

IMPACTOS DA PANDEMIA NO ACESSO À GRADUAÇÃO: DESIGUALDADES DE PARTICIPAÇÃO E DESEMPENHO NO ENEM 2019-2021*

Adriano Souza Senkevics^I

Flavia Viana Basso^{II}

Luiz Carlos Zalaf Caseiro^{III}

<https://doi.org/10.24109/9786558010630.ceppe.v7.5575>

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de estimar impactos da pandemia no acesso à graduação. Com base em microdados do Censo da Educação Superior e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, discutimos tendências recentes de recrudescimento das desigualdades de acesso e de alterações no perfil da demanda e da oferta de graduação, com ênfase na expansão das modalidades remotas de ensino. Ademais, mobilizamos dados do Exame Nacional do Ensino Médio 2019-2021 para estimar impactos da pandemia sobre a participação e o desempenho na prova, por meio de modelagens lineares com efeitos interativos e efeitos fixos municipais. Nossos

* Os autores agradecem a leitura crítica e as sugestões de Amélia Artes e Janaina Ma a versões anteriores do artigo.

^I Pesquisador do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), mestre e doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP).

^{II} Pesquisadora do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), mestra em Administração Pública pela Universidade de Brasília (UnB).

^{III} Pesquisador do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP).

resultados indicam que a edição de 2020 do certame, que ocorreu em plena segunda onda de contágios e apresentou taxas recordes de abstenção, intensificou a associação entre nível socioeconômico e desempenho na prova. Jovens de camadas populares tiveram suas notas ainda mais sacrificadas no contexto pandêmico, sobretudo se desprovidos de itens no domicílio como computador, telefone celular ou internet, o que pode contribuir para uma reelitização da educação superior brasileira nos tempos recentes e futuros.

Palavras-chave: educação superior; Exame Nacional do Ensino Médio; juventude; pandemia.

INTRODUÇÃO

O período pandêmico da covid-19 teve forte impacto sobre a organização dos sistemas educacionais, na medida em que o imperativo do distanciamento físico paralisou quase por completo as aulas em nível básico e superior. Se, de um lado, a totalidade de jovens brasileiros foi afetada pela pandemia, de outro, aqueles de origem social menos privilegiada podem ter sido ainda mais penalizados (Aristovnik *et al.*, 2020; Costa; Brandão, 2022). Neste estudo, analisamos as tendências recentes da transição do ensino médio para o ensino superior, com base no Censo da Educação Superior (CES) e na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-c), e mobilizamos dados do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) 2019-2021 com o objetivo de estimar impactos da pandemia sobre a participação e o desempenho dos estudantes na prova.

Para tanto, o artigo se estrutura em três seções, além desta introdução e da conclusão. Na primeira, apresentamos um breve histórico do Enem e uma contextualização da oferta e da demanda por acesso à graduação no Brasil. Na segunda, explicamos as bases de dados, as variáveis e as estratégias empíricas utilizadas para estimar possíveis efeitos da pandemia sobre o acesso ao ensino superior via Enem. A terceira seção expõe e discute os resultados das análises, organizados em dois eixos: 1) a participação no Exame e as disparidades sociais nas taxas de abstenção; e 2) os efeitos da pandemia sobre os resultados no Exame, bem como as desigualdades associadas a estes. Posteriormente, trazemos as considerações finais, retomando os principais achados, indicando lacunas e dificuldades e sugerindo perspectivas para o futuro.

1 CONTEXTO SOCIAL E EDUCACIONAL

1.1 ENEM ENTRE AVANÇOS E REVESES

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) foi criado em 1998 com o objetivo de avaliar o desempenho dos estudantes ao final da educação básica. Já na sua primeira edição, o resultado do Exame foi utilizado por duas instituições de educação superior (IES) e, no ano seguinte, 93 instituições passaram a utilizá-lo. A partir de 2004, uma série de políticas públicas institucionalizaram progressivamente o Exame como principal porta de entrada para o ensino superior no País. No ano em questão, com a criação do Programa Universidade para Todos (Prouni), o desempenho e as informações socioeconômicas prestadas pelos participantes do Enem passaram a ser adotados como critério para a concessão de bolsas integrais e parciais aos estudantes em IES privadas. Essa alteração promoveu um número crescente de interessados em realizá-lo.

Em 2009, após uma década de criação, o Enem se tornou um dos principais processos nacionais de seleção para ingresso na educação superior, deflagrando um aumento ainda mais significativo no número de inscritos. As principais mudanças que ocorreram naquele ano foram: 1) alterações metodológicas na elaboração das provas, com modificação da matriz curricular de referência e adoção da Teoria de Resposta ao Item (TRI) para o cômputo das notas; 2) criação do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), um programa federal que centralizou os processos seletivos para as IES federais e diversas IES estaduais, sendo subsidiado pela nota no certame; e 3) adoção do Enem como exame de certificação do ensino médio para jovens que não concluíram a educação básica na idade esperada. Em 2010, os participantes puderam também utilizar as notas para pleitear financiamento por meio do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies). Em 2013, praticamente todas as instituições federais do País já haviam adotado o Enem como critério de seleção de ingressantes; e a nota no Exame passou a ser utilizada para classificação de bolsistas do programa Ciências sem Fronteiras. Ademais, o certame também começou a ser adotado para a seleção de ingressantes brasileiros em universidades de Portugal; hoje, o Enem é aceito por 50 IES portuguesas.

Considerando a quantidade e a importância das políticas atreladas ao Enem, o número de inscritos ao longo dos anos atingiu números expressivos. O ápice ocorreu em 2014, com mais de 8,7 milhões de inscritos. Igualmente, o número de inscritos no Sisu também bateu recorde, quando cerca de 7,7 milhões de pessoas manifestaram interesse nas vagas públicas ofertadas. Porém, a partir de 2017, há uma mudança desse cenário, com um número cada vez menor de inscritos nas provas. Isso se dá, em parte, porque o Exame deixou de ser um mecanismo de certificação do ensino médio

e porque as regras de isenção da taxa de inscrição¹ se tornaram mais restritivas. As mudanças vão além de aspectos administrativos da prova, como discutiremos adiante.

Mesmo com a variação no número de inscritos, a taxa de abstenção seguiu uma tendência estável entre 2010 e 2019, com uma média de 30,1% de ausentes nos dois dias de aplicação das provas. No entanto, em 2020, com a pandemia da covid-19, o cenário foi drasticamente alterado e mais da metade dos inscritos não compareceu às provas (Gráfico 1).

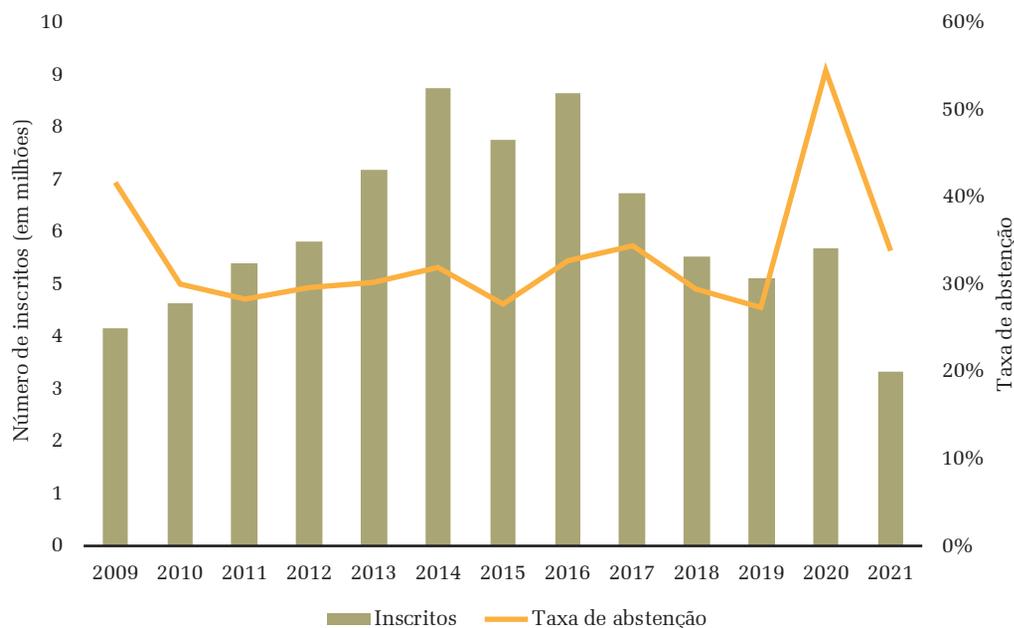


GRÁFICO 1
TAXA DE ABSTENÇÃO NO ENEM, POR ANO – BRASIL – 2009-2021

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2009-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Nessa mesma edição, pela primeira vez, foram publicados dois editais (Brasil. Inep, 2020a; 2020b) para regulamentar o Exame: um para a modalidade presencial e outro para a modalidade digital, novidade da edição. Os normativos foram divulgados em março de 2020 e as datas de aplicação estavam previstas para o final do ano, conforme edições anteriores (1º e 8 de novembro de 2020 para a modalidade impressa; e 11 e 18 de outubro de 2020 para a modalidade digital). A publicação do edital e a manutenção das datas, desconsiderando o contexto crítico da pandemia no País, geraram críticas por parte de estudantes e de agremiações (Consed, 2020; UNE, 2020). O adiamento da prova chegou a ser pauta de um projeto de lei aprovado pelo Senado

¹ O valor pago na taxa de inscrição também sofreu alterações ao longo dos anos. Até 2014, pagava-se R\$ 35,00. Nos anos seguintes, os valores foram reajustados, consecutivamente: em 2015, R\$ 63,00; em 2016, R\$ 68,00; em 2017 e 2018, R\$ 82,00; e, nos últimos três anos (2019, 2020 e 2021), R\$ 85,00.

Federal que proponha alterações na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, para prorrogação automática de prazos para certames seletivos nacionais de acesso à educação superior em caso de reconhecimento de estado de calamidade (Brasil, 2020). Tal cenário de instabilidade culminou na realização de uma consulta pública, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC), na qual os cinco milhões de inscritos foram questionados a optar por uma data alternativa de aplicação. Foram apresentadas três alternativas: dezembro de 2020, janeiro de 2021 ou maio de 2021. Participaram da votação mais de 1,1 milhão de inscritos e 49,7% optaram por realizar a prova em maio de 2021, 35,3% em janeiro de 2021 e 15,0% em dezembro de 2020.

Apesar de a data mais votada ser a de maio, o Inep divulgou a realização do Enem nos dias 17 e 24 de janeiro de 2021, para a modalidade impressa, e 31 de janeiro e 7 de fevereiro de 2021, para a modalidade digital. Não havia como se prever, contudo, que essas datas ocorreriam durante a segunda e mais fatal onda de contágios da covid-19, com uma média móvel de 53 mil novos casos e mil mortes por dia (Brasil. Ministério da Saúde, 2022). Além disso, a ampla maioria da população não se encontrava vacinada e o plano de imunização ainda engatinhava pelo País afora. Em vista disso, a realização das provas em um dos períodos mais críticos da pandemia resultou na maior taxa de abstenção da história do certame, com 55,2% de ausentes na modalidade impressa e 71,5% na modalidade digital.

Finalmente, em 2021, o número de inscritos caiu consideravelmente, comparado ao dos anos anteriores, e atingiu o menor patamar desde que o Exame foi reformulado em 2009: um quantitativo de aproximadamente 3,0 milhões de inscritos. A taxa de abstenção retornou ao patamar anterior à pandemia (33,7%); porém, ao analisar em maior profundidade os dados dessa recente edição, é possível identificar que o contexto pandêmico acabou por acentuar um cenário já desigual, indicando reveses na demanda e no acesso ao ensino superior.

1.2 DESAFIOS DO CENÁRIO INSTITUCIONAL E SOCIOECONÔMICO

Antes de compreendermos o impacto da pandemia sobre o Enem, é importante contextualizar as transformações recentes no perfil da oferta e da demanda pelos cursos de graduação no Brasil, para os quais o Exame é um dos principais mecanismos de acesso. Em 2020, 61,2% dos ingressantes em cursos presenciais no setor público utilizaram as notas do Enem em seu processo de admissão; no setor privado, a participação do Enem é menor, mas ainda relevante – abrangeu 34,5% dos ingressantes em cursos presenciais.² Nesta seção, duas importantes tendências são destacadas em relação à oferta de educação superior: 1) a estagnação da expansão do segmento

² Dados completos para o intervalo de 2010 a 2020 estão presentes no Gráfico 2 do Apêndice.

público; e 2) a substituição da modalidade presencial pela modalidade a distância – doravante educação a distância (EaD) – no segmento privado, como principal motor da expansão dos cursos de graduação no País.

No lado da demanda, notam-se ao menos quatro importantes fatores demográficos, socioeconômicos e políticos que podem ter contribuído para a menor procura pelo Enem como meio de acesso à educação superior e, conseqüentemente, para a diminuição do acesso de jovens à graduação, como veremos adiante: 1) a tendência de redução do quantitativo populacional de jovens em idade típica de conclusão do ensino médio (Alves, 2016); 2) a estagnação, ainda que temporária e concentrada ao período da pandemia, do percentual de jovens de 16 a 19 anos que concluíram o ensino médio; 3) a deterioração dos postos no mercado de trabalho, que afetou de forma mais pronunciada a população jovem após a crise de 2015 (Corseuil; Franca; Poloponsky, 2020) e se aprofundou durante a pandemia (Silva; Vaz, 2020); e 4) a redução dos principais programas federais de bolsas e financiamento estudantil, agravando ainda mais a capacidade da população de origem social menos privilegiada de custear os cursos privados (Oliveira, 2019; Vargas; Zuccarelli; Waltenberg, 2021).

