

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O ACESSO DE ESTUDANTES DE CAMADAS POPULARES À APRENDIZAGEM DURANTE A PANDEMIA

EDUCATION AND TECHNOLOGY: THE ACCESS OF LOW-INCOME STUDENTS TO LEARNING DURING THE PANDEMIC

Recebido em: 9 de abril de 2022

Aprovado em: 13 de junho de 2022

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

RCO | a. 14 | v. 2 | p. 236-257 | jul./dez. 2022

DOI: <https://doi.org/10.25112/rco.v2.3029>

Tauana Cherutti tauanacherutti@hotmail.com

Mestranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale (Novo Hamburgo/Brasil).

Professora de Artes da rede pública e municipal (Novo Hamburgo/Brasil).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6931-7178>

Dinora Zucchetti dinora@feevale.br

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre/Brasil).

Professora da Universidade Feevale (Novo Hamburgo/ Brasil).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7122-1025>

RESUMO

A educação foi uma das áreas mais impactadas pela pandemia de Covid-19, ocasionando inúmeras consequências. À vista disso, o presente estudo trata da dificuldade no acesso às aulas remotas por milhões de estudantes brasileiros a fim de continuar a sua aprendizagem durante o período de isolamento social. Portanto, objetiva-se analisar a importância da inserção de recursos tecnológicos no meio educacional, consequentemente vinculando-se com a questão central do estudo: quais são as dinâmicas de conexão dos discentes, considerados socioeconomicamente vulneráveis, às ferramentas digitais para a participação e aprendizagem durante as aulas on-line? A pesquisa de revisão teórica busca dialogar com investigações realizadas que abordam diretamente a problemática. Constatou-se o baixo investimento na educação, e assim na aquisição de recursos tecnológicos para as instituições públicas, sendo, por vezes, o primeiro espaço de conhecimento dessas ferramentas para esses indivíduos, propiciando a alfabetização digital essencial para a sociedade em rede em que estamos inseridos. Por conseguinte, quando as escolas fecharam, houve um número altíssimo de sujeitos que estiveram distantes do ensino remoto, devido aos impedimentos de aquisição dos instrumentos digitais e devido ao desconhecimento da sua utilização efetiva, assim evidenciando que ainda estamos permeados pela desigualdade e pela exclusão digital.

Palavras-chave: Ensino remoto. Desigualdade. Vulnerabilidade social.

ABSTRACT

Education was one of the areas most impacted by the Covid-19 pandemic, causing numerous consequences. In view of this, the present study deals with the difficulty in accessing remote classes by millions of Brazilian students in order to continue their learning during the period of social isolation. Therefore, the objective is to analyze the importance of the insertion of technological resources in the educational environment, consequently linking with the central question of the study: what are the dynamics of connection of students, considered socioeconomically vulnerable, to digital tools for participation and learning during the online classes? The theoretical review research seeks to dialogue with investigations carried out that directly address the problem. Low investment in education was found, and thus in the acquisition of technological resources for public institutions, being the sometimes the first space of knowledge for these individuals, providing essential digital literacy for the network society in which we are inserted. Therefore, when schools closed, there was a very high number of subjects who were far from remote teaching, due to impediments to acquiring digital instruments and due to the lack of knowledge of their effective use, thus showing that we are still permeated by inequality and digital exclusion.

Keywords: Remote teaching. Inequality. Social vulnerability.

1 INTRODUÇÃO

A Covid-19 surgiu na China em dezembro de 2019 e proliferou-se para o mundo todo, chegando no Brasil em março de 2020. A partir disso, instaurou-se uma pandemia, onde foram criadas diversas medidas para impedir o avanço da contaminação e a tentativa de preservação da saúde da população. Entretanto, assim mesmo houveram mais de 600 mil mortes¹ decorrentes da doença no país.

Por conseguinte, o presente texto aborda o acesso à aprendizagem de milhões de estudantes durante o período de ensino remoto provocado pela pandemia de Covid-19. Adiante, vincula-se a importância das ferramentas tecnológicas na sociedade atual e a dificuldade da conexão no decorrer do prolongamento do fechamento das escolas nos anos de 2020 e 2021.

No âmbito da educação, a primeira medida instituída foi a autorização, pelo Ministério da Educação (MEC), em caráter excepcional, da substituição das aulas presenciais pelo ensino remoto emergencial, a partir da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020 (BRASIL, 2020a). Isto posto,

O termo 'remoto' significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porque do dia para a noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado (BEHAR, 2020, s.n.).

As tecnologias estão cada vez mais condicionando as formas de viver, de se relacionar, de se comunicar, de aprender e gerando novos conhecimentos (SILVA; BEHAR, 2019). Entretanto, a realidade bate na porta e demonstra que o maior acesso ao ensino remoto emergencial se deu por estudantes que possuem as melhores condições financeiras. Pois, quando se observam as instituições públicas, nos deparamos com números altíssimos de sujeitos que tiveram dificuldades em continuar estudando durante esse período, nesse sentido, organizaram-se outros mecanismos, como entrega de atividades impressas, programas em mídias televisionadas e pelo rádio, entre outros a serem detalhados ao longo do texto.

A pesquisa foi construída a partir de uma revisão bibliográfica, que é desenvolvida tendo em vista os materiais já escritos sobre o assunto, principalmente livros e artigos científicos (GIL, 1991). O estudo definiu-se em três áreas temáticas: acesso aos recursos tecnológicos na sociedade em rede; educação e tecnologia; e, por fim, o ensino remoto emergencial durante o período de fechamento das escolas. Contudo, gradualmente estão surgindo novos dados a respeito dos impactos da pandemia, a partir disso

¹ Dados atualizados de abril de 2022.

relacionados com textos que estão em consonância com os objetivos expostos. Nesse contexto, foram empregados os seguintes autores como referências principais: Castells (2000; 2001; 2021), Grabowski (2020; 2021), Lévy (1999), Santos (2021), Silveira (2001), Palfrey; Gasser (2011), Prensky (2001) e Warschauer (2006; 2012).

