

Desigualdades educacionais à luz da Covid-19: disparidades do meio rural e urbano

Educational inequalities according to the Covid-19: rural and urban disparities

Vanessa Ragone Azevedo^a

Pedro de Almeida Neves^b

RESUMO

O principal objetivo deste artigo é analisar como o setor censitário do domicílio (rural ou urbano) e outros fatores socioeconômicos e demográficos afetaram as atividades escolares dos alunos durante a pandemia da Covid-19, a partir de meados de março de 2020. Dessa forma, apresentam-se as condições anteriores e posteriores ao surgimento do vírus e os pontos mais sensíveis atingidos pela doença, a partir de dados históricos sobre a educação nacional e de dados recentes aferidos através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Covid-19. Para tanto, foi utilizado um modelo de regressão logística, utilizando as variáveis disponíveis no banco de dados para controle das características observáveis. Os principais resultados indicaram a maior tendência a não realização de atividades escolares para indivíduos entrantes ou reentrantes (sem educação prévia) e maiores chances de atividades escolares conforme maior o nível de escolaridade, reforçando as desigualdades educacionais existentes no período pré-pandêmico.

Palavras-chave: Educação; Desigualdade; Pandemia.

JEL: O18; Q58.

ABSTRACT

The main objective of the article is to analyze how the census sector of the household (rural or urban) and other socioeconomic and demographic factors affected students' school activities during the Covid-19 Pandemic from March 2020. Thus, the previous conditions are presented and subsequent to the appearance of the virus and the most sensitive points affected by the disease, based on historical data on national education and recent data measured by the National Household Sample Survey (PNAD) Covid-19. Was used a logistic regression model, using the variables available in the database to control the observable characteristics. The main results indicated a greater tendency not to carry out school activities for new or re-entry individuals (without previous education) and greater chances of school activities according to the higher level of education, reinforcing the educational inequalities existing in the pre-pandemic period.

Keywords: Education; Inequality; Pandemic.

Submetido em: 27 de setembro de 2021.

Aceito em: 09 de novembro de 2021.

^aDoutora em Economia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Professora substituta na UFJF. E-mail: vanessa.ragone@gmail.com.

^bBacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). E-mail: neves.pedro15@gmail.com.

1. Introdução

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou emergência internacional relacionada à Covid-19, levando estudiosos e a comunidade científica para o centro da discussão no campo da saúde global. A exemplo do que ocorreu durante a emergência internacional relacionada à síndrome congênita do Zika vírus, na qual o Brasil foi epicentro em 2016, a nova declaração de emergência abriu espaço para estudos e produções científicas sobre a Covid-19 (VENTURA et al., 2020).

Da mesma forma que a agenda de pesquisa é aberta, a partir de uma emergência, ela deixa de ser relevante após o controle dessa situação, constituindo uma agenda ciclótica, tanto de investimentos quanto do campo da pesquisa (VENTURA et al., 2020). Portanto, é necessário evidenciar as carências pré-existentes que se tornam problemas mais graves em situações de crise sanitária, a fim de destacar políticas públicas necessárias ao desenvolvimento destas questões deficitárias.

Em qualquer escopo (país, estado ou município), a sociedade brasileira parece ser composta por inúmeros “mundos” próprios. Em termos de ausências, fendas podem ser percebidas em temas centrais, como acesso à educação e à saúde, participação política, condição econômica e, assim, reflexões sobre esses temas levam a disparidades e assimetrias. Por exemplo, milhões de brasileiros nunca utilizaram a internet ou mesmo um computador e, assim, permanecem afastados de novas oportunidades de trabalho, novos conteúdos culturais, bem como de novas formas de exercer a cidadania (TCU, 2015).

Ao evidenciar as desigualdades, os problemas e os desafios, a pandemia evidenciou um país permeado de fragilidades, contradições e emergências, sobretudo no âmbito educacional, quando são expostas questões ligadas à realidade da zona rural, perfil dos estudantes e acessibilidade ao meio digital (CUNHA, SILVA e SILVA, 2020).

O Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi implantado às pressas, sem a consideração e ponderação das múltiplas realidades brasileiras e das reais condições de sua efetivação, aprofundando as desigualdades já existentes no país. O ERE, da forma como foi implementado, pressupõe exclusão e agravamento à qualidade de ensino, alargando as diferenças intelectuais e minando a possibilidade de ascensão social através do acesso à educação (CUNHA, SILVA e SILVA, 2020).

A partir dessa abordagem, o presente estudo pretende analisar como o setor censitário do domicílio (rural ou urbano) e outros fatores socioeconômicos e demográficos afetaram as atividades escolares dos alunos durante a pandemia causada pela Covid-19. Para atingir tal objetivo, será feita uma análise utilizando um modelo logit, a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Covid-19, para os meses de maio a novembro de 2020. Como objetivos secundários, o presente artigo pretende: (i) identificar as principais áreas impactadas pela pandemia, acompanhando mês a mês o desenvolvimento e retomada das atividades econômicas e escolares; e (ii) fazer um levantamento teórico sobre a discussão de acessibilidade aos meios digitais para as zonas rurais.

Este trabalho buscará responder qual a amplitude da desigualdade proveniente deste novo cenário que o país se encontra. A distribuição das informações será apresentada inicialmente com referências a outras pandemias ocorridas no Brasil e no mundo e seus impactos na educação em casos em que existem registros. Ademais, serão apresentados dados e informações acerca da desigualdade pré-existente entre os ambientes rural e urbano no quesito educacional e financeiro, relacionados basicamente ao acesso a condições básicas de subsistência e acesso educacional. Além disso, será apresentada uma análise para tais parâmetros supracitados a partir dos dados da PNAD Covid-19.

2. Pandemias e seus impactos na educação

Uma vez estabelecido o contexto da educação no campo, suas dificuldades e desafios, é necessário aprimorar o contexto em que novas dificuldades e questões abnegadas se tornam importantes em um cenário emergencial. Como primeiro esforço, visa-se estabelecer o que é a pandemia, conceito-chave para estabelecer as necessidades criadas e os impactos dessa nova demanda.

Pandemia, palavra de origem grega, formada com o prefixo neutro *pan* e *demos*, povo, foi empregada pela primeira vez por Platão, utilizando-a no sentido genérico com o sentido de qualquer acontecimento capaz de alcançar toda a população. A partir do século XVIII, o termo foi amplamente difundido e incorporado pelo dicionário médico, sendo definido como uma epidemia de grandes proporções, que se espalha a vários países e a mais de um continente (REZENDE, 1998). A epidemia, por sua vez, é um conceito que se confunde com endemia, sendo o conceito de epidemia marcado pela distinção da forma de incidência com rápida difusão e a endemia localizada e relacionada a fatores locais (PINTO, 1962; SOARES, 1993).

Em uma escala de gravidade, a pandemia é o pior cenário possível, entretanto, isso não significa que o cenário deve ser entendido necessariamente como indutor de pânico ou irreversível, porém, entende-se que há a necessidade de realização de uma série de protocolos sanitários, e que além do país de origem ou dos países já afetados, os demais países (ainda não afetados até aquele momento) também precisam adotar as mais variadas medidas para evitar que o agente patogênico o alcance e, logo, haja maior propagação dentro do país e aos seus vizinhos (REZENDE, 1998; SENHORAS, 2020).

A forma de transmissão da Covid-19 ocorre, predominantemente, por meio de gotículas contaminadas de uma pessoa infectada para uma pessoa sem antígenos, sendo agravada pelo tempo médio de incubação (entre 5-6 dias, variando até 24 dias), com a possibilidade de transmissão por pessoas pré-sintomáticas e assintomáticas (AQUINO et al., 2020).

A partir das características de transmissão, alguns termos são utilizados para se referir às ações de controle da pandemia: isolamento, quarentena e distanciamento social. O isolamento é a separação das pessoas infectadas das não infectadas, objetivando reduzir o risco e a taxa de transmissão da doença; para que seja efetivo é necessário que os casos sejam detectados precocemente (WILDER-SMITH e FREEDMAN, 2020). Outra definição importante é a quarentena, que trata da restrição do movimento de pessoas que podem ter sido expostas à doença contagiosa, mas que não necessariamente estão doentes, ou porque não foram infectadas ou porque estão no período de incubação, sendo necessário que todos os indivíduos sejam acompanhados, identificados e rastreados em um curto espaço de tempo (WILDER-SMITH e FREEDMAN, 2020).

Por fim, o termo distanciamento social envolve medidas que têm como objetivo reduzir o número e tipos de interações em uma comunidade. Como a transmissão exige certa proximidade física, tal medida é adotada para diminuir as taxas de transmissão, reduzindo situações em que ocorram aglomerações (AQUINO et al., 2020; WILDER-SMITH e FREEDMAN, 2020).

A pandemia de Covid-19 evidenciou grandes mudanças nas relações entre espaço, tempo e doenças infecciosas. A integração das economias de todo o mundo permitiu o aumento de circulação de pessoas e mercadorias, favorecendo a disseminação global de doenças conhecidas e novas. Além disso, o modo de produção promoveu uso intensivo e não sustentável de recursos naturais e acentuou mudanças sociais que favorecem o contágio de doenças através do adensamento populacional urbano e da agregação de grandes contingentes de pessoas que possuem habitações precárias, com acesso limitado ao saneamento básico (LIMA, BUSS e PAES-SOUSA, 2020).

A partir da definição do conceito e entendimento da gravidade da questão, é necessário entender que os impactos do novo coronavírus (Covid-19) possuem repercussões econômicas assimétricas, implicando em efeitos de transmissão que ressoam no espaço e no tempo de diferentes formas e conforme o grau de sensibilidade e vulnerabilidade entre macro e microrregiões (SENHORAS, 2020).

Conforme os seres humanos modificam o ambiente onde vivem, eles aumentam as chances de que organismos com habilidades de adaptação se proliferem. As epidemias e pandemias possuem evolução ligada ao movimento e velocidade de deslocamentos populacionais, sendo seu alastramento e mobilidade geográfica diretamente ligados ao nível de infestação (MAGALHÃES e MACHADO, 2014).

Outras epidemias e pandemias podem colaborar com o entendimento do cenário atual, mesmo considerando as grandes mudanças sociais, econômicas e tecnológicas; experiências passadas devem ser visitadas para a construção de um panorama amplo sobre o assunto.

2.1 Impactos educacionais das epidemias no Brasil

A “Grande Peste” ou “Peste Negra” (1348) foi uma das pandemias mais devastadoras registradas na história, resultando na morte de milhões de pessoas, principalmente nos continentes europeu e asiático. A propagação deu-se de forma mais perigosa devido às condições precárias de higiene e habitação que as cidades e vilas medievais possuíam (SANTOS, VARGAS e VARGAS, 2020).

Apesar de ser um período marcado por milhões de mortes e muitos problemas decorrentes desta doença, ela também foi um vetor de transformações na Europa. Uma série de mudanças ocorreram nas áreas social, política e econômica em todo o continente, com grande impacto socioeconômico mundial causado pela grande mortalidade, com perdas estimadas em 1/3 da população europeia durante o século XIV, gerando dificuldade de mão de obra, porém sem grandes relatos do impacto dessa doença na educação¹ (SANTOS, VARGAS e VARGAS, 2020).

A pandemia que mais se aproxima, em termos gerais, com a Covid-19, dadas as características de contágio e capacidade de espalhamento geográfico, ficou conhecida como gripe espanhola – nome atrelado ao local que divulgou mais informações sobre a enfermidade. O contágio em larga escala se iniciou no ano de 1918, vindo do estado do Kansas, nos Estados Unidos, e teve fim em 1920, tendo como impacto aproximadamente 1% da população mundial em óbitos, algo entre 20 e 40 milhões de pessoas, após infectar cerca de 50% dessa mesma população. Havia naquele período infinitamente menor acesso à informação e meios para evitar o contágio, e, dessa forma, pode-se também inferir o tamanho do impacto da não implementação de políticas públicas de combate à disseminação do agente patogênico no cenário atual (QIU et al., 2017).

As piores condições sanitárias e dificuldade de disseminação de informação e controle das mortes fizeram com que muitos governos não fizessem fortes medidas de distanciamento social e, quando adotaram, fizeram de forma ineficaz. Especificamente os países mais pobres, como a Índia, sofreram os maiores impactos; nesse caso, o país concentrou cerca de 5 milhões de mortes (AUERBACH, OSELAME e DUTRA, 2014; GURGEL, 2013).

Os impactos na educação marcados pelo período da gripe espanhola possuem proporções diferentes, pois o período já possuía certo grau de modernidade e cientificidade. As sociedades dispunham de luz elétrica, trens, barcos a vapor e automóveis (OLINTO, 1995).

O contexto da gripe espanhola é marcado pela Primeira Guerra Mundial, o que garantiu aos jornais a ampla divulgação de uma influenza pouco conhecida, mas com registros que datam de setembro de 1918. No Brasil, apesar da ampla divulgação, alguns jornais, ligados ao governo, apontavam que não havia necessidade de alarde, mudando a postura apenas após a chegada e espalhamento amplo do vírus (FERREIRA, 1997).

Os relatórios da época não se preocuparam em fazer uma grande leitura do impacto educacional. Porém, existem dados que indicam a redução na quantidade de educandos, com queda de 24,6% de um ano para o outro, indicando que, como ato de profilaxia, alguns pais abdicaram da ampla educação de seus filhos, fazendo o que poderia ser considerado uma espécie de distanciamento voluntário (FERREIRA, 1997).

A epidemia de meningite na década de 1970 também trouxe consequências para a educação brasileira do período. O período de disseminação da doença ocorreu conjuntamente com o governo militar. Com o crescente número de casos e a incapacidade de importar, em curto prazo, a quantidade de doses de vacina necessárias, o regime militar censurou menções à doença em quaisquer veículos de comunicação (SANTOS, VARGAS e VARGAS, 2020).

