



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, GEOCIÊNCIAS E
SAÚDE COLETIVA CURSO DE GRADUAÇÃO
EM GEOGRAFIA - LICENCIATURA**



FERNANDO FERREIRA

**ENSINO REMOTO E DESIGUALDADE ECONÔMICA: O IMPACTO DA
PANDEMIA NA RENDA E NO ACESSO DIGITAL**

Uberlândia-MG

2025

FERNANDO FERREIRA

**ENSINO REMOTO E DESIGUALDADE ECONÔMICA: O IMPACTO DA
PANDEMIA NA RENDA E NO ACESSO DIGITAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito parcial para obtenção do título de
Licenciado em Geografia, no Instituto de Geografia,
Geociências e Saúde Coletiva, da Universidade
Federal de Uberlândia.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Freire Sampaio

Banca examinadora;

Prof. Dr. Antônio Carlos Freire Sampaio

Prof^a. Dra. Ângela Maria Soares

Prof^a. Dra. Beatriz Ribeiro Soares

Uberlândia-MG

2025

AGRADECIMENTOS

A minha amada esposa Quéren e a nossa adorável filha Olívia, que em todos os momentos estiveram ao meu lado e por isso dou graças a Deus pelo privilégio de ser amado por elas e ser conhecido Dele e alcançado pela sua misericórdia.

Ao Professor Dr. Antônio Carlos Freire Sampaio, pela dedicação, orientação e constante empenho na condução deste trabalho; às Professoras Dra. Ângela Maria Soares e Dra. Beatriz Ribeiro Soares, pelo cuidado, rigor e valiosas contribuições apresentadas durante a participação na banca examinadora deste Trabalho de Conclusão de Curso; e a todos os demais docentes que, de forma direta ou indiretamente, contribuíram para que eu pudesse avançar mais um degrau na construção do conhecimento.

“As pessoas não serão capazes de olhar para a posteridade se não tiverem em consideração a experiência dos seus antepassados.”

Edmund Burke

Reflections on the Revolution in France – 1790 (vol. III, p. 274)

ENSINO REMOTO E DESIGUALDADE ECONÔMICA: O IMPACTO DA PANDEMIA NA RENDA E NO ACESSO DIGITAL

Fernando Ferreira¹, Antônio Carlos Freire Sampaio ²

¹Graduando em Geografia/Licenciatura pela Universidade Federal de Uberlândia, ²Professor Dr. da Universidade Federal de Uberlândia.

FERREIRA, Fernando. *Ensino remoto e desigualdade econômica: o impacto da pandemia na renda e no acesso digital*. 2025. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia – Licenciatura) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025.

Resumo: Neste trabalho de conclusão de curso o intuito é analisar os efeitos econômicos dessa realidade pandêmica, explorando a influência da valorização cambial dos importados (dispositivos eletrônicos ligados a educação) e o impacto inflacionário ocorrido devido a criação de demanda emergencial e os reflexos na renda familiar e docente, que mediante aos aspectos flutuantes relacionados a oferta e demanda foram fortemente impactados, assim analisaremos como os fatores econômicos estão diretamente ligados a vida escolar, pois os dispositivos eletrônicos são ferramentas indispensáveis para o transcorrer do ensino na atualidade e em caso de reclusão por motivos de isolamento pandêmico, eles se tornam ainda mais indispensáveis ao processo educacional.

Palavras chaves: Ensino remoto, Pandemia, Dispositivos eletrônicos, Renda familiar, Educação básica e superior.

Abstract: This undergraduate thesis aims to analyze the economic effects of the pandemic reality, exploring the influence of exchange rate appreciation on imported goods (specifically electronic devices used in education) and the inflationary impact caused by the emergence of emergency demand. It also examines the consequences for household and teacher income, which were significantly affected by the fluctuating dynamics of supply and demand. The study investigates how economic factors are directly linked to school life, considering that electronic devices are essential tools for contemporary education. In cases of isolation due to a pandemic, these tools become even more crucial to the educational process.

Keywords: Remote learning, Pandemic, Electronic devices, Household income, Basic and higher education



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Curso de Graduação em Geografia - Uberlândia
 Avenida João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: 34-3239-4169 - Bloco 1H01



ATA DE DEFESA - GRADUAÇÃO

Curso de Graduação em:	GEOGRAFIA: LICENCIATURA				
Defesa de:	IGUFU31806 - Trabalho de Conclusão de Curso II				
Data:	24/09/2025	Hora de Início:	14 h	Hora de Encerramento:	16 h
Matrícula do Discente:	12111GEO249				
Nome do Discente:	Fernando Ferreira				
Título do Trabalho:	"Ensino Remoto e Desigualdade Econômica: O Impacto da Pandemia na Renda e no Acesso Digital"				
A carga horária curricular foi cumprida?	(X) Sim () Não				

Reuniu-se na Sala 1H14, do Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Geografia, assim composta: Dr. Antônio Carlos Freire Sampaio (Universidade Federal de Uberlândia - UFU), orientador do candidato; a Dra. Angela Maria Soares (Universidade Federal de Uberlândia - UFU) e a Dra. Beatriz Ribeiro Soares (Universidade Federal de Uberlândia - UFU),

Iniciados os trabalhos, o presidente da mesa, Dr. Antônio Carlos Freire Sampaio, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato; agradeceu a presença do público e concedeu a palavra ao discente para exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do curso.

A seguir o presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir o candidato. Terminada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o candidato **APROVADO**, com **Nota: 100 (cem)**

Nada mais havendo a tratar, os trabalhos foram encerrados. Foi lavrada a presente ata que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Carlos Freire Sampaio, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/09/2025, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Ferreira, Usuário Externo**, em 25/09/2025, às 09:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Ribeiro Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 26/09/2025, às 15:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Angela Maria Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/09/2025, às 16:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6704072** e o código CRC **SC68F8F4**.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. IMPACTOS	10
2.1 Impacto na renda dos professores	10
2.2 Impacto na renda das famílias dos alunos	11
2.3 Os efeitos da pandemia por região do Brasil	12
2.4 Proporção de pessoas com rendimento domiciliar per capita abaixo de US\$ 6,85 PPC no Brasil (censo 2022 – IBGE)	12
2.5 Censo da educação e os desafios da rede pública: professores, estudantes vulneráveis e o impacto da pandemia	15
2.6 Dificuldade de aprendizagem: desafios educacionais e os impactos agravados pela pandemia	16
3. AÇÕES GOVERNAMENTAIS PARA INCLUSÃO DIGITAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19	17
3.1 Políticas públicas em educação durante a pandemia e desigualdades regionais	19
4. RELAÇÃO CAMBIAL DÓLAR REAL PERÍODO PANDÊMICO.....	20
5. O AUMENTO DA DEMANDA POR ELETRÔNICOS E A CONSEQUÊNCIAS NOS PREÇOS	21
6. IMPACTOS ECONÔMICOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL DURANTE A PANDEMIA	25
6.1 Os efeitos do aumento da oferta monetária durante a pandemia	27
7. A CRISE CAUSADA PELO ISOLAMENTO.....	29
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, iniciada em 2020, quando em 11 de março do mesmo ano a Organização Mundial da Saúde - OMS declarou oficialmente a COVID-19 como uma pandemia (OMS, 2020), transformou de maneira abrupta o cenário educacional brasileiro, exigindo uma rápida migração para o ensino remoto, essa transição escancarou desigualdades estruturais, sobretudo nas famílias de baixa renda vinculadas à rede pública de ensino. Nesse cenário um dos principais desafios foi o acesso a dispositivos eletrônicos como smartphones, tablets e notebooks, que são essenciais para a continuidade das atividades escolares. O aumento repentino da demanda por esses equipamentos, combinado à alta do dólar, elevou significativamente os preços dos produtos eletrônicos no Brasil, onde essa conjuntura gerou impactos diretos na renda das famílias e na dos professores da rede pública, que em muitos casos, arcaram com os custos de infraestrutura digital de forma autônoma.

O impacto inflacionário resultante da criação de uma demanda emergencial, provocada pelo aumento exponencial na procura por dispositivos eletrônicos como notebooks, tablets e smartphones, refletiu diretamente na renda de famílias e professores. Diante de aspectos flutuantes relacionados à oferta, esses grupos foram fortemente impactados, uma vez que tais fatores econômicos estão intimamente ligados à vida escolar, isso porque os dispositivos eletrônicos se tornaram ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento do ensino na atualidade e, em situações de reclusão motivadas pelo isolamento pandêmico, mostraram-se ainda mais essenciais para a continuidade do processo educacional.

A pandemia expôs e agravou as fragilidades estruturais do ensino público brasileiro, o acesso à tecnologia, fator essencial para garantir a continuidade das atividades escolares, exigiu das famílias de baixa renda e dos professores um esforço financeiro desproporcional, afetando diretamente sua renda média durante o período, a desvalorização do real frente ao dólar, aliada ao aumento repentino da demanda por dispositivos eletrônicos, tornou esses bens mais caros e inacessíveis para muitos, além disso a falta de políticas públicas eficazes de apoio ao corpo docente contribuiu para o aumento da precarização do trabalho na educação.

Durante o mesmo período vale ressaltar que a aceleração do processo tecnológico mesmo diante dos desafios, trouxe avanços em diversos setores, com destaque para o sistema financeiro, onde o surgimento e a expansão das fintechs (empresas que unem tecnologia e serviços bancários), tornaram o acesso a bancos digitais mais simples, rápido e barato. Essas plataformas ampliaram a oferta de crédito e a circulação de dinheiro ao permitir transações, pagamentos e investimentos sem a necessidade de agências físicas, beneficiando especialmente

pessoas e pequenas empresas em regiões com infraestrutura bancária limitada. Além disso, a praticidade dos serviços digitais reduziu custos operacionais e fomentou o uso de novas tecnologias, como aplicativos de pagamento instantâneo e carteiras digitais, que se consolidaram como alternativas seguras e eficientes durante o isolamento social.