A maior parte dessas tendências teve início antes da pandemia, mas foi acentuada pelos efeitos deletérios e heterogêneos que ela exerceu sobre a sociedade brasileira. É importante destacar que quando falamos em “pandemia” não nos referimos apenas às dinâmicas epidemiológicas de transmissão do vírus e de seus impactos sobre a saúde da população brasileira. Tratamos do conjunto mais amplo de efeitos socioeconômicos e comportamentais encetados pela propagação da doença, como as medidas de restrição sanitária, o fechamento de instituições, as alterações no mercado de trabalho, a ampliação das atividades realizadas remotamente por meio do uso de aparatos tecnológicos, o medo da população em retomar suas atividades cotidianas, a criação de novos hábitos e atitudes comportamentais e as alterações nas expectativas futuras nutridas por essas transformações.

Com a transição de diversas atividades cotidianas, seja na escola, seja no trabalho, para formas de interação remota, é esperado que a posse ou o acesso a equipamentos que permitam conectividade à internet, como computadores e celulares, tenham se tornado mais relevantes para a produção de desigualdades sociais e educacionais durante e após a pandemia. Por um lado, o acesso a esses equipamentos de tecnologia de informação e comunicação (TIC) está correlacionado à condição socioeconômica dos indivíduos. Por outro, espera-se que eles tenham um efeito adicional relevante sobre o desempenho nos exames de admissão, mesmo quando controlados pela condição socioeconômica. Por essa razão, nesta seção contextual, apresentamos também algumas estatísticas populacionais da distribuição do acesso à internet, a computador e a celular nos domicílios brasileiros.

As fontes para a análise desta seção são os dados do Censo da Educação Superior (CES) a partir de 2010, produzido pelo Inep, e da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar Contínua (Pnad-c), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia

e Estatística (IBGE) desde 2012.³ Para as informações demográficas e educacionais, utilizamos a Pnad-c do segundo trimestre; para aquelas concernentes ao acesso a equipamentos de TIC, usamos a Pnad-c do quarto trimestre. Essa mudança no trimestre de referência ocorre em virtude da existência de questionários suplementares da pesquisa específicos para os temas analisados nos períodos supracitados. É dada especial ênfase aos jovens de 16 a 19 anos, faixa etária típica dos concluintes do ensino médio e, portanto, os mais propensos a realizar o Enem.⁴

1.2.1 Tendências da oferta de educação superior

As variações na oferta de educação superior podem ser mais bem inferidas pela análise dos novos ingressantes nos cursos de graduação do que pela análise de matrículas totais. Isso ocorre porque os ingressantes equivalem ao fluxo de novos estudantes no sistema, ao passo que as matrículas correspondem ao estoque de estudantes. De maneira geral, as medidas de fluxo tendem a ser mais sensíveis para captar o impacto de choques externos – o caso da pandemia – e também da crise econômica que afetou o País a partir de 2015 e cujos efeitos perduram até os dias de hoje.

Ao longo da última década, o número de ingressantes nos cursos de graduação cresceu de maneira acentuada, acompanhado por mudanças no perfil institucional da oferta e no perfil sociodemográfico da demanda. Partimos de 2,18 milhões de ingressantes em 2010 para 3,76 milhões em 2020 (Gráfico 2) – aumento de 72,5% no fluxo de alunos que entram no sistema em apenas um decênio. Concomitantemente ao alargamento da porta de entrada, ocorreu uma mudança expressiva no perfil institucional dos cursos que acolhem os novos estudantes. Em 2010, 62,6% dos novos ingressos ocorriam em cursos presenciais das IES privadas. A partir de 2015, esses cursos passaram a perder, ano após ano, participação entre os novos estudantes, chegando a 33,9% do total. Em números absolutos, apenas entre 2019 e 2020, o fluxo de ingressantes nos cursos privados presenciais foi reduzido em 15,6%, de 1,51 para 1,28 milhão.

³ Entre março de 2020 e junho de 2021, o IBGE coletou dados da Pnad-c por meio de telefonemas, em razão da pandemia de covid-19. Isso implicou perda de qualidade da pesquisa, segundo o próprio instituto (IBGE, 2022), o que demanda cautela por parte dos pesquisadores em seu uso e interpretação. A despeito disso, entendemos que esses são os melhores dados de que dispomos para investigar características gerais dos domicílios e da população brasileira no período.

⁴ O Gráfico 1 no Apêndice exibe as frequências absolutas de inscrição no Enem segundo a idade.

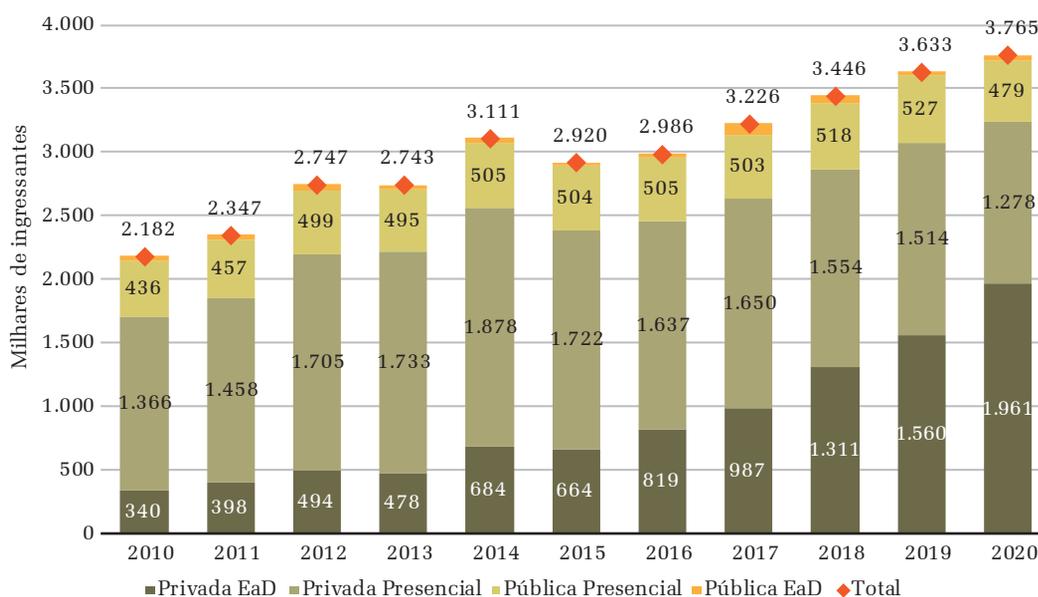


GRÁFICO 2

NÚMERO DE INGRESSANTES, POR SEGMENTO E MODALIDADE - BRASIL - 2010-2020

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo da Educação Superior 2010-2020 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Nota: Não estão exibidos os rótulos de valores da categoria “Pública EaD”.

Em contrapartida, o ingresso nos cursos privados de EaD ampliou-se imensamente no mesmo período. Em 2010, os cursos EaD do segmento privado receberam 340 mil novos estudantes ou 16% do total. Esse quantitativo dobrou até 2014, chegando a 684 mil ingressantes. Observa-se que o ano de 2015 representou um período de reestruturação da oferta para as IES privadas. Nesse ano, ocorreu uma queda no número de ingressantes em ambas as modalidades de ensino. A partir de 2016, entretanto, o fluxo de novos alunos nos cursos privados passou a se concentrar na modalidade EaD, em ritmo cada vez mais acelerado. Em 2020, o segmento privado de EaD atingiu a marca de 1,96 milhão de novos alunos – crescimento de 25,7% somente em relação a 2019 –, passando a responder por 52,1% de todos os ingressantes nos cursos de graduação.

O segmento público na modalidade presencial, por sua vez, apresentou tendência de expansão tímida do número de ingressantes até 2019, quando atingiu a marca de 527 mil novos alunos. No primeiro ano da pandemia, em 2020, esse quantitativo caiu para 479 mil ingressantes, uma oscilação de - 9,1% em relação ao ano anterior. Essa queda possivelmente é um efeito da pandemia, embora uma averiguação mais aprofundada seja necessária. Na modalidade EaD, os ingressantes no segmento público continuaram a representar um quantitativo residual se comparado ao total da oferta de graduação no País, com menos de 2% do total de ingressantes. Não obstante, nota-se o crescimento de 32,5 mil para 48,3 mil ingressos dessa modalidade no segmento público no ano da pandemia, correspondente a um aumento de 48,8%.

As principais tendências de transformação no perfil dos cursos e instituições que acolhem os ingressantes também são identificáveis entre a faixa etária típica de concluintes do ensino médio, de 16 a 19 anos, porém, com algumas peculiaridades. A primeira delas foi a diminuição do acesso à educação superior por esses jovens no primeiro ano da pandemia. Em 2019, os novos estudantes dos cursos de graduação com idade entre 16 e 19 anos somaram 792 mil. Em 2020, esse quantitativo caiu para 720 mil, uma redução de 9,0% em relação ao ano anterior (Gráfico 3).

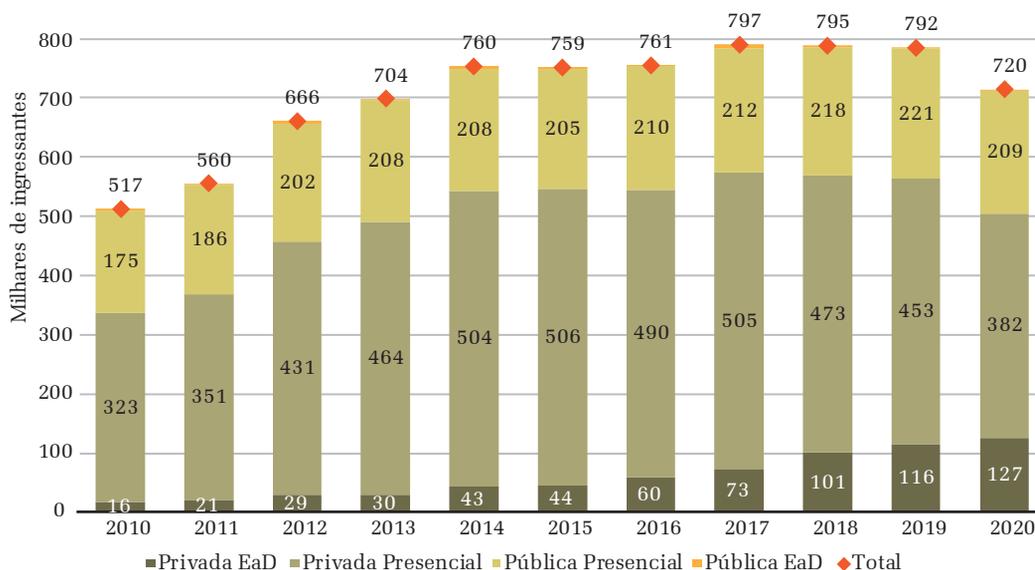


GRÁFICO 3
PARTICIPAÇÃO PARA OS INGRESSANTES ENTRE 16 E 19 ANOS, POR SEGMENTO E MODALIDADE – BRASIL – 2010-2020

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo da Educação Superior 2010-2020 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Nota: Não estão exibidos os rótulos de valores da série “Pública EaD”.

Ao se observar a série histórica, constata-se que ocorreu um rápido crescimento do acesso da população de 16 a 19 anos aos cursos de graduação entre 2010 e 2014, com aumento de 243 mil no fluxo de ingressos nesse período – uma variação positiva de 47% em apenas quatro anos. Esse crescimento foi liderado pelo ingresso de jovens em cursos privados na modalidade presencial, que respondeu por 74,5% do aumento. Não obstante, os cursos do segmento público presenciais também tiveram uma contribuição relevante, absorvendo 13,6% do crescimento no período.

A partir de 2015, essas tendências se modificam, com uma diminuição do ritmo de crescimento do ingresso no segmento público e a progressiva substituição, por parte dos jovens, do ingresso em cursos EaD, em detrimento do ingresso em cursos presenciais no segmento privado. Entre 2014 e 2019, o quantitativo de ingressantes de 16 a 19 anos ficou praticamente estagnado, aumentando de 760 mil para 792 mil,

variação de apenas 4,2% em cinco anos. Com a redução no início da pandemia, o fluxo de ingressantes dessa faixa etária nos cursos de graduação em 2020 foi 5,2% menor do que o verificado em 2014.

