



INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO, DESENVOLVIMENTO E PESQUISA
CURSO DE ECONOMIA

**Ensino Superior Privado EaD: Um Estudo Descritivo sobre a evolução do número de
ingressantes (2018–2023)**

JULIE CORREIA LULA

Brasília - DF
2025

JULIE CORREIA LULA

Ensino Superior Privado EaD: Um Estudo Descritivo sobre a evolução do número de ingressantes (2018–2023)

Trabalho de conclusão apresentado ao Programa de Graduação em Economia, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Economia.

Aprovado em: 17/11/2025

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Lilian Santos Marques Severino – Professora Orientadora
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP)

Profa. Dra. Roberta Moreira Wichmann
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP)

Prof. Dr. Felipe Resende Oliveira
Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

Brasília/DF

2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço de maneira especial aos meus pais, Fabiana e Marco, por sempre me incentivarem e me apoiarem em minhas decisões, por me ensinarem sobre a importância das virtudes, da educação e da fé. Além disso, agradeço por todo o apoio durante toda a minha vida acadêmica, sendo exemplos de dedicação, compromisso e responsabilidade e por estarem ao meu lado a cada novo caminho a ser trilhado. Agradeço também a toda a minha família, por sempre acreditarem em mim e, assim, me motivarem a dar mais esse passo em minha vida.

Agradeço a Prof.^a Dr.^a Lilian Santos Marques Severino, minha orientadora, pela oportunidade de orientação e por toda a dedicação, paciência e entusiasmo nesse projeto que me trouxe tantos desafios, aprendizado e satisfação. Agradeço, especialmente, pelo contínuo incentivo desde o início deste trabalho até a sua conclusão, pela confiança demonstrada em meus esforços e pelo apoio incondicional nos momentos de maior dificuldade.

Agradeço também a meus amigos, por estarem sempre ao meu lado, e àqueles com quem tive a oportunidade de conviver nesses quatro anos de graduação.

Por fim, mas sempre em primeiro lugar, agradeço a Deus por me conceder tantas graças apesar da minha pequenez e por fazer novas todas as coisas. Também agradeço à Nossa Senhora, ela que é Mãe e Medianeira das graças.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Evolução do número de ingressantes na EaD.....	20
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Definição das Variáveis.....	16
Tabela 2. Estatísticas Descritivas.....	18
Tabela 3. Estatística Descritiva de Ingressantes por UF.....	19
Tabela 4. Resultados dos testes aplicados	21
Tabela 5. Resultados do Modelo de Efeitos Fixos por UF (2018-2023).....	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CoI	Community of Inquiry
EaD	Educação a distância
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação
OMS	Organização Mundial da Saúde
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
FE	Modelo de efeitos fixos
UF	Unidade da Federação
IES	Instituições de Ensino Superior

Resumo

Este trabalho analisa a evolução do ingresso no ensino superior privado na modalidade Educação a Distância (EaD) no Brasil entre 2018 e 2023, com ênfase no período marcado pela pandemia de Covid-19 e seus desdobramentos. Utilizando dados do Censo da Educação Superior (INEP) organizados em um painel balanceado para as 27 Unidades da Federação, realiza-se uma análise descritiva e econométrica com modelo de efeitos fixos (FE) a fim de verificar se a pandemia influenciou o crescimento do número de ingressantes na EaD privada. A pandemia é tratada como um marco temporal relevante e incorporada ao modelo por meio de uma variável dummy interagida com as UFs, permitindo identificar heterogeneidades regionais. Os resultados indicam que o período pandêmico (2020–2023) teve efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o ingresso na EaD, com aumento médio próximo a 98,4% no número de novos estudantes, embora com intensidades distintas entre os estados. O estudo contribui para a literatura ao oferecer um panorama atualizado da expansão da EaD no pós-pandemia, evidenciando seu papel central na reconfiguração do acesso ao ensino superior privado no país e apontando desafios relacionados às desigualdades regionais e à necessidade de políticas públicas voltadas à equidade e à qualidade educacional.

Palavras-chave: Educação a Distância (EaD); Ensino Superior; Pandemia; Modelo de efeitos fixos (FE).

Classificação JEL: I23, I28, C33.