Paralelamente, essa transformação tecnológica contribuiu para que o ensino remoto se tornasse mais viável, ainda que desafiador, pois o maior acesso a soluções digitais possibilitou que famílias, mesmo enfrentando dificuldades econômicas, encontrassem meios de se conectar a plataformas de aprendizagem on-line. Nesse contexto, muitos familiares colaboraram entre si para superar barreiras tecnológicas e filhos mais jovens ensinaram pais e avós a utilizar aplicativos de videoconferência e ferramentas educacionais, enquanto adultos se revezavam para organizar o uso de computadores e a manutenção da conexão de internet. Essa nova rotina também alterou as dinâmicas familiares, permitindo que, com mais tempo em casa, parentes compartilhassem momentos antes raros, fortalecendo laços afetivos e criando formas de convivência. Assim, a pandemia não apenas acelerou a adoção de tecnologias financeiras e educacionais, mas também revelou como a inovação e o apoio mútuo dentro dos lares podem servir de sustentação para enfrentar crises e promover mudanças duradouras no cotidiano social e familiar.

O trabalho tem como objetivo analisar os impactos econômicos e sociais da pandemia sobre o ensino remoto no Brasil, destacando a relação entre a desvalorização cambial, a elevação dos preços de equipamentos eletrônicos e a consequente pressão sobre a renda de professores e famílias, busca-se compreender de que maneira a escassez de recursos tecnológicos e a ausência de políticas públicas eficazes acentuaram a desigualdade educacional, ampliando a exclusão digital e comprometendo a continuidade do processo de aprendizagem durante o período pandêmico.

Para alcançar esse objetivo, o método abordado para a pesquisa adota abordagem qualitativa e descritiva, baseada em levantamento bibliográfico e documental, foram consultadas fontes oficiais, como dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e do Banco Central do Brasil, além de relatórios de organismos internacionais, artigos acadêmicos e reportagens jornalísticas. A análise articulou indicadores socioeconômicos, estudos de caso regionais e literatura teórica da economia e da educação, permitindo relacionar variações cambiais, políticas de inclusão digital e seus reflexos na renda e no acesso à educação durante a pandemia.

2. IMPACTOS

2.1 Impacto na renda dos professores

Durante a pandemia, professores da rede pública brasileira enfrentaram desafios significativos para se adaptar ao ensino remoto, sem suporte institucional adequado, onde de acordo com reportagem publicada pelo jornal *Folha de S.Paulo* (2021), muitos docentes tiveram de custear, por conta própria, a compra de equipamentos como notebooks, webcams, fones de ouvido e planos de internet de melhor qualidade, sem receber subsídios ou ajuda governamental em grande parte dos estados.

Um levantamento do Instituto Península (2020) apontou que mais de 80% dos professores da educação básica no Brasil não se sentiam preparados para o ensino remoto no início da pandemia, e mais da metade afirmou ter utilizado recursos próprios para garantir condições mínimas de ensino a distância e aqui temos as reportagens da *Agência Brasil* e de veículos regionais também relataram a realidade de professores que destinaram até R\$ 2.000,00 de seus próprios salários para compra de equipamentos durante esse período.

Essa sobrecarga financeira ocorreu em um contexto de estagnação salarial no serviço público, segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2021), o poder de compra dos salários do magistério apresentou queda real durante o biênio pandêmico, agravando ainda mais as condições de trabalho e a valorização da carreira docente.

Sob a perspectiva sociológica, é possível relacionar essa realidade ao conceito de “sociedade líquida”, desenvolvido por Zygmunt Bauman (2001), em que as estruturas sociais, econômicas e até mesmo os vínculos humanos tornaram-se frágeis, flexíveis e voláteis, a pandemia da COVID-19 evidenciou, de maneira contundente, a fluidez e a instabilidade dessas relações, onde a rápida transição do ensino presencial para o remoto expôs a falta de solidez das políticas educacionais e a insuficiência de mecanismos de amparo socioeconômico capazes de mitigar os impactos sobre as populações mais vulneráveis, diante desse contexto em uma sociedade líquida, como observa Bauman, os indivíduos ficam particularmente expostos e vulneráveis às oscilações abruptas dos contextos globais e locais, o que, no caso da educação, aprofundou distanciamentos justamente quando era necessário estreitar laços para fortalecer as relações interpessoais e promover o aprendizado coletivo. Nesse cenário, o papel do professor revela-se ainda mais crucial, não apenas como mediador do conhecimento, mas como elemento essencial na construção social dos alunos e no fortalecimento dos vínculos que sustentam o processo educativo.

Portanto, o impacto da pandemia sobre os educadores foi muito além do que pode ser mensurado aqui, pois não apenas financeiro, mas também emocional e estrutural, uma vez que a ausência de políticas públicas eficazes de suporte e capacitação resultou em uma intensificação do trabalho docente, aumento do estresse, sentimento de abandono institucional e profunda precarização da atividade educacional, o que contribuiu para o desgaste profissional e o comprometimento da qualidade do ensino em um dos momentos mais críticos da história recente da educação brasileira.

2.2 Impacto na renda as famílias dos alunos durante a pandemia

A pandemia de COVID-19 teve efeitos devastadores na economia brasileira, impactando de forma severa a renda das famílias, especialmente aquelas pertencentes às classes mais vulneráveis. A necessidade de distanciamento social e a consequente paralisação de atividades econômicas não essenciais geraram demissões, reduções salariais e perda de renda entre trabalhadores formais e informais.

De acordo com Barbosa, Corseuil e Pessoa (2021), a renda domiciliar per capita caiu drasticamente no início da pandemia, sendo os 50% mais pobres os mais afetados, com perdas superiores a 27% entre o primeiro e o segundo trimestre de 2020. Esse cenário agravou a já existente desigualdade socioeconômica no país, dificultando ainda mais o acesso de milhares de estudantes a condições mínimas para a continuidade do processo de aprendizagem.

A redução da renda familiar também revelou a desigualdade digital existente no Brasil. Muitas famílias não possuíam os recursos necessários para garantir a participação dos filhos no ensino remoto, como dispositivos eletrônicos adequados, acesso à internet de qualidade ou mesmo um ambiente físico apropriado para os estudos. Como apontam Campos, Moura e Santos (2021), a ausência desses recursos comprometeu o rendimento escolar dos alunos e acentuou a exclusão educacional, evidenciando a dependência crescente das tecnologias no contexto escolar contemporâneo.

Além das dificuldades econômicas e estruturais, muitos responsáveis passaram a dividir seu tempo entre o trabalho remoto, quando possível, e o acompanhamento das atividades escolares dos filhos, o que gerou sobrecarga e estresse nas famílias (NERY; SILVA, 2020). A pandemia, portanto, não apenas comprometeu a renda das famílias, como também trouxe novos desafios à dinâmica doméstica e à própria relação entre família e escola.

2.3 Os efeitos da pandemia por região do Brasil

A redistribuição desigual dos efeitos econômicos da pandemia foi evidente o Nordeste concentrou as maiores perdas de renda, seguido pelo Norte e Regiões com maior renda média (Sudeste, Sul e Centro-Oeste) obtiveram recuperação mais rápida no 2º trimestre de 2021 e aqui fica um adendo pela obviedade por ser as regiões mais ricas do país.

O Nordeste foi a região mais duramente atingida pela pandemia em termos de renda do trabalho, segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a renda efetiva caiu 7,05 % no primeiro trimestre de 2021 em comparação com o mesmo período de 2020, sendo ela a maior queda entre todas as grandes regiões brasileiras. No segundo trimestre de 2021, a renda ainda recuou 2,56 %, evidenciando a dificuldade de recuperação (CNN Brasil, 2021; Folha de S. Paulo, 2021).

Na região Norte, também se observou forte impacto, com queda de 3,85 % no primeiro trimestre de 2021, seguida de nova redução de 4,20 % no segundo trimestre, o que indica uma situação crítica e persistente de perda de poder aquisitivo (Tribuna do Norte, 2021).

Por outro lado, as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul apresentaram sinais de recuperação no segundo trimestre de 2021, onde a renda efetiva teve aumento de 3,96 % no Sul, 3,72 % no Centro-Oeste e 1,35 % no Sudeste, refletindo um cenário de retomada econômica mais acelerado nessas localidades (Correio Braziliense, 2021; Jornal Força do Vale, 2021).

