digitais no Brasil. **Finisterra**, Lisboa, n. 110, p. 93-113, abr. 2019. Disponível em: [http://scielo.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0430-50272019000100006&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0430-50272019000100006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 13 dez. 2021. <https://doi.org/10.18055/Finis15347>.

DUNN, W. N. **Public policy analysis**. [s.l.] Routledge, 2015.

GIL, A. C.; PESSONI, A. Estratégias para o alcance de objetivos afetivos no ensino remoto. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, p. 1–18, 2020. DOI: 10.35699/2237-5864.2020.24493. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/24493>. Acesso em: 22 mai. 2021.

GOMEZ, E.; AZADI, J.; MAGID, D. Innovation born in isolation: rapid transformation of an in-person medical student radiology elective to a remote learning experience during the COVID-19 pandemic. **Academic Radiology**, v. 27, n. 9, p. 1285–1290, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7302778/>. Acesso em: 24 maio 2021.

GONÇALVES, J. T. F.; LEITE, A. S.; ARAÚJO, M. S. Aulas remotas durante a pandemia da COVID-19 no curso de Ciências Biológicas no Instituto Federal do Maranhão. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática- RenCiMa**, v. 12, n. 1, p. 1-15, 30 mar. 2021.

GUSSO, H. L. *et al.* Ensino Superior em tempos de pandemia: Diretrizes à Gestão Universitária. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 41, e238957, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302020000100802&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302020000100802&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 22 mai. 2021.

HODGES, C. *et al.* The difference between emergency remote teaching and online learning. **EducaseReview**, 2020.

INTERNET WORLD STATS. **Usage and Population Statistics**. Copyright © 2021, Miniwatts Marketing Group. [Bogotá, Distrito Especial, Colômbia]. Disponível em: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>. Acesso em: 05 jun. 2021.

IYER, L. M. A self-study of pedagogical experiences in History Education at a university during the COVID-19 pandemic. **Y&T**, Vanderbijlpark, n. 24, p. 92-111, Dec. 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-03862020000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-03862020000200006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 maio 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. 1ª ed, Campinas, São Paulo: Papirus, 2007. ISBN 978-85-308-1042-9

MARTINI, R. **Sociedade da Informação: para onde vamos**, 1ª edição. [Livro eletrônico] – São Paulo: Editora Trevisan, 2017. 750 Mb; ePUB. ISBN: 978-85-9547-019-6.

MEDEIROS, A. A. *et al.* Analysis of physical therapy education in Brazil during the COVID-19 pandemic. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 34, e34103, 2021. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-51502021000100203&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502021000100203&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 maio 2021.

MELO, P. I. C. *et al.* Políticas educacionais no Brasil. **Anais VI CONEDU...** Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62069>. Acesso em: 13 dez. 2021.

MORI, C. **Políticas públicas para inclusão digital no Brasil: aspectos institucionais e efetividade em iniciativas federais de disseminação de telecentros no período 2000-2010**. Tese (Doutorado – Política Social) - Universidade de Brasília. Brasília, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2X29P5D>. Acesso em: 09 mai. 2021.

MOURA, D. M. S. **A Implementação do Projeto UCA-Total no Brasil e a Inclusão Digital: aporte para a formação de professores, alunos e comunidade**. Tese (Doutorado - Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília. Brasília, 2018.

NASCIMENTO, P. M.; RAMOS, D. L.; MELO, A. A. S.; CASTIONI, R. **Acesso domiciliar a internet e ensino remoto durante a pandemia**. Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Nota Técnica 88. Disoc Diretoria de Estudos e Políticas Sociais. Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, DF, 2020. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10228/1/NT\\_88\\_Disoc\\_AcesDomInternEnsinoRemoPandemia.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10228/1/NT_88_Disoc_AcesDomInternEnsinoRemoPandemia.pdf). Acesso em: 27 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **ONU: mundo precisará de US\$ 428 bilhões para conectar todos à internet até 2030**. [Nova Iorque, EUA]. Publicado em: 18 set. 2020a. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/09/1726652>. Acesso em 05 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Pandemia de Covid-19 expôs desigualdade digital em todo o mundo. [Nova Iorque, EUA]. Publicado em: 14 jul. 2020b. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/07/1720021>. Acesso em 05 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. 2020. Informe del IESALC analiza los impactos del #covid19 y ofrece recomendaciones a gobiernos e instituciones de educación superior. Disponível em: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/14/iesalc-insta-a-los-estados-a-asegurar-el-derecho-a>

la-educacion-superior-en-igualdad-de-oportunidades-ante-el-covid-19/. Acesso em: 05 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Educação: da interrupção à recuperação. Paris, França. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Organização Mundial da Saúde no Brasil. **OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia**. Publicada em: 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>. Acesso em: 15 fev. 2021.