Abstract

This study analyzes the evolution of admissions to private higher education in the Distance Education (EaD) modality in Brazil between 2018 and 2023, with emphasis on the period marked by the Covid-19 pandemic and its subsequent developments. Using data from the Higher Education Census (INEP) organized in a balanced panel for the 27 federative units, the research conducts a descriptive and econometric analysis employing a fixed-effects (FE) model to assess whether the pandemic influenced the growth in the number of new entrants in private EaD programs. The pandemic is treated as a relevant temporal milestone and incorporated into the model through a dummy variable interacted with the states, allowing for the identification of regional heterogeneities. The results indicate that the pandemic period (2020–2023) had a positive and statistically significant effect on EaD admissions, with an average increase of approximately 98.4% in the number of new students, although with varying intensities across states. The study contributes to the literature by providing an updated overview of the expansion of EaD in the post-pandemic period, highlighting its central role in reshaping access to private higher education in Brazil and pointing to ongoing challenges related to regional inequalities and the need for public policies that promote equity and educational quality.

Keywords: Distance Education; Higher Education; Pandemic; Fixed Effects Model (FE)

JEL classification: I23, I28, C33.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	9
1.1 Hipóteses da Pesquisa	11
1.2 Objetivos Geral e Específicos	11
1.2.1 Objetivo Geral	11
1.2.2 Objetivos Específicos	11
2. Referencial Teórico	12
3. Metodologia.....	15
4. Resultados.....	18
5. Conclusão.....	24
Referências Bibliográficas.....	27

1. Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, o surgimento do novo coronavírus (*SARS-CoV-2*), que constituía uma emergência de saúde pública de importância internacional (OPAS/OMS, 2020). O primeiro caso da doença foi identificado na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, em 31 de dezembro de 2019. Inicialmente, a OMS foi notificada sobre diversos casos de pneumonia de causa desconhecida, que posteriormente foram associados a uma nova cepa de Coronavírus até então inédita em seres humanos.

Dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da OMS registraram, em meados de 2020, mais de 7,4 milhões de casos de Covid-19 no mundo, com aproximadamente 418 mil óbitos. No Brasil, o Ministério da Saúde contabiliza 888.271 casos confirmados no mesmo período (BRASIL-MS, 2020). Como resposta emergencial, em 18 de março de 2020. O Ministério da Educação (MEC) publicou a Portaria nº 343/2020, suspendendo as atividades presenciais em instituições de ensino superior (IES) e autorizando, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais por atividades mediadas por tecnologias digitais. Segundo a UNESCO (2021), estima-se que mais de 1,5 bilhão de alunos em 165 países foram impactados, o que representa cerca de 87% da população estudantil mundial.

Nesse contexto, a educação a distância (EaD) emergiu como a única alternativa viável para garantir a continuidade das atividades acadêmicas durante o período de isolamento social. A EaD possui características próprias, entre elas a quebra da exigência de presença física simultânea entre professores e alunos para que o processo de ensino ocorra. Conforme a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2020), trata-se de uma modalidade na qual as atividades educacionais são desenvolvidas majoritariamente, sem que docentes e discentes estejam no mesmo lugar e ao mesmo tempo.

O Ministério da Educação (MEC) desempenhou um papel fundamental ao adotar medidas rápidas e adequadas com o objetivo de assegurar a continuidade do processo educacional no país, minimizando os impactos negativos para os estudantes das redes pública e privada, tanto da educação básica quanto do ensino superior. Nesse contexto, a Educação a Distância (EaD) foi considerada uma alternativa viável para garantir o acesso à educação durante o período de pandemia, permitindo não apenas que os alunos fossem atendidos, mas também que os docentes pudessem manter o exercício de suas atividades profissionais

Além disso, o momento evidenciou os diversos desafios enfrentados pelas instituições de ensino. Nem professores, nem alunos, tampouco gestores e famílias estavam preparados para esse novo modelo educacional. Broilo e Neto (2021) analisam que a pandemia trouxe à tona essas dificuldades, exigindo esforços de todos os envolvidos para manter uma rotina de estudos ativa. Eles ressaltam que, mais do que se adaptar às exigências do contexto pandêmico, é necessário compreender que o uso de tecnologias é uma característica da contemporaneidade (Broilo e Neto, 2021).