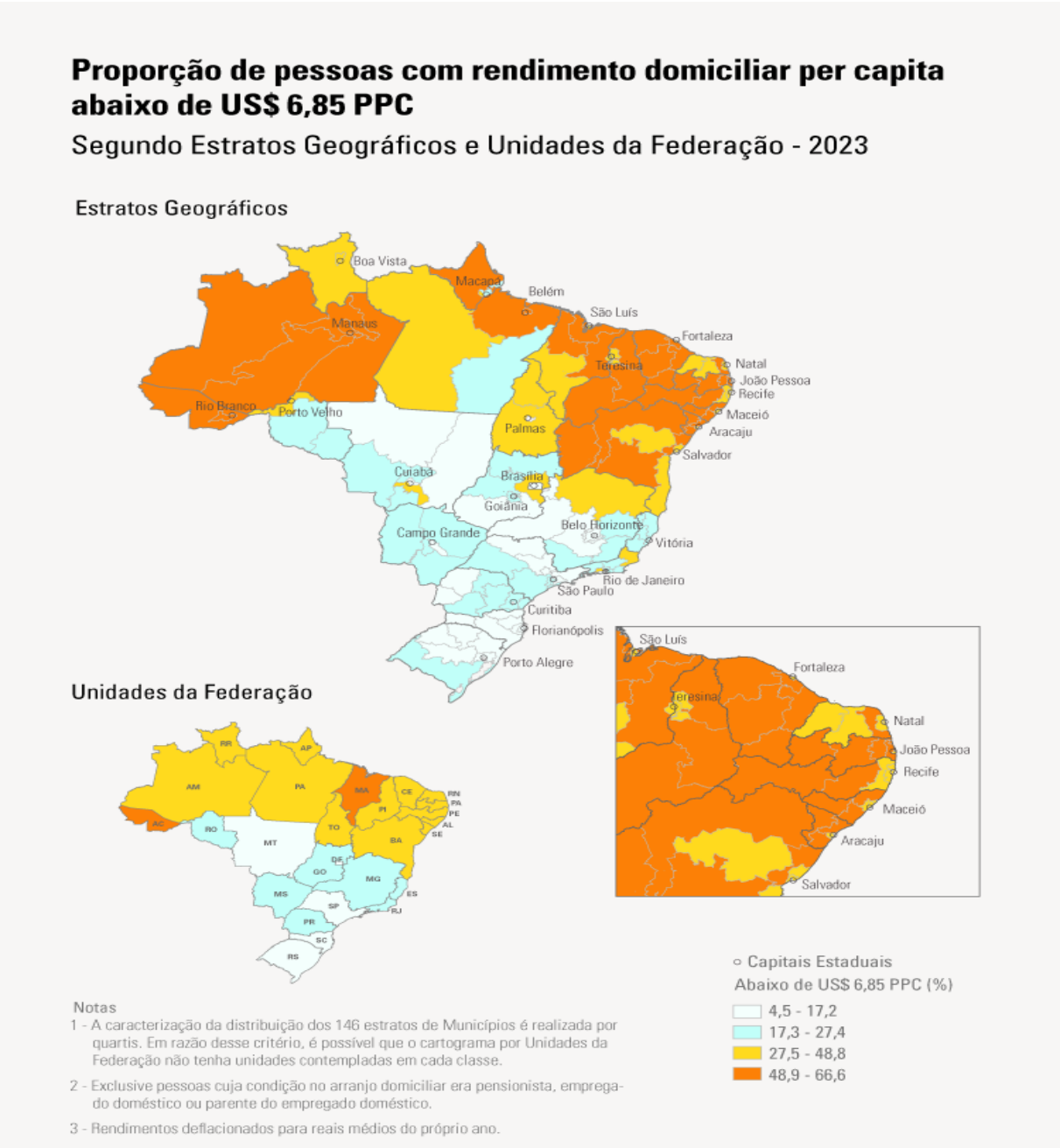
Esses dados reforçam a necessidade de políticas públicas regionais específicas, voltadas à recuperação econômica e à mitigação das desigualdades, sobretudo nas regiões menos favorecidas e aqui ficou evidente que a região Nordeste se mostrou fragilizada nesse sentido.

2.4 Proporção de pessoas com rendimento domiciliar per capita abaixo de US\$ 6,85 PPC no Brasil (censo 2022 – IBGE)

A análise da proporção de pessoas com rendimento domiciliar per capita inferior a US\$ 6,85 PPC (Paridade do Poder de Compra - valor de US\$ 6,85 PPC faz referência ao rendimento domiciliar per capita médio diário), segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) de 2023, revela significativas desigualdades regionais no Brasil. Este patamar de renda é utilizado como referência para identificar situações de pobreza em nível internacional, permitindo comparações que consideram o poder de compra local. De acordo com o mapa abaixo do IBGE temos os dados compilados e demonstrados de forma didática, onde utiliza a escala de cores para representar os quartis de proporção de pessoas

abaixo desse limite, onde as proporções mais altas de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza foram identificadas nos estratos metropolitanos e no interior das regiões Norte e Nordeste (teve destaque no mapa), sendo os estratos com maiores valores foram: Vale do Rio Purus (AM), com 66,6%; Litoral e Baixada Maranhense, com 63,8%; e Entorno Metropolitano de Manaus (AM), com 62,3%, acima da média nacional (27,4%), onde na cor branca temos 4,5 a 17,2%, o azul 17,3 a 27,4%, a Laranja 27,5 a 48,8% e a cor Laranja escuro 48,9 a 66,6%.

Figura 01 - Rendimento domiciliar per capita



Fonte: Pesquisa nacional de amostra por domicílios contínua – PND (IBGE) 2023

O mapa elaborado pelo IBGE evidencia que as regiões Norte e Nordeste concentram as maiores proporções de pessoas vivendo abaixo deste limiar, e estados como Maranhão, Piauí, Pará e Amazonas apresentam extensas áreas com indicadores variando entre 27,5% e 66,6% da população abaixo de US\$ 6,85, destacando-se pelos tons mais escuros no cartograma. Essa realidade reflete um conjunto de fatores históricos, estruturais e socioeconômicos que perpetuam cenários de vulnerabilidade nesses territórios, incluindo baixa diversificação produtiva, menor nível de escolaridade média e dificuldades de acesso a serviços básicos.

Esse valor é alinhado ao novo parâmetro estabelecido pelo Banco Mundial para a linha de pobreza moderada em países de renda média desde 2022, o Banco Mundial atualizou os valores para a nova metodologia de US\$ PPC (2017), estabelecendo, US\$ 2,15 PPC/dia para pobreza extrema (países de baixa renda), US\$ 3,65 PPC/dia para linha intermediária, US\$ 6,85 PPC/dia para pobreza moderada em países de renda média alta (como é o caso do Brasil).

Portanto, o dado do mapa do IBGE indica a proporção de pessoas que vivem em domicílios cuja renda média diária por pessoa é inferior a US\$ 6,85 PPC, ou seja, cada pessoa do domicílio, em média, tem menos do que isso por dia.

Por outro lado, as regiões Sudeste, Sul e partes do Centro-Oeste mostram os menores percentuais, em especial estados como São Paulo, Santa Catarina e Distrito Federal, onde a proporção de pessoas abaixo dessa linha de renda varia entre 4,5% e 17,2%, este contraste reforça a persistente desigualdade de renda no país, mesmo com políticas públicas que buscam mitigar a pobreza por meio de transferências de renda e programas sociais.

Cabe salientar que os dados foram deflacionados para preços médios do próprio ano, assegurando comparabilidade entre os estratos geográficos, além disso, o levantamento exclui pensionistas, empregados domésticos e parentes destes, de modo a fornecer uma estimativa mais precisa da condição de renda domiciliar.

Essa análise é fundamental para a formulação e o direcionamento de políticas públicas específicas, visando reduzir as disparidades regionais e promover um desenvolvimento econômico e social mais equilibrado, evidencia-se, assim, a necessidade de investimentos estruturais nas regiões mais vulneráveis, com foco em educação, infraestrutura e geração de emprego, para que se possa romper o ciclo intergeracional da pobreza e garantir melhores condições de vida à população.

2.5 Censo da educação e os desafios da rede pública: professores, estudantes vulneráveis e o impacto da pandemia

A educação pública brasileira é majoritariamente composta por estudantes em situação de vulnerabilidade, especialmente os que fazem parte de programas sociais como o Bolsa Família, programa esse essencial para a promoção da justiça social, mas que enfrentou desafios que foram drasticamente agravados pelo cenário da pandemia da COVID-19.

De acordo com o Censo Escolar 2024, a educação básica no Brasil conta com aproximadamente 2,37 milhões de professores, atuando em sua maioria na rede pública, que concentra cerca de 80% das matrículas nacionais (INEP, 2024). No ensino superior, a rede pública registrava em 2023 um total de 177.599 docentes, enquanto a rede privada reunia cerca de 150.367 professores, totalizando 327.966 profissionais em atividade (INEP, 2023). Apesar de sua importância estratégica, a profissão docente no Brasil é marcada por baixos salários, carência de infraestrutura adequada, sobrecarga de trabalho e escassez de políticas de formação continuada, esses fatores comprometem não apenas a qualidade do ensino, mas também a permanência de profissionais qualificados nas salas de aula.

Paralelamente, a maioria dos estudantes da rede pública pertence a famílias em situação de vulnerabilidade social, o programa Bolsa Família, por exemplo, tem sido uma das principais políticas públicas de combate à pobreza e promoção do acesso à educação, em 2019, aproximadamente 14,04 milhões de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos cujas famílias eram beneficiárias do programa estavam matriculados na rede pública de ensino (AGÊNCIA BRASIL, 2019), desse total, 13,8 milhões tiveram a frequência escolar registrada regularmente, uma exigência do programa como condicionalidade para o recebimento do benefício (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020). Estimativas de anos anteriores, como 2015, apontavam para cerca de 14,7 milhões de estudantes beneficiários (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2015), o que reforça o impacto social da iniciativa.

Com a chegada da pandemia da COVID-19, em 2020, o sistema educacional brasileiro foi submetido a um estresse sem precedentes, a suspensão das aulas presenciais exigiu uma rápida migração para o ensino remoto, expondo as fragilidades estruturais da educação pública. Muitos professores não dispunham de formação específica ou recursos tecnológicos adequados para lecionar a distância, e uma parcela significativa dos estudantes em especial os de baixa renda não tinha acesso a computadores, conexão estável à internet ou ambientes apropriados para estudo.

O distanciamento social, embora necessário para conter o avanço do vírus, agravou a exclusão educacional e enfraqueceu os vínculos entre escola, professores e alunos, o cenário pandêmico trouxe à tona a urgência de políticas públicas mais efetivas voltadas à valorização docente, à universalização do acesso às tecnologias educacionais e ao fortalecimento da infraestrutura escolar.

A superação dos efeitos da pandemia exige investimentos duradouros e estratégicos, com foco na formação continuada de professores, no suporte às famílias em situação de vulnerabilidade e na construção de uma rede pública mais equitativa, resiliente e inclusiva.

2.6 Dificuldade de aprendizagem: desafios educacionais e os impactos agravados pela pandemia

A dificuldade de aprendizagem constitui um dos grandes desafios contemporâneos, não apenas pelo número crescente de estudantes que enfrentam barreiras para avançar em seus estudos, mas também pelas consequências que isso gera em sua vida acadêmica, social e profissional, esses obstáculos ultrapassam o campo individual, envolvendo fatores pedagógicos, psicológicos, familiares e socioeconômicos que interferem diretamente no rendimento escolar.

Conforme coloca Fonseca (2004, p. 25), “as dificuldades de aprendizagem não podem ser vistas apenas como um problema do indivíduo, mas sim como uma construção multifatorial, na qual aspectos psicológicos, pedagógicos e sociais interagem de maneira complexa”. Portanto, compreender essas dificuldades requer um olhar amplo, que considere o ambiente escolar, a metodologia de ensino e as condições de vida dos estudantes.