OSMAN, M. E. Global impact of COVID-19 on education systems: the emergency remote teaching at Sultan Qaboos University. 2020. **Journal of Education for Teaching**, 46:4, 463-471, DOI: 10.1080/02607476.2020.1802583. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02607476.2020.1802583?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 18 out. 2021.

PANTOJA CORRÊA, J. N.; BRANDEMBERG, J. C. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: Desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 22, p. 34–54, 2020. DOI: 10.30938/bocehm.v8i22.4176. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>. Acesso em: 2 jun. 2021.

POCRIFKA, D. H. **Inclusão Digital nas políticas públicas para formação de professores em Pernambuco**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Pernambuco, Recife – Ceará, 2012.

POSSOLI, G. E. Políticas educacionais e seus agentes definidores: pressupostos para a definição de políticas para a educação profissional. **Revista Educação Profissional: Ciência e Tecnologia**, vol. 3, nº2, p. 237-247, jan./jun. 2009.

RAJAB, M. H., GAZAL, A. M., ALKATTAN, K. Challenges to Online Medical Education during the COVID-19 Pandemic. Publicado em: 02 jul. 2020. **Cureus** 12 (7): e8966. DOI: 10.7759/cureus.8966. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/30131-challenges-to-online-medical-education-during-the-covid-19-pandemic>. Acesso em: 25 maio 2021.

RODRIGUES, A. Z. **Inclusão digital e educação: uma avaliação do PROINFO em Sobral/CE**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2017.

RUEDA-ORTIZ, R.; FRANCO-AVELLANEDA, M. Políticas educativas de TIC en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social. **Pedagogía y Saberes**, Bogotá n.48, p.9-25, June 2018. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-24942018000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-24942018000100009&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 13 de dez. 2021.

SANTANA, F. B. F. **Avaliação da política educacional de tecnologia da informação e comunicação: o caso do Programa Um Computador Por Aluno em Caetés**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. Ceará, Pernambuco, 2017.

SAVIANI, D. Política educacional brasileira: limites e perspectivas. **Revista de Educação PUC Campinas**, Campinas, n.24, jun, 2008, p.7-16.

SILUS, A.; FONSECA, A. L. C.; NETO DE JESUS, D. L. Desafios do ensino superior brasileiro em tempos de pandemia da Covid-19: repensando a prática docente. **Liinc em Revista**, v. 16, n. 2, p. e5336, 11 dez. 2020.

SILVA, M. L. G. **A inclusão digital nas políticas públicas de inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação**: o discurso e a prática dos cursos de formação de professores. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2014.

SILVEIRA, S. A. Para além da Inclusão Digital: poder comunicacional e novas assimetrias. *In*: BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson de Luca. **Inclusão digital**: polêmica contemporânea. (org.). Salvador: EDUFBA, 2011. v. 2. 188 p. ISBN 978-85-232-0840-0

SORJ, B.; GUEDES, L. E. Exclusão Digital. Problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. **Novos Estudos CEBRAP**, nº 72, jul. 2005. p. 101-117. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/nec/a/vZ6fSRKr6SDKBHP6vdxBGTP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2021.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, 16, p. 20-45, 2006.

STEWART, W. H.; LOWENTHAL, P. R. Distance Education Under Duress: A Case Study of Exchange Students' Experience with Online Learning During the Covid-19 Pandemic in the Republic of Korea. **Journal of Research on Technology in Education**, 27 maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891996>. Acesso em: 05 jan. 2022.

TAKAHASHI, T. (org). **Livro Verde da Sociedade da Informação**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TRIGUEIRO, R. M. *et al.* **Metodologia científica**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2014.

VELOSO, R. **Tecnologias da informação e da comunicação**: desafios e perspectivas. Ed. Especial Anhanguera – São Paulo: Saraiva, 2012. ISBN 978-85-02-15176-5

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Coronavirus disease (COVID-19)**: How is it transmitted? [Genebra, Suíça]. Geneva: World Health Organization, 2020. Publicado em: 13 de dez. de 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>. Acesso: em 15 fev. 2021

ZHU, N. *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **The New England Journal of Medicine** [Internet]. Publicado em: 20 fev. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001017>. Acesso em: 20 jul. 2021.