O cenário da relevância da inserção tecnológica para a vida na sociedade, somado à realidade imposta pelo ensino remoto emergencial, provocou a necessidade ainda maior da realização de pesquisas neste campo. Portanto, o estudo permeia desde os conceitos básicos presentes na área digital até a educação durante o período de isolamento social.

2 TECNOLOGIAS DIGITAIS: QUEM ACESSA?

A partir do século XX, ocorreram grandes avanços tecnológicos, como a criação do rádio (1896), da televisão (1926), do computador (1946), da internet (1969) e do celular (1973), que perpassaram por rápidas transformações de função e design, até chegar às formas que possuem hoje. Portanto, “toda atividade humana é mediada por ferramentas” (WARSCHAUER, 2012, p. 15, traduzido pela autora), sendo necessárias para a realização de inúmeras ações, que somente são possíveis por intermédio delas, a título de exemplo, acesso a contas bancárias, cadastros governamentais, solicitações de atendimento, documentos, entre outros.

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) são definidas como um conjunto de ferramentas que propiciam “a produção, o acesso e a propagação de informações, assim como tecnologias que permitem a comunicação entre pessoas” (RODRIGUES, 2016, p. 15). De tal forma, que há difusão de conhecimento e a diminuição das distâncias geográficas devido à interconexão mundial dos computadores, proporcionando o estar perto mesmo longe.

Por consequência, a internet se tornou uma das mais importantes ferramentas da atualidade, que permite a conexão de inúmeras atividades econômicas, geração de conhecimento, de renda, construção de comunidades virtuais, entretenimento, serviços públicos, política e religião (CASTELLS, 2001; 2021). Em virtude disso, Castells (2021) cunhou o termo “sociedade em rede” para designar essa nova estrutura social, na qual as tecnologias reconfiguram as organizações presentes na Era da Informação (CASTELLS, 2000; 2021).

À vista disso, para Warschauer (2006), o mundo está vivendo uma terceira revolução industrial, por conta da facilidade de acesso às informações e à comunicação. Sendo assim, a primeira revolução resultou na invenção da máquina a vapor e a substituição das práticas manuais pela maquinização. Na segunda,

houve a industrialização e o emprego da energia elétrica. Já a terceira revolução começou a partir de 1970, com a disseminação frenética das tecnologias e das telecomunicações. Portanto, constantemente surgem novas informações e novas pessoas conectadas em rede (LÉVY, 1999), que, atualmente, é considerada como um dos pilares fundamentais para a geração, processamento e transmissão de conhecimento (CASTELLS, 2021).

Neste contexto, a Organização das Nações Unidas (ONU) publicou um documento intitulado de *Report of the special rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression* (Relatório especial sobre a promoção e proteção do direito à liberdade de opinião e expressão) declarando a

Natureza única e transformadora da internet não apenas para permitir que os indivíduos exerçam seu direito à liberdade de opinião e expressão, mas, também, uma gama de outros direitos humanos e para promover o progresso da sociedade como um todo (ONU, 2011, p. 1, traduzido pela autora).

Assim, o acesso aos recursos tecnológicos são essenciais para a integração dos sujeitos à comunidade, na qual pode ser equiparada a uma necessidade básica do século XXI (SANTOS, 2021), desta forma, é “direito de todos os indivíduos de buscar, receber e transmitir informações e ideias de todos os tipos por meio da internet” (ONU, 2011, p. 1, traduzido pela autora). Além disso, permite a participação em diferentes aspectos da vida cotidiana, como na educação, nos assuntos políticos, na produção cultural, entretenimento e interação (WARSCHAUER, 2006).

Tendo em vista as informações apresentadas, a internet “é de fato uma tecnologia da liberdade, mas pode libertar os poderosos para oprimir os desinformados, pode levar à exclusão dos desvalorizados pelos conquistadores do valor” (CASTELLS, 2001, p. 278). Da mesma maneira que a rede de conexão permite ampliar os horizontes e conhecer o mundo através das ferramentas, também propicia a restrição de um grupo de pessoas, primordialmente os mais vulneráveis socioeconomicamente.

Apesquisa TIC Domicílios de 2020, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.BR), evidencia que o acesso à rede está em destaque nos grupos populacionais com maior poder aquisitivo, sendo que 100% da classe A possui conexão, 99% da classe B, 91% da classe C e 64% da classe DE. justifica-se a falta de internet nos domicílios da classe DE devido a 68% dos moradores acharem muito caro e 54% por não saberem utilizar (CETIC.BR, 2020).

Além disso, também se percebe que os negros e amarelos, analfabetos e sem rendimento ou até um salário-mínimo são os grupos que, em sua grande maioria, não acessam a plataforma (CETIC.BR, 2020). Isso não é nenhuma surpresa, já que esses sujeitos são aqueles que estão mais distantes de todos os

demais direitos, seja na educação, água, saneamento básico, moradia, entre outros. O estudo realizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2018) afirma que a incidência de privações, ou seja, o não acesso aos direitos, é 1,5 vezes maior entre negros do que brancos, e quando se considera a privação extrema, o número sobe para duas vezes mais.

Ademais, o estudo aponta que o maior acesso à internet por dispositivo se dá através do aparelho celular, sendo 99% (CETIC.BR, 2020). A partir disso, conseqüentemente, para as classes mais abastadas, isso se sobressai, pois a soberania da conexão acontece via chip 3G ou 4G. Entretanto, por possuir um valor mensal menor que a banda larga fixa (*wi-fi*), existem restrições de navegação por plano contratado, portanto, se utilizado em alta demanda e sobressair o limite de Gigabytes estabelecidos mensalmente, ele é suspenso, sendo renovado somente quando finalizado o ciclo. Assim, tornando-se mais um impedimento de navegação.

Castells (2001, p. 272) afirma que “estar conectado ou superficialmente conectado com a internet equivale a estar à margem do sistema global, interconectado”. Portanto, o autor (2001) utiliza-se do termo “divisão digital” para se referir à desigualdade no acesso à internet, sustentando que somente a disponibilização do recurso tecnológico não resolve o problema, mas é um pré-requisito para a diminuição da exclusão, pois, associado a isso, encontra-se a desinformação na manipulação, estando em consonância com o estudo da CETIC.BR (2020).