A pandemia de COVID-19, iniciada em 2020, expôs de maneira aguda as fragilidades do sistema educacional brasileiro, o fechamento das escolas e a adoção do ensino remoto emergencial colocaram milhões de estudantes em situação de risco educacional, ampliando desigualdades já historicamente presentes, segundo relatório da UNICEF (2021), “milhões de crianças ficaram meses sem acesso a qualquer tipo de aprendizagem, o que poderá ter consequências irreversíveis em seu desenvolvimento acadêmico e social”.

No Brasil, os atrasos na formulação e implementação de políticas públicas eficazes agravaram esse cenário, houve demora na definição de estratégias para garantir conectividade e acesso a equipamentos, bem como na formação dos professores para o uso de tecnologias digitais. Lima (2021, p. 112) observa que “a ausência de um planejamento articulado entre as

esferas federal, estadual e municipal contribuiu para o agravamento da exclusão educacional durante a pandemia”.

O distanciamento social, embora necessário para conter o avanço do vírus, também gerou impactos emocionais e cognitivos importantes. Para Morin (2020), o ser humano é um ser que aprende em interação, e a quebra desses vínculos presenciais compromete processos essenciais de construção do conhecimento, como a troca de experiências, o diálogo e o apoio mútuo. Além disso, o aumento dos níveis de ansiedade e estresse, sentidos por muitos estudantes durante esse período, pode comprometer habilidades fundamentais para o aprendizado, como a concentração e a memória (Damásio, 2012).

Assim, torna-se urgente repensar a educação no Brasil, investindo em políticas públicas que garantam condições adequadas para o ensino e a aprendizagem, especialmente para os que enfrentam maiores obstáculos, o desafio não está apenas em recuperar conteúdos perdidos, mas em criar um ambiente educacional que minimize as desigualdades e possibilite o pleno desenvolvimento dos estudantes.

3. AÇÕES GOVERNAMENTAIS PARA INCLUSÃO DIGITAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Diante dos desafios inéditos à educação, exigindo a adoção emergencial do ensino remoto em todo o país a transição desse processo escancarou as desigualdades estruturais no acesso à tecnologia, afetando principalmente os estudantes da rede pública, diante desse cenário, diferentes esferas do poder público implementaram medidas para mitigar os efeitos da exclusão digital, com destaque para iniciativas voltadas à disponibilização de dispositivos eletrônicos e conectividade para alunos e professores.

No âmbito federal, a principal iniciativa foi a promulgação da Lei nº 14.172/2021, que determinou o repasse de R\$ 3,5 bilhões da União para estados e municípios com o objetivo de garantir acesso à internet e a dispositivos eletrônicos a estudantes da educação básica pública e a seus professores, a medida teve como foco os alunos pertencentes a famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) e os matriculados em escolas indígenas e quilombolas. (BRASIL, 2021).

Estados e municípios também desenvolveram programas próprios de inclusão digital e no caso do estado de São Paulo, que, por meio do programa "Conecta Educação", distribuiu mais de 500 mil tablets com internet 4G para estudantes e 80 mil notebooks para professores da rede estadual. A ação foi acompanhada da implementação da plataforma Centro de Mídias de São

Paulo (CMSP), que serviu como ambiente virtual de aprendizagem durante o período de aulas remotas (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2021).

No plano municipal, destaca-se a atuação da Prefeitura de Belo Horizonte (MG) com o programa "Educação Conectada", que consistiu na entrega de tablets com acesso à internet móvel para estudantes em situação de vulnerabilidade social da rede municipal de ensino, o programa também contemplou a aquisição de notebooks para os professores, garantindo melhores condições de trabalho durante o ensino remoto (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2021).

Além da entrega de equipamentos, algumas gestões firmaram parcerias com operadoras de telecomunicações para fornecer acesso gratuito às plataformas de ensino, sem consumo do pacote de dados, essas ações demonstraram a tentativa de adaptação do setor público educacional a um contexto emergencial, ainda que muitos dos desafios estruturais da educação brasileira, como a desigualdade digital, permaneçam como uma dívida histórica a ser enfrentada no pós-pandemia.

A Prefeitura de Uberlândia - MG lançou, em 2021, um programa de empréstimo de kits tecnológicos para alunos da rede municipal de ensino, especialmente os inscritos no Bolsa Família, com o objetivo de garantir o acesso à educação remota, em agosto de 2021, foram adquiridos e distribuídos 11.375 tablets com acessórios (carregador, cabo USB, capa protetiva) e chip oferecendo 5 GB de internet móvel, enfatizando a ampliação de acesso para estudantes em situação de vulnerabilidade (PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, 2021)

A distribuição foi organizada por meio de termo de responsabilidade, possibilitando o uso do equipamento até o fim do ano letivo ou em casos de abandono escolar ou inadimplência nas atividades escolares (PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, 2021), No balanço do ano seguinte, março de 2022, foi reportado que, além dos tablets, houve investimento em infraestrutura tecnológica nas escolas com ampliação da velocidade de internet em 109 unidades e instalação de redes Wi-Fi em 40 instituições garantindo maior suporte às atividades estão presenciais e remotas (PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, 2022) .

Essas medidas se somam ao conjunto de ações municipais de digitalização promovidas pela Empresa Municipal de Processamento de Dados (Prodaub), como o portal Escola em Casa e o app EducaUdi, ambos lançados ainda em 2020 para reforçar o acesso a conteúdo educativos durante o fechamento das escolas (PREFEITURA DE UBERLÂNDIA, 2020).

3.1 Políticas públicas em educação durante a pandemia e desigualdades regionais

As políticas públicas emergenciais implementadas no Brasil durante a pandemia da COVID-19, voltadas para assegurar a continuidade do ensino, evidenciaram e, em muitos casos, agravaram as desigualdades regionais preexistentes. Embora medidas como a distribuição de kits pedagógicos, conteúdos televisivos e o fomento ao ensino remoto tenham sido adotadas em nível nacional, sua efetividade mostrou-se diretamente condicionada às disparidades estruturais entre as regiões (BRASIL, 2021).

Estados das regiões Norte e Nordeste, que já apresentavam indicadores educacionais historicamente inferiores e maior proporção de domicílios sem acesso adequado à internet, enfrentaram maiores dificuldades na implementação do ensino remoto. Faltaram infraestrutura tecnológica, formação docente específica para metodologias digitais e, sobretudo, condições socioeconômicas favoráveis nos lares para garantir a participação efetiva dos estudantes. Como consequência, as políticas uniformes, que não consideraram de forma proporcional as realidades locais, contribuíram para aprofundar as desigualdades educacionais, penalizando ainda mais os estudantes dessas regiões (CAVALCANTE; OLIVEIRA, 2022).

Por outro lado, estados do Sudeste e do Sul, com maior cobertura de internet, melhores indicadores de escolaridade e maior disponibilidade de recursos estaduais e municipais, conseguiram implementar programas educacionais com maior alcance e eficiência, atenuando parcialmente os prejuízos do fechamento das escolas. Esse cenário ressalta a importância do planejamento de políticas educacionais mais sensíveis às desigualdades regionais, capazes de priorizar investimentos diferenciados para as regiões mais vulneráveis, visando mitigar os efeitos cumulativos das crises sobre as trajetórias escolares (IBGE, 2023).

Além das desigualdades de acesso e infraestrutura, outro fator que contribuiu para a ampliação das disparidades regionais foi a capacidade administrativa dos governos locais em articular respostas rápidas e eficazes frente à emergência sanitária, onde municípios com estruturas de gestão mais frágeis ou dependentes de transferências intergovernamentais apresentaram maior lentidão na operacionalização das medidas educacionais, o que comprometeu o alcance das ações emergenciais.

Em municípios com maior autonomia orçamentária e melhor capacidade técnica conseguiu adaptar com mais agilidade suas redes de ensino, inclusive com a criação de plataformas próprias de aprendizagem e programas de acompanhamento pedagógico.

4. RELAÇÃO CAMBIAL DÓLAR REAL PERÍODO PANDÊMICO

Durante a pandemia o dólar se valorizou de maneira significativa frente ao real, o pico ocorreu em maio de 2020, mas o patamar elevado da moeda americana se manteve nos anos seguintes, com cotações médias sempre acima de R\$ 5,00, a valorização acumulada desde o pré-pandemia supera 37%, além de uma elevação considerável na volatilidade cambial uma vez que esses fatores afetaram a previsibilidade econômica do país e aumentaram os custos de importação, endividamento externo e pressão inflacionária. (WISE, 2024; INVESTING.COM, 2025).

A valorização do dólar em relação ao Real se dá pois é uma moeda de refúgio clássica, e sua valorização frente ao real durante a pandemia confirma isso, em períodos de crise, investidores globais procuram segurança e liquidez e o dólar oferece ambas, esse movimento se dá pela Liquidez do mercado de títulos americanos (Treasuries), uma vez que os títulos do Tesouro dos EUA possuem liquidez e são considerados entre os ativos mais seguros do mundo. Em tempos de crises os investidores vendem ativos de risco (ações, moedas emergentes, commodities) e compram Treasuries, o que aumenta a demanda por dólares, assim o fato da predominância nas reservas internacionais (60% das reservas cambiais dos bancos centrais do mundo estão em dólares), o que reforça seu status como moeda dominante. (FMI, 2023)

Adicionalmente, a valorização do dólar frente ao real teve impactos significativos na economia brasileira, especialmente nos preços de bens e serviços que dependem de insumos importados, como combustíveis, medicamentos e produtos eletrônicos, essa pressão inflacionária, combinada com a desaceleração da atividade econômica e o aumento do desemprego durante a pandemia, resultou em uma perda do poder de compra das famílias, sobretudo das camadas mais vulneráveis, além disso, a elevação do dólar encareceu o custo da dívida externa das empresas brasileiras e do próprio governo, dificultando investimentos e ampliando os desafios fiscais do país.