Por um lado, a redução da participação da população mais jovem entre os ingressantes no ensino superior parece estar associada à sua menor propensão para iniciar cursos EaD, que passaram a ser o principal motor do crescimento da oferta. O impacto negativo da pandemia no acesso à graduação foi concentrado, no ano de 2020, na faixa etária até 23 anos (Gráfico 4). O inverso ocorreu com a população de 24 anos ou mais, na qual o número de ingressantes aumentou em 2020.⁵ Uma das características da EaD é justamente a de abrigar alunos de idades mais elevadas: essa característica fica evidente na comparação entre os Gráficos 2 e 3 e já foi demonstrada por estudos anteriores (Azevedo; Caseiro, 2021); adicionalmente, os cursos da modalidade EaD tendem a ser menos seletivos, apresentando elevada ociosidade de vagas iniciais (Caseiro; Azevedo, 2019). Talvez por isso tais cursos utilizem menos o Enem como subsídio para os processos seletivos de ingresso.⁶

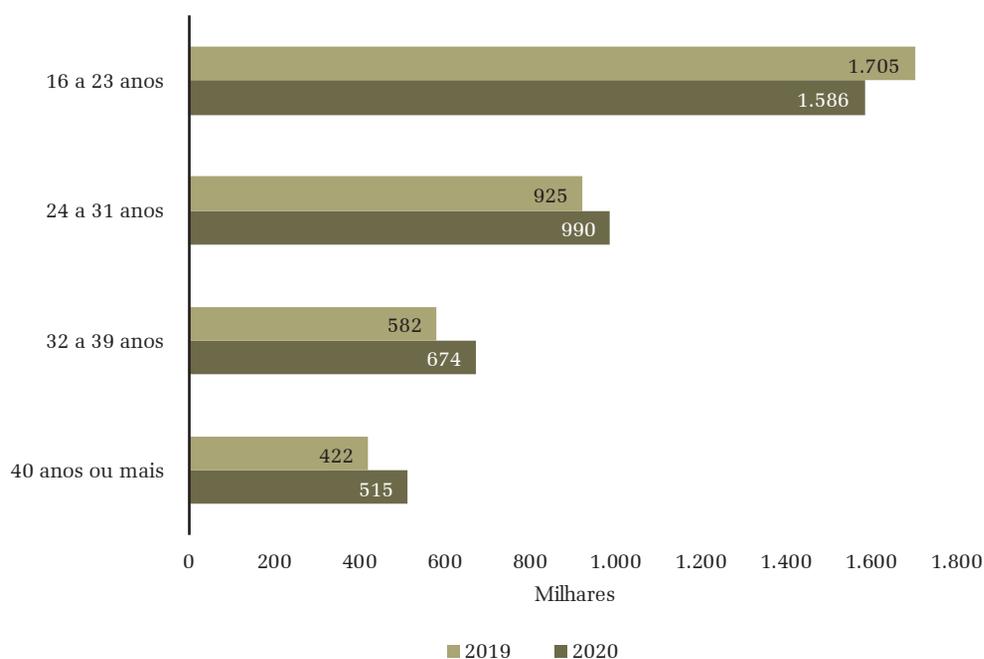


GRÁFICO 4
NÚMERO DE INGRESSANTES, POR FAIXA ETÁRIA - BRASIL - 2019-2020

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo da Educação Superior 2019-2020 (Brasil. Inep, [s.d.]).

⁵ Para uma visualização detalhada de cada idade, em anos completos, ver Gráfico 1 no Apêndice.

⁶ Ver Gráfico 2, no Apêndice.

O conjunto dos resultados nos permite concluir que, para além de uma queda na procura pelo Enem – manifesta desde 2017, porém, de maneira bastante acentuada em 2021 –, os números apontam uma redução no ingresso de jovens de até 23 anos de idade no ensino superior. Houve diminuição na presença destes entre os ingressantes na graduação, tanto no setor público quanto no privado (com exceção da modalidade a distância nas IES privadas, as quais observaram um pequeno acréscimo). Ademais, dinâmicas socioeconômicas e demográficas também podem ter afetado a população mais jovem de maneira específica no período recente, potencialmente influenciando sua demanda pelo ensino superior. Esse é o foco da próxima subseção.

1.2.3 Mudanças demográficas, socioeconômicas e nas políticas públicas

O primeiro fator demográfico relevante para compreender as mudanças na demanda de jovens pela educação superior – e, conseqüentemente, pelo Enem – é a redução no tamanho da população em idade apropriada para concluir o ensino médio. De acordo com a Pnad-c, no segundo trimestre de 2012, a população entre 16 e 19 anos era estimada em 13,7 milhões de pessoas. Esse quantitativo decresceu continuamente ao longo dos anos até atingir 12,4 milhões em 2021 – redução de 9,3% em um decênio (Gráfico 5).

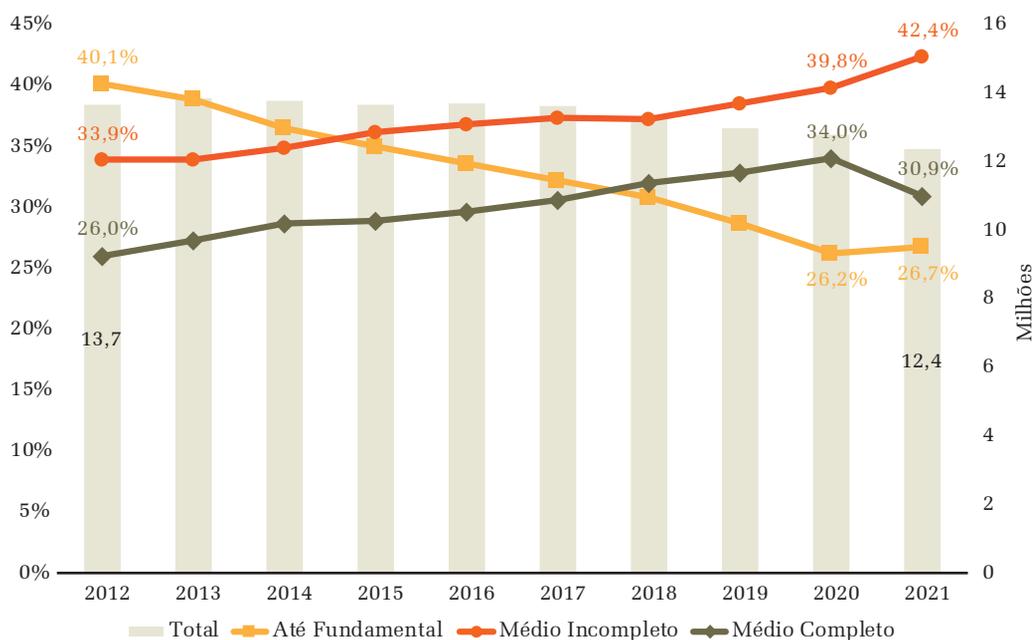


GRÁFICO 5

POPULAÇÃO E ESCOLARIDADE ESTIMADA DOS JOVENS DE 16 A 19 ANOS
- BRASIL - 2012-2021

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da Pnad-c/2º trimestre 2012-2021 (IBGE, [s.d.]).
Nota: Ver nota metodológica a respeito da coleta de dados da Pnad-c durante a pandemia de covid-19 (IBGE, 2022).

Apesar do menor quantitativo de jovens de 16 a 19 anos, a escolaridade das pessoas nessa faixa etária aumentou rápida e constantemente ao longo de quase todo o período analisado, com exceção de 2021. Em 2012, 40,1% dos jovens de 16 a 19 anos sequer tinham iniciado o ensino médio e apenas 26,0% já o tinham concluído. O percentual de indivíduos dessa faixa etária que não haviam iniciado o ensino médio caiu até atingir 26,2% em 2020, ao passo que o percentual dos que já haviam concluído o ensino médio cresceu para 34,0%. Em 2021, essas duas tendências sofreram uma reversão, convergindo para 26,7% e 30,9%, respectivamente, consolidando uma quebra de tendência se atentarmos ao conjunto da série histórica. Ou seja, nota-se que houve, com a pandemia, uma piora nas taxas de transição dos jovens de 16 a 19 anos do ensino fundamental para o ensino médio e de conclusão do ensino médio.

Dinâmicas relacionadas ao mercado de trabalho também podem ter influenciado a demanda dos jovens pela educação superior. Observa-se que a taxa de desemprego entre os jovens de 16 a 19 anos praticamente dobrou após a crise iniciada em 2015, saindo da casa dos 20% em 2014 para quase 40% em 2017, patamar no qual se manteve até 2021 (Gráfico 6). A taxa de desemprego é calculada considerando-se apenas a população economicamente ativa, ou seja, quem trabalha ou quem procura trabalho e está disponível para trabalhar. Quando consideramos a população total de jovens na faixa etária analisada, o percentual de desempregados – que procuram emprego, mas não o encontram – aumentou de 8,9% em 2014 para 16,1% em 2021.

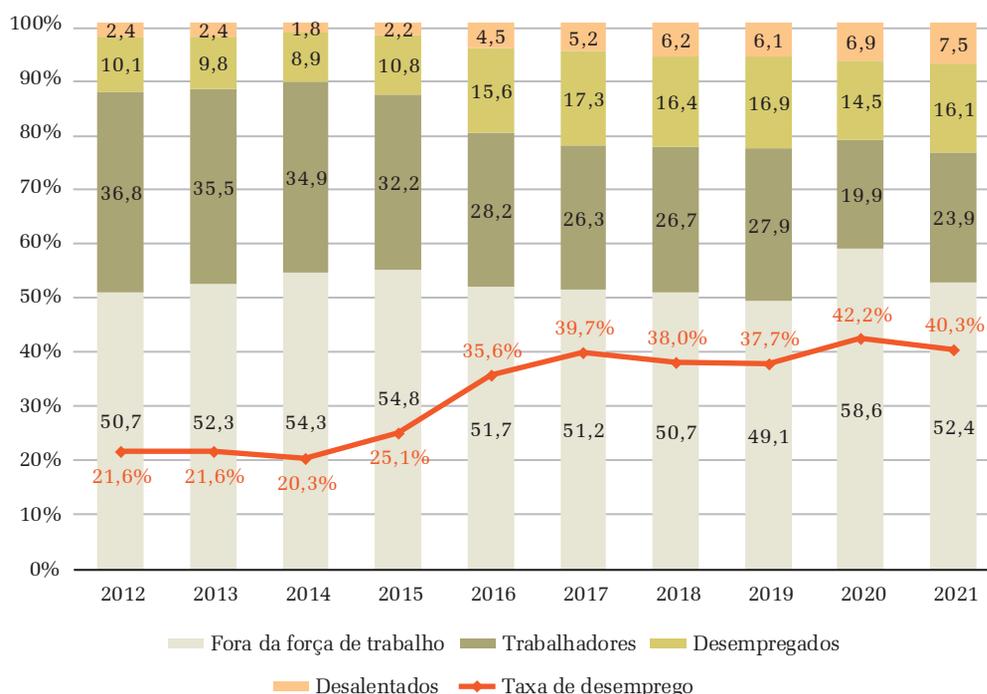


GRÁFICO 6

SITUAÇÃO TRABALHISTA DA POPULAÇÃO DE 16 A 19 ANOS - BRASIL - 2012-2021

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da Pnad-c/2º trimestre 2012-2021 (IBGE, [s.d.]).

Nota: Ver nota metodológica a respeito da coleta de dados da Pnad-c durante a pandemia de covid-19 (IBGE, 2022).

Percebe-se que, no mesmo período, ocorreu um aumento dos jovens de 16 a 19 anos desalentados – ou seja, que gostariam de trabalhar, mas se encontram fora da força de trabalho por terem desistido de procurar emprego – de 1,8% em 2014 para 7,5% em 2021. O percentual de jovens que possuíam trabalho, por sua vez, caiu de 36,8% em 2012 para 23,9% em 2021. A consequência dessas tendências é a redução da renda do trabalho próprio para os jovens em idade de concluir o ensino médio, o que pode ter impactado sua capacidade de ingressar no segmento privado de educação superior, o qual requer o pagamento de mensalidades e é responsável pela maior parte da oferta de graduação. Isso ajuda a entender por que o acesso de jovens ao ensino superior privado na modalidade presencial caiu em 2021, diferentemente do que se observou nas modalidades remotas, as quais representam uma possibilidade de redução do custo unitário da matrícula (Senkevics, 2021).

Agravando ainda mais a capacidade de os jovens ingressarem no ensino superior privado, nota-se a drástica redução do principal programa federal de financiamento estudantil, o Fies, a partir de 2015, bem como do principal programa federal de bolsas estudantis, o Prouni, esta última concentrada em 2021 (Gráfico 7). Ambos os programas requerem a realização do Enem como critério de elegibilidade para a inscrição e utilizam a nota de desempenho no Exame como forma de seleção. O encolhimento dos dois programas, portanto, além de dificultar o ingresso e a permanência dos jovens mais pobres no ensino superior privado, pode também contribuir para a diminuição das inscrições no Enem.

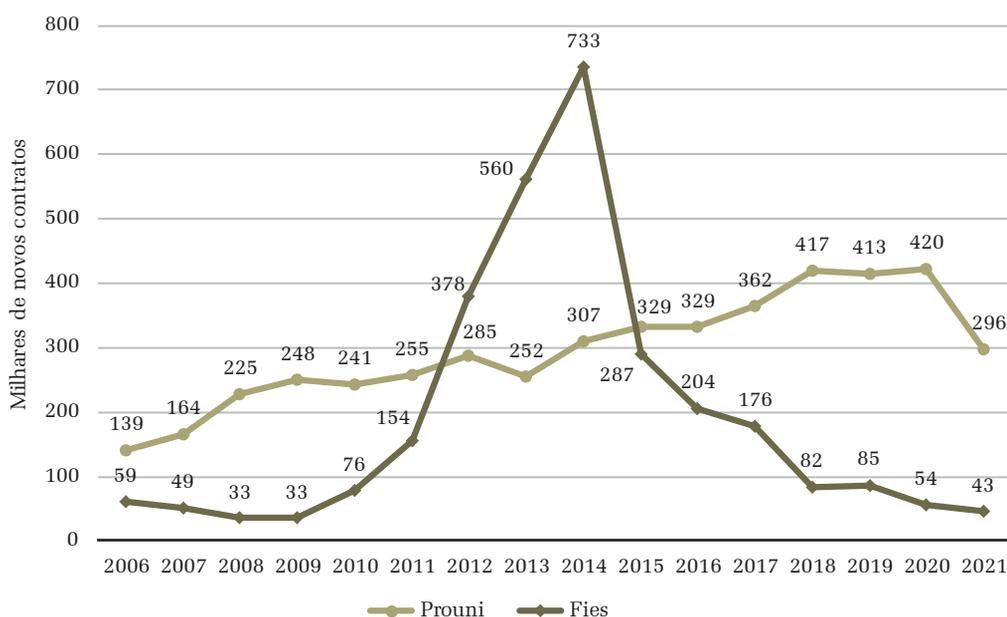


GRÁFICO 7
NOVOS CONTRATOS DO PROUNI E DO FIES – BRASIL – 2006-2021

Fonte: Elaboração própria com base no Sistema do Prouni (Sisprouni) e no Sistema do Fies (Sisfies) do MEC.