Em 1974, a situação tornou-se crítica, obrigando o governo a criar a Comissão Nacional de Controle da Meningite, com o objetivo de aconselhar e fazer uma vigilância. Além disso, houve investimentos na área da saúde, com construção de uma nova fábrica para atender a demanda brasileira pelo imunizante, em parceria com o *Institut Mérieux*² (SANTOS, VARGAS e VARGAS, 2020).

¹ É importante destacar que esse período possui um espaço educacional diferente do atual, com clero e nobres com acesso à educação formal e mestres de ofício com ensinamentos de caráter meramente profissionalizante (SANTOS, VARGAS e VARGAS, 2020).

² Presente em 25 países e operando em mais de 100 laboratórios acreditados em todo o mundo, o *Institut Mérieux* tornou-se líder mundial no domínio das vacinas humanas e veterinárias.

O governo suspendeu as aulas até que fosse controlada a disseminação. Quando um novo caso era registrado nas dependências da escola, autoridades sanitárias higienizavam com formol mesas e carteiras, sendo algumas escolas públicas transformadas em hospitais de campanha para atendimento dos enfermos (SANTOS, VARGAS e VARGAS, 2020).

As pandemias passadas ocorreram em um contexto mais penoso e difícil de isolamento ou afastamento. Atualmente, o isolamento tem uma natureza distinta, pois a limitação física de manter-se em casa não significa, para muitos, o isolamento do mundo. Estar em casa significa circular pelos ambientes do “ciberespaço”, sendo o isolamento social limitador de contato físico para esta parcela da população com amplo acesso, mas não limitação informacional (HENRIQUE, 2020).

Neste contexto, é importante entender que existe uma parcela da população a qual é negada o direito ao acesso à informação e ao conhecimento. Com o novo contexto pandêmico, uma parte da sociedade tem o custo da adaptação, porém outra parcela possui o custo de viver na realidade dos séculos passados, afastando-os ainda mais das possibilidades de ascensão social e afastamento da pobreza.

2.2 Covid-19: impactos e discussões educacionais

As características de propagação da Covid-19 e a ausência de métodos de identificação e rastreamento rápidos e eficazes, no Brasil, fez com que se adotasse, desde o ensino fundamental até o ensino superior, o ensino remoto ou ensino *online* (OLIVEIRA, LISBÔA e SANTIAGO, 2020). Assim, a educação à distância (EAD) foi considerada como a melhor solução, garantindo segurança aos estudantes brasileiros.

Conforme o artigo 205 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, com a participação e colaboração da sociedade, visando o desenvolvimento pleno, o preparo do sujeito para exercer a cidadania e para o mercado de trabalho. Diante dessa obrigatoriedade e em contexto emergencial, foram publicadas legislações no Brasil (Quadro 1) que apresentam orientações sobre as possibilidades de retorno às atividades curriculares educativas em domicílio.

Quadro 1: Descrição das variáveis utilizadas no modelo logit

Portaria n.º 343, de 17/03/2020	Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – Covid-19.
Conselho Nacional de Educação, 20/03/2020	Proposta de parecer sobre reorganização dos calendários escolares e realização de atividades pedagógicas não presenciais durante o período de pandemia do Covid-19.
Resolução CEE BA n.º 27, de 25/03/2020	Orienta as instituições integrantes do Sistema Estadual de Ensino sobre o desenvolvimento das atividades curriculares, em regime especial.
Conselho Nacional de Educação, 28/04/2020	CNE aprova Diretrizes para escolas durante a pandemia. O documento apresenta orientações e sugestões para a educação básica e ensino superior.

Fonte: Elaboração própria, a partir de MEC (2021).

Além da desigualdade de acesso, cabe ressaltar a dificuldade de adaptação por parte dos professores. Assim, mesmo considerando a hipótese de que todos os profissionais e estudantes tivessem acesso a equipamentos e internet em condições adequadas para o ensino remoto, é necessário entender que o fato de o professor ser usuário ou possuir familiaridade com a tecnologia não lhe garante a transposição didática, ou seja, que o professor seja capaz de fazer as transformações necessárias ao processo de ensino e aprendizagem (MODELSKI, GIRAFFA e CASARTELLI, 2019).

A repentina necessidade de adaptação ao ensino remoto traz à tona o nível de formação dos docentes para trabalhar com recursos tecnológicos. Apesar de 76% dos professores indicarem que buscaram formas de desenvolver ou aprimorar seus conhecimentos sobre uso de tecnologias, apenas 42% indicaram ter cursado alguma disciplina sobre o uso de tecnologias durante a graduação, e 22% participaram de algum curso de formação continuada sobre o uso de computadores e internet nas atividades de ensino, conforme indica os dados apresentados na Figura 1.

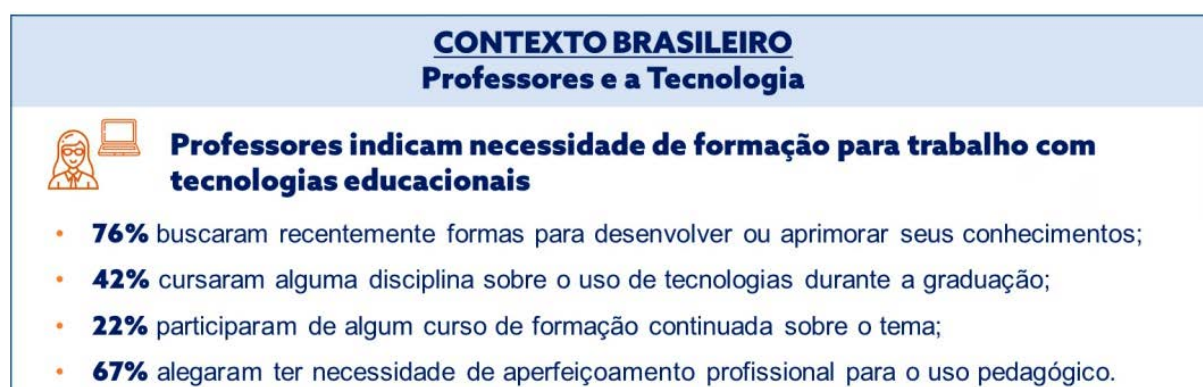


Figura 1: Contexto de adequação dos professores à tecnologia

Fonte: Cetic (2018) e Inep (2017). Elaboração: Todos Pela Educação.

Além disso, impactos na saúde mental de alunos e professores já são amplamente discutidos no contexto do isolamento social e adoção de medidas de educação remota. A mudança da formatação, interação e apoio mútuo entre docentes e relação entre docente-discente, além da falta de engajamento e motivação nas atividades à distância e dificuldades em gerir o tempo e autocontrole para atividades domiciliares, são outros desafios que se apresentam a esta medida (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020).

A grande desigualdade social, uma das principais características da sociedade brasileira, torna os impactos da pandemia mais dramáticos e evidentes, principalmente por atingir o Brasil em um momento econômico delicado, com crescimento das taxas de desemprego, instabilidade política e encolhimento das proteções sociais, sendo possível enxergar de forma mais acentuada os impactos da desregulamentação de direitos e o desmonte de políticas públicas que visam à seguridade social (ALMEIDA, LÜCHMANN e MARTELLI, 2020).

As desigualdades sociais tornam-se mais evidentes dentro do quadro pandêmico. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as chances de morte por Covid-19 são maiores entre negros diante de brancos e de pessoas com menor escolaridade; além disso, existem desigualdades regionais na distribuição de leitos de unidades de terapia intensiva (UTI) e distribuição de médicos em proporção à população.

Observando os impactos na educação, a adoção da modalidade de ensino remoto gera algumas consequências que precisam ser analisadas. A necessidade de um aparelho eletrônico para acesso às atividades ou aulas, bem como acesso à internet, demandam do setor público a capacidade de entender a proporção do problema para auferir ao mesmo uma solução (OLIVEIRA, LISBÔA e SANTIAGO, 2020; CARNEIRO e VIDAL, 2020).

A adoção do ensino remoto em caráter emergencial trouxe à tona diversas questões que ainda não eram amplamente discutidas, principalmente a capacidade de acesso. De acordo com o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC, 2018), em 2018, 33% dos domicílios pesquisados não possuíam acesso à internet.

A questão de acesso e qualidade de acesso trata de dois extremos: professores que indicam não haver velocidade adequada para planejamento e implementação do ensino à distância; e famílias que não possuem condições financeiras para oferecerem internet e computadores/aparelhos eletrônicos à disposição dos filhos para acompanhamento das aulas. Logo, a oferta de educação nessas condições pode acentuar ainda mais as desigualdades sociais (MONTEIRO, 2020).

Dados do Programa Todos pela Educação (2020), apresentados na Figura 2, demonstram que 67% dos domicílios brasileiros possuem acesso à rede, sendo essa distribuição muito diferente entre as classes sociais: 99% para classe A, 94% na B, 76% na C e 40% nas classes D/E. Entre as famílias que não possuem acesso, o principal motivo citado é o alto custo (27%), seguido de moradores que não sabem usar a internet (18%).

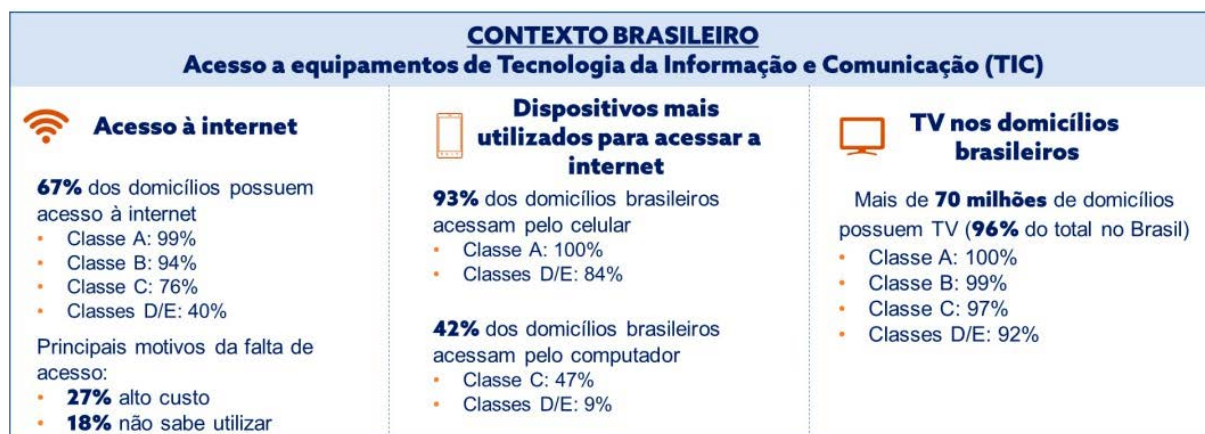


Figura 2: Contexto de Acesso à Tecnologia

Fonte: Cetic (2019). Elaboração: Todos Pela Educação.

As desigualdades de acesso impactam em outras questões: a mudança do ensino presencial para totalmente a distância pode levar ao aprofundamento das desigualdades de aprendizagem por conta dos conhecimentos e competências já desenvolvidos até então pelos alunos (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020).

Alguns estudos indicam experiências bem-sucedidas de soluções tecnológicas que beneficiam os alunos de baixo desempenho acadêmico, contribuindo para reduzir as disparidades educacionais, mas estas devem ser aplicadas de forma complementar ao ensino presencial, como atividades de reforço, por exemplo (BANERJEE et al., 2007; FAFCHAMPS e MO, 2018; MURALIDHARAN, SINGH e GANIMIAN, 2019).

Já estudos que observam o impacto da modalidade remota como única forma de acesso à educação indicam que ele tende a ser mais efetivo para aqueles estudantes que já possuem um desempenho mais alto, gerando riscos de acentuação da desigualdade de aprendizado entre os alunos brasileiros (AHN e MCEACHIN, 2017; BANCO MUNDIAL, 2020).

O meio sociocultural é agente ativo na relação do saber (BOURDIEU, 1999; CHARLOT, 2003), e estudantes que possuem acesso a museus, teatro, cinema, viagens e recursos tecnológicos possuem maior bagagem cultural em relação aos que não dispõem de capital cultural (AVELINO e MENDES, 2020). Famílias com grau de escolaridade baixa enfrentaram novos desafios; pais que não concluíram o ensino médio e/ou superior indicaram maior dificuldade no acompanhamento durante o período de *homeschooling* (educação domiciliar) (AVELINO e MENDES, 2020).

O estudo de Pedrosa e Dietz (2020) aferiu, a partir da aplicação de um questionário, a insegurança e despreparo para o acompanhamento educacional dos estudantes por parte dos pais/responsáveis. Como solução, faz-se repensar toda a prática que ocorre entre a relação da educação e tecnologia dentro do contexto da educação básica, mas, também, dentro do contexto familiar (FRANÇA FILHO, ANTUNES e COUTO, 2020).

As desigualdades de acesso também possuem uma distribuição e características geográficas. É preciso entender a realidade das áreas rural e urbana quando fala-se de acessibilidade e ensino remoto. Características presentes no meio rural, como altas taxas de evasão escolar e média de renda e escolaridade inferiores, podem ser agravadas com a nova realidade educacional.

3. Desigualdades educacionais: rural *versus* urbano

Entender a educação rural passa por entender a oferta da educação à população campesina. No Brasil, a educação foi de fato disseminada após o século XX, com objetivos alinhados ao modelo econômico vigente (RIBEIRO, 2012).

