

Organização

Pedro Roberto Jacobi

Rafael de Araujo Arosa Monteiro

Vivian Blaso

Sandra Regina Mota Ortiz

Diálogos urgentes em tempos de incerteza e múltiplas crises

DOI 10.11606/9786588109106



2022

Organizadores

Pedro Roberto Jacobi
Rafael de Araujo Arosa Monteiro
Vivian Blaso
Sandra Regina Mota Ortiz

As ideias apresentadas nos artigos são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não representando, necessariamente, a visão dos organizadores.

Revisão de originais

Giovana Andrade

Attribution-NonCommercial 4.0
International (CC BY-NC 4.0)

Capa

Vivian Blaso
Igor Matheus Santana Chaves



Editoração e diagramação

Igor Matheus Santana Chaves

Ilustrações

Vivian Blaso

Universidade de São Paulo

Reitor: Carlos Gilberto Carlotti Junior
Vice-reitora: Maria Arminda do Nascimento Arruda

Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo

Diretor: Prof. Dr. Roberto Zilles
Vice-diretor: Prof. Dr. Tércio Ambrizzi

Diálogos urgentes em tempos de incerteza e múltiplas crises. [recurso eletrônico] organização Pedro Roberto Jacobi; Rafael de Araujo Arosa Monteiro; Vivian Blaso; Sandra Regina Mota Ortiz. — São Paulo : IEE-USP, 2022.
211p: il. 30cm.

ISBN 978-65-88109-10-6
DOI 10.11606/9786588109106

1. Meio ambiente – aspectos socioambientais. 2. Pandemia – aspectos sociais. 3. Covid-19. I. Jacobi, Pedro Roberto. II. Monteiro, Rafael de Araujo Arosa. III. Blaso, Vivian. IV. Ortiz, Sandra Regina Mota. V. Título.

Elaborado por Maria Penha da Silva Oliveira CRB-8/6961

©2021 IEE-USP

Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.

CAPÍTULO 7

Tecnologias da informação e comunicação e a pandemia de COVID-19: entre a conectividade múltipla e a exclusão digital

Dayana Karla Melo da Silva

Desde março de 2020, a pandemia de COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), vem modificando nossos hábitos e práticas individuais e coletivas. No cerne dessas transformações estão as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que atuam tanto como propulsoras de uma conectividade múltipla quanto como um fator a mais de exclusão. Tais tecnologias, por meio das suas mais variadas ferramentas e recursos, nos permitiram manter nossos vínculos de afeto, acessar à informação e outros serviços, participar de debates políticos, praticar atividades físicas, assistir a apresentações artísticas, trabalhar, estudar, entre uma série de outras ações.

Essa realidade não é, contudo, a realidade de milhares de cidadãos e cidadãos do mundo inteiro, que, em decorrência da falta ou baixa qualidade de acesso à internet, veem-se apartados desse processo. Como fenômeno correlato à exclusão social, a exclusão digital mostrou-se ainda mais discriminatória durante a pandemia, com crianças e jovens abandonando os estudos devido a fatores como o aumento nos níveis de pobreza e a ausência de conectividade (UNESCO, 2021; UNICEF, 2021). Já entre os trabalhadores que mais perderam a ocupação nesse período, estão aqueles que não puderam realizar seu trabalho remotamente, justamente os mais pobres e com menor nível de escolaridade (BARBOSA; COSTA; HECKSHER, 2020).

Ao partirmos de uma leitura dessas tecnologias não apenas como simples instrumentos, mas como ambientes que definem a nossa forma de habitar, ser e estar no mundo (GALIMBERTI, 2006), observaremos como esse contínuo processo de exclusão social-digital-social em um contexto caracterizado pela

multiplicidade de possibilidades de conexão é cada vez menos sustentável. Com base na descrição de algumas dessas contradições evidenciadas pelo atual cenário, sobretudo aquelas ligadas ao mundo do trabalho e à educação, abordaremos a questão do direito à conectividade como um direito humano fundamental, apontando para a necessidade de que os Estados atuem como agentes propulsores e fiscalizadores desse processo de integração.