Neste sentido, Silveira (2001) afirma que vivemos um *apartheid*² digital, pois as oportunidades no campo do trabalho na sociedade em rede solidificam a necessidade de habilidades tecnológicas. Portanto, aqueles que não as detêm ficam mais distantes de cargos com maiores salários e, conseqüentemente, mais longes de uma melhora na qualidade de vida. Além disso, a

Exclusão digital impede que se reduza a exclusão social, uma vez que as principais atividades econômicas, governamentais e boa parte da produção cultural da sociedade vão migrando para a rede, sendo praticadas e divulgadas por meio da comunicação informacional (SILVEIRA, 2001, p. 18).

A fim de discutir a desigualdade digital, Warschauer (2006) traz quatro elementos que estão permeados nesse processo, sendo eles: os recursos físicos, digitais, humanos e sociais. Os recursos físicos referem-se ao acesso e disponibilidade das ferramentas tecnológicas. Sendo assim, a conexão está altamente estratificada por raça, renda e educação, pois “tem muito pouco a ver com a internet em si, mas tem tudo a ver com os contextos políticos, econômicos, institucionais, culturais e linguísticos, que

² No contexto digital refere-se à separação entre os que possuem acesso a internet, e aqueles que estão excluídos deste processo.

moldam [...] a vida das pessoas” (WARSCHAUER, 2012, p. 12, traduzido pela autora). Portanto, deve-se disponibilizar locais com acesso ilimitado à internet, oferecimento de cursos e diminuição dos custos para que mais sujeitos possam estar imersos (WARSCHAUER, 2006).

Os recursos digitais compreendem os conteúdos que são criados na internet e que não satisfazem as necessidades de diferentes comunidades, referindo-se a questões de inclusão social, sejam elas as pessoas com deficiência, de culturas diversas, por exemplo, latino-americanos, afrodescendentes, entre outras (WARSCHAUER, 2006). Além disso, há um predomínio de informações presentes na língua inglesa, que é o idioma padrão da rede, assim, “é inegavelmente uma desvantagem para os que não sejam falantes nativos” (LÉVY, 1999, p. 241). Desse modo, há uma demanda de criação de *sites* mais acessíveis com temáticas e linguagens que envolvam as minorias sociais, promovendo a sua efetiva inserção.

Os recursos humanos relacionam-se com o letramento e a educação, em que as habilidades de leitura, escrita e pensamento são necessárias para a utilização das ferramentas tecnológicas. Neste contexto, determinam “*como* as pessoas usam a internet e os benefícios que elas obtêm disso” (WARSCHAUER, 2006, p. 152, grifo do autor), sendo para além da capacidade de operar um computador. Desta forma, os processos de alfabetização escolar e digital se correlacionam a fim de propiciar que o sujeito tenha capacidade de inserção total nas redes.

E por fim, os recursos sociais que ampliam o capital social, sendo definidos como “a capacidade dos indivíduos de acumular benefícios por meio da força de seus relacionamentos pessoais e da associação em rede” (WARSCHAUER, 2006, p. 208). Portanto, permitem a formação de comunidades virtuais, a partir de um interesse específico, fazendo com que os usuários sintam-se integrantes daquele espaço, criando vínculos sociais e afetivos com pessoas de diferentes localidades.

Desta forma, para a interconexão na rede, não é somente necessária a distribuição de computadores e do acesso à internet, mas sim, também, o desenvolvimento de habilidades, a fim de processar as informações, possibilitando a integração em comunidades e a criação de conteúdos acessíveis a todos. Portanto, para que haja uma conexão efetiva, os usuários devem ser alfabetizados, pois a linguagem predominante é a escrita. A partir disso, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, a taxa de analfabetismo no Brasil, com pessoas de 15 anos ou mais, era de 6,6%, ou seja, representando em torno de 11 milhões de pessoas (IBGE, 2019).

É através da educação que muitas dessas desigualdades podem ser diminuídas, sendo que, na grande maioria, é na escola que acontece o primeiro contato com as ferramentas tecnológicas. Assim, o espaço escolar deve proporcionar o ensino de diferentes recursos, a fim de desenvolver a capacidade

crítica, reflexiva e intelectual, para que os estudantes sejam integrantes, consumidores e produtores de conteúdos digitais, de forma efetiva.

Levando-se em conta o que foi observado, a “ausência de medidas corretivas, o uso da internet, tanto na escola, quanto na vida profissional, poderia ampliar as diferenças sociais enraizadas em classe, educação, gênero e etnia” (CASTELLS, 2001, p. 263). Portanto, na próxima seção do presente estudo, será analisada a pandemia da Covid-19 e o aumento da desigualdade, principalmente pela falta de recursos tecnológicos.

2.1 EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI: A INSERÇÃO DA TECNOLOGIA

As tecnologias estão evoluindo rapidamente e modificando as formas que as pessoas se relacionam, portanto na educação não é o contrário. Prensky (2001, p. 1) reconhece que “os alunos de hoje pensam e processam as informações bem diferentes das gerações anteriores”, assim, a importância de inserir essas ferramentas dentro das salas de aula, contribuindo para um ensino com habilidades direcionadas à sociedade em rede.

Prensky (2001) utiliza-se da denominação “nativos digitais” para referir-se à nova geração de estudantes, que são falantes originários das tecnologias. Palfrey e Gasser (2011) definem como nascidos na era digital quem nasceu após 1980, quando as ferramentas se difundiram e, deste modo, ocasionaram novas relações com o meio. Assim como o termo “imigrantes digitais” (PRENSKY, 2001) ou “colonizadores digitais” (PALFREY; GASSER, 2011) designam aqueles que nasceram no período analógico, mas ajudaram a moldar os seus contornos atuais.