Nota: Dados de 2021 para o Fies se referem a estimativas não consolidadas.

1.2.3 Acesso a computador, celular e internet

O acesso a bens e serviços de TIC no domicílio – mais especificamente, serviço de internet e equipamentos que possibilitam o acesso à rede, como computador e celular – pode ter desempenhado um papel relevante na formação escolar dos jovens durante a pandemia, quando muitas escolas passaram a adotar o ensino remoto emergencial (vide o artigo de Bof, Basso e Santos neste volume). A distribuição do acesso à TIC no território brasileiro é desigual e encontra-se associada a outras desigualdades socioeconômicas bem conhecidas pela literatura, como as regionais, de cor/raça, entre estudantes de escolas públicas e privadas e de renda domiciliar *per capita*.

A última edição da Pnad-c, na qual os resultados do questionário suplementar de acesso à TIC foram publicados, é referente ao quarto trimestre de 2019. No entanto, só há dados disponíveis para a renda domiciliar *per capita* no quarto trimestre até o ano de 2017. Desse modo, as estatísticas apresentadas na Tabela 1 são referentes a 2019 para o total Brasil e para as desagregações regionais, de cor/raça e de rede de ensino; já as informações de renda domiciliar *per capita* remetem a 2017.

No quarto trimestre de 2019 – portanto, pouco antes do início da pandemia no País –, o acesso à internet era amplamente difundido nos domicílios dos jovens brasileiros de 16 a 19 anos, com 90,7% deles possuindo alguma forma de conectividade à rede. O principal equipamento pelo qual esse acesso ocorria era o celular, presente em 90,5% dos domicílios. Enquanto a maior parte dos jovens (80,8%) realizava esse acesso por um aparelho pessoal, 9,7% deles dependiam do aparelho celular de outro morador do domicílio. O uso de computador para acessar a internet era mais raro, estando presente no domicílio de apenas 38,4% dos jovens de 16 a 19 anos (Tabela 1).

TABELA 1
ACESSO À TIC (%) PARA PESSOAS COM 16 A 19 ANOS – BRASIL – 2017/2019

(continua)

Categorias de análise	Acesso à internet no domicílio	Acesso à internet no domicílio via computador	Acesso à internet no domicílio via celular	Acesso à internet com celular próprio
Brasil	90,7	38,4	90,5	80,8
Norte	81,0	21,9	80,9	62,8
Nordeste	83,8	23,0	83,6	73,3
Sudeste	96,1	48,3	95,8	87,6
Sul	95,6	52,9	95,3	87,8
Centro-Oeste	95,4	45,3	95,2	87,9
Branços	95,1	53,4	94,9	88,1
Não-brancos	88,2	29,6	87,9	76,5

TABELA 1

ACESSO À TIC (%) PARA PESSOAS COM 16 A 19 ANOS – BRASIL – 2017/2019

(conclusão)

Categorias de análise	Acesso à internet no domicílio	Acesso à internet no domicílio via computador	Acesso à internet no domicílio via celular	Acesso à internet com celular próprio
Frequerentam escola privada	99,1	82,2	98,5	96,0
Frequerentam escola pública	90,3	34,0	90,1	79,0
1º quinto de renda	67,1	13,0	66,8	56,3
2º quinto de renda	84,8	29,8	84,3	73,5
3º quinto de renda	91,1	46,6	90,5	85,0
4º quinto de renda	95,9	65,4	95,5	91,0
5º quinto de renda	98,8	88,0	98,3	96,2

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da Pnad-c 2017/2019 (IBGE, [s.d.]).

Nota: Os dados se referem ao 4º trimestre de 2019, com exceção do recorte de renda (últimas linhas da tabela), o qual se refere ao 4º trimestre de 2017.

Tanto o acesso à internet quanto a forma pela qual esse acesso é realizado são desiguais conforme as condições socioeconômicas. Como se vê na Tabela 1 do Apêndice, na região Norte, apenas 81,0% dos jovens de 16 a 19 anos tinham acesso à internet no domicílio, enquanto na região Sudeste esse percentual chegava a 96,1%. As desigualdades são ainda mais marcantes quando se considera o equipamento pelo qual o acesso é realizado. Apenas 21,9% dos jovens da região Norte acessavam a internet via computador, enquanto na região Sul esse percentual chegava a 52,9%. As desigualdades existem também segundo o grupo étnico-racial dos jovens: 53,4% dos brancos e 29,6% dos não brancos tinham computador com acesso à internet no domicílio.

As desigualdades tecnológicas são mais pronunciadas ao compararmos os estudantes das redes pública e privada e ao considerarmos os grupos de renda domiciliar *per capita*. Entre os estudantes das escolas públicas, apenas 34,0% possuíam computador conectado à internet no domicílio, enquanto nas escolas privadas esse percentual chegava a 82,2%. Para os jovens que estavam entre o segmento de 20% de menor renda (1º quinto de renda), o acesso à internet abrangia 67,1% e via computador apenas 13,0%. Somente 56,3% desses jovens tinham celular próprio com acesso à internet. Entre os 20% mais ricos (5º quinto de renda), 98,8% tinham acesso à internet,

sendo 88,0% via computador e 96,2% via celular próprio. Quando combinamos os diferentes marcadores de desigualdade, as disparidades são ainda mais marcantes. Apenas 6,7% dos jovens do 1º quinto de renda que estudavam em escolas públicas da região Norte possuíam computador em casa, enquanto esse percentual era de 98,1% para os jovens do 5º mais elevado de renda das escolas privadas do Sudeste.

2 DADOS, MÉTODOS E TÉCNICAS

2.1 BASES DE DADOS

Para aprofundarmos as análises sobre os impactos da pandemia no acesso à graduação, a principal base utilizada neste estudo são os dados de inscritos e participantes no Enem. Para tanto, utilizamos os microdados do Enem de 2019, 2020 e 2021. Nas análises descritivas de participação no Exame, utilizamos o número de inscrições confirmadas, exclusivamente para a aplicação em papel, com os seguintes quantitativos anuais: 5.095.270 em 2019; 5.687.168 em 2020; e 3.320.949 em 2021. Definimos “participantes” como os indivíduos que estiveram presentes nos dois dias de aplicação e com notas válidas nas quatro provas objetivas. Para a modelagem multivariada, foram mantidos apenas os indivíduos jovens de 16 a 19 anos, com participação válida na prova, e excluídos os casos com dados ausentes (*missing data*) para qualquer uma das variáveis independentes. Isso significa que as análises multivariadas implicam a exclusão de 6,0% dos participantes de 16 a 19 anos em 2019; 5,3% em 2020; e 5,2% em 2021. Análises de sensibilidade foram empreendidas para verificar a ausência de vieses na estimação dos modelos e estão disponíveis sob demanda para os autores.

2.2 VARIÁVEIS

A principal variável dependente é o desempenho médio dos jovens nas edições do Enem 2019, 2020 e 2021. Como medida do desempenho individual, calculamos a nota média no Exame, uma variável intervalar computada a partir da média aritmética simples das notas nas quatro provas objetivas (Linguagens e Códigos; Matemática; Ciências Humanas; e Ciências da Natureza), não tendo sido considerada a nota na Redação. Reiteramos que somente foram contabilizadas as notas dos indivíduos presentes nos dois dias de prova e que não haviam sido eliminados. A escala de proficiência do Enem varia, teoricamente, de 0 a 1.000 pontos, comparável desde a edição de 2009, e cada prova é composta de 45 questões de múltipla escolha, elaboradas

com base em uma matriz de referência curricular que reflete os principais conteúdos esperados para o ensino médio brasileiro (Brasil. Inep, 2013). Um leque relativamente recente de pesquisas tem analisado o desempenho dos estudantes no Enem e sugerido interpretações para as desigualdades de acesso ao ensino superior (Travitzki, 2013; Andrade, 2017; Nascimento, 2019; Nascimento; Cavalcanti; Ostermann, 2020).

As variáveis independentes focais do estudo são a edição do Enem, a renda domiciliar *per capita* e três itens sobre dispositivos interpessoais de comunicação de presumida importância para o desempenho escolar em tempos de pandemia: a posse de computadores, de telefone celular e de internet no domicílio. Com relação à edição do Enem, o objetivo foi comparar a participação e o desempenho dos inscritos no certame entre as edições de 2019, 2020 e 2021. No tocante à renda – a principal *proxy* de nível socioeconômico (NSE) familiar deste estudo –, esta foi calculada pelo ponto médio da faixa de salário mínimo dividido pelo número de habitantes no domicílio, a partir do questionário do Enem, e, a depender da análise, recodificada em seis grupos ordinais, de rendas iguais a zero salário mínimo *per capita* a rendas superiores a três salários mínimos *per capita*. É bem documentada na literatura nacional e internacional a associação positiva entre renda domiciliar e as probabilidades de transição educacional (Brito, 2014; Mont’alvão, 2011; Silva; Hasenbalg, 2002). Ao lado disso, também foram considerados os itens socioeconômicos com as seguintes opções de resposta, agregadas segundo as categorias originais: posse de computador (0 = não tem; 1 = sim, um; 2 = sim, dois ou mais); de telefone celular (0 = não tem; 1 = sim, um; 2 = sim, dois ou mais); e de internet banda larga (0 = não; 1 = sim) no domicílio. A importância desses itens para a mensuração das condições socioeconômicas familiares é atestada por um conjunto de trabalhos que calcularam indicadores socioeconômicos sintéticos (Alves; Soares, 2009; Alves; Soares; Xavier, 2014; Barros *et al.* 2019).

Como controle, foram utilizadas as seguintes variáveis em nível individual: sexo, cor/raça, idade, escolaridade parental, ocupação parental⁷ e um vetor de itens socioeconômicos (contratação de empregada doméstica; existência de banheiro e de quartos para dormir na residência; posse de automóvel, geladeira, *freezer*, máquina de lavar roupa, máquina de secar roupa, aspirador de pó, televisão em cores, televisão por assinatura e telefone fixo). Também foram incluídos efeitos fixos por município de residência dos inscritos.

2.3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

O primeiro conjunto de resultados se refere à análise descritiva da participação nos dois dias de aplicação do Exame. O intuito dessa parte do trabalho é descrever

⁷ Para as variáveis de escolaridade e ocupação parentais, foram utilizadas as informações mais elevadas do pai ou da mãe, conforme declaradas pelos indivíduos no ato de inscrição no Enem. Para uma revisão sobre o cômputo dessas variáveis, ver Brito (2014).

as principais diferenças no perfil de inscritos e de participantes no Enem de 2019 a 2021, com especial atenção para as elevadas taxas de abstenção da edição de 2020. Com foco em comparações entre grupos socioeconômicos e entre os distintos estados e municípios do País, mapeamos quais populações podem ter sido mais afetadas pelo cenário pandêmico no tocante à sua efetiva participação na prova. Esses resultados aprofundam a reflexão iniciada nas seções anteriores do texto e preparam o terreno para as análises apresentadas adiante.

O segundo conjunto de resultados diz respeito aos diferenciais de desempenho no Enem em função das características demográficas e socioeconômicas da população de interesse, com especial atenção para as particularidades do ano de 2020 com relação a 2019 e 2021. O ponto central dessa etapa foi executar uma regressão linear da nota, como variável contínua, sobre a edição do Enem, a renda, os itens socioeconômicos selecionados e demais controles. Regressões lineares são funções estimadas pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), cujo objetivo é descrever a associação entre duas ou mais variáveis dentro de uma amostra, em termos de magnitude e direção do relacionamento, e permitir inferências nos valores da variável dependente em função dos valores das demais variáveis (Hoffmann, 2010). O método MQO, por sua vez, realiza cálculos aritméticos que permitem reduzir ao mínimo os resíduos, isto é, as distâncias dos valores observados na amostra e os estimados pelo modelo (Wooldridge, 2016). Para tanto, os resultados de uma regressão linear devem ser sempre lidos em termos de efeitos médios: qual é a variação média esperada da variável dependente (Y) para cada variação unitária da variável independente (X), controlando-se pelas demais variáveis.

O modelo linear completo é dado pela Equação 1.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 NSE_i + \beta_2 (NSE_i * t) + \beta_k X_k + \alpha_i + \alpha_m + \mathcal{E}_i \quad (1)$$

Nesse modelo, é estimada a média das notas (Y) de um indivíduo i em função dos quintos de renda domiciliar *per capita* e dos itens socioeconômicos ($\beta_1 NSE$), dos efeitos interativos desses mesmos itens com a edição t do Enem [$\beta_2 (NSE_i * t)$], de um vetor de controles ($\beta_k X_k$), de efeitos fixos da edição do Enem (α_i) e de efeitos fixos do município de residência (α_m), sendo β_0 o intercepto e \mathcal{E} , o termo de erro idiossincrático. Na prática, esse modelo estima o efeito da renda e da posse de computador, celular e internet sobre o desempenho médio no Enem, considerando efeitos heterogêneos entre as edições do certame (o efeito de ter dois ou mais computadores em casa pode não ser o mesmo em 2020 com relação a 2019). Além disso, a equação também controla por uma série de características individuais e socioeconômicas dos jovens e de suas famílias, bem como pelo município de residência do participante na tentativa de captar variabilidades intermunicipais na resposta à pandemia.