O Banco Central, por sua vez, foi pressionado a adotar políticas monetárias mais rígidas para conter a inflação, elevando a taxa básica de juros (Selic), o que impactou o crédito e o consumo, portanto, o comportamento do câmbio durante e após a pandemia contribuiu para aprofundar desequilíbrios macroeconômicos e acentuar vulnerabilidades estruturais do Brasil no cenário global

5. O AUMENTO DA DEMANDA POR ELETRÔNICOS E A CONSEQUÊNCIAS NOS PREÇOS

Um conceito amplamente defendido pela tradição liberal, e que gera resistência por parte de correntes intervencionistas ou alinhadas ao nacional-desenvolvimentismo, é o da “mão invisível do mercado”, este termo foi introduzido por Adam Smith, em 1759, na obra *“Uma investigação sobre a natureza e a causa da riqueza das nações”*, para descrever os mecanismos espontâneos de autorregulação econômica, nesse modelo, o mercado entendido como o conjunto amplo de relações comerciais entre os diversos setores e realiza a alocação de recursos de forma descentralizada, orientado pelas decisões individuais dos agentes econômicos, assim, os liberais sustentam que a economia tende à eficiência quando livre de interferências externas, especialmente de natureza estatal.

“Ao preferir o apoio da indústria nacional à estrangeira, ele pretende apenas a sua própria segurança; e ao dirigir essa indústria de maneira que seu produto possa ter o maior valor, ele pretende apenas seu próprio ganho, e é nisso, como em muitos outros casos, conduzido por uma mão invisível a promover um fim que não era parte de sua intenção.” (SMITH, 1996, p. 476).

A escassez é um conceito fundamental na ciência econômica, pois representa a condição na qual os recursos disponíveis são limitados frente aos desejos e necessidades praticamente ilimitados da sociedade. De acordo com Smith (1776), esse fenômeno força escolhas e prioridades, estabelecendo a base para o funcionamento dos mercados, em contextos em que ocorrem alterações nas cadeias produtivas, seja por fatores internos ou externos a relação entre oferta e demanda atua como verdadeiro termômetro dos ajustes econômicos.

Marshall (1890) explica que quando a oferta de um bem ou serviço diminui, mantendo-se a demanda constante, o preço tende a se elevar para restabelecer o equilíbrio do mercado, da mesma forma, caso haja um aumento repentino da demanda sem a correspondente capacidade de ampliação da oferta, o preço também sobe, sinalizando escassez e evidenciando como o mercado responde às variações na disponibilidade de recursos e nos padrões de consumo.

Portanto, a dinâmica entre oferta e demanda revela-se essencial não apenas para determinar preços, mas também para refletir as condições subjacentes das cadeias produtivas, no qual essas alterações significativas nessas cadeias como mudanças tecnológicas, logísticas ou de insumos (acarretando sazonalidades), se manifestam nos mercados por meio dos preços, que funcionam como sinais para produtores e consumidores ajustarem suas decisões.

Essa concepção encontra respaldo em Friedrich A. Hayek, expoente da Escola Austríaca de Economia, que critica as tentativas de controle centralizado da economia, onde para o autor, a complexidade da ordem econômica inviabiliza qualquer forma de planejamento eficiente por parte do Estado, Hayek defende que as informações necessárias à coordenação dos agentes estão dispersas na sociedade e só podem ser utilizadas eficazmente por meio de um sistema de preços livres, “A presunção fatal é a crença de que alguém pode arranjar deliberadamente, para propósitos conhecidos e desejados, o crescimento de uma ordem complexa.” (HAYEK, 1996, p. 76).

Por outro ponto de vista, temos John Maynard Keynes, cuja abordagem contrapõe-se ao *laissez-faire* ao destacar as falhas de mercado, especialmente em períodos de crise, onde segundo ara Keynes, a intervenção estatal é necessária para garantir algum nível de emprego, estabilizar a demanda agregada e mitigar os impactos sociais de choques econômicos severos. No contexto da pandemia da COVID-19, tal argumento torna-se particularmente pertinente, uma vez que o mercado demonstrou limitações evidentes na capacidade de prover acesso equitativo à tecnologia educacional, “O importante para o governo não é fazer coisas que os indivíduos já fazem, e sim fazer aquelas que não estão sendo feitas de forma alguma.” (KEYNES, 1985, p. 192).

Essa perspectiva justifica políticas públicas voltadas à inclusão digital, distribuição de equipamentos e garantia de infraestrutura tecnológica, sobretudo para os segmentos mais vulneráveis da população, os quais seriam negligenciados por um sistema guiado exclusivamente pelas forças de mercado.

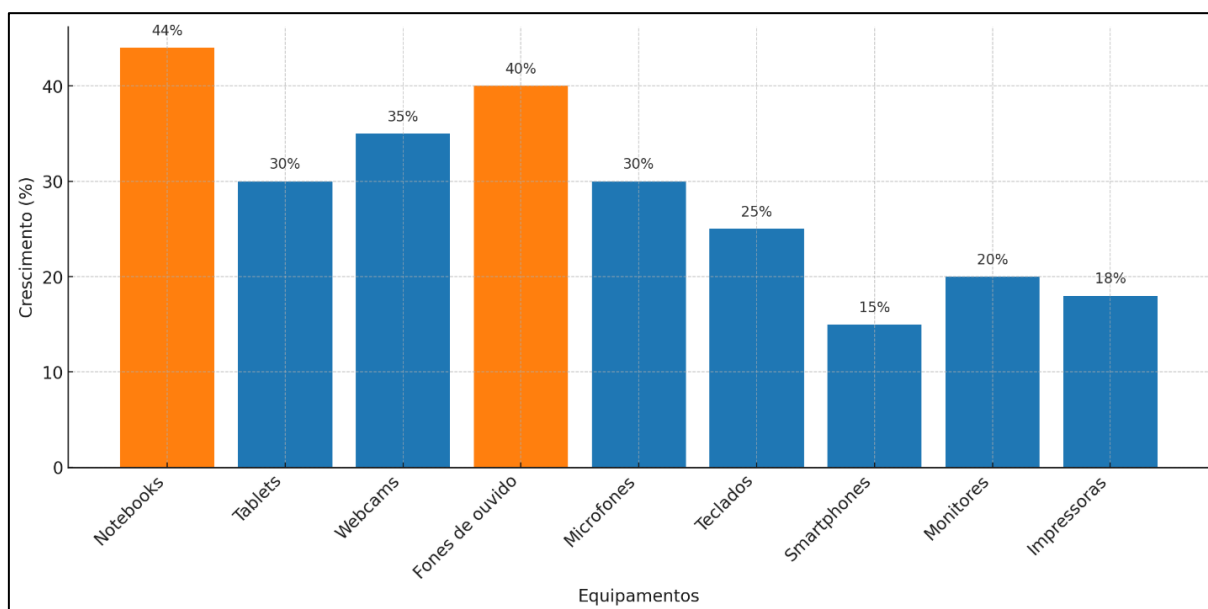
No capítulo anterior, discutiu-se a relação entre o dólar e o real, além dos fatores que explicam a valorização da moeda norte-americana frente à brasileira, tal cenário compôs uma “tempestade perfeita” para o aumento dos preços de produtos eletrônicos, resultado da alta cambial da desvalorização interna e a elevação da demanda global, e assim o efeito prático foi o encarecimento de dispositivos essenciais ao ensino remoto (onde fica evidente as relações de mercado direcionadas por oferta e demanda ou como dizem os liberais “a mão invisível do mercado”), comprometendo a capacidade de aquisição por parte de professores e estudantes, especialmente aqueles pertencentes a grupos de menor renda.

O isolamento social e a transição emergencial para o ensino remoto e o regime de home office impulsionaram a procura por tecnologia, provocando escassez de insumos e elevação nos preços, entre os equipamentos mais requisitados, destacaram-se os notebooks, cuja comercialização cresceu 44% no Brasil em 2020, motivada pela necessidade de adaptação ao

novo contexto educacional e profissional (IDC BRASIL, 2021). Os tablets também foram bastante procurados, particularmente por estudantes de famílias com menor poder aquisitivo.

Adicionalmente, itens até então considerados periféricos como webcams, fones de ouvido, microfones e teclados tornaram-se essenciais à comunicação remota, o uso intensivo de smartphones manteve-se como principal forma de acesso à internet em populações de baixa renda e que possuem alguma forma de acesso à internet e banda larga fixa (CANALTECH, 2020). Outros dispositivos, como monitores e impressoras, também ganharam relevância ao ampliar a produtividade e possibilitar a impressão de materiais pedagógicos em domicílio.

Figura 02 – Crescimento estimado na procura por equipamentos eletrônicos no Brasil de 2020 a 2021.



Fonte: IDC Brasil. *Vendas de eletrônicos crescem na pandemia impulsionadas pelo trabalho remoto e ensino a distância.* Exame, 2021.

O gráfico representa o crescimento estimado na procura por diferentes equipamentos eletrônicos no Brasil em 2020. Entre os itens analisados, os notebooks lideraram com um crescimento de 44% nas vendas, sendo esse o único dado com mensuração oficial divulgada, conforme o relatório da filial brasileira da International Data Corporation (IDC), em 2021 sendo ela uma das mais respeitadas empresas de pesquisa de mercado, consultoria e inteligência estratégica no setor de tecnologia da informação (TI), telecomunicações e tecnologia de consumo no mundo. Esse aumento se deu pela necessidade urgente de adaptação às atividades profissionais e educacionais realizadas em ambiente doméstico.