Um breve histórico dos principais períodos que marcam o desenvolvimento educacional das áreas rurais pode estabelecer questões importantes ao entendimento da realidade atual. O primeiro período, marcado entre as décadas de 1930-1940, foi desenvolvido com base no “ruralismo pedagógico”. Com uma educação que contribuísse com a fixação do homem/mulher no campo, as escolas deveriam preparar os filhos dos agricultores para continuar na zona rural, combatendo o êxodo rural através da escola (PRADO, 1995).

Esse primeiro período é firmado com um ensino que visava além da instrução, à adequação do indivíduo ao meio, fixando e formando a mentalidade do homem do campo. Os argumentos para tal política eram voltados para a garantia da produtividade do trabalho no campo e a fixação do trabalhador em seu local de origem, evitando o superpovoamento da zona urbana, que já acontecia. Ou seja, a escola rural priorizava a formação prática para o trabalho do meio rural, reduzindo, em parte, o conhecimento escolar que poderia ser considerado supérfluo (PRADO, 1995).

A partir da década de 1950, tem-se o período “desenvolvimentista”, marcado pela conjuntura de industrialização do Brasil, ideias progressistas que supervalorizavam o mundo e práticas urbanas em detrimento do meio rural. Assim, o predomínio da cultura urbana fortaleceu a percepção social que as pessoas criavam sobre o meio rural, criando estereótipos negativos (pessoas “caipiras”, ambiente atrasado). Alguns traços positivos do período foram parcerias internacionais, principalmente com os Estados Unidos, que garantiram o desenvolvimento de populações carentes, incluindo a população rural (BARREIRO, 2006).

Assim, foi criada a Campanha Nacional de Educação Rural (CNER), que tinha como principais objetivos: adequar os camponeses ao novo modelo de desenvolvimento, para torná-los cidadãos; e elevar padrões culturais, que eram entendidos como atrasados e inferiores. A CNER foi estruturada em torno de quatro eixos: estudos e pesquisas; treinamento; missões rurais; e divulgação. Todo esse processo era orientado e assessorado por organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Cooperativa Americana de Remessas para o Exterior (CARE). A escola rural tinha como função principal civilizar os campesinos, para que este grupo não se constituísse como empecilho ao desenvolvimento e progresso do país (BARREIRO, 2010; 2013).

Durante as décadas de 1960 e 1970, a educação rural manteve muitas marcas do período anterior, com programas de influência estadunidense, com pautas de integração, utilizando a educação para o desenvolvimento comunitário. A criação da Sudene (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) marcou a criação do primeiro órgão de planejamento e desenvolvimento regional brasileiro; assim, tem-se a concepção desenvolvimentista com atendimento de necessidades específicas, porém, voltadas ao contexto regional (CALAZANS, 1993).

Nos anos 1980, a agricultura enfrentava dificuldade de aceitação de sua produção no mercado internacional, dado o contexto de dependência de subsídios do governo e financiamentos bancários, com grande carência de tecnologia. A educação foi prejudicada pela ausência de investimentos no aparelhamento da escola e na qualificação dos professores (GRITTI, 2007).

Apesar do contexto de conjuntura econômica recessiva e enfraquecimento do regime militar, esse período também foi marcado pelo surgimento de novas organizações da sociedade política e civil, como a Associação Nacional dos Docentes do Ensino Superior - ANDES (1981), o Fórum Nacional de Defesa da Escola Pública (1987) e o Movimento em Defesa da Escola Pública (1988). Especificamente

no campo, há a criação do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), em 1984, que, juntamente com movimentos sociais e sindicais do campo, inicia uma proposta de educação que se contrapõe à educação rural (GOHN, 2009).

No final do século XX, o Brasil incorporou a política neoliberal nos debates políticos e na política nacional de modo geral, adotando um modelo de agricultura com características liberais, menores intervenções e investimentos, desincentivo à agricultura familiar de subsistência e maior atenção ao capital e à tecnologia, com grande estímulo aos grandes fazendeiros, gerando grandes impactos, como a marginalização econômica e social da agricultura familiar, o desemprego rural e a dependência do país aos produtos agrícolas importados (LOUREIRO, 2002).

Na educação, iniciava-se um processo de reformas educacionais, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), n.º 9.394/1996, e a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (Fundef), determinando e garantindo o direito à educação pública gratuita para todos, igualdade de condições e permanência na escola, respeito ao pluralismo de ideias e concepções, conjuntamente com um movimento de precarização da educação pública e sucateamento da infraestrutura preexistente (SINGER, 1996; GOHN, 2009).

O impacto desse processo de precarização foi ainda mais forte na zona rural. Um estudo realizado em 2004, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), nos assentamentos de reforma agrária mostrou que das 8.679 escolas existentes, 84% ofereciam apenas anos iniciais do ensino fundamental e atendiam 51% da demanda estudantil para essa modalidade. Além disso, 21% das escolas não possuíam energia elétrica e apenas 68% tinham água filtrada (INEP, 2004).

Ainda na década de 1990, iniciou-se um processo de enfrentamento dos trabalhadores rurais com o Estado, reivindicando direitos básicos como trabalho (terra), saúde, moradia, crédito e educação. Dois grandes marcos para o período foram o 1º Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária (Enera), em 1997, e a 1ª Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo em 1998 (SANTOS, 2018).

O Enera foi encerrado com o documento “Manifesto das Educadoras e dos Educadores da Reforma Agrária ao Povo Brasileiro”, em que afirmaram a importância da educação como instrumento indispensável para a transformação da sociedade, indicando a forma em que os projetos educacionais aconteciam como excludente e injusta, indicando a necessidade de uma educação para a população do campo diferente do que havia até então, que estimulava o abandono do campo ao tratar o urbano como superior ao rural (CALDART, 2003).

Apesar do manifesto indicar uma série de propostas de compromisso, valorização e reconhecimento dos valores culturais e dos educadores, apenas algumas conquistas foram efetivas. Como exemplos disso: a criação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea), em 1998, aprovação pelo Conselho Nacional de Educação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo em 2001; o valor diferenciado para o custo do aluno do campo, previsto no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) em 2007; o Procampo/2009, para a formação de professores do campo; e o Procampo/2013, que instituiu a Política Nacional de Educação do Campo (INEP, 2013).

Atualmente, o Plano Nacional da Educação (PNE) 2014-2024 é um importante instrumento na consolidação da educação do campo e na superação da educação rural, uma vez que a trajetória evidenciada até aqui traz propostas pedagógicas que levam os sujeitos à subordinação, acomodação e aceitação do *status quo* (SANTOS, 2018).

3.1 Desigualdade de acesso educacional

A forte desigualdade presente no país induz a fatores condicionantes de difícil mudança, sendo importante entendê-los para melhorar o desenvolvimento de políticas favoráveis à equidade, são eles: a heterogeneidade educacional entre pessoas; as discriminações por sexo e cor; a distribuição da riqueza; os contrastes de desenvolvimento entre regiões; e as desigualdades intersetoriais (NEY, SOUZA e

PONCIANO, 2010). Entre os determinantes da desigualdade de renda no país, a educação tem se destacado, desde os anos 1970, como o mais importante (LANGONI, 1973; FISHLOW, 1973; BARROS, HENRIQUES e MENDONÇA, 2000; HOFFMANN, 2000; RAMOS e VIEIRA, 2001).

A evasão escolar é um dos principais desafios enfrentados no âmbito educacional nos últimos anos, não apenas no Brasil. Segundo o relatório do Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD), entre as 100 nações com melhores índices de Desenvolvimento Humano (IDH), o Brasil possui a terceira maior taxa de evasão escolar (ALVES e NASCIMENTO, 2017).

A evasão escolar contribui para a elevação das desigualdades, da pobreza e baixa qualidade de vida, na medida em que pessoas com baixa escolaridade são sujeitas a condições precárias no mercado de trabalho. Entender a evasão escolar (estágio final de um processo cumulativo de desengajamento do estudante da vida e da escola) passa por elementos complexos, que possuem consequências sociais, econômicas e acadêmicas (DORE e LUSCHER, 2011).

Assim, como meio para redução das desigualdades de renda, é necessário investir e entender quais políticas são efetivas para a redução das desigualdades educacionais, proporcionando aos alunos um acesso mais próximo a um modelo universal, que contenha condições necessárias para o seu desenvolvimento completo (NEY, SOUZA e PONCIANO, 2010).

Através das comparações entre os índices de Desenvolvimento Humano (IDH), é possível aferir as disparidades entre o rural e o urbano, no caso do Brasil. Devido à sua abrangência, um dos indicadores usualmente utilizados na construção de uma análise evolutiva é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Utilizando como base o Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, é possível analisar separadamente os dados com critério domiciliar, a partir das categorias rural e urbano utilizadas pelo IBGE (PINTO, ROCHA e PIRANI, 2018).

O IDHM por local do domicílio leva em conta os fatores de longevidade, conhecimento e acesso a recursos para a realização de seu cálculo. Conforme a Figura 3 indica, existe um menor desenvolvimento municipal em áreas rurais, quando comparadas com áreas urbanas.

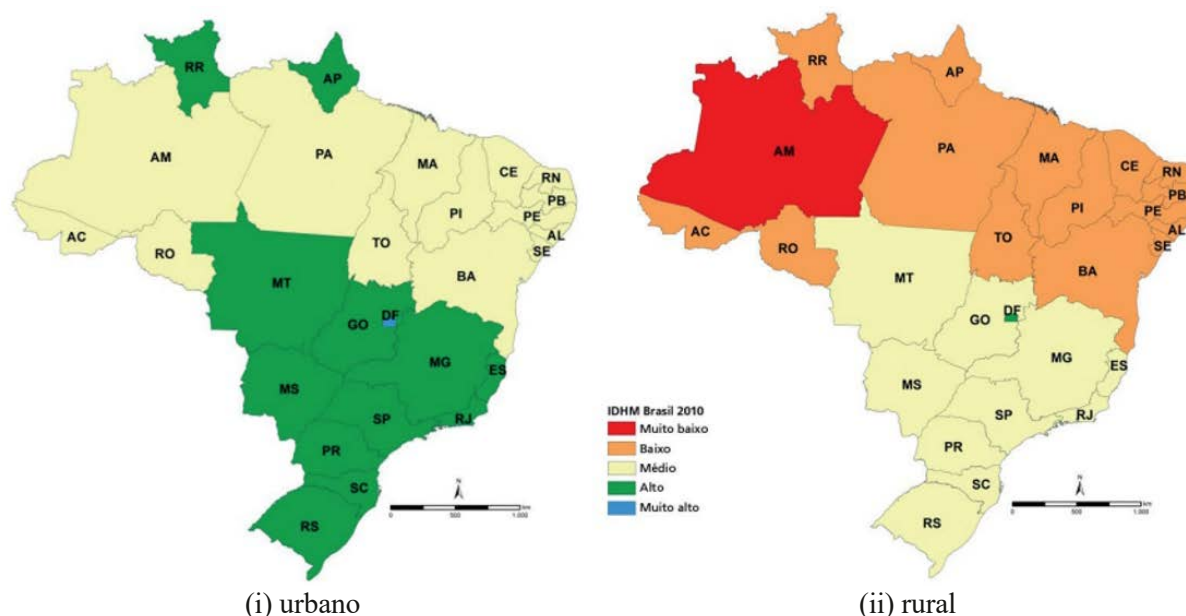


Figura 3: Faixas (i) IDHM Urbano e (ii) IDHM Rural, por UF, 2010
Fonte: Adaptado de PNUD (2016).

Os dados para 2010 indicam que o IDHM Rural do Brasil estava na faixa de baixo desenvolvimento humano (0,586), valor 28% menor que o IDHM encontrado em áreas urbanas do país, que se encontravam na faixa de alto desenvolvimento humano (0,750), indicando a grande disparidade de desenvolvimento das regiões.

Na seção anterior, questões sobre a dificuldade de acesso aos meios digitais e a nova forma de acesso à educação a partir do novo contexto da pandemia foram discutidas, porém, cabe analisar quais políticas vêm sendo adotadas para garantir a inclusão digital, destacando novas formas de desigualdade educacional ampliadas pela falta de acesso aos meios digitais.

3.1.1 Inclusão digital rural – Acesso à educação

A partir do ano de 2011, a internet passou a ser reconhecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) como direito de todos os indivíduos, por caracterizar-se como instrumento essencial para procura, recebimento e transmissão de informações e ideias (FORNASIER e SCARANTTI, 2017).

Destarte, o direito à informação na perspectiva social deve ser entendido como uma extensão do direito à educação e do direito à saúde, necessários para a manutenção da vida humana em sua mínima dignidade (GENTILLI, 2005). No Brasil, o direito ao acesso à internet é datado pelo Marco Civil da Internet, Lei n.º 12.965/2014, em que garante o acesso à internet como instrumento essencial para o exercício da cidadania.

Entretanto, observando a realidade, nota-se que existem falhas nessa rede que fazem com que exista a exclusão digital, que tem como essência um problema recorrente em sociedades desiguais: a exclusão social. As origens para tal são as mais variadas e diversas, porém tem como resultado a exclusão do direito e da cidadania (RODRIGUES e BATISTA, 2018).

Essa exclusão é gerada porque a universalização do acesso depende de questões políticas e técnicas, saindo da concepção teórica de rede global, ou seja, a área de cobertura depende de equipamentos como antenas, relés, repetidores, roteadores, entre outros. Dessa forma, é importante que seja apresentada uma realidade que contempla a todos, não ignorando aspectos de segregação e desigualdade (RODRIGUES e BATISTA, 2018).