O maior problema da educação no século XXI, conforme Prensky (2001), é que a maioria dos professores são imigrantes digitais, e, portanto, continuam ensinando, utilizando-se de metodologias ultrapassadas, da era pré-digital. Logo, “aprender é muito diferente para os jovens de hoje do que era 30 anos atrás. A internet está mudando a maneira com que as crianças coletam e processam informações em todos os aspectos de suas vidas” (PALFREY; GASSER, 2011, p. 269). A partir disso, quando solicita-se a pesquisa de alguma informação, estes estudantes buscam em *sites*, ao invés de livros, realizam leituras e assistem vídeos a respeito das temáticas, diferentemente do que acontecia duas décadas atrás, com as idas à biblioteca.

Deste modo, os estudantes necessitam estar em contato com as ferramentas tecnológicas, a fim de desenvolver o letramento informacional, relevante para a sociedade em rede na qual estamos inseridos. Portanto, as seguintes habilidades, apresentadas por Warschauer (2006, p. 157), precisam ser estimuladas dentro das salas de aula:

- desenvolver boas perguntas de pesquisa;
- determinar os lugares mais prováveis onde procurar informações relevantes;
- selecionar a ferramenta de busca mais apropriada;
- formular questões de busca adequadas;
- avaliar rapidamente o resultado da questão de busca, incluindo a confiabilidade, a autoria e a aceitação geral da fonte;
- salvar e arquivar as informações localizadas;
- citar ou referir-se às informações localizadas.

A partir disso, quando observamos a conectividade à internet nas escolas brasileiras, nos deparamos com dados muito abaixo do esperado. Segundo o Censo Escolar de 2020, 97,6% das instituições particulares disponibilizam o acesso, 92,1% das estaduais e 64,7% das municipais. E se refinarmos este estudo para a utilização como ferramenta de aprendizagem, esses números decaem para: 80,6% nas escolas particulares, 72,9% nas estaduais e 59,6% nas municipais (BRASIL, 2020b). Portanto, a evolução da tecnologia não acompanhou a sua inserção na educação, assim estão em níveis diferentes, pois o espaço para a inserção digital ainda está em segundo plano, com baixos investimentos financeiros para aquisição de recursos ou mesmo de formação continuada para professores.

A fim de solucionar este problema, o Programa de Inovação Educação Conectada, autorizado através da Portaria nº 1.602, de 2017 (BRASIL, 2017, p. 1), visa a “apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica”. A partir disso, é organizado em etapas que compreendem os anos de 2017 a 2024, que englobam a formação continuada de professores na área tecnológica, ampliação da conectividade, aquisição de ferramentas e de recursos educacionais. Portanto, com a evolução das medidas, a disponibilização e a utilização da internet deveriam estar em 85% das escolas no território brasileiro, porém ainda está muito abaixo, conforme apresentado pelo Censo Escolar de 2020.

Nesse sentido, é necessário adentrar em um dos grandes programas educacionais voltadas ao uso das tecnologias nas escolas, realizado pelo Uruguai, que se tornou um exemplo mundial, o caso do Plano Básico de Conectividade Educacional de Ciência da Computação para a Aprendizagem Online (CEIBAL). Desde 2007, os professores e estudantes da rede pública recebem um notebook ou tablet, além disso, há disponibilização de conexão de internet em todas as instituições, acesso a plataformas on-line com atividades e conteúdos de forma gratuita (INSTITUTO UNIBANCO, 2020).

CEIBAL é um plano de inclusão e igualdade de oportunidades com o objetivo de apoiar as políticas educacionais por meio da tecnologia. Além de entregar um computador para cada estudante, oferece um conjunto de programas, recursos educacionais e formação para os professores a fim de transformar as

formas de ensino e aprendizagem (FUNDACIÓN CEIBAL, 2021). Portanto, até 2018, já foram entregues mais de 2 milhões de notebooks e tablets (INSTITUTO UNIBANCO, 2020).

A partir do desenvolvimento do Plano CEIBAL, desde 2010, o Uruguai possui um cenário estável de conexão e interatividade com a tecnologia, que contribuiu para reduzir a lacuna de acesso a computadores entre o quintil de renda mais alta e mais baixa (FUNDACIÓN CEIBAL, 2021). Logo, o acesso on-line de crianças de 6 a 13 anos aumentou de 30% para 94%, sendo ainda mais significativo para as famílias de camadas populares, para as quais cresceu de 9% para 93% (INSTITUTO UNIBANCO, 2020). Desta forma, sendo um programa essencial para a diminuição das desigualdades digitais entre as classes sociais.

Tendo em vista que as tecnologias estão progredindo constantemente, surgindo novas ferramentas que facilitam as tarefas diárias e principalmente que são extremamente relevantes para a interconexão do sistema econômico, é inegável a inserção de forma mais progressiva na educação. Principalmente, visualizando que programas de outros países, como o CEIBAL, atingiram a diminuição da desigualdade entre as classes sociais, onde envolveram não somente o acesso, a aquisição do dispositivo, mas também a rede de apoio para a utilização mais efetiva.

Assim, o Programa de Inovação Educação Conectada que está em vigor no Brasil, ainda em passos lentos, mas que apresenta uma evolução na conexão da Internet pelas escolas. A partir disso, integrando e promovendo a inclusão dos sujeitos à sociedade em rede, a fim de possuir melhores inserções no mercado de trabalho e nas relações sociais, resultando em aumento na qualidade de vida.

3 EDUCAÇÃO NA PANDEMIA

A primeira medida instaurada pelo Governo Federal foi no dia 17 de março de 2020, com a suspensão das aulas presenciais em todo o território. A partir disso, em consequência, os estados publicaram decretos que aumentavam as restrições, tal como o Rio Grande do Sul, que impôs o fechamento dos *shoppings centers*, criação de um novo regime de funcionamento das empresas e dos comércios, a fim de evitar a aglomeração excessiva de pessoas (JORNAL DO COMÉRCIO, 2020). Neste sentido, não somente as escolas interromperam a presencialidade, mas a economia desacelerou, e como efeito houve o crescimento do desemprego e da informalidade.