Contradições socioeconômicas no uso das TICs na pandemia

Com a crise sanitária, novas formas de organização do trabalho emergiram, impactando diferentes categorias de trabalhadoras e trabalhadores. A modalidade de trabalho *home office*, popularizada em decorrência da pandemia e das medidas de distanciamento social, só foi possível graças ao uso de recursos tecnológicos já conhecidos, como os serviços de e-mail, os sistemas e aplicativos de mensagens instantâneas, os serviços de armazenamento e compartilhamento de arquivos em nuvem e os serviços de videoconferência, que possibilitaram a realização de reuniões remotas.

Todo esse aparato tecnológico foi essencial não apenas para a ininterrupção de algumas atividades de trabalho, mas também para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem em escolas e universidades de todo o mundo. No Brasil, estima-se que 99,3% das escolas suspenderam as atividades presenciais em 2020 por, em média, 279 dias, considerando instituições públicas e privadas (INEP, 2021). Entre as plataformas e ferramentas digitais utilizadas pelos estabelecimentos de ensino e docentes durante esse período, figuram, precisamente, os serviços de videoconferência, como o *Zoom* e o *Google Meet*, e os ambientes virtuais de aprendizagem, a exemplo do *Microsoft Teams for Education*, *Google Classroom* e *Moodle* (ROCHA et al., 2020).

Porém, mesmo diante de todas as possibilidades de conexões síncronas e assíncronas produzidas pelas tecnologias da informação e comunicação, fatores como a falta de acesso à internet e o agravamento da situação de pobreza fizeram com que o número de crianças e adolescentes entre 4 e 17 anos sem acesso à educação no Brasil saltasse de 1,1 milhão em 2019 para 5,1 milhões em 2020 (UNICEF, 2021). Isso significa que o histórico processo de exclusão escolar, que atinge particularmente crianças e adolescentes pobres, pretos, pardos e indígenas, foi ainda mais agravado no período da pandemia pela exclusão digital. No último trimestre de 2019, ou seja, às vésperas do fechamento das escolas e da suspensão do ensino presencial, 4,3 milhões de estudantes de 10 anos ou mais de idade não tinham acesso à internet, entre os quais 95,9% eram alunos da rede pública de ensino (IBGE, 2019).

O alto custo da banda larga no Brasil e a falta de infraestrutura, que fazem com que o acesso à internet seja um privilégio das pessoas e áreas economicamente mais favorecidas, figuram entre os grandes responsáveis por essa disparidade. Não sendo uma especificidade da sociedade brasileira, a exclusão digital, conforme apontam Chen e Wellman (2005), ocorre na intersecção das diferenças socioeconômicas, tecnológicas e linguísticas nos planos internacionais e intranacionais, retirando de milhares de cidadãos e cidadãs do mundo inteiro o direito ao acesso à informação, à participação social e, mais recentemente, à educação e ao trabalho (BARBOSA; COSTA; HECKSHER, 2020; UNESCO, 2021; UNICEF, 2021).

Em 2021, o Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas aprovou uma resolução intitulada *Promotion, Protection and Enjoyment of Human Rights on the Internet*. Trata-se da quinta de uma série de resoluções com o mesmo título e que começaram a ser adotadas a partir de 2012. O texto aborda o problema da exclusão digital, reforçando a necessidade de que

os Estados adotem políticas públicas nacionais relacionadas à internet que tenham como objetivo central o acesso universal. A resolução também reconhece o seguinte:

[...] a importância do acesso às tecnologias da informação e comunicação para o pleno exercício dos direitos humanos, o fortalecimento da democracia e do Estado de Direito, o empoderamento e o engajamento dos cidadãos, a realização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, a resposta à pandemia do novo coronavírus (COVID-19) e uma recuperação pós-pandemia sustentável, inclusiva e resiliente, reconhecendo também a necessidade de eliminar as divisões digitais (UNHRC, 2021, p. 1-2).