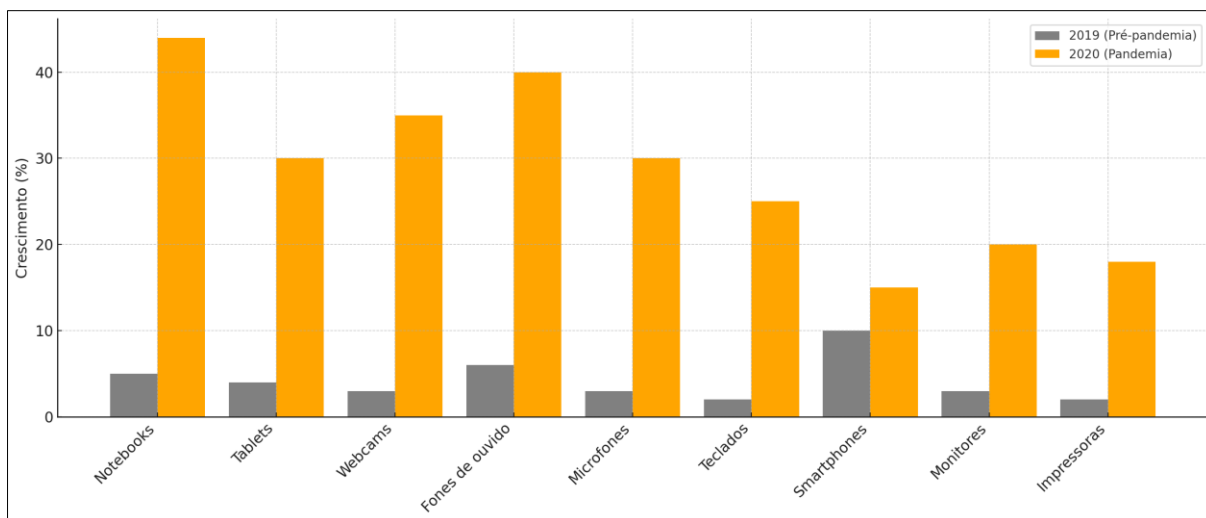
Os tablets registraram também um aumento expressivo (estimado em 30%), sendo amplamente adotados por estudantes de famílias com menor poder aquisitivo, dada sua

funcionalidade e custo relativamente mais acessível. Dispositivos periféricos como webcams (35%), fones de ouvido (40%), microfones (30%) e teclados (25%) tornaram-se indispensáveis para viabilizar a comunicação remota de qualidade.

Embora o uso dos smartphones não tenha apresentado grande variação percentual (estimado em 15%), eles continuaram sendo o principal meio de acesso à internet para a população de baixa renda, especialmente em regiões com infraestrutura limitada (CANALTECH, 2020). Já os monitores (20%) e impressoras (18%) passaram a ocupar papel estratégico ao facilitar a produtividade e permitir a impressão de materiais didáticos no ambiente doméstico.

O gráfico, portanto, ilustra de forma clara como a pandemia provocou um aumento generalizado na demanda por equipamentos eletrônicos, afetando não apenas a cadeia de suprimentos, mas também o comportamento de consumo de tecnologia no país.

Figura 03 - Gráfico comparativo crescimento percentual de vendas de eletrônicos no Brasil em 2019 pré-pandemia e em 2020 pandemia.



Fonte: IDC Brasil. *Vendas de eletrônicos crescem na pandemia impulsionadas pelo trabalho remoto e ensino a distância.*

Exame, 2021.

O gráfico acima compara o crescimento na procura por diferentes equipamentos eletrônicos entre os anos de 2019 e 2020, e observa-se um aumento expressivo durante o primeiro ano da pandemia (2020), sobretudo em categorias associadas ao trabalho remoto e aulas online. Notebooks apresentaram o maior crescimento, saltando de 5% para 44%. Webcams, fones de ouvido e microfones também registraram avanços significativos, passando de médias abaixo de 6% para até 40%, em contraste, smartphones, que já tinham maior penetração, apresentaram crescimento mais modesto no período, os dados reforçam o impacto

direto da pandemia na digitalização emergencial da rotina doméstica, educacional e profissional.

6. IMPACTOS ECONÔMICOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL DURANTE A PANDEMIA

A pandemia forçou o poder público a adotar medidas emergenciais voltadas à continuidade do ensino, diante do fechamento das escolas e da necessidade do ensino remoto, uma das ações mais significativas nesse sentido foi a adoção de políticas de inclusão digital por parte dos governos federal, estaduais e municipais, com a distribuição de notebooks, tablets e chips de internet para estudantes e professores da rede pública de ensino.

Essas políticas, embora essenciais para garantir o direito à educação em um contexto de emergência sanitária, produziram efeitos econômicos colaterais, especialmente sobre o mercado de tecnologia e o comportamento da inflação, a primeira consequência perceptível foi o aumento expressivo da demanda por eletrônicos, onde milhões de estudantes e professores passaram a depender desses dispositivos para continuar suas atividades, ao mesmo tempo em que o setor público realizou compras em larga escala, pressionando ainda mais o mercado consumidor (IBGE, 2021).

Esse aumento da demanda ocorreu num contexto em que a oferta mundial de eletrônicos já estava comprometida por problemas logísticos, paralisações em fábricas de componentes e escassez global de semicondutores, o resultado foi um desequilíbrio entre oferta e demanda, elevando os preços desses produtos tanto para o setor público quanto para o consumidor final (FMI, 2021).

Além disso, o financiamento dessas políticas públicas emergenciais demandou forte expansão dos gastos governamentais, o que contribuiu para o aumento da base monetária e do endividamento do Estado, embora não tenha havido uma emissão direta de moeda, o aumento das despesas públicas influenciou as expectativas inflacionárias e exerceu pressão sobre o câmbio. A valorização do dólar frente ao real, que saiu de R\$ 4,00 em janeiro de 2020 para mais de R\$ 5,70 em março de 2021, encareceu ainda mais os produtos importados como é o caso dos equipamentos eletrônicos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021).

Por fim, vale destacar que, diante da urgência, muitos entes públicos realizaram compras sem licitação ampla, com baixa capacidade de negociação, essa prática, embora urgente em situações excepcionais, pode ter contribuído para o pagamento de preços acima do mercado, inflacionando ainda mais os custos dos produtos adquiridos.

Portanto, embora as políticas de inclusão digital tenham sido essenciais para mitigar as desigualdades no acesso à educação durante a pandemia, elas também produziram efeitos colaterais relevantes na economia, ao contribuir para a inflação de bens duráveis e exercer pressão adicional sobre o orçamento público, esse cenário evidencia a complexidade das decisões estatais em contextos emergenciais, nos quais benefícios sociais imediatos, apesar de necessários, podem intensificar distorções econômicas já em curso, como o encarecimento generalizado dos produtos de tecnologia, por isso, torna-se urgente que o Estado invista de forma estruturada e permanente na modernização do sistema educacional, esse esforço deve incluir a digitalização das escolas, a conectividade universal, a capacitação tecnológica de professores e a aquisição gradual e planejada de equipamentos, evitando intervenções de caráter emergencial que gerem distorções de mercado.

Conforme aponta o Banco Mundial (2020), políticas públicas eficazes em tempos de crise devem estar ancoradas em estratégias de longo prazo e em sistemas educacionais resilientes, capazes de responder com agilidade e sustentabilidade a cenários de instabilidade. Ainda segundo o Fundo Monetário Internacional (2021), a intervenção pública precisa estar atenta aos riscos inflacionários provocados por choques de oferta e à desorganização da cadeia global de suprimentos, como observado durante a pandemia, assim, ao invés de medidas reativas que podem agravar desigualdades e gerar ineficiência no uso de recursos públicos, a prioridade deve ser o fortalecimento institucional e tecnológico da educação básica.

É imprescindível, portanto, que os aprendizados da pandemia sirvam de base para a construção de um modelo educacional mais equitativo e preparado para crises futuras, caso contrário, haverá o risco de que, na tentativa de proteger os mais vulneráveis, as ações governamentais acabem por prejudicá-los ainda mais, ampliando a dependência estatal, elevando os custos sociais e deteriorando a capacidade fiscal do Estado, podendo levar a falência do Estado no que tange ao aspecto financeiro e por consequência no apoio que o mesmo possa dar, pois devido ao caráter emergencial e pontual das ações de inclusão digital essas ações colocaram forte luz a falta de integração entre as políticas educacionais e as estratégias de desenvolvimento econômico de longo prazo.

Sem planejamento articulado, investimentos em conectividade e em dispositivos acabam tendo efeitos passageiros e pouco transformadores para o sistema educacional, isso reforça a necessidade de um pacto federativo que alinhe as demandas pedagógicas com a industrialização tecnológica e o fortalecimento das redes de infraestrutura digital, permitindo não apenas o acesso emergencial em crises, mas a consolidação de um ambiente educacional permanentemente moderno e adaptado aos desafios do cenário educacional brasileiro.

6.1 Os efeitos do aumento da oferta monetária durante a pandemia

Em face da pandemia da COVID-19 (que gerou uma crise econômica sem precedentes), acabou por exigir dos governos ao redor do mundo respostas emergenciais para mitigar seus impactos sociais e econômicos e entre as principais medidas adotadas, destacou-se o aumento significativo da oferta de dinheiro na economia, seja por meio de programas de transferência de renda, como o auxílio emergencial no Brasil, ou por políticas monetárias expansionistas, como a redução das taxas de juros e a ampliação do crédito.

Essas medidas foram essenciais para evitar o colapso econômico e garantir a subsistência de milhões de famílias que perderam renda ou empregos, no caso brasileiro, o auxílio emergencial pago entre 2020 e 2021 alcançou mais de 68 milhões de pessoas, contribuindo para a redução temporária dos índices de pobreza e extrema pobreza no país (IPEA, 2021). No entanto, esse aumento da base monetária ainda que justificado no curto prazo produziu efeitos colaterais importantes, sendo o principal deles a aceleração da inflação, com mais dinheiro circulando e a oferta de bens e serviços limitada pelas restrições logísticas e sanitárias, houve desequilíbrio entre oferta e demanda, o que pressionou os preços para cima (BACEN, 2021).

A inflação foi particularmente sentida em setores essenciais como alimentação, combustíveis, energia elétrica e transporte. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulou uma alta de 10,06% em 2021, refletindo esse processo inflacionário impulsionado tanto por fatores internos quanto externos (IBGE, 2022).

Além disso, o aumento do consumo por conta da liquidez ampliada coincidiu com problemas nas cadeias de suprimento globais, aumento do dólar e encarecimento de insumos importados, esses fatores agravaram a perda do poder de compra das famílias e geraram pressões sobre o orçamento público, já comprometido com os altos gastos emergenciais (OCDE, 2022).