Conforme Santos (2021), todas as pandemias são sempre discriminatórias, pois sempre será mais difícil para algum grupo social do que para outros. Consequentemente, aumentaram as dificuldades e exclusões para uma parcela específica da população, os mais vulneráveis socioeconomicamente: os trabalhadores dependentes, precários ou informais; desempregados; populações de rua; pobres das

idades e favelas; os povos indígenas, quilombolas, ciganos; refugiados, imigrantes; e as mulheres. E justamente são estes coletivos que não possuem seus direitos garantidos, para os quais há a falta de acesso à educação, à informação, à água, ao saneamento básico, à moradia e à proteção contra o trabalho infantil.

Desta maneira, a autorização do ensino remoto emergencial resultou em um somatório de impactos na vida dos estudantes. A partir desta nova metodologia de aprendizado, são necessários recursos tecnológicos, como: celular, tablet ou computador e internet, para acessar e realizar as atividades encaminhadas pelos professores. Entretanto, todos os educandos possuem esses instrumentos?

A fim de responder esse questionamento, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) realizou um estudo e observou que somente no ensino fundamental há 27,2 milhões de estudantes matriculados em todo o Brasil, entretanto, 4,4 milhões não dispõem de internet para a realização das atividades remotas durante o período das escolas fechadas. Além disso, 70% desse número são crianças e adolescentes negros ou indígenas (NASCIMENTO, 2020).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) publicou um documento intitulado de "Consequências adversas do fechamento das escolas" em 2020, referindo sobre os diversos impactos sociais e econômicos que atingem com maior proporção os estudantes em vulnerabilidade social. Portanto, objetivando alertar as autoridades governamentais sobre os riscos do prolongamento excessivo do ensino remoto emergencial, declara que houve não somente a falta de acesso aos recursos tecnológicos, mas também uma gama de outros direitos que foram negados.

O primeiro impacto descrito foi a aprendizagem interrompida. Portanto, a partir do momento em que as escolas fecharam, milhões de estudantes não tiveram condições para continuar seu processo educacional em seus domicílios, devido à falta de acesso à internet (UNESCO, 2020), de um espaço adequado e silencioso, auxílio familiar nas dúvidas, entre outros. Já, para aqueles que dispõem de recursos para estudar, houve uma diminuição no tempo dedicado, que foi de 2,37 horas diárias por dia útil (NERI; OSÓRIO, 2020), inferior ao mínimo indicado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e aplicado na presencialidade, que deve ser de quatro horas diárias de efetivo trabalho (BRASIL, 2005).

O segundo impacto indicado é o aumento da fome. Dentro dos espaços escolares eram fornecidas refeições gratuitas, promovendo a nutrição saudável dos estudantes, todavia, a partir do fechamento desses espaços, isso cessou-se (UNESCO, 2020). Para solucionar esse problema, o governo publicou a Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020, que autorizou em caráter excepcional a distribuição dos alimentos pertencentes ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) aos responsáveis (BRASIL, 2020c).

A partir disso, a pesquisa realizada em maio de 2021, pela UNICEF, verifica que 50% dos entrevistados afirmaram estar recebendo a alimentação das escolas durante o fechamento, entretanto, 48% indicaram o contrário (UNICEF, 2021a). Por consequência, demonstra-se que essa ação não foi suficiente para barrar o aumento significativo da fome. A Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (PENSSAN) afirma que, “do total de 211,7 milhões e brasileiros (as), 116,8 milhões conviviam com algum grau de Insegurança Alimentar e, destes, 43,4 milhões não tinham alimentos em quantidade suficiente e 19 milhões de brasileiros (as) enfrentavam a fome” (PENSSAN, 2021, p. 10).

O terceiro impacto ocasionado foram as dificuldades encontradas pelos professores, as quais, durante a transição do presencial para as plataformas digitais, provocaram confusões e frustrações, pois muitos educadores não tinham conhecimento para utilização das ferramentas (UNESCO, 2020). O Instituto Península, que realizou um estudo com esses sujeitos, observou que muitos ficaram ansiosos, cansados, sobrecarregados e preocupados durante esse período, quando possuíam menos tempo de lazer (DINIZ *et al.*, 2020). Portanto, ocasionando aumento nos pedidos de licença ou desligamentos dessa categoria (UNESCO, 2020).

O quarto impacto foram os pais despreparados para a educação remota. Desta forma, muitas vezes foram solicitados para auxiliar na aprendizagem das crianças e dos adolescentes em casa (UNESCO, 2020). Contudo, a pesquisa da UNICEF (2020) demonstrou que 73% dos estudantes necessitaram de ajuda, uma vez que aqueles responsáveis que responderam que seus filhos não receberam apoio, 33% deles, possuem apenas o ensino fundamental anos iniciais completo, diferentemente dos números apresentados pelos indivíduos que possuem ensino médio (17%) e ensino superior (14%). Logo, nota-se que o processo de aprendizagem tornou-se mais difícil para aqueles educandos que possuem familiares com baixa escolaridade.

O quinto impacto indicado é a lacuna no cuidado às crianças. Muitos estudantes permaneceram sozinhos em casa, para que seus pais pudessem trabalhar durante o período de fechamento das escolas, assim propiciando comportamentos de risco, como uso de entorpecentes. Portanto, relacionado com a sexta consequência, que é maior exposição à violência, ocasionando aumento de casamentos prematuros, jovens recrutados por milícias, exploração sexual, gravidez na adolescência e trabalho infantil (UNESCO, 2020).

O sétimo impacto são os altos custos econômicos. Seja pelo fato de os pais estarem mais propensos a faltarem no trabalho por conta dos filhos (UNESCO, 2020) ou devido ao maior tempo que as crianças e adolescentes estão em casa, consumindo luz elétrica e se alimentando constantemente, o que anteriormente acontecia dentro dos espaços escolares.

O oitavo impacto aborda a respeito do aumento das taxas de evasão escolar. Alguns estudos preliminares, como o realizado pelo Instituto Todos pela Educação, demonstraram que, no segundo trimestre de 2021, houve um aumento de 171,1% de crianças e jovens de 6 a 14 anos que evadiram. Em 2019, eram 90 mil sujeitos que estavam fora da escola e, atualmente, passou para cerca de 244 mil (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2021). Consequentemente, isso é derivado da necessidade de auxiliar financeiramente nas despesas da família, pelo desinteresse causado pelas aulas remotas e demais somatórios de situações (UNESCO, 2020).