Executamos os modelos em cinco etapas. O Modelo 1 possui apenas as variáveis das edições do Enem, para fins de estimação das notas médias de cada ano – trata-se de um modelo nulo. O Modelo 2 acrescenta as variáveis socioeconômicas (renda domiciliar *per capita*, posse de computador, de telefone celular e de internet banda larga), permitindo a estimação dos efeitos médios associados à elevação dos rendimentos familiares e à posse de tais bens de consumo. No Modelo 3, são adicionados termos de interação entre os itens socioeconômicos e as edições do Enem, flexibilizando o pressuposto de aditividade de efeitos; isto é, passam a existir dois conjuntos de efeitos: os efeitos principais do ano e dos itens socioeconômicos e os efeitos interativos entre eles.⁸ Em seguida, o Modelo 4 adiciona os demais controles, acrescentando na análise o efeito de variáveis sociodemográficas (sexo, cor/raça e idade) e um conjunto amplo de variáveis socioeconômicas muito utilizadas em estudos sobre desigualdade de desempenho. Finalmente, o Modelo 5 adiciona efeitos fixos para o município de residência dos participantes, ou seja, permite que se absorva a variabilidade intermunicipal da nota do Enem e que se aprimore a estimação das variáveis focais.

3 IMPACTOS DA PANDEMIA NO ENEM

3.1 PARTICIPAÇÃO E ABSTENÇÃO NAS PROVAS

Esta seção tem por objetivo analisar as características de participação e abstenção nas três últimas edições do Exame, investigando os possíveis impactos da pandemia ao longo desse período. Os dados sobre o número de inscritos e participantes na edição de 2020 mostram uma redução da participação de jovens de até 19 anos em relação ao ano anterior, porém, em 2021, há um crescimento dessa faixa etária, correspondendo a 68,7% dos participantes na última edição (Tabela 2). No que se refere à educação parental, há também um aumento em 2021 no perfil de participantes com os pais mais escolarizados, atingindo a marca de 34,9% de pais que possuem nível superior/pós-graduação. A respeito da renda, apesar de a maioria dos participantes de 2021 possuir renda domiciliar *per capita* de até 0,5 salário mínimo (45,7%), identifica-se um aumento nos grupos com renda mais elevada em comparação aos anos anteriores. Observa-se ainda uma redução no número de participantes negros, com um decréscimo de 6,5 pontos percentuais (p.p.) em comparação a 2019.

⁸ Foram testadas interações entre a edição do Enem e a escolaridade parental, mas estas não se mostraram relevantes para o modelo.

TABELA 2
ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS DE INSCRITOS E PARTICIPANTES DO ENEM, POR ANO –
BRASIL – 2019-2021

Características	Inscritos			Participantes		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
N	5.095.270	5.687.168	3.320.949	3.699.225	2.558.707	2.201.626
Sexo feminino (%)	59,5	60,0	61,8	59,5	60,5	61,2
Cor/raça preta, parda e indígena (%)	61,0	62,3	56,9	59,8	59,0	53,3
Idade até 19 anos (%)	52,8	45,3	58,9	60,4	59,8	68,7
Educação parental (%)						
Não estudou/não completou anos iniciais	16,5	17,8	13,1	14,3	13,0	9,9
Anos iniciais do ensino fundamental	12,0	12,7	10,1	11,1	10,4	8,5
Anos finais do ensino fundamental	12,7	12,1	11,1	12,3	10,8	9,9
Ensino médio	35,9	35,8	36,4	36,6	37,1	36,8
Superior/pós-graduação	22,9	21,6	29,3	25,7	28,7	34,9
Renda domiciliar per capita (%)						
Nenhuma renda	4,6	8,1	6,0	4,3	6,7	5,1
Até 0,5 salário mínimo	54,0	55,1	49,3	52,6	51,4	45,7
Entre 0,5 e 1 salário mínimo	22,6	22,3	23,2	22,6	22,9	23,9
Entre 1 e 2 salários mínimos	11,6	9,0	12,4	12,4	11,2	14,3
Entre 2 e 3 salários mínimos	3,4	2,5	4,2	3,8	3,6	5,1
Acima de 3 salários mínimos	4,0	3,1	5,0	4,4	4,3	6,1

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2019-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Nota: Por participantes, entende-se os inscritos que estiveram presentes nos dois dias de prova e que obtiveram notas válidas nas quatro provas objetivas do exame.

O cenário analisado ilustra mudanças no perfil de inscritos e participantes do Enem. Esse perfil, que já vinha sendo alterado ao longo dos anos, teve um impacto ainda maior com a pandemia de 2020. Observa-se em 2021 um quadro de inscritos mais jovens, com pais mais escolarizados e renda mais alta, caracterizando uma possível tendência de elitização do público interessado.

Além disso, é preciso salientar também que as políticas de isenção da taxa de inscrição podem ter afetado a redução do número de inscritos e reconfigurado o perfil dos participantes do Exame. O edital de 2021 foi questionado por diversas instituições e partidos políticos, pois a princípio somente teriam direito à gratuidade os estudantes que conseguissem comprovar o motivo da ausência na edição anterior do Exame, de acordo com itens específicos do edital; porém, não havia nenhuma previsão que cobrisse situações diretamente ligadas à pandemia ou ao risco de contaminação pelo coronavírus. O caso foi julgado pelo Supremo Tribunal Federal, que decidiu por unanimidade reabrir o prazo de inscrição e permitir que estudantes de baixa renda não justificassem a ausência na edição de 2020. Na análise, os ministros registraram que, por causa da pandemia, “as provas foram aplicadas em um contexto de anormalidade e a exigência de comprovação documental para os ausentes viola diversos preceitos fundamentais, entre eles o acesso à educação e o de erradicação da pobreza” (EBC, 2021).

A pandemia afetou não somente o perfil de inscritos, mas também o quadro de comparecimento nos dois dias de prova. Em 2020, o Exame teve 5,6 milhões de inscritos, dos quais 2,5 milhões estiveram presentes nos dois dias de aplicação, enquanto 3,1 milhões faltaram em pelo menos um dos dias. A realização da prova teve a mais alta taxa de abstenção da história (54,5%), evidenciando o grave contexto gerado pela pandemia. Em decorrência do estado de calamidade, o Amazonas e os municípios de Rolim de Moura e Espigão D'Oeste, em Rondônia, não participaram do período regular de aplicação – em vez disso, essas localidades participaram apenas da reaplicação do exame nos dias 23 e 24 de fevereiro de 2021. Mesmo em período diferente, as taxas de abstenção permaneceram em um patamar bastante alto. Estudantes oriundos de alguns municípios do Amazonas faltaram quase que em sua totalidade no dia de reaplicação das provas, como em Boca do Acre, com 98,9% de ausentes; Careiro, com 84,6%; Autazes, com 81,5%; e Manicoré, com 81%.

As taxas de abstenção elevadas revelam a grave configuração regional de impossibilidade dos estudantes em realizarem o exame e tentarem acesso ao ensino superior. Os cartogramas da Figura 1 reforçam essa questão e ilustram as mudanças significativas das taxas de abstenção entre as edições de 2019, 2020 e 2021 do Enem. Em 2019, alguns poucos municípios da região Norte já apresentavam um número elevado de ausentes, mas é indiscutível que a situação de 2020 foi calamitosa em todas as regiões do País; observa-se uma concentração ainda maior de ausentes nos municípios do Centro-Oeste e Norte. Em 2021, os números voltam a um patamar estável, porém, as mesmas regiões citadas anteriormente permanecem com índices de abstenção acima de 40%.

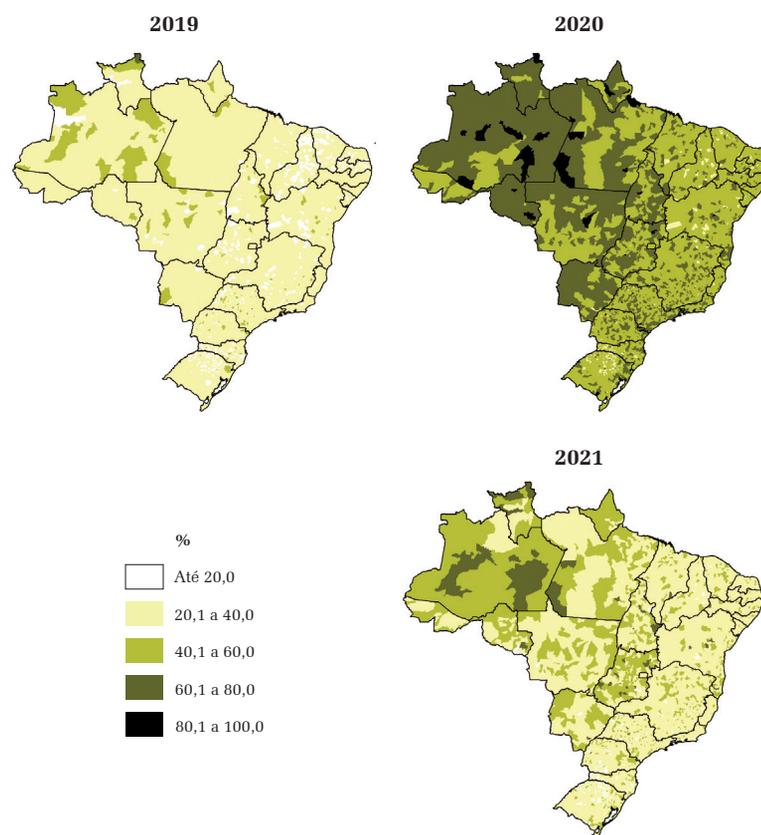


FIGURA 1

TAXA DE ABSTENÇÃO NO ENEM SEGUNDO O MUNICÍPIO, POR ANO – BRASIL – 2019-2021

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2019-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Considerando que o Enem continua sendo um dos principais mecanismos de acesso ao ensino superior, os dados revelam que as desigualdades de oportunidades foram agravadas pela pandemia. Além da questão da localização dos participantes, outra análise que merece destaque se refere à renda (Gráfico 8). Em 2019, observa-se que a taxa de abstenção dos mais ricos (20,0%) já era menor em relação aos mais pobres (32,0%). Entretanto, em 2020 essa diferença foi ampliada (38,0% para os mais ricos e 62,9% para os mais pobres) e permaneceu significativa em 2021, em que pouco menos da metade dos estudantes com nenhuma renda não compareceu a um dos dois dias de aplicação do Exame. Infere-se da análise dos dados que os mais ricos conseguiram retomar as taxas de participação após a pandemia; no

entanto, os mais pobres seguem enfrentando dificuldades para a realização do certame, mesmo após alguma regularização do cenário de contágios. Ainda em 2021, o percentual de abstenção entre os participantes que não possuíam nenhuma renda foi de 43,8%. Já para os participantes mais ricos, esse valor cai para 19,3%, similar ao constatado em 2019.

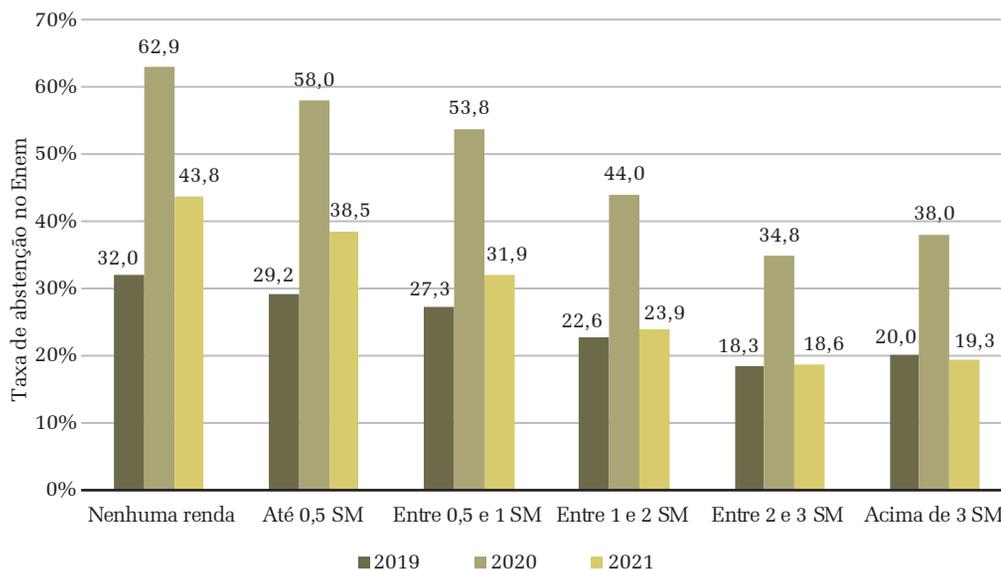


GRÁFICO 8

ABSTENÇÃO NO ENEM SEGUNDO A RENDA DOMICILIAR PER CAPITA, POR ANO - BRASIL - 2019-2021

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2019-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Outro fator de análise se refere à dependência administrativa das escolas de origem dos participantes (Tabela 3). Destacando apenas os participantes concluintes do ensino médio, verifica-se que a maior taxa de abstenção está concentrada nas redes públicas de ensino. Em 2020, no período pandêmico mais sensível, cerca de metade dos participantes provenientes das redes municipal e estadual faltou no dia de aplicação das provas, enquanto na rede privada esse número chegou a 19,3%. Já em 2021, observa-se que os estudantes das escolas privadas retornam a taxas de abstenção (6,8%) próximas às que apresentavam em 2019 (5,1%), ao passo que os concluintes da rede pública, federal, estadual ou municipal, permanecem em patamares mais elevados do que os apresentados em 2019.