Enquanto as cidades apresentam rápidos avanços tecnológicos, preocupantemente, o campo está distante desse processo. No ano de 2008 havia uma diferença de 16 pontos percentuais na proporção de domicílios com acesso à internet nas áreas urbanas e rurais; o mesmo dado para o ano de 2013 destaca que essa desigualdade alcançou 33 pontos percentuais. Enquanto a média de pessoas que nunca utilizaram computador nas regiões Norte e Nordeste (que possuem as menores taxas de acesso) é de 45%, para a zona rural, 65% do total da população rural nunca teve acesso a um computador (CETIC, 2018).

Tendo como base essa perspectiva, foi adotada uma relação estratégica entre as diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE) e a inclusão digital para resolução da política federal de educação básica. O PNE estabelecido para o período entre 2014 e 2024, aprovado pela Lei n.º 13.005/2014, apresentou algumas metas com foco direcionado às tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) no ambiente escolar.

Além disso, estudos realizados pela Secretaria da Educação Básica – MEC, visando fornecer insumos para preparar um dos últimos programas realizados com o objetivo de inclusão digital, o Programa de Educação Conectada, em 2015, forneceu relatórios a partir de 14 estados brasileiros e o Distrito Federal, que evidenciaram a possibilidade de comprometimento dos recursos utilizados devido à falta de estrutura das escolas (acesso à internet banda larga e velocidade da conexão), conforme pode-se verificar na Tabela 1 (MOREIRA, LIMA e BRITO, 2019).

Tabela 1: Percentual de escolas com acesso à internet

Escolas	Privadas	Públicas
Urbanas	82%	73%
Rurais	42%	13%

Fonte: INEP (2015).

A partir desses dados, pode-se inferir que qualquer política nacional de educação alcançará resultados fortemente heterogêneos, pois a distribuição e equidade do acesso são extremamente discrepantes e, em certas comparações, como escolas públicas rurais e privadas urbanas, a proximidade das condições de estrutura é quase inexistente.

Uma tentativa de reduzir as falhas de acessibilidade entre as escolas é o Programa de Educação Conectada, que objetiva criar um cenário ideal ou minimamente efetivo para fornecer boas condições aos estudantes por meio de cinco pilares: meta de 85% dos jovens matriculados no ensino médio; garantia de recursos educacionais digitais; formação de gestores e professores; infraestrutura; e monitoramento.

Entendendo a defasagem e a dificuldade de infraestrutura e inclusão ao meio digital nas áreas rurais, é preciso entender como essa logística afeta diretamente o acesso à educação durante a pandemia causada pela Covid-19. A garantia de acesso ou sua possibilidade não necessariamente possuem desdobramentos de melhoria efetiva na vida dos usuários. Torna-se necessário que as políticas públicas continuem buscando garantir o acesso à internet (CUNHA, SILVA e SILVA, 2020).

Outra possibilidade para a garantia de acesso ao material a aqueles que não possuem formas de acessar virtualmente é o fornecimento de material impresso, mas a logística dos alunos é prejudicada com a pandemia. Mesmo que todos conseguissem ir à escola, tal medida é potencialmente danosa em comparação ao ensino remoto, dada a necessidade de exposição de familiares e alunos durante o deslocamento. No caso das zonas rurais, o distanciamento geográfico, reduzido com a garantia de transporte escolar, que está suspenso durante este período, agrava a situação de todos os estudantes (CUNHA, SILVA e SILVA, 2020).

Os estudantes da zona rural, que somam 11,1% do total das matrículas da educação básica (INEP, 2020), chegam à escola por meio de transporte escolar. Considerando todas as unidades federativas, durante a pandemia, apenas o estado de Roraima está distribuindo materiais de estudo pelos transportes escolares aos estudantes do interior e das comunidades indígenas, indicando o agravamento da desigualdade educacional baseado em um projeto excludente de educação (CONSED, 2020).

A partir do exposto, torna-se necessário entender como a pandemia afetou o acesso à educação da população rural, considerando a tendência por atividades que utilizam o meio digital como forma de manutenção das atividades.

4. Estratégia empírica e base de dados

A PNAD Covid-19, versão da PNAD Contínua com dados obtidos por telefone, foi iniciada durante a ocorrência da pandemia do Covid-19, com objetivo de obter dados e informações acerca dos sintomas e consequências da doença, assim como para ser usada como ferramenta para avaliar e monitorar os efeitos sobre o mercado de trabalho no Brasil. A PNAD Covid-19 é constituída de uma amostra fixa de domicílios e segue mensalmente as unidades da amostra durante as quatro semanas do mês. Tem como base os domicílios entrevistados na PNAD Contínua no primeiro semestre de 2019 e, dessa forma, é possível analisar tanto o presente quanto futuramente o processo temporal da pandemia (IBGE, 2020).

Para a realização da pesquisa, foi utilizada uma amostra a partir da integração com outras bases de dados, para obter os números de telefone de cada domicílio; a conclusão foram 193.662 residências, distribuídas em aproximadamente 48 mil domicílios por semana. Como a amostra é fixa, as mesmas residências entrevistadas no primeiro mês serão a amostra dos meses seguintes, até que a pesquisa seja finalizada (IBGE, 2020).

O questionário da pesquisa, na sua primeira edição, se dividiu em três partes, sendo uma direcionada a questões dos sintomas associados à síndrome gripal, a segunda, a questões de trabalho e, a última, para questões de rendimento de outras fontes (IBGE, 2020).

Nas questões de saúde, investiga-se a ocorrência de alguns dos principais sintomas da Covid-19 no período de referência; caso houvesse caso de contágio, eram direcionadas outras questões relacionadas à busca por tratamento dos sintomas e local de tratamento, por exemplo.

Além disso, foram realizadas perguntas relacionadas à ocupação e atividade, afastamento do trabalho e o motivo do afastamento, exercício de trabalho remoto e busca por trabalho. Ademais, o questionário também consistia em obter dados acerca de auxílios financeiros de outras fontes que não o trabalho, como por exemplo, aposentadoria e Bolsa Família.

A partir de junho de 2020, foram adicionados alguns outros aspectos complementares, entre eles: a realização de algum teste para identificar Covid-19 e o resultado do exame; existência de comorbidades; comportamento diante do distanciamento social; existência de material de higiene e proteção; aquisição de empréstimos; e sobre a frequência à escola e realização de atividades da escola, variáveis-chave na presente pesquisa. Ou seja, de forma geral, a pesquisa buscou, através de diversos critérios, analisar e separar a população para avaliar as condições que afetaram os diferentes grupos e as razões para tal (IBGE, 2020).

No quesito educacional, alguns fatores se destacaram. Inicialmente pode-se avaliar os dados referentes aos profissionais que exerceram suas funções através do trabalho remoto; nesse caso, entre as pessoas sem instrução até o fundamental incompleto e para os com fundamental completo ao médio incompleto, os percentuais foram baixíssimos (0,4% e 1,0%, respectivamente). Além disso, para aqueles com médio completo ao superior incompleto, o percentual ficou em 5,4%. Entretanto, para as pessoas com nível superior completo ou pós-graduação, 32,3% estavam trabalhando remotamente. Isso denota, por exemplo, uma extrema discrepância na capacidade desses trabalhadores de realizarem o distanciamento social, assim como evidencia a possível demanda ou não por cada tipo de mão de obra (IBGE, 2020).

Outro dado extremamente alarmante para a sociedade brasileira é relacionado ao número de desocupados. Em setembro de 2020, o valor chegava a 13,5 milhões de pessoas, chegando a 14% do total de pessoas que poderiam estar trabalhando, mas não conseguem emprego. Para esse fator é importante descrever de forma geral nossa sociedade para que se tenha um aspecto mais amplo (IBGE, 2020).

A taxa de desocupação entre as mulheres foi de 16,9%, maior que a dos homens (11,8%), com a diferença verificada em todas as grandes regiões. Por cor ou raça, no Brasil e em todas as grandes regiões, a taxa de desocupação era maior entre as pessoas de cor preta ou parda (16,1%) do que para brancos (11,5%); isso representou um aumento de 0,7 pontos percentuais na taxa entre pretos e pardos, enquanto a taxa entre os brancos manteve-se inalterada. Por grupos de idade, os mais jovens apresentaram taxas de desocupação maiores (23,6% para aqueles de 14 a 29 anos de idade) e, por nível de escolaridade, aqueles com nível superior completo ou pós-graduação tiveram as menores taxas (6,6%) (IBGE, 2020).

Neste meandro, até mesmo os dados sobre os testes para detecção da Covid-19 apresentaram que, quanto maior o nível de escolaridade, maior é o percentual de pessoas que fizeram algum tipo de teste. Entre as pessoas sem instrução ao fundamental incompleto, 5,5% e, entre aqueles com superior completo ou pós-graduação, 21,5% (IBGE, 2020).

Como conclusão deste quadro, verifica-se que os resultados nos dados exclusivamente relacionados à educação representam claramente as inferências citadas ao longo desta pesquisa e que buscarão ser evidenciadas pela análise dos dados, como, por exemplo, a desigualdade entre os estados nacionais. Na Figura 4 é possível verificar o quadro educacional brasileiro após o início da pandemia, considerando o total da população matriculada em atividades escolares de ensino (IBGE, 2020).

Além disso, as pessoas pertencentes às classes mais baixas de rendimento domiciliar *per capita*, em salários-mínimos, tiveram percentuais maiores de crianças e adolescentes sem atividades. Os dados para as pessoas que vivem em domicílios com renda *per capita* de até $\frac{1}{2}$ salário-mínimo, 19,5% não tiveram atividades escolares; por outro lado, para os domicílios com rendimento domiciliar *per capita* de 4 ou mais salários-mínimos, os dados apresentam um percentual de apenas 5,0%, uma evasão escolar indireta quatro vezes menor, o que fornece mais detalhes sobre o panorama nacional da educação (IBGE, 2020).

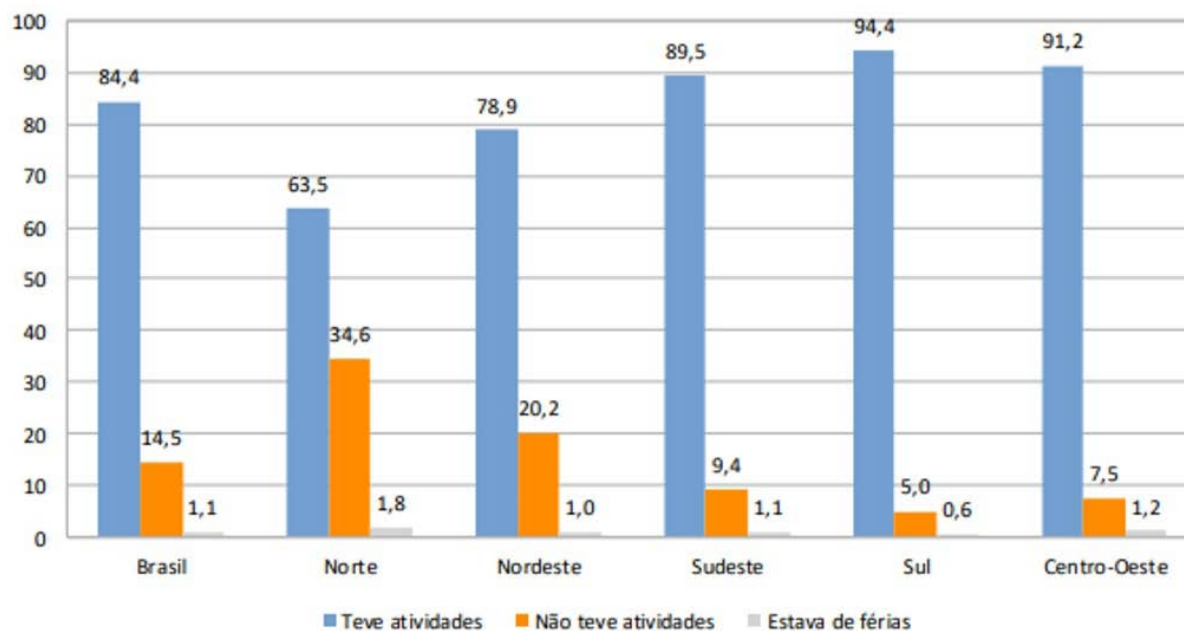


Figura 4: Percentual de pessoas que frequentavam escola, segundo a disponibilização de atividades escolares (%) – Brasil e grandes regiões – setembro de 2020
Fonte: IBGE (2020).

As variáveis utilizadas no modelo estão descritas Quadro 2.

Quadro 2: Variáveis da PNAD Covid-19³

Tipo de variável	Categorias	Descrição
<i>Dummy</i>	Sim; Não	Teve atividade escolar
<i>Dummy</i>	Rural; Urbana	Zona Geográfica
<i>Dummy</i>	Feminino; Masculino	Sexo
Contínua	-	Idade
<i>Dummy</i>	Branco; Preto; Pardo; Amarelo; Indígena	Cor ou raça
<i>Dummy</i>	Sem instrução; Fundamental incompleto; Fundamental completo; Médio incompleto; Médio completo; Superior incompleto; Superior completo; Pós-graduação	Escolaridade
<i>Dummy</i>	Até 1 salário-mínimo; Entre 2 e 3 salários-mínimos; Entre 3 e 4 salários-mínimos; Entre 4 e 5 salários-mínimos; Entre 5 e 6 salários-mínimos; Entre 6 e 10 salários-mínimos; Entre 10 e 15 salários-mínimos	Renda
<i>Dummy</i>	Pública; Privada	A escola/faculdade que frequenta é pública ou privada?
<i>Dummy</i>	Sim; Não	Você está tendo aulas presenciais?

continua...