É preciso ter em mente que o problema da exclusão digital vai muito além da simples dicotomia entre o acesso ou o não acesso à infraestrutura básica da internet. A chave da questão está, pois, na plena inserção de cidadãs e cidadãos nas dinâmicas das tecnologias da informação e comunicação, sendo elas e eles capazes, inclusive, de avaliar todas as implicações intrínsecas a essas tecnologias e aos ambientes infocomunicacionais por elas produzidos. Nesse sentido, mais do que oferecer um computador, tablet ou smartphone com acesso à internet, para eliminar ou, ao menos, reduzir a exclusão digital, é preciso que os Estados atuem na criação e implementação de políticas públicas efetivas de regulação desses sistemas, no contínuo melhoramento da sua infraestrutura, que invistam na literacia digital, entre outras medidas necessárias para a universalização da internet pensada como um ambiente legalmente ordenado e inclusivo.

Considerações finais

Ao analisarmos o contexto pandêmico e tecnológico atual, observamos uma disparidade entre a multiplicidade de sistemas e serviços disponibilizados pelos dispositivos e arquiteturas digitais e em rede e a quantidade de pessoas que não têm acesso a essas ferramentas e recursos. Como vimos, o fenômeno da exclusão digital, que se dá de modo correlato à exclusão social, já suscitou uma série de prejuízos ao nosso sistema educacional, com milhares de crianças e adolescentes abandonando os estudos por estarem impossibilitados de acompanhar as aulas remotamente (UNESCO, 2021; UNICEF, 2021). Todo esse aparato tecnológico também não pôde conter as desigualdades na exposição ao vírus que permeiam as diferentes profissões e condições de vida, visto que, entre os indivíduos que puderam trabalhar de modo remoto durante a pandemia, estão predominantemente aqueles pertencentes às classes economicamente mais favorecidas e com maior nível de escolaridade (BARBOSA; COSTA; HECKSHER, 2020; CETIC, 2020).

Nesse sentido, as medidas de combate à pandemia, ao mesmo tempo em que ajudaram a conter a propagação do vírus, evidenciaram ainda mais as desigualdades sociais que estruturam a nossa sociedade, e que são atravessadas, na contemporaneidade, por novos formatos de exclusão, a exemplo da exclusão digital. E é justamente pelo fato de as tecnologias serem ambientes, e não apenas simples instrumentos, que essa exclusão se torna ainda mais perversa, pois ela retira das pessoas uma série de oportunidades e direitos fundamentais, como o direito à liberdade de expressão e à informação, o direito de pertencer a uma comunidade de valores, e o direito de lutar por condições de vida melhores e mais equitativas.

Referências

BARBOSA, A. L. N. de H.; COSTA, J. S. de M.; HECKSHER, M. D. Mercado de trabalho e pandemia da covid-19: ampliação de desigualdades já existentes?. **Notas Técnicas - IPEA**, v. 69, p. 55-63, 2020.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - CETIC. **Painel TIC Covid-19**, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3lqteI1>. Acesso em: 05 set. 2021.

CHEN, W.; WELLMAN, B. Minding the cyber-gap: the Internet and social inequality. In: ROMERO, M.; MARGOLIS, E. (Org.). **The Blackwell companion to social inequalities**, 2005. p. 523-545

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA - UNICEF. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil**. Um alerta sobre os impactos da pandemia da Covid-19 na Educação, 2021. Disponível em: <https://uni.cf/3zethSL>. Acesso em: 20 ago. 2021.

GALIMBERTI, U. **Psiche e techne: o homem na idade da técnica**. São Paulo: Paulus, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. PNDA Contínua TIC, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3lIDuM1>. Acesso em: 28 ago. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Resposta educacional à pandemia de COVID-19 no Brasil - Censo Escolar, 2020**. Disponível em: <https://bit.ly/2Z0Q4yz>. Acesso em: 20 ago. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - UNESCO. **Mapa de Monitoramento Interativo, 2021**. Disponível em: <https://bit.ly/3zAh7NF>. Acesso em: 05 set. 2021.

ROCHA, F. S. M. *et al.* O Uso de Tecnologias Digitais no Processo de Ensino durante a Pandemia da Covid-19. **Interacções**, 2020, v. 16, n. 55, p. 58-82.

UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COUNCIL - UNHRC. **The promotion, protection and enjoyment of human rights on the Internet, 2021**. Disponível em: <https://bit.ly/3EjTD33>. Acesso em: 14 ago. 2021.