TABELA 3
TAXA DE ABSTENÇÃO DOS CONCLUINTEs NO ENEM, POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO – BRASIL – 2019-2021

Categoria administrativa	2019		2020		2021	
	% abstenção	N total	% abstenção	N total	% abstenção	N total
Federal	5,0	49.091	18,7	46.249	12,3	46.403
Estadual	19,7	924.338	49,3	621.322	33,9	532.881
Municipal	18,7	9.650	49,9	8.222	31,9	6.947
Privada	5,1	164.382	19,3	216.735	6,8	206.765
Total	16,9	1.147.461	40,4	892.528	25,6	792.996

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2019-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

As análises desagregadas por município, renda e categoria administrativa ressaltam desigualdades agravadas pela pandemia. De maneira geral, o processo de ensino-aprendizagem, a dinâmica escolar e familiar e a organização dos estudos para o Enem foram radicalmente afetados pelo cenário de calamidade sanitária. Recursos tecnológicos e apoio pedagógico foram ainda mais determinantes nesse processo. Porém, verifica-se que esse período singular vivenciado no Brasil e no mundo pode ter aprofundado desigualdades preexistentes e intensificado as dificuldades de os mais pobres prosseguirem com sucesso no ingresso à educação superior.

3.2 DESEMPENHO MÉDIO NO EXAME

Nesta última subseção de resultados, vamos nos referir ao quantitativo de inscritos de 16 a 19 anos que efetivamente participaram das provas do Enem nos dois dias de aplicação e que responderam aos itens do questionário socioeconômico utilizados para as análises subsequentes. Esses quantitativos dizem respeito a cerca de 2,16; 1,49; e 1,47 milhões de participantes, em 2019, 2020 e 2021, respectivamente. Anteriormente, discutimos as diferenças entre o perfil dos inscritos ao longo das três edições do certame aqui consideradas, bem como as diferenças entre o perfil dos inscritos e dos participantes. De agora em diante, vamos focar exclusivamente o perfil dos participantes de 16 a 19 anos e as suas implicações para entender o desempenho médio na prova.

Iniciamos as análises com uma descrição da associação entre a renda domiciliar *per capita* e a nota média no Enem. No Gráfico 9, percebe-se a reta de regressão linear da nota média sobre a renda em escala logarítmica,⁹ segundo a edição do Exame. As retas relativas a cada ano apresentam inclinações distintas. Tomando como referência o ano

⁹ A transformação logarítmica é utilizada para normalizar a distribuição e torná-la visualmente mais fácil de interpretar (Wooldridge, 2016).

de 2019, por se tratar do período pré-pandêmico, a reta de 2020 exibe a inclinação mais acentuada; o que esse padrão revela é que a associação entre rendimentos domiciliares e desempenho no Enem é mais forte em 2020 do que nas demais edições, sinal de que o NSE familiar se tornou um fator ainda mais importante na estimativa de desempenho dos participantes. Contudo, o que se constata em 2021 vai no sentido oposto: a reta desse ano é menos inclinada que a de 2019, possivelmente porque a edição de 2021 do Enem apresentou um perfil relativamente mais homogêneo de participantes (Tabela 2), reduzindo, assim, a variabilidade socioeconômica entre os indivíduos.

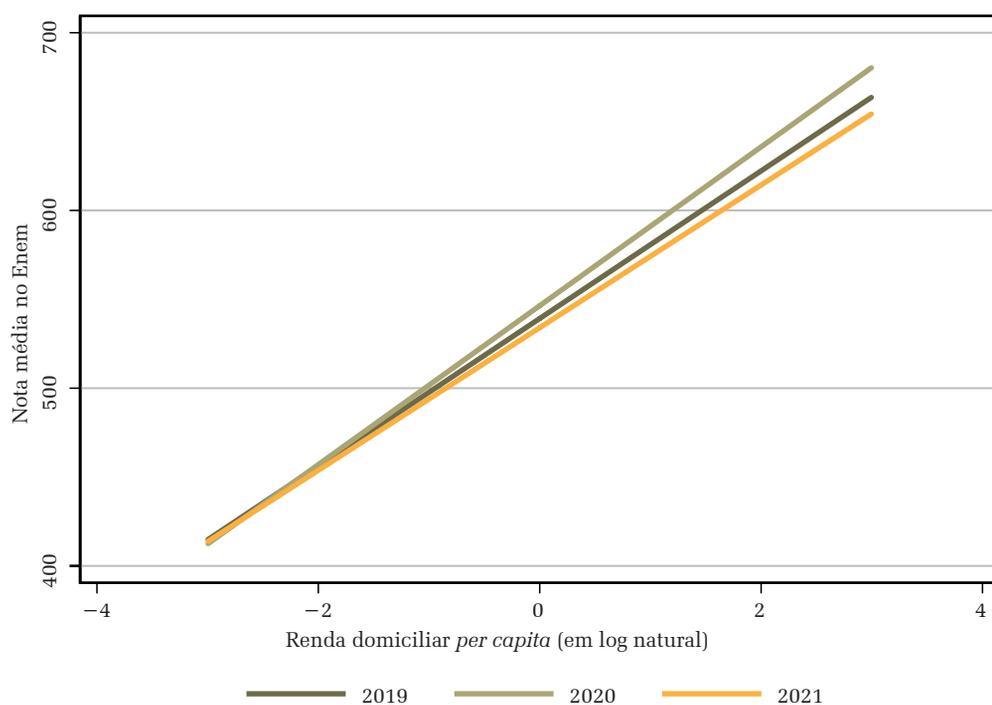


GRÁFICO 9

REGRESSÃO LINEAR DO DESEMPENHO NO ENEM EM FUNÇÃO DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA (EM ESCALA LOGARÍTMICA), POR ANO - BRASIL - 2019-2021

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2019-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Esse resultado preliminar nos instiga a examinar a ocorrência de efeitos heterogêneos do NSE sobre a nota no Enem a depender do ano. Caso se verifique que a edição de 2020 acentuou a relação entre *background* familiar e desempenho – isto é, que o peso da renda e demais itens socioeconômicos tiveram uma importância excepcionalmente superior na estimativa do desempenho médio –, tem-se uma evidência de que as aplicações do Enem que ocorreram após o advento da pandemia de covid-19 podem ter contribuído para uma possível reelitização do acesso à graduação. Não custa reforçar que o desenho desta pesquisa não permite inferências

causais acerca do impacto da pandemia sobre o acirramento das desigualdades sociais no Enem. Em razão disso, reforçamos a observação empreendida anteriormente de que, por “pandemia”, estamos nos referindo a um contexto social e econômico inaugurado, transformado ou agravado pelo surgimento do novo coronavírus e de suas implicações sobre a organização social.

Para tanto, executamos um conjunto de modelagens lineares do desempenho médio no Enem sobre um conjunto de covariáveis (Tabela 4). Para rememorar, o Modelo 1 considera apenas as edições do Enem, representando, assim, as diferenças médias de 2020 e 2021 em relação à categoria-base de 2019 (cuja nota média dos participantes foi de 514,67 pontos). O Modelo 2 adiciona as variáveis focais do estudo: renda domiciliar *per capita*, posse de computador, de telefone celular e de internet banda larga. Nesse modelo, observa-se que cada unidade de salário mínimo *per capita* está associada a um crescimento médio de 17,32 pontos no Enem, uma vez controladas as demais variáveis. Também salta aos olhos a importância da posse de computadores em comparação à inexistência desse bem no domicílio: participantes com um computador em casa tendem a alcançar um desempenho médio de 28,98 pontos a mais, ao passo que os participantes com dois ou mais computadores tendem a obter uma nota 56,31 pontos maior, controlando-se pelas demais variáveis. Ainda que em magnitude inferior, a posse de dois ou mais celulares também está associada a uma elevação importante no desempenho (15,95 pontos), assim como a existência de internet banda larga (13,32 pontos), tudo o mais constante.

TABELA 4
REGRESSÃO LINEAR DO DESEMPENHO NO ENEM – BRASIL – 2019-2021

(continua)

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
	Ano	Ano + Renda	Ano * Renda	Ano * Renda + Controles	Ano * Renda + Controles + EF
2020	4,715*** (-0,082)	3,126*** (-0,070)	-8,404*** (-0,520)	-9,031*** (-0,501)	-8,317*** (-0,494)
2021	0,645*** (-0,082)	-8,076*** (-0,071)	-13,482*** (-0,556)	-15,067*** (-0,535)	-13,722*** (-0,528)
Renda domiciliar <i>per capita</i> (RDPC)		17,317*** (-0,029)	18,214*** (-0,045)	10,719*** (-0,048)	10,209*** (-0,048)
Um computador		28,977*** (-0,071)	25,792*** (-0,109)	14,077*** (-0,108)	12,908*** (-0,107)
Dois ou mais computadores		56,312*** (-0,102)	50,813*** (-0,165)	28,362*** (-0,167)	26,429*** (-0,165)
Um celular		1,495*** (-0,227)	-0,586 (-0,330)	0,824** (-0,319)	1,344*** (-0,315)

TABELA 4
REGRESSÃO LINEAR DO DESEMPENHO NO ENEM – BRASIL – 2019-2021

	(conclusão)				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
	Ano	Ano + Renda	Ano * Renda	Ano * Renda + Controles	Ano * Renda + Controles + EF
Dois ou mais celulares		15,947*** (-0,217)	12,916*** (-0,317)	8,666*** (-0,309)	8,515*** (-0,305)
Internet		13,319*** (-0,098)	13,043*** (-0,136)	4,579*** (-0,134)	1,313*** (-0,133)
Interações					
2020 * RDPC			0,029 (-0,072)	0,290*** (-0,069)	0,284*** (-0,068)
2021 * RDPC			-2,908*** (-0,069)	-1,913*** (-0,066)	-1,846*** (-0,065)
2020 * Um computador			6,169*** (-0,170)	4,628*** (-0,163)	4,339*** (-0,161)
2020 * Dois ou mais computadores			9,695*** (-0,252)	7,725*** (-0,242)	7,279*** (-0,239)
2021 * Um computador			4,636*** (-0,173)	2,394*** (-0,166)	1,794*** (-0,164)
2021 * Dois ou mais computadores			8,484*** (-0,242)	5,741*** (-0,233)	4,393*** (-0,230)
2020 * Um celular			4,133*** (-0,540)	4,357*** (-0,520)	4,014*** (-0,512)
2020 * Dois ou mais celulares			6,387*** (-0,518)	6,162*** (-0,499)	5,830*** (-0,492)
2021 * Um celular			3,850*** (-0,565)	5,021*** (-0,544)	4,516*** (-0,536)
2021 * Dois ou mais celulares			4,822*** (-0,538)	5,864*** (-0,518)	5,709*** (-0,511)
2020 * Internet			1,633*** (-0,226)	1,836*** (-0,218)	1,789*** (-0,215)
2021 * Internet			0,167 (-0,274)	0,441 (-0,264)	0,130 (-0,261)
Controles	-	-	-	Sim	Sim
Efeitos fixos municipais	-	-	-	-	Sim
Intercepto	514,668*** (-0,052)	454,283*** (-0,221)	458,746*** (-0,316)	455,218*** (-0,652)	468,639*** (-0,654)
R ²	0,001	0,266	0,267	0,321	0,342
N	4.835.194	4.835.194	4.835.194	4.835.194	4.835.194

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2019-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Nota: Erro-padrão entre parênteses. * p < 0,5 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Evidentemente, a associação entre renda e bens de consumo e desempenho médio na prova é intensamente mediada por demais variáveis até então desconsideradas. Antes de avaliar essa associação, o Modelo 3 acrescenta termos de interação entre tais itens e as edições do Enem, flexibilizando o pressuposto de aditividade de efeitos. Com isso, os efeitos principais de renda domiciliar *per capita* e da posse de computadores, celulares e internet devem ser entendidos como os efeitos dessas variáveis entre os participantes do Enem 2019. Nas linhas aninhadas no tópico “Interações” da Tabela 4, é possível visualizar o efeito interativo entre cada um desses itens e as edições de 2020 e 2021 do certame. Em ambos, observa-se que o peso desses itens é maior na edição de 2020. A título de exemplo: se a posse de dois ou mais computadores está associada, em 2019, segundo o Modelo 3, a um incremento médio de 50,81 pontos na nota média no Enem, em 2020 o mesmo item está associado a um incremento de 60,50 (50,81 + 9,69) pontos. Ademais, a posse de dois ou mais celulares está associada, em 2020, a um incremento médio de 19,31 (12,92 + 6,39) pontos no Enem, diante de somente 12,92 em 2019. Com a internet banda larga, os incrementos específicos de 2020 são menores e, no caso de 2021, estatisticamente insignificantes.

No Modelo 4, são adicionados os demais controles – sexo, cor/raça, idade, educação e ocupação parentais e um vetor de itens socioeconômicos. Com isso, os efeitos das variáveis descritas caem, pelo fato de estarem positivamente correlacionadas às novas covariáveis. De toda forma, as interpretações mais importantes restam válidas, quais sejam: primeiramente, os rendimentos domiciliares *per capita* e a posse de computadores, de celulares e de internet banda larga continuam associados a incrementos positivos no desempenho médio no Enem, uma vez controladas as demais variáveis. Em segundo lugar, os efeitos interativos indicam que o peso dessas variáveis é mais relevante em 2020 do que em 2021, bem como em 2021 do que em 2019. Ao que tudo indica, a realização do Enem 2020 em plena segunda onda de contágios, ao longo dos meses de janeiro e fevereiro de 2021, intensificou a associação entre os itens investigados e a nota média dos participantes, mesmo quando adicionamos uma série de controles que poderiam explicar a maior parte da desigualdade observada.¹⁰

Finalmente, o Modelo 5 acrescenta às variáveis independentes já descritas os efeitos fixos do município de residência. Isso significa controlar pela localidade geográfica em âmbito municipal, absorvendo a variabilidade existente entre os municípios para melhor estimar os efeitos das variáveis socioeconômicas. É sabido que distintas regiões e localidades do País foram diferentemente impactadas pela pandemia de covid-19 (Costa; Brandão, 2022). Por meio da adição de efeitos fixos municipais, somos capazes de controlar parte dessa heterogeneidade regional; em vista disso, o Modelo 5 é o mais completo e o objeto da nossa atenção nos próximos parágrafos.