³ As variáveis descritas no Quadro 2 são utilizadas na regressão logística como variáveis de controle e de interesse, conforme será descrito na seção dedicada à estratégia empírica, e foram selecionadas de acordo com os estudos de Schiefelbein e Simmons (1980), Barros et al. (2001) e Bezerra e Kassouf (2006).

continuação...

<i>Dummy</i>	Sim; Não	Na semana passada, foram disponibilizadas atividades escolares para realizar em casa?
<i>Dummy</i>	Sem Computador; Sem internet ou baixa qualidade da internet; Problemas pessoais de saúde; Afazeres domésticos ou filhos/parentes; Sem concentração; Outros	Por que não realizou as atividades disponibilizadas na semana passada?
Contínua	-	Na semana passada, em quantos dias dedicou-se às atividades escolares?
<i>Dummy</i>	Sim; Não	Na semana passada, por pelo menos uma hora, trabalhou ou fez algum bico?

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD Covid-19.

O recorte utilizado para o presente estudo foi apenas dos indivíduos que se autoidentificaram como matriculados regularmente em cursos da educação básica, superior ou EJA (educação de jovens e adultos).⁴

O modelo utilizado para analisar a diferença de impacto na frequência de atividade escolares para alunos das zonas rural e urbana foi o modelo de regressão logística, conforme descrito a seguir.

4.1 Modelo de regressão logística

Os métodos de regressão possuem o objetivo de descrever as relações entre a variável dependente ($ATESCOLA_i$) – sendo a resposta de cada estudante i sobre a situação de suas atividades escolares, ou seja, $ATESCOLA_i = 1$ indica que o aluno teve atividades escolares interrompidas durante o período, já $ATESCOLA_i = 0$ indica que o aluno não teve atividades escolares interrompidas – e as variáveis explicativas, definidas por X :

$$X = \begin{bmatrix} Idade \\ Sexo \\ \vdots \\ Rural/Urbano \\ Renda \end{bmatrix} \quad (01)$$

Para o presente caso, em que a variável resposta (dependente) é dicotômica, como descrevem Hosmer e Lemeshow (1989), tem-se as probabilidades $\pi_i = P(ATESCOLA = 1 | X = x_i)$ e $1 - \pi_i = P(ATESCOLA = 0 | X = x_i)$, respectivamente. Assim, a média condicional de $ATESCOLA$ dado X com a distribuição logística é dada por π_i .

A probabilidade de sucesso do modelo logístico é definida por:

$$\pi_i = \pi(x_i) = P(ATESCOLA = 1 | X = x_i) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_i)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_i)}, \quad (02)$$

e a probabilidade de fracasso é dada por:

$$1 - \pi_i = 1 - \pi(x_i) = P(ATESCOLA = 0 | X = x_i) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_i)}, \quad (03)$$

⁴ Assim, o tamanho da amostra foi reduzido para 562.423 indivíduos respondentes, do período de março a dezembro de 2020.

em que $\beta = (\beta_0, \beta_1)^T$ é o vetor de parâmetros desconhecidos.

Na regressão logística, dada a natureza da variável dependente, a média condicional, denotada por $E(ATESCOLOA | X = x_i)$, em que $ATESCOLOA$ é a variável resposta e x_i os valores das variáveis independentes, tem-se $0 \leq E(ATESCOLOA | X = x_i) \leq 1$.

Sendo assim, o modelo de regressão logística também pode ser caracterizado por:

$$E(ATESCOLOA | X = x_i) = 1P(ATESCOLOA = 1 | X = x_i) + 0P(ATESCOLOA = 0 | X = x_i) = \pi_i. \quad (04)$$

Hosmer e Lemeshow (1989) definem que o valor da variável dado x_i é expresso por $ATESCOLOA_i = \pi_i + \varepsilon_i$. Como a quantidade ε_i , que pode assumir somente um de dois possíveis valores, isto é, $\varepsilon_i = 1 - \pi_i$, para $ATESCOLOA_i = 1$, ou $\varepsilon_i = -\pi_i$ para $ATESCOLOA_i = 0$, segue que ε_i tem distribuição com média zero e variância dada por $\pi_i(1 - \pi_i)$.

A transformação de π_i é interpretada como logaritmo da razão das chances entre π_i e $1 - \pi_i$, sendo definida como:

$$gi(x_i) = \ln \left[\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right] = \beta_0 + \beta_1 x_i. \quad (05)$$

O método mais adequado para a estimação dos parâmetros de uma regressão logística é o método de máxima verossimilhança. A função de distribuição de probabilidade de $ATESCOLOA_i$ para o modelo de regressão logística com $ATESCOLOA_i \sim Ber(\pi_i)$ é dada por:

$$f(ATESCOLOA_i, \pi_i) = \pi_i^{ATESCOLOA_i} (1 - \pi_i)^{1 - ATESCOLOA_i}. \quad (06)$$

Considerando as observações independentes e identicamente distribuídas (IID), a função de verossimilhança é dada por:

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n \pi_i^{ATESCOLOA_i} (1 - \pi_i)^{1 - ATESCOLOA_i}, \quad \beta \in \mathbf{R}^{(2)}. \quad (07)$$

O princípio da máxima verossimilhança é estimar o valor β que maximiza $L(\beta)$.

Porém, no caso de uma amostra complexa, como a PNAD Covid-19, há a violação do pressuposto de que as observações sejam IID. Sendo assim, deve ser considerado o plano amostral para a estimação dos parâmetros do modelo. O método utilizado com frequência para estimação dos parâmetros é o de máxima pseudo-verossimilhança.

Nesse caso, os vetores observados $atescola_i$ são gerados por vetores aleatórios $ATESCOLOA_i$, para $i \in U$, sendo que $ATESCOLOA_1, \dots, ATESCOLOA_N$ são IID com densidade $f(ATESCOLOA_i, \beta)$, em que N é o tamanho da população finita U . Se todos os elementos de U fossem conhecidos, as funções de verossimilhança e log-verossimilhança populacionais seriam dadas por:

$$l_U(\beta) = \prod_{i \in U} f(ATESCOLOA_i; \beta) \quad (08)$$

e

$$l_U(\beta) = \sum_{i \in U} \log[f(ATESCOLOA_i; \beta)]. \quad (09)$$

As equações de verossimilhança populacionais são dadas por:

$$\sum_{i \in U} u_i(\beta) = 0 \quad (10)$$

em que:

$$u_i(\beta) = \frac{\partial \log[f(ATECOLA_i; \beta)]}{\partial \beta} \quad (11)$$

é o vetor dos escores do elemento i , $i \in U$.

De acordo com Cox e Hinkley (1974), a solução do sistema (β_U) acima é o estimador de máxima verossimilhança de β no caso de um censo. Sendo assim, Pfeffermann (1993) definiu β_U como uma “quantidade descritiva populacional correspondente” a β , sobre a qual as inferências serão feitas a partir dos dados da amostra. A quantidade descritiva populacional correspondente (β_U) tem papel fundamental nesta abordagem inferencial, uma vez que é um pseudo-parâmetro na inferência, num esquema que incorpora o planejamento amostral.

Considerando $T = \sum_{i \in U} u_i(\beta)$ a soma dos vetores de escores na população, para estimar o vetor de totais, será usado um estimador linear ponderado: $\hat{T} = \sum_{i \in s} \omega_i u_i(\beta)$, em que ω_i são os pesos e s representa a amostra. O estimador β_U será obtido a partir do sistema de equações obtido igualando o estimador \hat{T} do total T a zero:

$$\hat{T} = \sum_{i \in s} \omega_i u_i(\beta) = 0. \quad (12)$$

Não há solução algébrica fechada para o estimador de máxima pseudo-verossimilhança de β , $\hat{\beta}_{MPV}$, e a solução para a equação acima é obtida através de métodos numéricos (Binder, 1983).

A variância assintótica do estimador $\hat{\beta}_{MPV}$ e seu estimador correspondente, de acordo com Binder (1983), serão dados, respectivamente, por:

$$V_p(\hat{\beta}_{MPV}) \simeq [\mathcal{I}(\beta_U)]^{-1} V_p \left[\sum_{i \in U} \omega_i u_i(\beta_U) \right] [\mathcal{I}(\beta_U)]^{-1} \quad (13)$$

e

$$\hat{V}_p(\hat{\beta}_{MPV}) = [\hat{\mathcal{I}}(\hat{\beta}_{MPV})]^{-1} \hat{V}_p \left[\sum_{i \in s} \omega_i u_i(\hat{\beta}_{MPV}) \right] [\hat{\mathcal{I}}(\hat{\beta}_{MPV})]^{-1} \quad (14)$$

em que:

$$\mathcal{I}(\beta_U) = \frac{\partial \mathcal{T}(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\beta_U} = \sum_{i \in U} \omega_i \frac{\partial u_i(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\beta_U} \quad (15)$$

$$\hat{\mathcal{I}}(\beta_{MPV}) = \frac{\partial \hat{\mathcal{T}}(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\hat{\beta}_{MPV}} = \sum_{i \in s} \omega_i \frac{\partial u_i(\beta)}{\partial \beta} \Big|_{\beta=\hat{\beta}_{MPV}} \quad (16)$$

e, $V_p[\sum_{i \in U} \omega_i u_i(\beta_U)]$ é a matriz de aleatorização do estimador do total populacional dos escores e $\hat{V}_p[\sum_{i \in s} \omega_i u_i(\hat{\beta}_{MPV})]$ é um estimador consistente para a variância.

Binder (1983) demonstrou que a distribuição assintótica do estimador de máxima pseudo-verossimilhança é normal multivariada, ou seja: $[\hat{V}_p(\hat{\beta}_{MPV})]^{1/2}(\hat{\beta}_{MPV} - \beta_U) \sim NM(0, I)$, garantindo a inferência sobre β_U usando grandes amostras.

A interpretação dos coeficientes do modelo de regressão logística será através da razão de chances (*odds ratio*), denotada por Ψ , definida por:

$$\Psi = \frac{\pi(1)/[1 - \pi(1)]}{\pi(0)/[1 - \pi(0)]} \quad (17)$$

Substituindo pelas expressões do modelo de regressão logística, tem-se que a razão de chances é dada por:

$$\Psi = \frac{\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)} / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}}{\frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)} / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{\exp(\beta_0)} = \exp(\beta_1) \quad (18)$$

A razão de chances é definida como a chance de ocorrência de um evento entre indivíduos que têm um fator de risco, comparado a indivíduos não expostos, sujeitos ao evento. Por exemplo, por teoria, estudantes residentes na zona urbana possuem maiores razões de chance de não terem as atividades escolares interrompidas durante a pandemia, ou seja, possuem maior probabilidade de manter o acompanhamento escolar durante o período de fechamento das escolas.

5. Resultados

Os resultados são compostos pelas estatísticas descritivas da base de dados PNAD Covid-19 para o ano de 2020, considerando apenas os indivíduos que se identificaram como estudantes durante o período da pesquisa (março a dezembro de 2020). A partir da pré-seleção da amostra, foram analisadas as estatísticas descritivas referentes ao modelo aplicado, que será apresentado em sequência.

5.1 Estatísticas descritivas

Partindo-se da concepção inicial de que a estatística descritiva tem como objetivo apresentar dados de forma resumida e organizada, tem-se a seguir as principais informações, trazidas por meio de figuras, tabelas e suas respectivas descrições, a fim de fornecer maior clareza acerca das conclusões obtidas com tais dados. Os conteúdos apresentados buscam fornecer insumos para o entendimento detalhado das diferenças entre os impactos sofridos por estudantes dos ambientes rural e urbano em parte do período da ocorrência da pandemia.

O primeiro fator, central a este estudo, é relacionado à escolaridade. Os dados da PNAD Covid-19 demonstram que os estudantes moradores da zona rural estão majoritariamente distribuídos entre pessoas que possuem baixo grau de instrução. Os estudantes sem qualquer nível de instrução correspondem a 15,68% do total, já os que possuem apenas ensino fundamental incompleto representam mais de 50%, somando-se esses grupos tem-se que 66,65% dos estudantes rurais não possuem ao menos o nível mais básico de ensino. Este mesmo dado para o ambiente urbano é de 40,35%, uma diferença de mais de 26 pontos percentuais, de acordo com os dados apresentados na Tabela 2 e Figura 5.

Tabela 2: Nível de escolaridade dos estudantes

Escolaridade	Proporção	
	Rural	Urbano
Sem instrução	15,68%	10,18%
Fundamental incompleto	50,88%	30,17%
Fundamental completo	6,38%	7,14%
Médio incompleto	9,21%	9,02%
Médio completo	12,84%	22,34%
Superior incompleto	1,94%	6,06%
Superior completo	2,48%	11,72%
Pós-graduação	0,59%	3,38%

Fonte: Resultados da pesquisa, com base nos dados da PNAD Covid-19.

O nível de escolaridade dos estudantes urbanos apresenta 30,17% para o ensino fundamental incompleto, e que, apesar de apresentar um valor relativamente alto, tem a segunda categoria com maior proporção a de pessoas com ensino médio completo (22,34%), seguido por ensino superior completo (11,72%), com essas duas categorias de ensino somando 34,06%. O valor desta mesma soma para o ambiente rural é de apenas 15,32%, impactado principalmente pelo baixíssimo nível de pessoas com ensino superior completo, somente 2,48%.