Diante desse cenário de transformações abruptas e desafios inéditos na educação, torna-se necessário compreender como as instituições, os educadores e os alunos se adaptaram a esse novo modelo de ensino, especialmente considerando o crescimento da modalidade EaD no Brasil.

Com base nesse contexto emergencial, observa-se que muitas instituições de ensino precisaram investir na capacitação de suas equipes pedagógicas. A direção, os docentes e demais profissionais realizaram formações em serviço, uma vez que grande parte deles não possuía experiência prévia com ferramentas pedagógicas voltadas para o ensino remoto ou a educação a distância. Para lidar com essa nova realidade, tornou-se essencial a busca por estratégias pedagógicas diferenciadas, capazes de tornar a aprendizagem mais ativa e atrativa, especialmente considerando o distanciamento entre alunos e professores (Da Silva e Freitas, 2022).

Weber e Alves (2022) apontam que, antes da pandemia, a inserção das tecnologias digitais na educação já vinha ocorrendo de forma gradual. No entanto, mesmo nos piores cenários imagináveis, não se previa que essas tecnologias se tornaram o único meio de mediação da prática educativa, substituindo completamente a presencialidade.

O cenário da pandemia de COVID-19 trouxe à tona a Educação a Distância (EaD) como uma alternativa indispensável para garantir a continuidade do ensino em meio ao isolamento social. Diante da impossibilidade de encontros presenciais, o ensino remoto emergencial foi rapidamente implementado, e a EaD ganhou protagonismo por não depender da presença física entre alunos e professores (Cangane, 2020).

Nesse contexto, muitos estudos se concentraram nos impactos da pandemia sobre a educação tanto na educação presencial quanto na modalidade EaD. A principal pergunta que se pretende fazer é: as mudanças estruturais no ensino superior brasileiro, em especial, a pandemia de Covid-19 afetou o número de ingressantes na educação superior no país na modalidade EaD?

1.1 Hipóteses da Pesquisa

- H_0 (Hipótese Nula): Não houve efeito estatisticamente significativo no número de ingressantes na modalidade EaD no Brasil durante a pandemia do Covid-19.
- H_1 (Hipótese Alternativa): Houve efeito estatisticamente significativo no número de ingressantes na modalidade EaD no Brasil durante a pandemia do Covid-19.

1.2 Objetivos Geral e Específicos

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a evolução do EaD no ensino superior brasileiro com base no número de ingressos à educação superior privada, em especial no período da pandemia do Covid-19.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Investigar se houve comportamento específico no número de alunos que ingressaram na modalidade EaD nas IES privadas no período de 2018 a 2023, com foco em mudanças específicas no período da pandemia do Covid-19;
- Analisar se houve comportamentos diferentes no número de ingressantes na modalidade EaD nas IES privadas no período de 2018 a 2023 por Unidades da Federação (UF), com foco em mudanças específicas no período da pandemia do Covid-19.

Para este estudo, pretende-se delimitar a análise ao crescimento da EaD no ensino superior brasileiro privado, no período de 2018 a 2023, com ênfase nos efeitos da pandemia de COVID-19 sobre essa modalidade e suas implicações no ingresso à educação superior privada. Não serão abordadas, portanto, análises sobre a educação básica, demais níveis de ensino ou reformas educacionais estruturais. Além disso, não serão realizadas comparações entre países, mantendo o foco exclusivamente no contexto brasileiro.

A pandemia de COVID-19 representou um marco na história recente da educação, provocando mudanças significativas na forma como o ensino é concebido, estruturado e ofertado. Embora muitos estudos tenham se debruçado sobre os impactos da pandemia na educação presencial, há ainda um campo a ser mais profundamente explorado: os efeitos da pandemia sobre a própria modalidade de EaD, que, apesar de já existente, passou por um processo acelerado de expansão nesse período.

Autores como Grossi (2021) destacam que o fechamento das escolas afetou bilhões de estudantes em todo o mundo, exigindo a adoção do ensino remoto emergencial como alternativa para garantir a continuidade dos estudos. Nesse cenário, a EaD ganhou destaque por sua estrutura flexível, baseada em tecnologias digitais, tornando-se essencial para a manutenção do

processo educacional. Como apontam Broilo e Neto (2021), professores, alunos e gestores precisaram se adaptar rapidamente às novas exigências, o que evidenciou tanto as potencialidades quanto os desafios dessa modalidade.