E por fim, o último impacto, o isolamento social. As escolas são centros de interações entre seus pares, nas quais há afetividade e a manutenção dos vínculos sociais, sendo essencial para um desenvolvimento saudável (UNESCO, 2020), do contrário, propicia a depressão. Na pesquisa realizada pela UNICEF (2021b), estima-se que uma em cada sete crianças e adolescentes com idade de 10 a 19 anos possua algum transtorno mental diagnosticado, e 46 mil suicidam-se a cada ano, sendo uma das cinco principais causas de morte nessa idade. Durante a pandemia, 22% dos brasileiros de 15 a 24 anos responderam que sentiam-se deprimidos ou com pouco interesse em realizar as atividades (UNICEF, 2021b).

É importante salientar que o Brasil permaneceu com as escolas totalmente fechadas, na grande maioria dos estados, durante todo o ano letivo de 2020, retornando à presencialidade obrigatória em meados de outubro e novembro de 2021, sendo considerado um dos países que por mais tempo esteve nesta condição. Portanto, os reflexos deste prolongamento serão observadas durante muitos anos, pois não envolvem somente questões de aprendizagem, mas também de socialização.

Apesar de milhões de crianças e adolescentes não possuírem conexão com a internet para acessar e realizar as atividades enviadas pelos professores, algumas escolas iniciaram a disponibilização desses materiais impressos para que as famílias buscassem, e houve movimentos para transmissão de conteúdos via canais abertos televisionados e por meio de rádios. Entretanto, a única forma de sanar as dúvidas ainda era através do contato com os docentes por meio da tecnologia, ou buscavam-se alternativas para isso, perguntando ao vizinho, assim, algumas informações se perderam ou não atingiram os objetivos propostos. Neste viés, no primeiro ano pandêmico houve a tendência de as escolas aprovarem automaticamente todos os estudantes (NERI, 2021). Este não é o único problema, há inúmeras outras consequências maiores devidas à suspensão da presencialidade, que envolveram a insegurança alimentar,

o isolamento social, casamentos prematuros, gravidez na adolescência, a marginalização, entre outras, citadas anteriormente, sendo alargados pela falta de políticas públicas na educação.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

A partir do desenvolvimento do presente estudo, percebe-se que estamos imersos em uma sociedade em rede (CASTELLS, 2021), sendo norteada pela tecnologia, principalmente pelo fato de realizarmos inúmeras atividades por intermédio dela. Neste sentido, vivemos uma Terceira Revolução Industrial (WARSCHAUER, 2006), onde faz-se necessária a inclusão de todos os indivíduos nesse espaço, sendo viável através da educação.

De acordo com a pesquisa apresentada pela CETIC.BR (2020), os sujeitos pertencentes às classes sociais mais inferiores possuem as menores taxas de conexão com a internet, assim sendo mais desinformadas e, conseqüentemente, menos integradas na sociedade em rede. Portanto, resultando em menores oportunidades no mercado de trabalho, devido à exigência de possuir habilidades tecnológicas (SILVEIRA, 2001). Assim sendo, a exclusão digital impede que se reduza a exclusão social (SILVEIRA, 2001).

À vista disso, os estudantes do século XXI: pensam, processam e buscam as informações através de métodos diferentes das gerações anteriores. Entretanto, a evolução da tecnologia não acompanhou a inserção na educação. O Censo Escolar de 2020 apresenta uma parcialidade de escolas que possuem conexão à internet e a utiliza como ferramenta pedagógica. Portanto o espaço escolar exerce um papel fundamental na mediação desses sujeitos com os meios digitais, possibilitando o desenvolvimento e uma aproximação mais efetiva. Todavia, quando analisamos os investimentos na área, nos deparamos com reduções, cortes e bloqueios significativos.

A título de exemplo, em 2021, a previsão orçamentária era de R\$ 145,70 bilhões, mas o que foi executado, isto é, repassado para as instituições educacionais, foram de R\$ 90,29 bilhões. Logo, desse valor, retirando a parte destinada ao pagamento dos servidores, restam R\$ 70,6 bilhões para as demais despesas e investimentos, que equivalem a 2,78% dos gastos públicos do Governo Federal (LAMPERT, 2021). Neste contexto, é possível analisar, na tabela 1, a diminuição nos orçamentos previstos e a sua execução, ano após ano.

Tabela 1: Quadro de orçamento do MEC

Orçamento do MEC		
ANO	PREVISÃO	EXECUTADO
2018	139,91	120,22
2019	149,74	119,77
2020	142,11	114,25
2021	145,70	90,29
2022	134,6	-

*Valores em bilhões

(Fonte: LAMPERT, 2021)

O maior corte na relação previsão e aplicação se deu em 2021. Um período marcado pela retomada das aulas presenciais, em que eram necessários equipamentos de proteção contra a Covid-19 e toda uma organização diferenciada nas escolas. Entretanto, nos deparamos com notícias que denunciam a falta de verbas, como "Falta de EPIs e greve impedem retorno às aulas na rede municipal de Florianópolis", de março de 2021 (DALPONTE, 2021).

A partir disso, quando se trata do Programa de Inovação Educação Conectada, que tem como objetivo, até 2024, inserir internet de alta qualidade nas escolas públicas, não há registros de efetiva aplicação, apenas a previsão de um investimento de R\$ 100 milhões em 2018 (NOVA ESCOLA, 2018). Além disso, também não há registros de atuais aplicações e desenvolvimentos.

É possível analisar o Plano CEIBAL do Uruguai, que distribui notebooks e tablets para estudantes e professores das escolas públicas, além de disponibilizar a conexão de internet, e possui uma aplicação anual de US\$ 56,2 milhões – em torno de R\$ 270 milhões –, sendo apenas 5% do montante total destinado à área educacional (MARTINIC; GREGORIO, 2019). Sendo importante salientar que o tamanho populacional do país se assemelha com o estado do Rio Grande do Norte, assim, caso o Brasil venha a desenvolver algum programa similar, o investimento deveria ser muito maior.