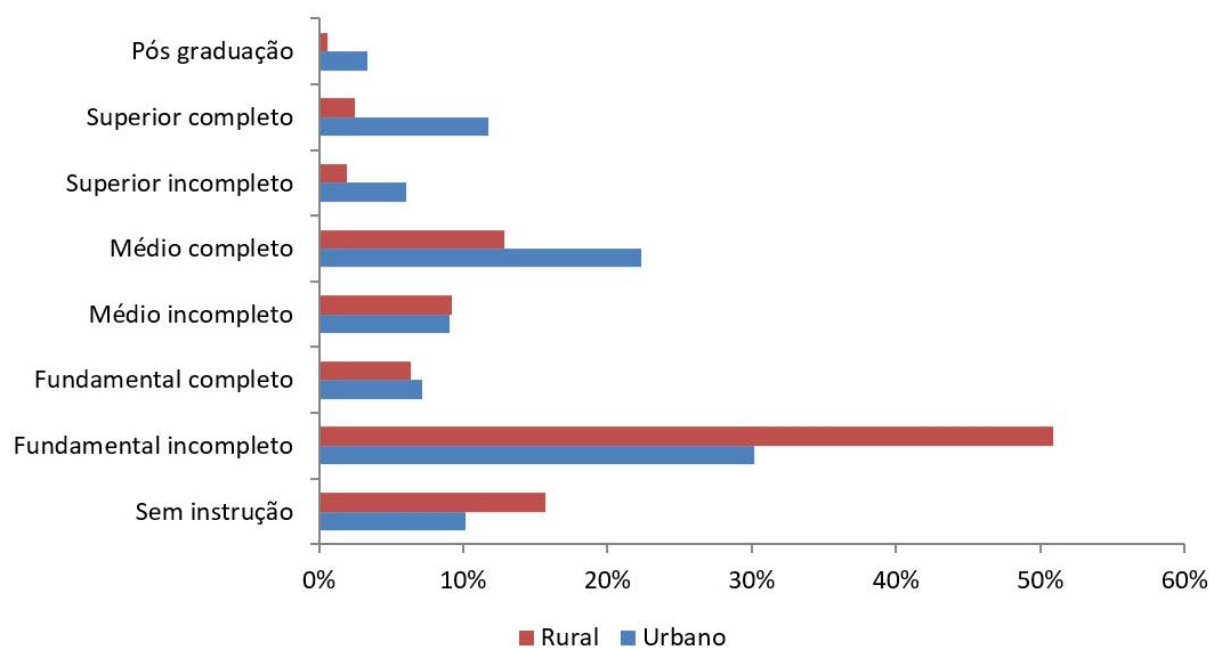


Figura 5: Comparativo entre níveis de escolaridade rural x urbano

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD Covid-19.

Ou seja, através da análise da Figura 5 é possível notar a reversão das proporções conforme o aumento do nível de escolaridade. Enquanto as proporções da zona rural para sem instrução e fundamental incompleto são superiores quando comparadas aos estudantes da zona urbana, este efeito muda a partir dos níveis mais altos de escolaridade (ensino médio completo, superior incompleto e completo e pós-graduação), corroborando com menores níveis de escolaridade ligados à zona rural.

No que tange a autodeclaração de cor, a partir da Tabela 3, pode-se visualizar que a maioria das pessoas na zona rural se declara como parda (56,45%), além de 8% das mesmas se declararem como pretas, somando-se 64,45%.

Tabela 3: Declaração de cor da população que frequenta escola

Cor	Proporção	
	Rural	Urbano
Branco	34,65%	47,00%
Preto	8,00%	8,78%
Amarelo	0,47%	0,84%
Pardo	56,45%	43,11%
Indígena	0,43%	0,27%

Fonte: Resultados da pesquisa, com base nos dados da PNAD Covid-19.

Por outro lado, a população da zona urbana de pretos e pardos soma 51,89% e o grupo de maioria quantitativa é o de pele branca (47%). Isso significa que há ainda uma ligeira, porém significativa, discrepância étnica na ocupação dos territórios, sendo etnias mais vulneráveis socioeconomicamente (pardos e pretos) mais concentrados em ambientes rurais, estando novamente mais restritas ao acesso à cultura e à educação.

Em relação aos motivos para não realização das atividades escolares (Tabela 4), pode-se verificar que a motivação que leva estudantes do ambiente rural a essa impossibilidade é a dificuldade relacionada ao acesso à internet ou baixa qualidade da mesma (39,01%).

Tabela 4: Motivo de não ter realizado a atividade escolar – rural e urbano

Motivo	Proporção	
	Rural	Urbano
Sem computador ou celular	18,10%	21,99%
Sem internet ou qualidade insuficiente	39,01%	26,00%
Problemas pessoais de saúde	5,10%	1,94%
Cuidou de afazeres domést., de filhos ou parentes	2,63%	3,72%
Sem concentração	14,55%	24,63%
Outro	20,60%	21,71%

Fonte: Resultados da pesquisa, com base nos dados da PNAD Covid-19.

Além disso, a questão relacionada à dificuldade de concentração possui valor expressivamente menor (14,55%) para estudantes da zona rural, contra 24,63% na zona urbana. Pode-se notar que os motivos de afastamento das atividades escolares por causas relacionadas ao ambiente (falta de concentração) estão muito mais relacionados ao ambiente urbano, no qual existem maiores interferências sonoras, maior movimentação de pessoas e veículos, entre outros. É o que corroboram os dados de uma pesquisa acerca das principais fontes de ruído citadas pelos moradores como causadoras de incômodo, que foram: o tráfego de veículos (67%), os vizinhos (33%), o barulho de sirenes (23%), o barulho de animais (21%) e o barulho gerado pela construção civil (21%). As principais reações psicossociais foram: irritabilidade (55%), baixa concentração (28%), insônia (20%) e dor de cabeça (19%) (LACERDA et al., 2005). Ou seja, a maior parte dos fatores não está presente no ambiente rural e a baixa concentração é a segunda maior consequência direta.

No que se refere à proporção de estudantes por gênero, de acordo com a Figura 6, é possível perceber que no período em que a PNAD Covid-19 foi realizada, o ambiente rural possuía, entre seus estudantes, 50,77% do sexo masculino e 49,23% do sexo feminino, uma diferença muito próxima, porém que se destaca quando observada a tendência nacional ocorrida nas últimas décadas, de maior assiduidade de mulheres no ambiente escolar. Os resultados para a zona urbana seguem a tendência geral de maioria da população feminina estudante (53,36%), e apenas 46,64% de homens.

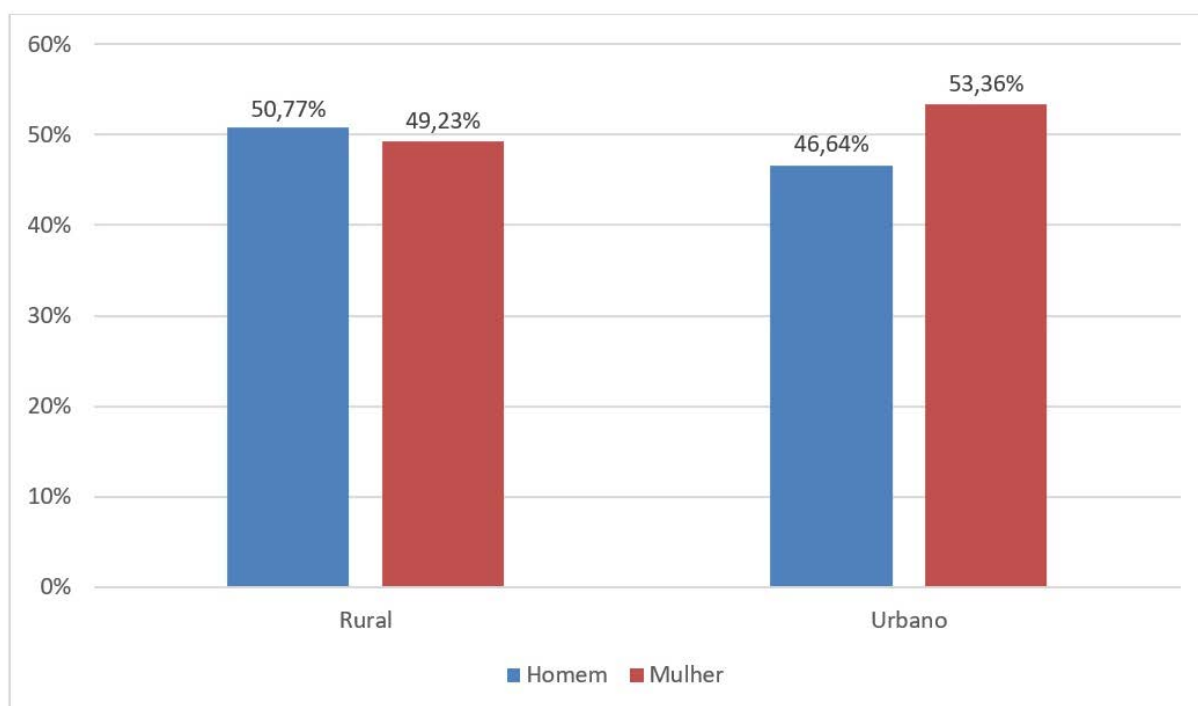


Figura 6: Comparativo entre gêneros dos estudantes, rural x urbano

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da PNAD Covid-19.

Como reflexo, ocorre que tendo como base o ano de 2016, para pessoas acima de 25 anos de idade e ensino superior completo, as mulheres somam 23,5%, e os homens 20,7% dos cidadãos. Já quando se comparam os dados com homens e mulheres apenas de cor preta ou parda, os percentuais são bastante inferiores: 7,0% entre os homens e 10,4% entre mulheres (IBGE, 2018).

A maior discrepância entre as idades para cada nível de escolaridade, de acordo com a Tabela 5, encontra-se no âmbito sem instrução, que no ambiente rural possui pessoas com, em média, 34 anos aproximadamente, enquanto no ambiente urbano essas mesmas pessoas possuem somente 21 anos, uma diferença de 13 anos, muito superior a encontrada para os outros níveis de escolaridade, em que o segundo caso de maior diferença é apenas próximo de 7 anos, para pessoas com ensino fundamental completo.

Tabela 5: Média de idade por nível de escolaridade rural x urbano

Escolaridade	Idade Média	
	Rural	Urbano
Sem instrução	33,69	21,46
Fundamental incompleto	38,41	36,35
Fundamental completo	44,95	52,20
Médio incompleto	26,93	31,12
Médio completo	38,12	44,25
Superior incompleto	29,27	32,86
Superior completo	43,37	46,29
Pós-graduação	45,27	45,85

Fonte: Resultados da pesquisa, com base nos dados da PNAD Covid-19.

Ao analisar os dados referentes à Tabela 6, é possível verificar que a grande maioria dos estudantes de ambientes urbanos realizou atividades escolares em todos os dias úteis da semana, somando-se 68,19%, número um pouco superior ao ocorrido para os mesmos cinco dias úteis da semana no ambiente rural, que apresenta o valor de 60,22%. Isso significa que estudantes urbanos

apresentam maior assiduidade na realização de tais atividades em todos os dias em que naturalmente deveriam realizar as mesmas.

Tabela 6: Dias de atividade escolar por semana rural x urbano

Dias de atividade escolar na semana	Proporção	
	Rural	Urbano
1 dia	3,06%	2,26%
2 dias	7,57%	5,22%
3 dias	16,51%	13,13%
4 dias	8,71%	8,12%
5 dias	60,22%	68,19%
6 ou 7 dias	3,94%	3,08%

Fonte: Resultados da pesquisa, com base nos dados da PNAD Covid-19.

Em relação a todos os outros níveis de frequência, há uma maior proporção na execução por parte também de estudantes do ambiente urbano; isso resulta que de forma geral esses estudantes possuem melhores condições socioambientais para executar suas rotinas estudantis, tendo como reflexo melhores resultados no desenvolvimento acadêmico e profissional, fatores limitados aos estudantes rurais.

Em relação ao tempo dedicado por dia às atividades escolares, descrito na Tabela 7, é possível visualizar que os estudantes do ambiente urbano tiveram maior dedicação no que se refere ao intervalo entre mais de 2 horas e menos que 5 horas de execução diária das atividades escolares, com 52,77%, em contraponto a 46,75% para o ambiente rural. Além disso, os estudantes com grande dedicação, acima de 5 horas por dia, se apresentam em 10,24% na zona urbana, quase o dobro do apresentado na zona rural, de apenas 5,92%.

Tabela 7: Tempo dedicado por dia às atividades escolares rural x urbano

Tempo dedicado às atividades em horas por dia	Proporção	
	Rural	Urbano
Menos de 1 hora	6,68%	4,36%
Entre 1 e 2 horas	40,65%	32,63%
Entre 2 e 5 horas	46,75%	52,77%
5 horas ou mais	5,92%	10,24%

Fonte: Resultados da pesquisa, com base nos dados da PNAD Covid-19.

As estatísticas descritivas demonstram uma grande discrepância entre os ambientes rural e urbano e as principais características socioeconômicas da população de cada uma das regiões analisadas. O modelo de regressão logística indicará em que proporção as chances de não receber atividades escolares é afetada de acordo com essas características então abordadas.

5.2 Resultado do modelo

O modelo de regressão logística busca apresentar os resultados, indicando quais características observáveis afetam as chances de ter acesso ou não às atividades escolares. Ou seja, a partir deste modelo será possível identificar características que afetam diretamente a probabilidade de acesso ao ensino dentro do contexto da pandemia e ensino remoto⁵.

⁵ Resultados com coeficientes inferiores a 1,00 possuem em menor proporção chances de não realização das atividades escolares; da mesma forma, em proporção, coeficientes superiores a 1,00 indicam maiores chances de não realização das atividades escolares, comparado às categorias de referência indicadas entre parênteses.

Por exemplo, para o grupo de estudantes do ambiente rural, na primeira linha da Tabela 8, mesmo após controle das características socioeconômicas, apresentaram 34,85% de não realização das atividades se comparados a estudantes do ambiente urbano (grupo de controle). Ou seja, cada uma das descrições de atividade apresenta o valor da coluna “razões de chance” como resultado da comparação com outro grupo, o qual possui as condições socioeconômicas consideradas ótimas e, por isso, é utilizado como controle.