Além disso, a ampliação do uso de tecnologias educacionais e a experiência forçada com o ensino remoto trouxeram uma nova percepção sobre a EaD, inclusive como ferramenta de democratização do acesso ao ensino superior. A partir disso, surge a necessidade de investigar se a expansão da EaD, intensificada pela pandemia, resultou em um aumento efetivo no ingresso à educação superior no Brasil.

Justifica-se, portanto, a presente pesquisa pela relevância social e acadêmica do tema, dada a importância da EaD no cenário pós-pandêmico e seu papel estratégico para o futuro da educação superior no país. Ao analisar o período de 2018 a 2023, pretende-se contribuir para a compreensão dos impactos da pandemia sobre essa modalidade de ensino, oferecendo subsídios para políticas públicas e estratégias institucionais voltadas à ampliação do ingresso e à promoção da equidade educacional.

2. Referencial Teórico

Nas últimas décadas, a Educação a Distância (EaD) passou por profundas transformações no cenário internacional, impulsionada pela globalização, pela ampliação do acesso à internet e pela evolução dos ambientes virtuais de aprendizagem. Diversos pesquisadores contribuíram para consolidar a EaD como uma modalidade com estrutura própria, metodologias específicas e base pedagógica sólida.

Pierre Lévy (1999), filósofo da informação, argumenta que a digitalização da educação não deve ser entendida apenas como a transposição de conteúdo para o meio online, mas como uma nova lógica de construção do conhecimento. Para ele, presença constante, interatividade e coautoria são elementos centrais da aprendizagem em ambientes digitais, inspirando práticas pedagógicas que valorizam o protagonismo do estudante e a mediação ativa do professor.

No Brasil, a EaD possui raízes históricas que remontam aos cursos por correspondência da década de 1960, mas ganhou impulso com os avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e com a necessidade de democratizar o acesso ao ensino superior, especialmente para populações afastadas dos grandes centros urbanos.

Antes mesmo da pandemia, Bentes, Litto e Formiga (2009) já destacavam o potencial transformador da EaD. Em sua obra de caráter teórico e analítico, defendem que a modalidade oferece flexibilidade, inclusão e inovação, adaptando-se às necessidades dos estudantes

contemporâneos. Essa visão é reforçada por Valeriano (2016), que a reconhece como instrumento de mobilidade social, capaz de superar barreiras geográficas e sociais e democratizar o ensino superior.

A EaD consolidou-se como uma modalidade educacional caracterizada pela separação física ou temporal entre professores e estudantes, mediada por tecnologias de informação e comunicação. Nessa perspectiva, o aluno assume um papel mais autônomo e ativo no processo de aprendizagem, desenvolvendo competências para atuar na própria realidade (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Diversos autores convergem ao afirmar que a EaD rompe com a obrigatoriedade da presença simultânea em sala de aula, possibilitando interações por meio de recursos impressos, digitais ou audiovisuais (VERGARA, 20007).

O reconhecimento formal veio com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/1996), sendo posteriormente regulamentada por normativas como a Portaria nº 4.059/2004 e o Decreto nº 9.057/2017. Sendo regulamentada como modalidade que utiliza meios tecnológicos para assegurar processos de ensino e aprendizagem como acompanhamento, avaliação e pessoal qualificado, podendo ser ofertada tanto na educação básica quanto no ensino superior.

O avanço da Covid-19 acelerou de forma inédita a adoção da EaD no Brasil. Com a inviabilidade das aulas presenciais durante o período de isolamento social, instituições, docentes e estudantes precisaram adaptar-se rapidamente ao ensino remoto, revelando tanto possibilidades quanto limitações. O contexto evidenciou desigualdades de acesso às tecnologias, ao mesmo tempo em que estimulou a expansão de cursos online e formações híbridas (Santana *et al.*, 2020; De Araújo e Gouveia, 2020).