Dessa forma, observa-se um paradoxo nas políticas anticrise por um lado, a injeção de dinheiro no sistema foi fundamental para proteger a população mais vulnerável e por outro, contribuiu para o aumento da inflação e a instabilidade macroeconômica no médio prazo.

O Brasil é recheado de exemplos de descontrole fiscal e um caso histórico relevante que foi a política econômica implementada por Rui Barbosa, então ministro da Fazenda no início da República, entre 1890 e 1891, conhecida como a "política do encilhamento", sua proposta consistiu na emissão massiva de papel-moeda e na facilitação do crédito bancário, com o objetivo de estimular a industrialização e o desenvolvimento do país, no entanto, a falta de

controle e a concessão indiscriminada de crédito resultaram em especulação financeira, bolhas econômicas e forte inflação, gerando uma crise de confiança e instabilidade econômica, em vez de impulsionar a economia de forma sustentável, a medida provocou o colapso do sistema financeiro nascente e gerou recessão e desemprego (FAUSTO, 2006), temos nesse episódio um dos primeiros grandes alertas na história econômica brasileira sobre os riscos de recorrer à emissão monetária sem o devido lastro produtivo ou controle fiscal.

Neste contexto, torna-se evidente a importância do equilíbrio entre as políticas fiscais e monetárias, evitando-se medidas de cunho populista que desconsiderem as consequências econômicas de médio e longo prazo, pois a adoção de políticas irresponsáveis pode comprometer a sustentabilidade econômica e paradoxalmente, agravar a própria situação daqueles que se pretende beneficiar.

O aumento do risco fiscal ou o avanço da inflação especialmente quando descontrolada, evoluindo para um cenário de hiperinflação tende a punir ainda mais as camadas mais vulneráveis da população, ao corroer seu poder de compra e acentuar a precarização das condições de vida, assim o que poderia ser uma resposta emergencial legítima transforma-se em um quadro socialmente catastrófico, caso não sejam respeitados os limites da responsabilidade macroeconômica.

Por esse motivo, a atuação dos formuladores de políticas públicas deve ser orientada não apenas pela urgência das crises, mas também por critérios técnicos e pela prudência fiscal, a experiência brasileira ao longo de sua história econômica revela que o populismo fiscal caracterizado pela concessão de benefícios ou expansão de gastos sem a devida contrapartida em arrecadação ou produtividade gera efeitos deletérios sobre a confiança dos agentes econômicos, os investimentos e a estabilidade de preços.

O contexto pós-pandêmico exigirá, portanto, a reconstrução de um ambiente de credibilidade fiscal e institucional, com reformas estruturais que ampliem a eficiência do gasto público, (focando em áreas que são essenciais com educação, saúde e segurança) fortaleçam a capacidade de arrecadação sem sufocar a atividade produtiva e consolidem um arcabouço fiscal capaz de enfrentar futuras crises com maior resiliência.

Ignorar essas premissas pode comprometer não apenas a recuperação econômica, mas também aprofundar desigualdades e gerar ciclos viciosos de estagnação e instabilidade exatamente os erros que as lições históricas nos apresentam a cada etapa de crises e desafios que se colocam.

7. A CRISE CAUSADA PELO ISOLAMENTO

Com o avanço da pandemia da COVID-19 e a imposição do isolamento social como medida de contenção do contágio, professores e alunos se viram diante de um novo desafio, onde ocorreu a ruptura da presença física como base das relações escolares, a proximidade que é elemento fundamental do processo educacional deixou de ser viável, exigindo uma adaptação emergencial a modelos de ensino mediados por tecnologia, tirando a proximidade com fator fundamental para a aprendizagem e aqui vale ressaltar Lev Vygotsky que nos apresentou o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

“A Zona de Desenvolvimento Proximal é a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado pela capacidade de resolver o problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com pares mais capazes.” (VYGOTSKY, 2007, p. 112)

A principal tese de Vygotsky exerceu um impacto notável na psicologia mundial durante as décadas de 1920 e 1930. Fluente em inglês, francês e alemão, o autor acompanhava atentamente tudo o que era publicado nas principais línguas científicas da época, dessa forma, pôde analisar criticamente as pesquisas e interpretações teóricas de seu tempo, chegando à conclusão de que as relações sociais não são apenas um fator que influencia o desenvolvimento psíquico, mas constituem a própria fonte e origem das funções psicológicas superiores. Tais funções surgem primeiramente no plano coletivo, nas interações sociais, para depois se interiorizarem e se tornarem parte integrante da personalidade da criança (VYGOTSKY, 1998).

Um dos conceitos mais reconhecidos da teoria vygotskyana é o de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), também chamada de área potencial de desenvolvimento cognitivo, esse conceito descreve o espaço entre o que a criança já é capaz de fazer sozinha e o que pode realizar com o auxílio de alguém mais experiente, segundo Vygotsky, o aprendizado ocorre primeiro no âmbito social, quando a criança realiza determinada atividade com a ajuda de outra pessoa, para só então ser capaz de desempenhá-la de forma autônoma, assim, a interação social se revela essencial no processo de construção das funções psíquicas superiores (VYGOTSKY, 1998).

Nesse novo contexto, a escola migrou para o ambiente virtual, impondo exigências estruturais para as quais grande parte da comunidade escolar não estava preparada, o ensino remoto passou a depender diretamente da posse e do uso de equipamentos eletrônicos, conexão estável à internet e domínio de plataformas digitais, essa transição abrupta escancarou as

desigualdades sociais e tecnológicas que já existiam, mas que foram intensificadas pela pandemia, gerando o distanciamento que prejudica o aprendizado nas fases de grande importância para o aprendizado.

Professores, em sua maioria, passaram a utilizar seus próprios recursos para ministrar aulas, muitos sem formação específica para o uso de tecnologias educacionais, da mesma forma, estudantes das redes públicas, especialmente em regiões periféricas e áreas rurais, enfrentaram graves dificuldades de acesso a dispositivos adequados, como notebooks, tablets e smartphones, mesmo quando havia algum equipamento disponível no domicílio, ele frequentemente era compartilhado entre vários membros da família, o que limitava o tempo de estudo e o acompanhamento das aulas (IDC BRASIL, 2021; G1, 2020).

Além disso, o aumento expressivo na demanda por eletrônicos durante esse período provocou escassez de produtos, elevação de preços e encarecimento do acesso à tecnologia, a chamada “tempestade perfeita” como foi tratada aqui anteriormente (formada pela valorização do dólar, desvalorização do real e aumento da procura por dispositivos) e agravou a exclusão digital e comprometeu o direito à educação de milhares de alunos brasileiros (CANALTECH, 2020).

O isolamento social não apenas impôs uma reconfiguração pedagógica emergencial, como também escancarou as fragilidades estruturais da educação nacional a falta de infraestrutura tecnológica adequada, tanto para docentes quanto para discentes, contribuiu para aprofundar desigualdades já históricas, comprometendo o processo de ensino-aprendizagem e a inclusão digital durante um dos períodos mais críticos da história recente.

Nesse cenário, muitos educadores precisaram reinventar suas práticas em tempo recorde, buscando formas alternativas para manter o vínculo pedagógico e motivar os estudantes, mesmo à distância, as metodologias tradicionais, centradas na presença física e na interação direta em sala de aula, tiveram que ser adaptadas para novos formatos, exigindo criatividade e resiliência. Por outro lado, essa experiência também evidenciou a importância do papel do professor como mediador, pois não se tratava apenas de transmitir conteúdos, mas de encontrar maneiras de inspirar o interesse e manter o engajamento em meio a tantas incertezas e dificuldades.

Do ponto de vista dos estudantes, o ensino remoto significou, para muitos, uma jornada solitária, permeada por sentimentos de ansiedade, desmotivação e insegurança quanto ao próprio aprendizado, sem o ambiente escolar como espaço estruturado de convivência e apoio, muitos jovens se viram obrigados a administrar seus estudos sozinhos, em casas que nem sempre ofereciam condições físicas e emocionais favoráveis.

O distanciamento dos colegas e dos professores intensificou o sentimento de isolamento, prejudicando não só o desempenho acadêmico, mas também aspectos socioemocionais fundamentais para o desenvolvimento integral.

A crise também revelou que a inclusão digital vai muito além do simples fornecimento de dispositivos ou conexão à internet, envolve a capacitação efetiva para o uso crítico e produtivo das tecnologias, muitos estudantes e professores, mesmo quando tinham acesso aos equipamentos, não estavam familiarizados com as ferramentas educacionais digitais, o que comprometeu a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, esse desafio reforça a necessidade de políticas públicas que contemplem a formação continuada dos docentes e a preparação dos alunos para um mundo cada vez mais digital, de modo a reduzir as desigualdades e garantir o direito à educação em sua plenitude.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 revelou, de forma contundente, as profundas desigualdades e fragilidades do sistema educacional público brasileiro, especialmente no que tange ao acesso à tecnologia e aos recursos necessários para o ensino remoto, a rápida migração para o ambiente digital escancarou a realidade das famílias e professores de baixa renda, que enfrentaram enormes dificuldades para garantir equipamentos eletrônicos indispensáveis à continuidade das atividades escolares. Essa alta demanda, somada à desvalorização do real frente ao dólar, resultou em um aumento expressivo nos preços dos dispositivos eletrônicos, pressionando ainda mais a renda dessas famílias e dos profissionais da educação.

Além disso, o Estado brasileiro, historicamente marcado por sua lentidão na formulação e execução de políticas públicas, onde atuou como agente pressionador da inflação ao demorar a implementar medidas de suporte tecnológico e econômico para alunos e professores, o Estado contribuiu para o descompasso entre oferta e demanda, agravando a escassez de dispositivos e, conseqüentemente, elevando os preços desses bens. Esse padrão recorrente de inércia estatal, presente não apenas no setor educacional, mas em diversas frentes da gestão pública, evidencia como a ausência de planejamento e respostas rápidas pode intensificar os impactos de crises, aprofundando ainda mais as desigualdades sociais.