Em junho de 2021, exatos 14 meses após o início da suspensão das aulas presenciais, houve a publicação da Lei nº 14.172 (BRASIL, 2021), que dispõe a respeito da garantia de acesso à internet pelos sujeitos da rede pública. Neste sentido, prevê o investimento de R\$ 3 bilhões para a aquisição de ferramentas tecnológicas. Entretanto, somente em janeiro de 2022, o Presidente da República decretou a regulamentação do repasse do valor destinado, a fim de atingir discentes pertencentes a famílias inscritas no Cadastro único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), de matriculados nas escolas das comunidades indígenas e quilombolas, além de docentes (BRASIL, 2022).

Isto posto, é possível notar que no decorrer dos anos de pandemia, 2020 e 2021, não houve políticas públicas a fim de promover o aumento da taxa de acesso à internet, principalmente de estudantes em situação de vulnerabilidade social, que enfrentaram as maiores dificuldades para a continuação da aprendizagem durante o ensino remoto emergencial. Apesar de, como apresentado na tabela anterior, existirem verbas previstas para a aplicação, porém não executadas, e quando foram criadas, vieram tardiamente.

Assim sendo, 4,4 milhões de estudantes do ensino fundamental não dispõem de internet para continuar o seu processo de aprendizagem durante o ensino remoto, em que a maior parte são negros ou indígenas (NASCIMENTO, 2020). Isto posto, Gabriel Grabowski (2020, s.n.) afirma que “não haverá avanço da educação a distância, remota ou digital, seja em qualquer nível ou modalidade, sem repensar o acesso pelos jovens pobres e trabalhadores ao uso da tecnologia”.

A dificuldade no acesso ao ensino remoto emergencial não foi apenas o único problema enfrentado pelos estudantes das camadas populares, mas sim um somatório de outros, como apresentados pelo documento da UNESCO (2020): insegurança alimentar, pais e professores despreparados, lacuna no cuidado, aumento das despesas familiares e da evasão escolar, exposição à violência, ao isolamento social e interrupção na aprendizagem. Caso o Brasil não encontre mecanismos para reverter todo esse cenário, a UNICEF prevê que o país possa regredir duas décadas no acesso de crianças e adolescentes à educação (CRUZ; MONTEIRO, 2021), na qual já houve um aumento de 171,1% de evasões (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2021).

A equidade na educação “significa que todos os estudantes devem ter acesso à educação de alta qualidade, independentemente de onde moram, de quem são seus pais ou da escola que frequentam” (GRABOWSKI, 2021, s.n.). Dessa maneira, o ensino remoto emergencial exacerbou as desigualdades sociais, dividindo entre aqueles que possuem uma melhor situação financeira e os que pertencem às camadas inferiores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade em rede, gradativamente os recursos tecnológicos estão sendo mais necessários para resolver diferentes tarefas do cotidiano, e sendo ainda mais importantes durante o período de pandemia, no qual a maioria dos trabalhos presenciais foram substituídos pelo *home office*, as escolas fecharam e instaurou-se o ensino remoto emergencial, a solicitação dos auxílios financeiros propostos pelo Governo Federal se deu via aplicativos, entre outros.

A partir disso, aqueles que não possuem acesso à internet são excluídos. Portanto, as escolas se organizaram para disponibilizar as atividades através de ferramentas mais usuais: materiais impressos para serem retirados, aulas televisionadas ou por rádio. Os esforços das instituições foram enormes, a fim de atingir e assegurar a continuação do processo de aprendizagem ao maior número de estudantes, porém a realidade vivenciada em seus domicílios demonstra complexidade que vai além daquilo que poderia ser suprido pelas instâncias educacionais, seja pela insegurança alimentar, pela exposição à violência, pela perda de algum familiar, pelo isolamento social ou mesmo porque tiveram que trabalhar para auxiliar na renda.

Por conseguinte, a educação foi a área em que mais se teve impactos negativos com a pandemia, que envolvem não somente a descontinuidade da aprendizagem durante grande parte de 2020 e 2021. À vista disso, o maior problema foi a ausência de políticas públicas que visassem um retorno seguro à escola ou propiciasse o aumento da conexão aos recursos tecnológicos pelos estudantes de camadas populares, e quando surgiram mecanismos, foi tardiamente.

A temática do estudo desdobra-se em outras áreas que foram impactados pela educação durante a pandemia, sendo relevante a realização de pesquisas, assim como esta, que evidenciam e discutem a importância dos recursos tecnológicos. Logo, a investigação está em processo de desenvolvimento, buscando trazer os impactos do prolongamento do fechamento das escolas para os sujeitos em situação de vulnerabilidade social.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 2005. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.602, de 28 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre a implementação das ações do Programa de Inovação Educação Conectada.

Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=82391-portaria-1602&category_slug=fevereiro-2018-pdf-2&Itemid=30192. Acesso em: 14 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. Brasília, 2020a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acesso em: 23 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretoria de Estatísticas Educacionais. **Censo escolar 2020**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020b. Disponível em: https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2020/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020**. 2020c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.987-de-7-de-abril-de-2020-251562793>. Acesso em: 29 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021**. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.172-de-10-de-junho-de-2021-325242900>. Acesso em: 30 abr. 2022.

BRASIL. **Decreto regulamenta garantia de internet para a educação básica pública**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/decreto-regulamenta-garantia-de-internet-para-a-educacao-basica-publica>. Acesso em: 30 abr. 2022.

BEHAR, P. **O ensino remoto emergencial e a educação a distância**. Universidade do Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

CASTELLS, M. Materials for an exploratory theory of the network society. **British Journal of Sociology**, 2000. Disponível em: <http://www.hugoperezidiart.com.ar/teoria-aplicada-2014/02-Castells-2000.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2022.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **TIC Domicílios 2020**. São Paulo: CETIC.BR, 2021. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/indicadores/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

CRUZ, P.; MONTEIRO, L. **Anuário Brasileiro da educação básica**: 2021. 2021. Disponível em: <https://www.moderna.com.br/anuario-educacao-basica/2021/a-educacao-brasileira-em-2021.html>. Acesso em: 6 out. 2021.