O crescimento da EaD no ensino superior brasileiro já vinha se consolidando antes da pandemia. As matrículas em cursos superiores a distância aumentaram em 17,6% entre 2016 e 2017, alcançando cerca de 1,8 milhões de estudantes (Tokarnia, 2018). Em 2018, pela primeira vez a oferta de vagas em cursos EaD superou a do ensino presencial (Bermúdez, 2019) e, em 2020, ela respondeu por 53,4% das novas matrículas (INEP, 2020), evidenciando seu protagonismo no cenário educacional. A modalidade expandiu-se por diversas instituições e regiões, permitindo que alunos cursarem graduação e pós-graduações independentemente da localidade, superando barreiras de tempo e espaço.

A legislação brasileira também acompanhou essa expansão. A portaria nº 4.059/2004 autorizou que até 20% da carga horária dos cursos presenciais fosse ofertada a distância, impulsionando a modalidade semipresencial. Entretanto, até 2020, a EaD não era permitida na

educação infantil nem aos anos iniciais do ensino fundamental, sendo limitada a 20% ou 30% da carga horária no ensino médio, conforme o turno (Palhares, 2020).

Com a pandemia de Covid-19 em 2020, a modalidade ganhou protagonismo. A pandemia, causada pelo *SARS-CoV-2*, apresentou rápida disseminação e levou à decretação de emergência em saúde pública nacional e internacional (Brasil, 2020; OPAS/OMS, 2020). Como medidas de contenção, o MEC publicou portarias que autorizam, em caráter emergencial, a substituição das aulas presenciais por atividades remotas nas IES (Andes, 2020). O Conselho Nacional de Educação também aprovou diretrizes excepcionais, permitindo que atividades remotas fossem contabilizadas como horas letivas em todas as etapas da educação, do ensino infantil ao superior (DUNDER; SÁ, 2020). Além disso, o MEC autorizou que o ano letivo de 2020 fosse cumprido com menos de 200 dias, mantendo a obrigatoriedade da carga horária mínima de 800 horas.

Para apoiar as instituições durante a transição para o ensino remoto, o MEC criou plataformas digitais de monitoramento e disseminação de informações voltadas às universidades e institutos federais. O objetivo era acompanhar em tempo real o funcionamento da rede e direcionar ações mais eficazes (BRASIL, 2020). Essas ações demonstram que o MEC buscou estruturar uma resposta rápida à crise, garantindo tanto a continuidade das atividades educacionais quanto o fortalecimento de mecanismos tecnológicos. Ao permitir a incorporação massiva de atividades remotas, o período pandêmico impulsionou significativamente a expansão da EaD no ensino superior e consolidou práticas digitais que continuaram no cenário pós-pandemia.

Essas iniciativas evidenciaram que a EaD se tornou fundamental para a manutenção do ensino durante a crise sanitária, além de consolidar seu papel estratégico no cenário educacional brasileiro, ampliando o acesso e mostrando capacidade de adaptação.

Bozkurt e Sharma (2020) analisaram a resposta global à pandemia com foco em países em desenvolvimento. Sua revisão crítica mostrou que, em contextos de menor inclusão digital, a adoção emergencial de tecnologias aprofundou desigualdades já existentes. Os autores defendem políticas públicas consistentes, com investimento em formação docente, dispositivos e conectividade para garantir expansão sustentável da EaD.

Relatórios de organizações internacionais reforçam essa perspectiva. A UNESCO (2021), com dados de mais de 150 países, destacou que a pandemia expôs desigualdades estruturais profundas, recomendando políticas de conectividade universal e estratégias inclusivas. Já Schleicher (2020), em relatório da OCDE, identificou aceleração na adoção de

modelos híbridos no ensino superior, mas alertou para a necessidade de mudanças pedagógicas e investimentos em infraestrutura para consolidar esse avanço.

No Brasil, estudos também apontam desafios específicos. Broilo e Neto (2021), em análise documental qualitativa, identificaram limitações estruturais, desigualdade de acesso e despreparo docente no ensino remoto emergencial de 2020. Da Silva e Freitas (2022), em estudo de caso, observaram baixa adesão estudantil devido a dificuldades de conectividade, falta de equipamentos e carência de mediação pedagógica. Rodrigues e Birnfeld (2022) destacaram que, apesar de suas limitações, o ensino remoto funcionou como catalisador para o uso mais sistemático das TICs.