Dessa maneira, a crise sanitária provocada pela pandemia de COVID-19 evidenciou, de forma contundente, a necessidade de reformulação do papel do Estado na formulação e execução de políticas públicas em contextos de emergência. A ausência de planejamento estratégico e a morosidade na resposta institucional agravaram desigualdades já estruturais. Considerando que a educação no Brasil é uma política de Estado, sua condução ineficiente comprometeu o direito à educação, impactando também, direta e indiretamente em indicadores econômicos como o aumento da inflação, intensificado quando o Estado atua como um comprador desordenado em cenários de escassez. Torna-se, portanto, imprescindível que o Estado assuma uma postura proativa, pautada na eficiência administrativa, na antecipação de demandas sociais e na articulação intersetorial de políticas. Isso inclui medidas que integrem a inclusão digital, a valorização do magistério e a promoção da estabilidade econômica, assegurando aos professores e alunos o acesso facilitado à internet e a dispositivos eletrônicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA BRASIL. **Mais de 13 milhões de crianças do Bolsa Família têm frequência escolar registrada.** Agência Brasil, Brasília, 11 dez. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-12/mais-de-13-milhoes-de-criancas-do-bolsa-familia-tem-frequencia-escolar-registrada>. Acesso em: 22 jun. 2025.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho de 2021.** Brasília: BCB, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioinflacao>. Acesso em: 17 jun. 2025.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação.** Brasília: BCB, mar. 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/relatorioinflacao>. Acesso em: 14 jun. 2025.
- BANCO MUNDIAL. **Educação na pandemia de COVID-19: crise e resposta.** Washington: Banco Mundial, 2020. Disponível em: <https://www.worldbank.org>. Acesso em: 17 jun. 2025.
- BARBOSA, Ana Luiza Neves de Holanda; CORSEUIL, Carlos Henrique; PESSOA, Samuel de Abreu. **Os efeitos da pandemia sobre o mercado de trabalho brasileiro.** Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, 2021. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rec/article/view/83235>. Acesso em: 8 mar. 2025.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BLAINEY, Geoffrey. **Uma breve história do mundo.** São Paulo: Editora Fundamental Educacional, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021.** Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública. Diário Oficial da União: **seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 108, p. 1, 11 jun. 2021.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14172.htm. Acesso em: 15 abril. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. ***Painel de monitoramento da educação básica na pandemia.*** Brasília: MEC, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/monitoramento-pandemia>. Acesso em: jul. 2025.
- CAMPOS, Rafael Tavares; MOURA, Rodrigo F. de; SANTOS, Danilo F. dos. **Desigualdade educacional e ensino remoto no Brasil durante a pandemia da COVID-19.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 51, 2021.
- CANALTECH. **Demanda por notebooks e eletrônicos cresce durante a pandemia.** São Paulo: Canaltech, 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br>. Acesso em: 14 mar. 2025.

CANALTECH. *Fones de ouvido e webcams se tornaram itens essenciais durante a pandemia*. Canaltech, 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/gadgets/fones-webcams-itens-essenciais-pandemia-2020>. Acesso em: 18 jul. 2025.

CAVALCANTE, P. L. C.; OLIVEIRA, R. S. *Desigualdades regionais e o ensino remoto durante a pandemia: desafios e perspectivas*. Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 11, n. 2, p. 45-61, 2022.

DAMÁSIO, Antonio R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. *World Economic Outlook Update – January 2021*. Washington: IMF, 2021. Disponível em: <https://www.imf.org>. Acesso em: 10 jun. 2025.

FOLHA DE S.PAULO. *Bolsa tem o pior trimestre da história e dólar sobe quase 30%, a R\$ 5,20*. São Paulo, 31 mar. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br>. Acesso em: 08 jun. 2025.

FONSECA, Vitor da. *Dificuldades de Aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

G1. *Com ensino remoto, vendas de notebooks, webcams e impressoras disparam*. São Paulo: G1, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 14 jun. 2025.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Conecta Educação: tecnologia e inovação no ensino público*. São Paulo: Secretaria da Educação, 2021. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/noticias/conecta-educacao/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

HAYEK, Friedrich A. *Os erros fatais do socialismo*. Tradução de José Antônio de Souza. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 jun. 2025.

IBGE. *Taxa média de câmbio comercial (R\$/US\$) – séries históricas 2019–2023*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2025.

IDC BRASIL. *Mercado brasileiro de PCs registra crescimento de 6,3% em 2020*. 2021. Disponível em: <https://br.idc.com>. Acesso em: 20 jun. 2025.

IDC BRASIL. *Vendas de eletrônicos crescem na pandemia impulsionadas pelo trabalho remoto e ensino a distância*. Exame, 2021. Disponível em: <https://exame.com>. Acesso em: 20 jul. 2025.

IDC BRASIL. **Vendas de notebooks crescem 44% em 2020 impulsionadas pelo home office e ensino remoto**. São Paulo: IDC, 2021. Disponível em: <https://idcbrasil.com.br>. Acesso em: 14 jun. 2025.

IDC BRASIL. **Vendas de notebooks crescem 44% no Brasil em 2020, diz IDC**. IDC Brasil, 2021. Disponível em: <https://br.idclatin.com/releases/vendas-notebooks-crescem-44-porcento-2020>. Acesso em: 18 jul. 2025.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior 2023: Resultados**. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 22 jun. 2025.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar da Educação Básica 2024: Resultados**. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/censo-escolar>. Acesso em: 20 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: jul. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea). **Os efeitos da pandemia de Covid 19 no mercado de trabalho e na distribuição de renda no Brasil**. In: SILVA, Sandro Pereira; CORSEUIL, Carlos Henrique Leite; COSTA, Joana Simões (org.). Impactos da pandemia de Covid 19 no mercado de trabalho e na distribuição de renda no Brasil. Brasília: Ipea, 2022. p. 506–518. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11561/27/218212_LV_Impactos_Cap23.pdf. Acesso em: 8 mar. 2025.

INVESTING.COM. **Dólar Comercial USD/BRL – histórico de cotações**. 2025. Disponível em: <https://br.investing.com>. Acesso em: 07 abr. 2025.

IPEA. **Os efeitos da pandemia sobre os rendimentos do trabalho e o impacto do auxílio emergencial: PNAD Covid 19 – agosto de 2020**. Carta de Conjuntura, n. 48, 3º trim. 2020. Brasília: Ipea, set. 2020. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/09/efeitos-da-pandemia-ipea.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2025.

IPEA. **Resultados da PNAD Contínua – 2º trimestre de 2021**. Carta de Conjuntura, publicação interna, Brasília: Ipea, 2022. p. 436. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11561/23/218212_LV_Impactos_Cap19.pdf.

Acesso em: 8 jun. 2025.

KEYNES, John Maynard. **As consequências econômicas da paz**. São Paulo: Abril Cultural, 1985. (Os Economistas).

LIMA, Maria Auxiliadora. **Políticas educacionais em tempos de pandemia: desafios e perspectivas**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 42, n. 154, p. 110-126, 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). **Crianças do Bolsa Família têm frequência escolar acompanhada**. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/criancas-do-bolsa-familia-tem-frequencia-escolar-acompanhada>. Acesso em: 22 jun. 2025.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL (Brasil). **Número de alunos beneficiários do Bolsa Família chega a 14,7 milhões**. Brasília: MDS, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/assuntos/noticias/2015/julho/numero-de-alunos-beneficiarios-do-bolsa-familia-chega-a-14-7-milhoes>. Acesso em: 22 mai. 2025.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

NERY, Nelson do Valle Silva; SILVA, Nuno C. R. da. **A vulnerabilidade social das famílias durante a pandemia da COVID-19 no Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, n. 12, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3yQShNd8Z6VN9N7hV6ZVqjk>. Acesso em: 8 mai. 2025.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. **PBH distribui tablets com internet para alunos da Rede Municipal**. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Educação, 2021. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/pbh-distribui-tablets-com-internet-para-alunos-da-rede-municipal>. Acesso em: 17 jun. 2025.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. **Escolas municipais distribuem tablets adquiridos pela Prefeitura para os alunos da rede pública**. Portal da Prefeitura de Uberlândia, 20 ago. 2021. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2021/08/20/escolas-municipais-distribuem-tablets-adquiridos-pela-prefeitura-para-os-alunos-da-rede-publica/>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Coleção Os Pensadores).

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Pesquisa Datafolha: professores e os desafios do ensino remoto**. São Paulo: TPE, 2021. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br>. Acesso em: 6 maio 2025.

TROCMÉ-FABRE, Hélène. J'apprends, donc je suis (**Aprendo, logo existo**), Ed. d'Organisation, 2002.

UNICEF. **Impactos primários e secundários da COVID-19 em crianças e adolescentes: relatório Brasil**. Brasília: UNICEF, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14856/file/impactos-primarios-e-secundarios-covid19-criancas-adolescentes.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2025.

UOL ECONOMIA. **Por que o real caiu mais se coronavírus afeta todos os países?**. São Paulo, 22 mar. 2020. Disponível em: <https://economia.uol.com.br>. Acesso em: 14 jun. 2025.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WISE. **Histórico da taxa de câmbio dólar americano – real brasileiro**. Londres, 2024. Disponível em: <https://wise.com>. Acesso em: 14 jun. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 – 11 March 2020**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 11 jun. 2025.

SMITH, Adam. *Uma investigação sobre a natureza e a causa da riqueza das nações*. 5. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1996.

BURKE, Edmund. *Reflections on the Revolution in France*. London: J. Dodsley, 1790. (Edição consultada conforme citação no texto, vol. III, p. 274). Disponível em: https://www.pensador.com/autor/edmund_burke/.

MORIN, Edgar. *Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

HAYEK, Friedrich A. *A presunção fatal: os erros do socialismo*. Tradução de José Antônio de Souza. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 1996.

KEYNES, John Maynard. *As consequências econômicas da paz*. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev S. *Psicologia pedagógica*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MARSHALL, Alfred. *Princípios de economia*. London: Macmillan, 1890. (edição em português conforme a citação).

WISE. **Histórico de câmbio dólar/real.** 2024. Disponível em: <https://wise.com>.
INVESTING.COM. **Cotações históricas do dólar.** 2025. Disponível em:
<https://br.investing.com>.