¹⁰ Estão desconsideradas nesta análise as estratégias pedagógicas que as escolas tenham porventura utilizado no período de suspensão das atividades presenciais. Em outros artigos deste mesmo volume, são realizadas análises sobre a resposta das escolas ao contexto da pandemia.

Para melhor visualizar a associação entre renda, computador, celular e internet e o desempenho no Enem, o Gráfico 10 exibe os efeitos marginais médios,¹¹ acompanhados por intervalos de confiança de 95%, de cada um desses itens, considerando os efeitos principais e interativos estimados pelo Modelo 5 da Tabela 4. Esse gráfico deve ser lido da seguinte maneira: em relação à renda domiciliar, cada salário mínimo *per capita* a mais está associado a um incremento médio de 10,2 pontos no Enem em 2019, 10,5 em 2020 e 8,4 em 2021, controlando-se pelas demais variáveis. Outro exemplo relativo a computadores: a posse de um computador no domicílio prediz um aumento médio de 12,9 pontos em 2019, 17,2 em 2020 e 14,7 em 2021, tudo o mais constante.

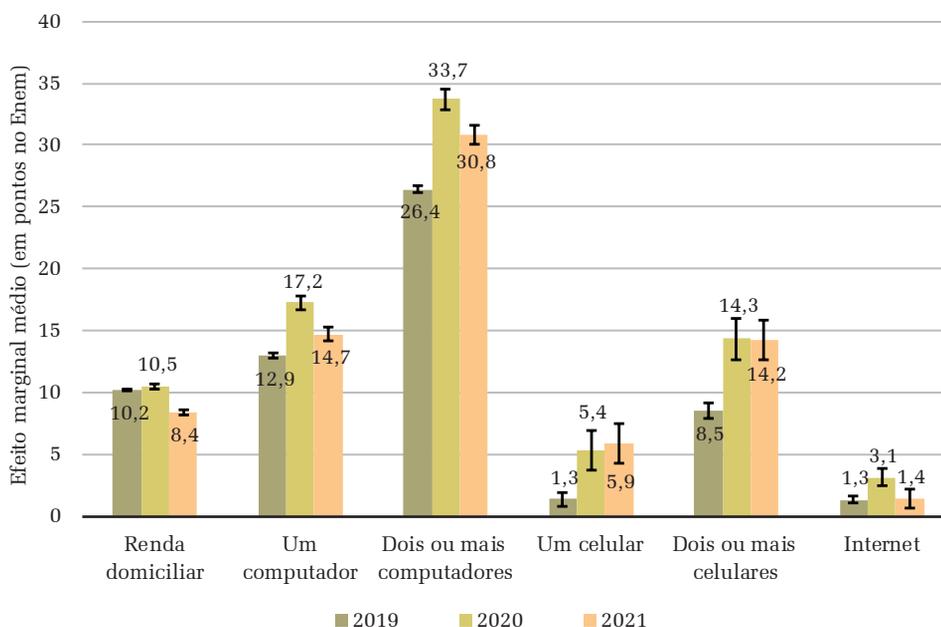


GRÁFICO 10

EFEITO MARGINAL MÉDIO DE ITENS SOCIOECONÔMICOS SOBRE A NOTA MÉDIA NO ENEM, POR ANO – BRASIL – 2019-2021

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Enem 2019-2021 (Brasil. Inep, [s.d.]).

Nota: As barras representam o efeito marginal médio e os traços representam os limites inferiores e superiores para um intervalo de confiança com $p < 0,05$. Os efeitos da renda domiciliar se referem ao acréscimo de uma unidade de salário mínimo *per capita*. As estimações se baseiam no Modelo 5 da Tabela 4.

É possível concluir que os efeitos da posse de um ou mais computadores no domicílio são inegavelmente maiores em 2020 do que nos demais anos, mesmo considerando-se o intervalo de confiança. Ao que tudo indica, fez diferença para os jovens participantes do Enem ter computadores em casa após o advento da pandemia, possivelmente como estratégia para viabilizar os estudos em um período em que

¹¹ Os efeitos marginais médios expressam o incremento médio esperado na nota no Enem para cada uma das variáveis independentes, controlando-se pelas demais variáveis.

quase a totalidade das escolas permaneceram com atividades presenciais suspensas e, conseqüentemente, dependeram sobremaneira do uso de ferramentas digitais para garantir canais de comunicação com os estudantes e viabilizar alternativas de ensino-aprendizagem (vide texto de Senkevics e Bof neste mesmo volume). Em menor magnitude, também se observa um peso maior da posse de internet banda larga no domicílio em 2020, ao passo que não há diferenças estatisticamente significantes entre 2021 e 2019. A respeito da posse de celulares, os resultados sugerem que tanto em 2020 como em 2021 estes se mostraram mais importantes como preditores do desempenho no Enem; porém, não é possível distinguir em qual dessas duas edições os celulares tiveram um peso maior, dada a grande sobreposição entre os limites inferiores e superiores do intervalo de confiança.

Por último, cabe ressaltar que a renda domiciliar, embora tenha um efeito bastante importante sobre a nota média no Enem (incremento superior a 10 pontos no Enem para cada salário mínimo *per capita* em 2019 e 2020), não se verifica um efeito específico de 2020 no sentido de acentuar o hiato de desempenho entre os grupos socioeconômicos. Isso significa que o resultado encontrado no Gráfico 9, referente às retas de associação entre rendimentos domiciliares *per capita* e nota média no Enem, não é robusto quando se adicionam as demais variáveis de controle, isto é, as diferenças observadas no referido gráfico são em boa parte mediadas pelas demais variáveis que adicionamos aos modelos, entre as quais a posse de computadores e de celulares que, estas sim, implicam efeitos marginais médios robustos no conjunto das covariáveis.

Para concluir, o mesmo Gráfico 10 corrobora que a associação entre renda e nota, em 2021, é menos acentuada do que nos anos anteriores. Atribuímos esse achado ao fato de que a edição de 2021 foi a mais homogênea entre as três, no sentido de que as conseqüências deletérias da edição de 2020 – ou seja, a taxa recorde de abstenção e o recrudescimento das desigualdades socioeconômicas no desempenho – podem ter retroalimentado uma autoexclusão dos inscritos no Enem 2021. Não à toa, essa edição foi a que contou com a menor participação de pretos, pardos e indígenas e com a maior participação de jovens de até 19 anos de idade e de jovens oriundos de famílias com ensino médio e ensino superior completos. Em outras palavras, o contexto pandêmico não apenas afetou o Enem nos primeiros meses de 2020 em razão do caos que se instalou na administração da crise sanitária no País, mas também pode ter contribuído para remodelar o futuro do exame e, conseqüentemente, do acesso à educação superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou estimar os efeitos da pandemia de covid-19 sobre a participação e o desempenho dos estudantes no Enem, utilizando os microdados das edições de 2019, 2020 e 2021. Essa abordagem configura uma estratégia de analisar,

em caráter exploratório e pioneiro, impactos da pandemia sobre o acesso à graduação mediante o Enem, uma vez que o Exame representa uma importante porta de entrada para o ensino superior público e privado. Ao lado disso, também mobilizamos microdados da Pnad-c e do Censo da Educação Superior para contextualizar as tendências recentes de acesso ao nível superior entre jovens brasileiros.

Uma das principais preocupações que procuramos discutir foi a queda na demanda dos jovens pela educação superior, bem como a mudança do perfil demandante como sinal de uma possível reelitização da graduação no Brasil. Diversos fatores podem ter atuado para diminuir a procura pelo Enem como forma de acesso à educação superior nos últimos anos. Alguns desses estão diretamente relacionados ao Exame, a exemplo da interrupção de sua utilização para certificação do ensino médio, da elevação nos custos da taxa de inscrição ao longo dos anos e de mudanças nas regras de isenção no edital. Outros fatores, externos ao Enem, também podem ter colaborado para o menor número de participantes. Esses fatores estão relacionados às transformações na oferta de cursos de graduação e a dinâmicas demográficas, socioeconômicas e políticas que afetaram a demanda por um diploma de nível superior.

É fato também que alguns desses fatores já se faziam presentes antes mesmo da pandemia; contudo, têm sido intensificados durante a sua vigência, reforçando as conclusões de Senkevics (2021) de que a pandemia acelera tendências já observadas na educação brasileira, como a ampliação das modalidades remotas de ensino. No campo da oferta de educação superior, vê-se a estagnação da expansão do segmento público e o deslocamento, no interior do segmento privado, da oferta de cursos presenciais para cursos a distância. Os estudantes dos cursos na modalidade EaD tendem a ser mais velhos do que os do ensino presencial e, conseqüentemente, o perfil etário dos ingressantes da educação superior vem transformando-se. Resta saber se o futuro indicará um rejuvenescimento do público da EaD, de modo a consolidá-la também entre os jovens.

Do lado da demanda, a pandemia parece ter dificultado a conclusão do ensino médio para alguns estudantes, além de ter minorado a possibilidade de eles gerarem renda via mercado de trabalho para acessar e se manter na educação superior. Isso justamente em um contexto no qual a capacidade de custeio próprio se torna mais relevante, em função da drástica redução do apoio federal para programas de financiamento, de bolsas, de assistência e de permanência estudantil. As desigualdades socioeconômicas no acesso a internet, computador e celular também podem ter dificultado a preparação dos jovens de origem social menos favorecida para o Enem, no contexto em que inúmeras atividades escolares transitaram para a forma remota em função da pandemia, em cenários díspares em termos de infraestrutura e de oportunidade de usufruto das ferramentas digitais.

Na configuração da população que realizou o Enem nos três últimos anos, identificamos uma mudança no perfil de inscritos e de participantes. Primeiramente, há em 2021 uma redução considerável na população interessada em realizá-lo, atingindo

o menor patamar de inscritos desde 2005. O perfil de quem se inscreve e participa tem se configurado por menos estudantes negros; aumento da participação de jovens de até 19 anos; redução dos participantes com nenhuma renda ou renda inferior a 0,5 salário mínimo *per capita*; e elevação de inscritos cujos pais têm escolaridade elevada. Identificamos também que a pandemia afetou significativamente as taxas de abstenção no Enem 2020, no qual as regiões Norte e Nordeste foram as mais severamente prejudicadas. Além disso, verificamos que esses impactos perduraram para a edição de 2021: enquanto nessa edição a participação dos alunos mais ricos já havia retornado aos níveis pré-pandêmicos, a dos mais pobres não. Isso indica um Enem menos acessível e, portanto, menos popular.

A análise do desempenho no Enem, por sua vez, sugere que a edição de 2020, cuja aplicação ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2021, em plena segunda onda de contágios, é caracterizada por uma forte associação entre o NSE familiar e o desempenho na prova, em magnitude superior ao que se observa em 2019 e em 2021. Com isso, a posse de itens como computadores, celulares e internet banda larga no domicílio tornou-se ainda mais importante para garantir um bom desempenho na prova, possível consequência do fechamento das escolas. Assim, as análises permitem concluir que os estudantes de camadas populares foram mais gravemente atingidos pelo contexto pandêmico por, no mínimo, dois motivos: 1) as escolas públicas dispuseram de menos alternativas para viabilizar estratégias de ensino-aprendizagem durante o período de suspensão das atividades presenciais (vide Senkevics e Bof neste volume); e 2) os estudantes oriundos dessas escolas encontram-se mais desprovidos de celulares, de internet e, sobretudo, de computadores no domicílio – estes, por seu turno, mostraram-se itens de extrema importância como preditores do desempenho na prova, sobretudo em 2020.

Finalmente, ressaltamos que uma premissa básica do conjunto de artigos que integra este volume temático é que a pandemia impactou não somente os sistemas educacionais, mas também a possibilidade de obter dados sobre eles. Em vista disso, um desafio de quem se aventura a estudar os efeitos da pandemia sobre a educação brasileira é conseguir sistematizar dados de qualidade que permitam estimar, em algum grau, consequências da pandemia e de suas implicações sobre o sistema. Com este estudo, não foi diferente. Considerando tais obstáculos, é esperado que as pesquisas sobre acesso à educação superior no campo educacional sejam bastante incipientes, de modo que procuramos tecer algumas contribuições, a despeito dos desafios ainda não equacionados pela pesquisa social. Com todas as limitações, nossa expectativa é a de que este texto contribua para suprir uma lacuna no entendimento das recentes transformações no acesso ao ensino superior.

REFERÊNCIAS

- ALVES, J. E. D. Crise no mercado de trabalho, bônus demográfico e desempoderamento feminino. In: ITABORAÍ, N. R.; RICOLDI, A. M. (Org.). *Até onde caminhou a revolução de gênero no Brasil? Implicações demográficas e questões sociais*. Belo Horizonte: Abep, 2016. p. 21-43.
- ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. *Opinião Pública*, Campinas, v. 15, n. 1, p. 1-30, jun. 2009.
- ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F.; XAVIER, F. P. Índice socioeconômico das escolas de educação básica brasileiras. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 84, p. 671-703, jul./set. 2014.
- ANDRADE, C. Y. Acesso ao ensino superior no Brasil: o impacto das ações afirmativas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 18., Brasília. *Anais...* Brasília: SBS, 2017.
- ARISTOVNIK, A. et al. Impacts of the covid-19 pandemic on life of higher education students: a global perspective. *Sustainability*, v. 12, n. 20, e8438, Oct. 2020.
- AZEVEDO, A. R.; CASEIRO, L. C. Z. A educação superior pública na modalidade a distância no Brasil: desafios e possibilidades. In: MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M. (Org.). *Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais: cenários do direito à Educação*. Brasília, DF: Inep, 2021. p. 247-284. (Coleção Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 4)
- BARROS, G. T. F. et al. *Indicador de nível socioeconômico dos inscritos no Enem: concepção, metodologia e resultados*. Brasília, DF: Inep, 2019. (Textos para Discussão; 47).
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.
- BRASIL. *Projeto de Lei nº 1277, de 2020*. Inclui § 1º-A ao art. 44 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para prever a prorrogação automática de prazos para provas, exames e demais atividade para acesso ao ensino superior em caso de reconhecimento de estado de calamidade pelo Congresso Nacional ou de comprometimento do regular funcionamento das instituições de ensino do país. Brasília, DF: Senado Federal, 2020. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141354>>. Acesso em: 21 jun. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Edital nº 25, de 30 de março de 2020. Exame Nacional do Ensino Médio - Enem 2020 Impresso. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 mar. 2020a. Seção 3, p. 33-47.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Edital nº 27, de 30 de março de 2020. Exame Nacional do Ensino Médio – Enem 2020 Digital. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 mar. 2020b. Seção 3, p. 1-6.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Exame nacional do Ensino médio (Enem):* microdados. Brasília, DF, [s. d.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/enem>>. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo da Educação Superior (CES):* microdados. Brasília, DF, [s. d.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Covid-19 no Brasil*. Brasília, 2022. Disponível em: <https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html>. Acesso em: 19 maio 2022.