Em uma abordagem crítica, De Quadros Chagas, Dos Santos Meza e Pereira (2022) e Mattar (2022) reforçam que o ensino remoto emergencial não pode ser confundido com EaD planejada. Ambos defendem que, para avançar qualitativamente, a modalidade deve investir em formação docente, metodologias ativas e ambientes virtuais robustos, superando a lógica improvisada da pandemia.

Assim, a literatura evidencia que a expansão da EaD no período pós-pandêmico não é apenas consequência das restrições sanitárias, mas parte de um movimento mais amplo de transformação educacional. Sua consolidação exige planejamento pedagógico, políticas públicas de inclusão digital, valorização docente e estratégias que assegurem equidade no ingresso e na permanência no ensino superior.

3. Metodologia

Este estudo adota uma abordagem quantitativa, fundamentada no método hipotético-dedutivo, que parte da formulação de hipóteses derivadas do referencial teórico e as testas por meio da análise estatística dos dados (Gil, 2002). A pesquisa busca testar a hipótese de que a pandemia de COVID-19 influenciou significativamente o aumento da quantidade de ingressantes na modalidade de Ensino a Distância (EaD) no ensino superior privado brasileiro.

Para a análise deste trabalho, foram utilizados dados de educação, como número de alunos que ingressaram em cursos de graduação EaD, abrangendo as 27 Unidades da Federação (UF). Esses dados foram fornecidos pelo Ministério da Educação e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, cobrindo o período de 2018 a 2023. As bases de dados incluem informações secundárias, obtidas dentro do site do Gov.br, organizados e processados em softwares estatísticos (Excel e R).

Antes da análise, foi realizada uma etapa de tratamento dos dados, em que os dados foram retirados do Censo Superior de Educação, da base Microdados_Cadastro_Cursos dos anos de 2018 a 2023, e em seguida foi realizada uma filtragem dos dados. Considerando que o foco do estudo é a EaD nas redes privadas, foi realizado um filtro para tipo de rede igual a 2 (TP_REDE), que são as redes privadas, além disso, foi realizado também um filtro de tipo de modalidade de ensino igual a 2 (TP_MODALIDADE_ENSINO), que corresponde ao ensino a distância, em seguida, os dados foram agrupados por UF e ano. Além disso, foi verificado que as categorias de quantidade total de vagas e quantidade total de inscritos nos cursos à distância das redes privadas estavam zeradas, sendo excluídas da base de dados analisado, pois de acordo com o INEP (2024), indicam erros no preenchimento dos dados, inconsistências sistêmicas ou a ausência de informações específicas para aquele curso ou aluno no ano de referência da coleta.

A Tabela 1 abaixo, apresenta todas as definições das variáveis usadas dentro do modelo e a fonte de coleta.

Tabela 1: Definição das variáveis

Variável	Descrição	Unidade de Medida	Fonte
NU_ANO_CENSO	Ano do censo	Ano	INEP
NO_REGIAO	Região	Macrorregião IBGE	INEP
TP_REDE	Rede de ensino	Privada	INEP
TP_MODALIDADE_ENSINO	Modalidade de ensino	Educação a distância	INEP
SG_UF	Sigla da UF	Unidade Federativa	INEP
QT_ING	Quantidade total de ingressantes	Unidade	INEP
QT_MAT	Quantidade de matrículas	Unidade	INEP
PANDEMIA	Pandemia	Variável <i>dummy</i> (1=pandemia e pós pandemia; 0=caso contrário)	Portaria nº 913/22

Fonte: Elaboração própria (2025).

Antes da estimação do modelo empírico, foi realizada a análise descritiva das variáveis utilizadas, com o intuito de fornecer um panorama geral sobre a distribuição dos dados no período de 2018 a 2023. Com base na análise descritiva, notou-se um padrão de crescimento

acentuado das matrículas EaD a partir de 2020, o que sugere uma possível influência da pandemia.