Tabela 8: Resultados do modelo de regressão logística

Variável	Categoria	Razões de chance de não realizar atividade escolar
Zona de Moradia (urbano)	Rural	1,3485*** (0,06)
	Superior completo	1,0819 (0,16)
Escolaridade (pós-graduação)	Superior incompleto	0,8527 (0,12)
	Médio completo	1,3039* (0,19)
	Médio incompleto	1,4297* (0,20)
	Fundamental completo	2,1449*** (0,41)
	Fundamental incompleto	1,4439* (0,22)
	Sem instrução	6,4560*** (3,45)
Sexo (masculino)	Feminino	0,7135*** (0,03)
Cor (branco)	Preto	1,7242*** (0,11)
	Amarelo	1,3475 (0,28)
	Pardo	1,5825*** (0,06)
	Indígena	2,4368*** (0,74)
Renda (acima de 15 salários-mínimos)	Até 1 salário min.	2,2888 (1,18)
	Entre 2 e 3 salários min.	1,1883 (0,60)
	Entre 3 e 4 salários min.	1,0477 (0,53)
	Entre 4 e 5 salários min.	1,0177 (0,51)
	Entre 5 e 6 salários min.	1,0365 (0,52)
	Entre 6 e 10 salários min.	0,9003 (0,45)
	Entre 10 e 15 salários min.	1,0086 (0,51)
	Constante	0,1645*** (0,08)

Os valores entre parênteses são os erros-padrão; * Significativo ao nível de 10%; ** Significativo ao nível de 5%; *** Significativo ao nível de 1%

Fonte: Resultados da pesquisa.

A partir dos dados, pode-se concluir que, como citado anteriormente, pessoas que moram na zona rural (mesmo após controle das características socioeconômicas) têm chances reduzidas em 34,85% de realizar as atividades escolares, se comparados aos moradores da zona urbana. Essa discrepância é um grande alerta para a defasagem que ocorre durante o período em que o país sofre as consequências da Covid-19, entre a capacidade de obter ensino formal para estudantes do meio rural.

Uma das maiores consequências deste ponto é relacionada ao reflexo no IDH, que tem em sua base de cálculo um destaque significativo para a educação. Neste caso, os resultados já eram comprovados pela divergência apresentada pelos dados do Atlas do Desenvolvimento Humano de 2010, que retrata a desigualdade entre o IDHM rural (0,586) e o IDHM urbano (750). Dessa forma, pode-se observar que a discrepância entre acesso educacional dos ambientes ainda se perdura e foi agravada pelos fatores limitantes ocasionados pela pandemia.

Em relação ao nível de ensino, o mesmo tem como categoria de referência o nível de pós-graduação e, dessa forma, os resultados foram obtidos comparando-se o nível de pós-graduação com todos os outros. Isso significa que, nestes casos, para todos os demais níveis de ensino, houve menor realização das atividades. Outro resultado relevante indica que estudantes que não possuem instrução prévia⁶ têm chances aumentadas em mais de 500% em não realizar as atividades, demonstrando um perigoso agravante, uma vez que o estímulo a prosseguir nos estudos dada a dificuldade de acesso é reduzida.

Os demais níveis, médios e fundamentais, completos ou não, apresentaram maiores dificuldades na realização das atividades. Utilizando-se dos mesmos pontos de referência supracitados, pode-se inferir que, estes níveis educacionais apresentaram menor senso de importância do quesito educação formal, assim como, em casos nos quais a importância é percebida, existem fatores limitantes que interferem na escolha do indivíduo. Ou seja, essas mesmas pessoas não possuem tanto renda quanto condições socioambientais que grupos de graduação incompleta e pós-graduados. Isso é o que também aponta a literatura que se refere à evasão escolar como estágio final de uma sequência de fatores de desengajamento do estudante da vida e da escola, levando a reflexos sociais, econômicos e acadêmicos (DORE e LUSCHER, 2011).

Em relação ao gênero, o resultado foi 0,71 para mulheres, ou seja, as mulheres possuem maiores chances de realizar as atividades escolares em 28,65% dos casos, do que homens.

Além disso, em relação à cor da pele, pode-se perceber que, tendo como referência a categoria racial de pele branca, todas as demais categorias raciais possuem menores chances de realizar as atividades estudantis. Um exemplo são os indígenas, que neste quesito possuem uma chance aproximadamente 143% superior de não realizar as atividades, do que um estudante de pele branca.

Novamente, utilizando-se dos dados obtidos pelo Atlas do Desenvolvimento Humano, verifica-se que as áreas onde o IDHM Rural é mais baixo são também as áreas de maior concentração indígena, segundo dados da Fundação Nacional do Índio (Funai). Atualmente existem 462 terras indígenas regularizadas, que representam cerca de 12,2% do território nacional, localizadas em todos os biomas, com concentração na Amazônia Legal (distribuídas da seguinte forma: 54% no Norte, 19% no Centro-Oeste, 11% no Nordeste, 10% no Sul, 6% no Sudeste do país) (FUNAI, 2016). Isto é, a região do estado do Amazonas e suas proximidades concentram mais da metade dos povos indígenas, e este estado é o único a possui IDHM Rural considerado como muito baixo (destacado em vermelho na Figura 3).

Além disso, outros grupos étnicos que necessitam de destaque neste quesito são, principalmente, pretos e pardos, seguidos de amarelos. Segundo as estatísticas, esses grupos apresentam grande divergência na realização das atividades escolares em relação a brancos, o que também foi apontado nos dados da PNAD Contínua de 2018, acerca do mercado de trabalho, que é um grande reflexo do nível educacional formal nas últimas décadas.

Segundo o IBGE (2018), quase 68,6% dos cargos gerenciais são ocupados por brancos, da mesma forma que a subutilização de pretos e pardos é notadamente superior a brancos em todos os níveis de

⁶ Considerando as características do recorte amostra composta apenas por estudantes, pessoas sem instrução seriam àquelas ingressantes ou reingressantes nas primeiras etapas de ensino, seja pela base curricular tradicional ou através do EJA (Ensino de Jovens Adultos).

ensino, incluindo superior. Por conseguinte, há defasagem também na renda de ocupações formal e informal e maior desocupação e baixa utilização de pessoas de pele descendente de africanos e indígenas (Figura 7).

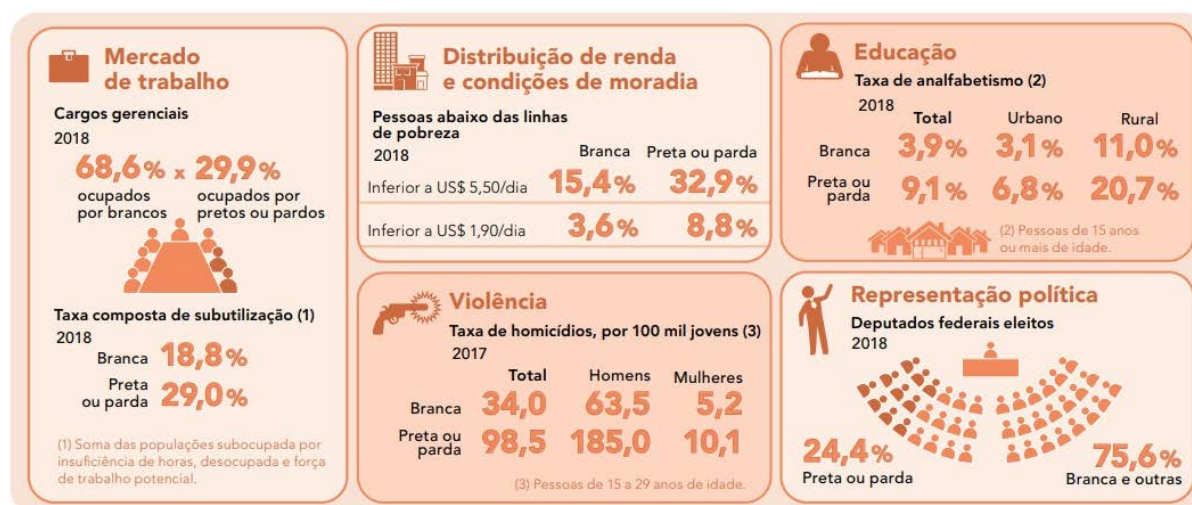


Figura 7: Características da população em cargos gerenciais e subutilizadas considerando cor e nível de instrução
Fonte: IBGE (2018).

No que tange à renda, os dados indicaram que o critério não se mostrou estatisticamente significativo para determinação do acesso a atividades escolares, ou seja, outros critérios analisados, como cor, nível de escolaridade prévia e área de moradia, são mais determinantes no acesso à educação durante o período da pandemia da Covid-19.

6. Conclusão

Este trabalho teve por objetivo principal analisar como o setor censitário do domicílio (rural ou urbano) e outros fatores socioeconômicos e demográficos afetaram as atividades escolares dos alunos durante a pandemia. Em um país em que milhões de pessoas nunca usaram a internet, nem mesmo um computador, é necessário que haja grande atenção aos principais pontos afetados e a necessidade de adaptação em decorrência deste novo cenário pandêmico.

Dessa forma, fez-se importante fornecer a maior parte dos dados necessários para que houvesse uma análise, primeiramente, das ocorrências históricas de outras pandemias e transmissões de doenças em larga escala mundialmente e no Brasil. Essas doenças, em todos os casos, foram responsáveis por perdas de vidas entre centenas de milhares e milhões, bem como limitações severas à educação durante o período de ocorrência. Portanto, foram apresentadas as consequências gerais, nacionais e, especificamente, educacionais, ainda que tais dados por vezes sejam escassos.

Posteriormente, foram apresentadas informações acerca do sistema educacional brasileiro e as defasagens no que se refere à igualdade desse sistema. Para as diversas populações do país de tamanho continental, encontraram-se numerosos reflexos socioeconômicos negativos, que ainda refletem o período de escravidão, a concentração de terras e renda, a negação de direitos aos povos indígenas e a centralização da atenção nacional aos estados do Sudeste e Sul.

Dessa maneira, há então embasamento para a apresentação das divergências que vêm sendo mantidas nas últimas décadas, e agravadas pela pandemia, acerca do acesso à educação de populações de áreas consideradas urbanas, em comparação com áreas consideradas rurais.

A partir da análise, aplicando um modelo de regressão logística, utilizando os dados da PNAD Covid-19, foram obtidos resultados acerca dos níveis de desigualdade e, por conseguinte, avaliar a hipótese de que essa divergência, em aspecto geral, se aprofundou devido à pandemia.

Uma das principais ferramentas de atuação neste momento ocorreu através sistema de Ensino Remoto Emergencial (ERE). Esse sistema foi implementado às pressas e buscou ser utilizado para a digitalização educacional. Porém, o cenário encontrado foi de professores em sua maioria despreparados para o uso de recursos digitais. Além disso, no que se refere ao acesso à internet em domicílios, apenas 67% possuíam internet, possuindo a classe C, 76%, e as classes D/E, somente 40%.

A conclusão é de que a pesquisa confirma o agravamento das desigualdades, pois, durante o período pandêmico, momento no qual houve uma grande necessidade de digitalização do acesso educacional, o ambiente rural enfrentou uma série de desafios, assim como não houve preparo suficiente das instituições e governos de modo geral.

As consequências auferidas mais claramente são, em primeiro ponto, de que estudantes do meio rural, em comparação com o meio urbano, apresentaram 34,85% menos chance de execução das atividades escolares durante o período da pandemia, o que pode ser entendido como menor assiduidade aos estudos formais.

Além disso, utilizando-se do grupo que possui o nível escolar de pós-graduação como categoria de comparação, todos os demais grupos de ensino, contendo pessoas sem instrução até ensino superior completo, obtiveram menor nível de atividade estudantil. O destaque neste caso é referente às pessoas sem instrução, que obtiveram um resultado extremamente destoante e alarmante em comparação ao grupo de referência, com possibilidade 500% maior de não realizar as atividades educacionais. Isso significa que, ao perdurar o cenário, a desigualdade tende a se tornar ainda mais extrema e de difícil reversão, com impacto direto no desenvolvimento humano dessa população.

Por outro lado, a renda não foi percebida como fator determinante para a dedicação ou não ao exercício das atividades dos alunos.

O quesito relacionado à cor da pele refletiu a cultura de desigualdade étnica ainda presente em nosso país, em que povos de todas as cores (pretos, pardos, amarelos e indígenas), em comparação com o grupo de branca, apresentaram grande divergência na presença das atividades estudantis, com destaque para pretos e indígenas com, respectivamente, valores de 72,42% e 143,68%.

Por fim, à questão de gênero, mulheres ainda enfrentam uma sociedade na qual há forte presença de desigualdade salarial, baixo prestígio profissional, bem como menos oportunidades, porém, a realidade referente à qualificação formal possui um resultado que ratifica a maior busca desse aspecto pelo gênero feminino, pois segundo os resultados alcançados, o gênero feminino apresentou maior acesso às atividades escolares em 28,65%, em relação ao gênero masculino.

Diante de todos esses fatores, é necessário que as políticas institucionais e governamentais ajam principalmente nos pontos de maior vulnerabilidade, para evitar o aprofundamento dos níveis de desigualdade educacional e suas posteriores consequências, como marginalização de grupos específicos, alta desigualdade de renda e de oportunidades.