BRITO, M. M. A. *A dependência na origem: desigualdades no sistema educacional brasileiro e a estruturação social das oportunidades*. 2014. 270f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

CASEIRO, L. C. Z.; AZEVEDO, A. R. Eficiência e potencial de expansão da educação superior pública. In: Moraes, G. H.; Albuquerque Ana Elizabeth M. (Org.). *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais: 5 anos do Plano Nacional de Educação*. Brasília: Inep, 2019. p. 107-157. (Coleção Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 2).

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO (CONSED). *Nota Pública*. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.consed.org.br/storage/download/5e84d75f463a8.pdf>>. 2021. Acesso em 17 de maio de 2022.

CORSEUIL, C. H. L.; FRANCA, M. P.; POLOPONSKY, K. A inserção dos jovens brasileiros no mercado de trabalho num contexto de recessão. *Novos estudos CEBRAP*, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 501-520, set./dez. 2020.

COSTA, B. L. D.; BRANDÃO, L. A resposta educacional dos municípios à covid-19: diversidade, trajetória e desigualdades. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, São Paulo, v. 27, n. 87, e86203, maio/ago. 2022.

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO (EBC). *STF conclui julgamento sobre isenção de taxa do Enem*. Brasília, 2021. Disponível em: <[https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-09/stf-conclui-julgamento-sobre-isencao-de-taxa-do-enem#:~:text=O%20Supremo%20Tribunal%20Federal%20\(STF,aus%C3%AAncia%20no%20exame%20de%202020](https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-09/stf-conclui-julgamento-sobre-isencao-de-taxa-do-enem#:~:text=O%20Supremo%20Tribunal%20Federal%20(STF,aus%C3%AAncia%20no%20exame%20de%202020)>. 2021. Acesso em: 11 ago. 2022.

HOFFMANN, J. P. *Linear regression analysis: applications and assumptions*. 2. ed. Provo: Brigham Young University, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Nota técnica 04/2022: sobre as características gerais dos moradores em 2020 e 2021*. Rio de Janeiro: IBGE, 2022 Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101961.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2022.

MONT'ALVÃO, A. Estratificação educacional no Brasil do século XXI. *Dados: Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 389-430, 2011.

NASCIMENTO, M. M. *O acesso ao ensino superior público brasileiro: um estudo quantitativo a partir dos microdados do Exame Nacional do Ensino Médio*. 2019. 292 f. Tese (Doutorado em Ensino de Física) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

NASCIMENTO, M. M.; CAVALCANTI, C.; OSTERMANN, F. Sucesso escolar em contextos populares: uma análise a partir do Enem. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 31, n. 76, p. 134-163, jan./abr. 2020.

OLIVEIRA, A. L. M. *Educação superior brasileira no início do século XXI: inclusão interrompida?* 2019. 304 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019.

SENKEVICS, A. S. A expansão recente do ensino superior: cinco tendências de 1991 a 2020. In: MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M. (Org.). *Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais: cenários do direito à Educação*. Brasília, DF: Inep, 2021. p. 199-246. (Coleção Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 4).

SILVA, E. R. A.; VAZ, F. M. Os jovens que não trabalham e não estudam no contexto da pandemia da covid-19 no Brasil. *Mercado de trabalho: conjuntura e análise*, Brasília, n. 70, p. 105-121, set. 2020.

SILVA, N. DO V.; HASENBALG, C. Recursos familiares e transições educacionais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, p. 67-76, 2002.

TRAVITZKI, R. *Enem: limites e possibilidades do Exame Nacional do Ensino Médio enquanto indicador de qualidade escolar*. 2013. 320 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

UNIÃO NACIONAL DOS ESTUDANTES (UNE). *Solicitação coletiva de suspensão do calendário do Enem*. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://www.une.org.br/noticias/entidades-lancam-nota-conjunta-pelo-adiamento-do-enem/>>. Acesso em: 17maio 2022.

VARGAS, H. M.; ZUCCARELLI, C.; WALTENBERG, F. (Org.). *Educação superior e os desafios da permanência estudantil em tempos de crise política e econômica*. Curitiba: CRV, 2021.

WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

APÊNDICE

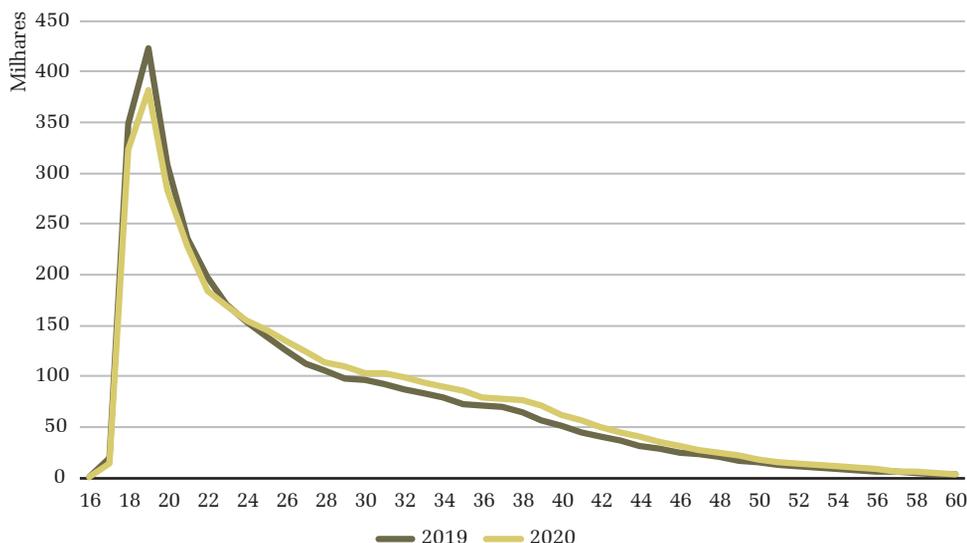


GRÁFICO 1

NÚMERO DE INGRESSANTES EM GRADUAÇÃO, POR IDADE - BRASIL - 2019-2020

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo da Educação Superior 2019-2020 (Brasil. Inep, [s.d.]).

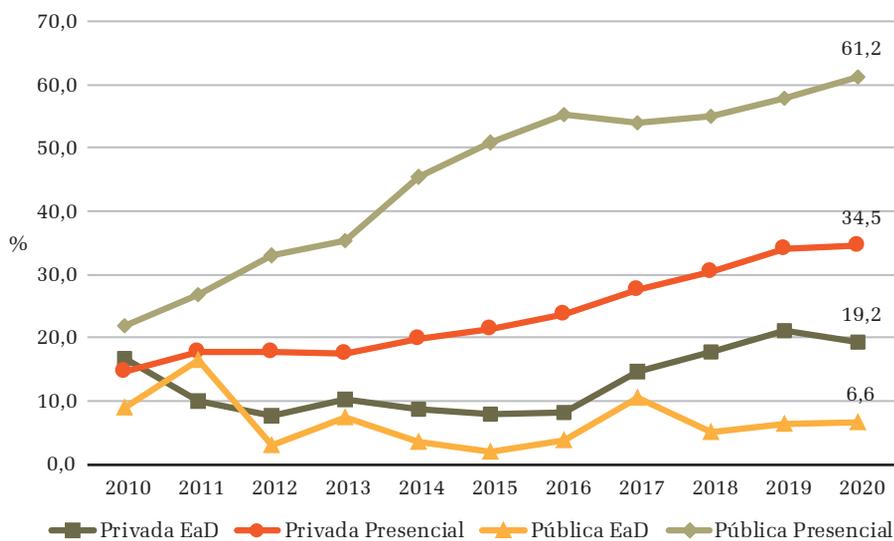


GRÁFICO 2

PERCENTUAL DE INGRESSANTES DE 16 A 19 ANOS QUE UTILIZARAM A NOTA DO ENEM PARA INGRESSO NO CURSO, POR SEGMENTO E MODALIDADE DE ENSINO - BRASIL - 2010-2020

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo da Educação Superior 2010-2020 (Brasil. Inep, [s.d.]).

TABELA 1

 ACESSO À TIC ENTRE PESSOAS DE 16 A 19 ANOS POR REGIÃO, REDE DE ENSINO E RENDA DOMICILIAR
 PER CAPITA – BRASIL – 2017

Categorias de análise			No domicílio			Celular próprio com acesso à internet
			Acesso à internet	Computador com acesso à internet	Celular com acesso à internet	
Brasil	Todos os jovens de 16 a 19 anos	Todas as rendas	84,7%	40,9%	84,2%	76,6%
		1º Quinto	67,1%	13,0%	66,8%	56,3%
		5º Quinto	98,8%	88,0%	98,3%	96,2%
	Privada	Todas as rendas	97,8%	82,7%	97,3%	94,9%
		1º Quinto	92,5%	51,0%	92,4%	85,6%
		5º Quinto	99,8%	96,4%	99,1%	98,2%
	Pública	Todas as rendas	84,3%	38,2%	83,8%	74,7%
		1º Quinto	68,1%	13,5%	67,7%	57,2%
		5º Quinto	99,1%	84,4%	98,7%	93,9%
Norte	Todos os jovens de 16 a 19 anos	Todas as rendas	74,5%	20,6%	73,9%	57,8%
		1º Quinto	59,5%	6,1%	58,9%	39,7%
		5º Quinto	97,2%	78,3%	94,1%	89,8%
	Privada	Todas as rendas	96,9%	62,3%	95,2%	89,0%
		1º Quinto	93,5%	36,0%	93,5%	67,7%
		5º Quinto	99,6%	86,6%	93,7%	91,7%
	Pública	Todas as rendas	75,0%	19,1%	74,3%	56,7%
		1º Quinto	61,1%	6,7%	60,2%	40,5%
		5º Quinto	98,2%	76,7%	96,2%	87,3%
Nordeste	Todos os jovens de 16 a 19 anos	Todas as rendas	74,6%	26,0%	74,2%	67,7%
		1º Quinto	61,6%	10,2%	61,3%	55,1%
		5º Quinto	99,1%	88,3%	98,3%	94,8%
	Privada	Todas as rendas	96,4%	72,8%	95,8%	92,6%
		1º Quinto	90,8%	43,6%	90,8%	91,1%
		5º Quinto	98,9%	94,1%	97,4%	96,4%
	Pública	Todas as rendas	74,7%	23,5%	74,4%	68,1%
		1º Quinto	63,8%	10,9%	63,5%	58,0%
		5º Quinto	98,9%	82,3%	98,9%	93,9%
Sudeste	Todos os jovens de 16 a 19 anos	Todas as rendas	91,4%	51,3%	91,1%	83,4%
		1º Quinto	79,2%	20,2%	78,8%	65,1%
		5º Quinto	99,1%	90,8%	99,0%	97,9%
	Privada	Todas as rendas	98,3%	86,8%	98,1%	96,0%
		1º Quinto	97,8%	75,0%	97,3%	87,6%
		5º Quinto	100,0%	98,1%	100,0%	99,4%
	Pública	Todas as rendas	91,3%	49,4%	90,9%	80,9%
		1º Quinto	78,5%	21,7%	78,4%	63,2%
		5º Quinto	99,2%	86,4%	99,2%	95,7%
Sul	Todos os jovens de 16 a 19 anos	Todas as rendas	90,4%	54,0%	89,5%	85,1%
		1º Quinto	72,2%	17,7%	71,7%	63,2%
		5º Quinto	98,3%	87,0%	97,7%	94,9%
	Privada	Todas as rendas	98,3%	90,2%	97,4%	95,9%
		1º Quinto	90,7%	75,4%	90,7%	74,8%
		5º Quinto	99,9%	97,7%	98,9%	97,6%
	Pública	Todas as rendas	91,4%	54,3%	90,4%	84,3%
		1º Quinto	75,6%	18,9%	75,5%	65,9%
		5º Quinto	99,7%	88,2%	99,1%	92,6%
Centro-Oeste	Todos os jovens de 16 a 19 anos	Todas as rendas	92,2%	48,4%	91,8%	85,2%
		1º Quinto	82,8%	21,7%	82,5%	69,8%
		5º Quinto	98,8%	82,3%	98,4%	96,5%
	Privada	Todas as rendas	98,4%	85,4%	98,1%	96,5%
		1º Quinto	84,5%	32,7%	84,5%	83,2%
		5º Quinto	99,8%	91,9%	99,6%	98,1%
	Pública	Todas as rendas	92,6%	47,6%	92,0%	83,5%
		1º Quinto	83,2%	21,9%	82,9%	69,3%
		5º Quinto	98,1%	78,0%	97,6%	94,8%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados da Pnad-c/4º trimestre 2017 (IBGE, [s.d.]).