DALPONTE, M. E. **Falta de EPIs e greve impedem retorno às aulas na rede municipal de Florianópolis**. Jornal Hora de Santa Catarina, 2021. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/falta-de-epis-e-greve-impedem-retorno-as-aulas-na-rede-municipal-de-florianopolis>. Acesso em: 27 abr. 2022.

DINIZ, A. M. *et al.* **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil**. Instituto Península, 2020. Disponível em: https://www.institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Pulso-Sentimentos_-dados-compilado.pdf. Acesso em: 20 out. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRABOWSKI, G. **Socialização é essencial na educação, assegura Gabriel Grabowski**. Extra classe, 2020. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/educacao/2020/06/educacao-socializacao/>. Acesso em: 9 nov. 2021.

GRABOWSKI, G. **Não há magia em educação**. Extra Classe, 2021. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/opiniao/colunistas/2021/08/nao-ha-magica-em-educacao/>. Acesso em: 5 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Conheça o Brasil**: população: educação. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html>. Acesso em: 17 abr. 2021.

INSTITUTO UNIBANCO. **Como as escolas do Uruguai e dos EUA enfrentaram os desafios da pandemia**. 2020. Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/conteudo/plano-ceibal-ajudou-o-uruguai-a-enfrentar-os-desafios-da-pandemia/>. Acesso em: 2 nov. 2021.

JORNAL DO COMÉRCIO. **Calamidade no RS fecha comércio e restringe mobilidade para frear coronavírus.** 2020. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/especiais/coronavirus/2020/03/730203-rio-grande-do-sul-decreta-estado-de-calamidade-publica-contra-o-coronavirus.html. Acesso em: 26 nov. 2021.

LAMPERT, A. **Educação pública perdeu quase 40% do orçamento em seis anos.** Extra Classe, 2021. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/educacao/2021/11/educacao-publica-perdeu-quase-40-do-orcamento-em-seis-anos/>. Acesso em: 25 abr. 2022.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MARTINIC, S.; GREGORIO, M. **Promover a equidade social no sistema de educação escolar por meio do uso da Tecnologia da Informação:** o caso do Plano CEIBAL no Uruguai. Portal Idea, 2019. Disponível em: https://portalidea.org.br/uploads/uruguai_martinic-gregorio_plan_ceibal.pdf. Acesso em: 6 nov. 2021.

NASCIMENTO, P. M. *et al.* **Acesso domiciliar à internet e ensino remoto durante a pandemia.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2020. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10228>. Acesso em: 20 out. 2021.

NERI, M.; OSORIO, M. **Tempo para escola na pandemia.** Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.cps.fgv.br/cps/TempoParaEscola/>. Acesso em: 20 out. 2021.

NERI, M. **Juventudes, educação e trabalho:** impactos da pandemia nos nem-nem. Fundação Getúlio Vargas, 2021. Disponível em: https://dssbr.ensp.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/05/TEXTOPandemia-Jovens-Nem-Nem_Sumario-Marcelo_Neri_FGV_Social.pdf. Acesso em: 17 mai. 2022.

NOVA ESCOLA. **BNDES investirá R\$ 20 milhões para levar tecnologias para escolas.** Nova Escola, 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/11693/bndes-investira-r-20-milhoes-para-levar-tecnologia-para-escolas>. Acesso em: 29 abr. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Report of the special rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression.** In: GENERAL ASSEMBLY ONU, 66., New York, 16 maio 2011. Disponível em: https://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27_en.pdf. Acesso em: 30 out. 2021.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PENSSAN. **Insegurança alimentar e Covid-19 no Brasil**. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, 2021. Disponível em: <http://olheparaafome.com.br/#manifestu>. Acesso em: 27 nov. 2021.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. Lincoln: NCB University Press, 2001.

RODRIGUES, R. B. **Novas tecnologias da informação e da comunicação**. Recife: IFPE, 2016.

SANTOS, B. S. **O futuro começa agora**: da pandemia à utopia. São Paulo: Boitempo, 2021.

SILVA, K.; BEHAR, P. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/wPS3NwLTxtKgZBmpQyNfdVg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2022.

SILVEIRA, S. A. **Exclusão digital**: a miséria da informação. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota técnica**: taxas de atendimento escolar. 2021. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/pnad-levantamento-do-todos-mostra-primeiros-impactos-da-pandemia-nas-taxas-de-atendimento-escolar/>. Acesso em: 2 dez. 2021.

UNESCO. **Consequências adversas do fechamento das escolas**. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences#:~:text=Mais%20sobre%20a%20resposta%20educacional,assim%20como%20para%20suas%20fam%C3%ADlias>. Acesso em: 10 ago. 2021.

UNICEF. **Pobreza na infância e na adolescência**. Fundo das Nações Unidas para a Infância, 2018. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/pobreza-na-infancia-e-na-adolescencia>. Acesso em: 5 ago. 2021.

UNICEF. **Impactos primários e secundários da COVID-19 em crianças e adolescentes**. Fundo das Nações Unidas para a Infância, primeira rodada, 2020.

UNICEF. **Impactos primários e secundários da COVID-19 em crianças e adolescentes**. Fundo das Nações Unidas para a Infância, terceira rodada, 2021a.

UNICEF. **Impacto da covid-19 na saúde mental de crianças, adolescentes e jovens é significativo, mas somente a 'ponta do iceberg'**. Fundo das Nações Unidas para a Infância, 2021b. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/impacto-da-covid-19-na-saude-mental-de-criancas-adolescentes-e-jovens>. Acesso em: 3 dez. 2021.

WARSCHAUER, M. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. São Paulo: Senac, 2006.

WARSCHAUER, M. A literacy approach to the digital divide. *In*: Las multialfabetizaciones en el espacio digital. Málaga: Ediciones Aljibe, 2012.