Referências

AHN, J.; MCEACHIN, A. Student enrollment patterns and achievement in Ohio's online charter schools. **Educational Researcher**, v. 46, n. 1, p. 44-57, 2017. DOI: 10.3102/0013189X17692999

ALMEIDA, C.; LÜCHMANN, L.; MARTELLI, C. A pandemia e seus impactos no Brasil. **Middle Atlantic Review of Latin American Studies**, v. 4, n. 1, p. 20-25, 2020. DOI: 10.23870/marlas.313

ALVES, N. A.; NASCIMENTO, H. A. S. Evasão escolar no meio rural: estudo de caso na escola família agrícola de Chapadinha. **Revista Eixo**, v. 6, n. 3, p. 32-39, 2017. DOI: 10.19123/eixo.v6i3.356

AQUINO, E. M. L.; SILVEIRA, I. H.; PESCARINI, J. M.; ...; LIMA, R. T. R. S. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, supl. 1, p. 2423-2446, 2020. DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.10502020

AUERBACH, P.; OSELAME, G. B.; DUTRA, D. A. Revisão histórica da gripe no mundo e a nova H7N9. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 2, n. 3, p. 183-197, 2014.

AVELINO, W. F.; MENDES, J. G. A realidade da educação brasileira a partir da Covid-19. **Boletim de Conjuntura**, v. 2, n. 5, p. 56-62, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3759679.

BANCO MUNDIAL. **Remote Learning and COVID-19**. 2020. Disponível em: <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/266811584657843186/pdf/Rapid-Response-Briefing-Note-Remote-Learning-and-COVID-19-Outbreak.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

BANERJEE, A. V.; COLE, S.; DUFLO, E.; LINDEN, L. Remedying education: evidence from two randomized experiments in India. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 122, n. 3, p. 1235-1264, 2007. DOI: 10.1162/qjec.122.3.1235

BARREIRO, I. M. F. Articulação entre desenvolvimento econômico e educação aos países latinos: educação rural no Brasil – anos cinquenta. **Projeto História**, v. 32, p. 123-142, 2006.

BARREIRO, I. M. F. Estrutura e funcionamento da campanha nacional de educação rural. In: BARREIRO, I. M. F. **Política de educação no campo: para além da alfabetização (1952-1963)**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 49-72.

BARREIRO, I. M. F. Formação para o ensino agrícola nos Centros de Treinamento de Professores e de Auxiliares Rurais (1952-1963). **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 54, p. 647-795, 2013. DOI: 10.1590/S1413-24782013000300008

BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. Education and equitable economic development. **Economia**, v. 1, n. 1, p. 111-144, 2000.

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R.; SANTOS, D. D.; QUINTAES, G. Determinantes do desempenho educacional no Brasil. **Texto para Discussão**, n. 834, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

BEZERRA, M. G.; KASSOUF, A. L. Análise dos fatores que afetam o desempenho escolar nas escolas das áreas urbanas e rurais do Brasil. In: XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Fortaleza – CE, julho de 2006. **Anais**. Brasília: SOBER, 2006.

BINDER, D. A. On the variances of asymptotically normal estimators from complex surveys. **International Statistical Review**, v. 51, n. 3, p. 279-292, 1983.

BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 1999.

BRASIL. Constituição Federal 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 08 mar. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/2014/lei/112965.htm>. Acesso em: 08 mar. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm>. Acesso em: 08 mar. 2021.

CALAZANS, M. J. C. Para compreender a educação do estado no meio rural: traços de uma trajetória. In: THERRIEN, J.; DAMASCENO, M. N. **Educação e escola no campo**. Campinas: Papirus, 1993. p. 15-51.

CALDART, R. S. A escola do campo em movimento. **Currículo sem Fronteiras**, v. 3, n. 1, p. 60-81, 2003.

CARNEIRO, C.; VIDAL, O. V. Direito à educação e a pandemia do Covid-19. **Revista Ciências Jurídicas e Sociais - IURJ**, v. 1, n. 1, p. 7-18, 2020. DOI: 10.47595/2675-634X.2020v1i1p7-18

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC). **TIC Domicílios - 2018**. Disponível em: <<https://www.cetic.br/tics/domicilios/2018/domicilios/A4/>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC). **TIC Domicílios - 2019**. Disponível em: <<https://www.cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/domicilios/A4/>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

CHARLOT, B. O sujeito e a relação com o saber. In: BARBOSA, R. L. L. (org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO (CONSED). **Ensino remoto**. 2020. Disponível em: <<https://www.consed.org.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

COX, D. R.; HINKLEY, D. V. **Theoretical Statistics**. London: Chapman & Hall, 1974.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à

educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 27-37, 2020.

DORE, R.; LUSCHER, A. Z. Permanência e evasão na educação técnica de nível médio em Minas Gerais. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, n. 144, p. 772-789, 2011. DOI: 10.1590/S0100-15742011000300007

FAFCHAMPS, M.; MO, D. Peer effects in computer assisted learning: evidence from a randomized experiment. **Experimental Economics**, v. 21, n. 2, p. 355-382, 2018. DOI: 10.1007/s10683-017-9538-z

FERREIRA, R. B. A gripe espanhola em Pelotas. **História em Revista**, v. 3, p. 137-150, 1997. DOI: 10.15210/HR.V3I0.16032.G10075

FISHLOW, A. Distribuição de renda no Brasil: um novo exame. **Dados**, n. 11, p. 10-80, 1973.

FORNASIER, M. O.; SCARANTTI, D. R. Internet no campo: direitos humanos e políticas públicas de inclusão digital. **Extraprensa**, v. 10, n. 2, p. 133-152, 2017. DOI: 10.11606/extraprensa2017.116050

FRANÇA FILHO, A. L.; ANTUNES, C. F.; COUTO, M. A. C. Alguns apontamentos para uma crítica da EAD na educação brasileira em tempos de pandemia. **Revista Tamoios**, v. 16, n. 1, p. 16-31, 2020. DOI: 10.12957/tamoios.2020.50535

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO (FUNAI). **Política Indigenista**. 2016. Disponível em: <<https://www.gov.br/funai/pt-br>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

GENTILLI, V. **Democracia de massas: jornalismo e cidadania**. 1 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

GOHN, M. G. M. Lutas e movimentos pela educação no Brasil a partir de 1970. **EccoS – Revista Científica**, v. 11, n. 1, p. 23-38, 2009. DOI: 10.5585/eccos.v11i1.1535

GRITTI, S. M. **Técnico em agropecuária: servir à agricultura familiar ou ser desempregado da agricultura capitalista**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

GURGEL, C. B. F. M. 1918: a gripe espanhola desvendada? **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 11, n. 4, p. 380-385, 2013.

HENRIQUE, T. Covid-19 e a Internet (ou Estou em isolamento social físico). **Interfaces Científicas - Humanas e Sociais**, v. 8, n. 3, p. 5-8, 2020. DOI: 10.17564/2316-3801.2020v8n3p5-8

HOFFMANN, R. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (org.).

Desigualdade e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Cap. 3.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. Applied Logistic Regression. **Wiley Series in Probability and Statistics**. New York. John Wiley & Sons, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil. **Estudos e Pesquisas - Informação Demográfica e Socioeconômica**, n. 41. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD Covid-19**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Pesquisa Nacional da Educação na Reforma Agrária – PNERA**. Brasília: INEP, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Documentos e Legislação**. 2013. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/documentos-e-legislacao13>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da Educação Básica | 2019: Resumo Técnico**. Brasília: INEP, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da Educação Básica | 2015: Resultado**. 2017. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

LACERDA, A. B. M.; MAGNI, C.; MORATA, T. C.; MARQUES, J. M.; ZANNIN, P. H. T. Ambiente urbano e percepção da poluição sonora. **Ambiente & Sociedade**, v. 8, n. 2, p. 1-13, 2005. DOI: 10.1590/S1414-753X2005000200005

LANGONI, C. G. **Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.

LIMA, N. T.; BUSS, P. M.; PAES-SOUSA, R. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, e00177020, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00177020

LOUREIRO, K. Neoliberalismo e questão agrária: as consequências para o campo brasileiro. In: IV Encontro da Associação Nacional de História –

- Espírito Santo, Vitória – ES, dezembro de 2002. **Anais**. Vitória: ANPUH, 2002.
- MAGALHÃES, S. S. A.; MACHADO, C. J. Conceitos epidemiológicos e as pandemias recentes: novos desafios. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 1, p. 109-110, 2014. DOI: 10.1590/1414-462X 201400010016
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). **Covid-19**. 2021. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/90771-covid-19>>. Acesso em: 28 nov. 2020.
- MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M. M.; CASARTELLI, A. O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, e180201, 2019. DOI: 10.1590/S1678-4634201945180201
- MONTEIRO, S. S. (Re)inventar educação escolar no Brasil em tempos da Covid-19. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 237-254, 2020. DOI: 10.15202/1981896.2020v25n51p237
- MOREIRA, E. S.; LIMA, E. O.; BRITO, R. O. Estudo comparado das políticas públicas educacionais de inclusão digital: Brasil e Uruguai. **Revista da Faculdade de Educação (UNEMAT)**, v. 32, n. 2, p. 17-41, 2019. DOI: 10.30681/2178-7476.2019.32.1741
- MURALIDHARAN, K.; SINGH, A.; GANIMIAN, A. J. Disrupting education? Experimental evidence on technology-aided instruction in India. **American Economic Review**, v. 109, n. 4, p. 1426-1460, 2019. DOI: 10.1257/aer.20171112
- NEY, M. G.; SOUZA, P. M.; PONCIANO, N. J. Desigualdade de acesso à educação e evasão escolar entre ricos e pobres no Brasil rural e urbano. **Inter Science Place**, v. 3, n. 13, p. 33-55, 2010.
- OLINTO, B. A. **Uma cidade em tempo de epidemia: Rio Grande e a Gripe Espanhola (R.S.-1918)**. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 1995.
- OLIVEIRA, M. A. M.; LISBÔA, E. S. S.; SANTIAGO, N. B. Pandemia do coronavírus e seus impactos na área educacional. **Pedagogia em Ação**, v. 13, n. 1, p. 17-24, 2020.
- PEDROSA, G. F. S.; DIETZ, K. G. Representações sociais de pais/responsáveis sobre o ensino à distância no contexto da pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, e88984921, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.4921
- PFEFFERMANN, D. The Role of Sampling Weights When Modelling Survey Data. **International Statistical Review**, v. 61, n. 2, p. 317-337, 1993. DOI: 10.2307/1403631
- PINTO, C. V. S.; ROCHA, B. N.; PIRANI, N. C. Indicadores sociais e desenvolvimento rural: um estudo sobre o índice de desenvolvimento humano municipal rural no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 18, p. 97-105, 2018.
- PINTO, P. A. **Dicionário de termos médicos**. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1962.
- PRADO, A. A. Ruralismo pedagógico no Brasil do Estado Novo. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 3, n. 1, p. 5-27, 1995.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2016. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/>>. Acesso em: 13 abr. 2021.
- QIU, W.; RUTHERFORD, S.; MAO, A.; CHU, C. The pandemic and its impacts. **Health, Culture and Society**, v. 9, p. 1-11, 2017. DOI: 10.5195/hcs.2017.221
- RAMOS, L.; VIEIRA, M. L. Desigualdade de rendimentos no Brasil nas décadas de 80 e 90: evolução e principais determinantes. **Texto para Discussão**, n. 803, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.
- REZENDE, J. M. Epidemia, endemia, pandemia, epidemiologia. **Revista de Patologia Tropical**, v. 27, n. 1, p. 153-155, 1998. DOI: 10.5216/rpt.v27i1.17199
- RIBEIRO, M. Educação rural. In: CALDART, R. S.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.
- RODRIGUES, N. N.; BATISTA, M. R. R. Ações e políticas públicas de inclusão digital: do global ao local, através de conceitos e processos educacionais. In: VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação / XXIV Workshop de Informática na Escola, Fortaleza – CE, outubro de 2018. **Anais**. Porto Alegre: SBC, 2018. p. 624-633.
- SANTOS, M. Educação do Campo no Plano Nacional de Educação: tensões entre a garantia e a negação do direito à educação. Ensaio: **Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 26, n. 98, p. 185-212, 2018. DOI: 10.1590/S0104-40362018002600965

SANTOS, R. C. G.; VARGAS, F. F. G. R.; VARGAS, G. C. R. Educação em tempos de pandemia: uma narrativa da Gripe Espanhola à Covid-19. **Missões: Revista de Ciências Humanas e Sociais**, v. 6, n. 2, p. 3-18, 2020.

SCHIEFELBEIN, E.; SIMMONS, J. Os determinantes do desempenho escolar: uma revisão de pesquisas nos países em desenvolvimento. **Cadernos de Pesquisa**, n. 35, p. 53-71, 1980.

SENHORAS, E. M. Novo Coronavírus e seus impactos econômicos no mundo. **Boletim de Conjuntura**, v. 1, n. 2, p. 39-42, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3761708

SINGER, P. Poder, política e educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 1, p. 5-15, 1996.

SOARES, J. L. **Dicionário etimológico e circunstanciado de biologia**. São Paulo: Editora Scipione, 1993.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. Ensino a distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19. **Nota Técnica**. São Paulo: Todos pela Educação, 2020.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Política pública de inclusão digital**. Brasília: TCU, SeinfraAeroTelecom, 2015.

VENTURA, D. F. L.; RIBEIRO, H.; DI GIULIO, G. M.; JAIME, P. C.; NUNES, J.; BÓGUS, C. M.; ANTUNES, J. L. F.; WALDMAN, E. A. Desafios da pandemia de COVID-19: por uma agenda brasileira de pesquisa em saúde global e sustentabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, e00040620, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00040620

WILDER-SMITH, A.; FREEDMAN, D. O. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 2, taaa020, 2020. DOI: 10.1093/jtm/taaa020