Para investigar de forma mais detalhada o impacto da pandemia sobre o número de ingressantes no Ensino Superior EaD privado, foi estimado um modelo de dados em painel com efeitos fixos por Unidade da Federação (UF) e ano, bem como interação da *dummy* pandemia e cada UF. A especificação do modelo é dada por:

$$\log (QT_ING_T_{it}) = \alpha_i + \lambda_t + \sum_j \beta_j \times (PANDEMIA_t * UF_j) + \varepsilon_{it}$$

Nesta equação:

- $QT_ING_T_{it}$: número total de ingressantes na modalidade EaD na UF i e ano t ;
- $PANDEMIA_t$: variável *dummy* pandemia que assume valor 1 para os anos do período da pandemia e pós-pandemia (2020–2023) e 0 para os anos pré-pandemia (2018, 2019);
- α_i : efeito fixo das UF;
- λ_t : efeito fixo de ano;
- β_j : coeficiente da interação, que mede o impacto específico da pandemia sobre o número de ingressantes em cada UF;
- ε_{it} é o termo de erro.

Essa especificação é adequada para avaliar se a pandemia afetou de maneira homogênea ou heterogênea as diferentes unidades da federação, permitindo identificar quais UF apresentaram maior ou menor expansão na EaD superior privada de 2018 a 2023.

Adicionalmente, vale ressaltar que não foi possível estimar o modelo de efeitos aleatórios devido à insuficiência de graus de liberdade, devido ao grande número de interações presentes no modelo. Consequentemente, não foi possível aplicar o teste de Hausman, uma vez que é necessário a comparação entre o modelo de efeito fixo e o modelo de efeitos aleatórios. Diante dessa limitação, optou-se por adotar o modelo de efeitos fixos, pois de acordo com Wooldridge (2016), quando não for possível estimar o modelo de efeito aleatório, deve-se adotar o modelo de efeitos fixos.

Após a estimação do modelo de efeitos fixos, foram realizados testes para verificar os pressupostos relacionados ao comportamento dos resíduos, conforme recomendado pela literatura econométrica (Wooldridge, 2016).

4. Resultados

Antes da estimação do modelo empírico, é apresentada a análise descritiva das variáveis utilizadas, com o intuito de fornecer um panorama geral sobre a distribuição dos dados no período de 2018 a 2023. A Tabela 2 exibe estatísticas resumidas, como média, desvio-padrão, valores mínimo e máximo, bem como os quartis das principais variáveis do estudo. Esses valores ajudam a identificar a dispersão e a heterogeneidade entre as regiões e as UF, aspectos importantes para a interpretação dos resultados do modelo econométrico.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas

Variável	Nº de Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	25%	50%	75%	Máximo
Ingressantes	162	83435	114384	5111	20887	42188	99239	780475
Nº de matrículas	162	120469	154276	7815	31260	60111	150726	1053426

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INEP (2025).

Observa-se que a quantidade média anual de ingressantes no ensino superior EaD, no período analisado, apresenta um valor de 83.435, com desvio padrão de 114.384, indicando uma significativa dispersão nos dados de ingresso entre as diferentes observações (Ano/UF). Além disso, a variável número de matrículas, que inclui número de estudantes cursando e/ou formados, apresenta uma média superior, de 120.469, e com uma variabilidade acentuada de 154.276. Essa elevada variabilidade dos dados indica uma distribuição bastante desigual do ingresso e da presença de estudantes na EaD entre as diferentes UF.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas do número de ingressantes para cada UF do país no período de 2018 a 2023. Observa-se uma grande heterogeneidade entre as UF, com médias que variam de 8.663 ingressantes em Roraima (RR) a 520.651 em São Paulo (SP), essa diferença expressiva evidência o forte contraste regional na adesão e na oferta de cursos de ensino superior a distância no país.

Entre as UF com maiores médias de ingressantes, destacam-se São Paulo (520.651), Minas Gerais (210.007), Rio de Janeiro (200.331) e Rio Grande do Sul (164.202), todos pertencentes às regiões Sudeste e Sul. Essas UF apresentam também altos desvios-padrão, indicando uma grande variação anual no número de ingressos na modalidade EaD. Por outro lado, UF das regiões Norte e Nordeste, como Roraima (8.663), Acre (10.995) e Piauí (21.471) apresentam as menores médias de ingressantes e menores desvios-padrão.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas de ingressantes por UF

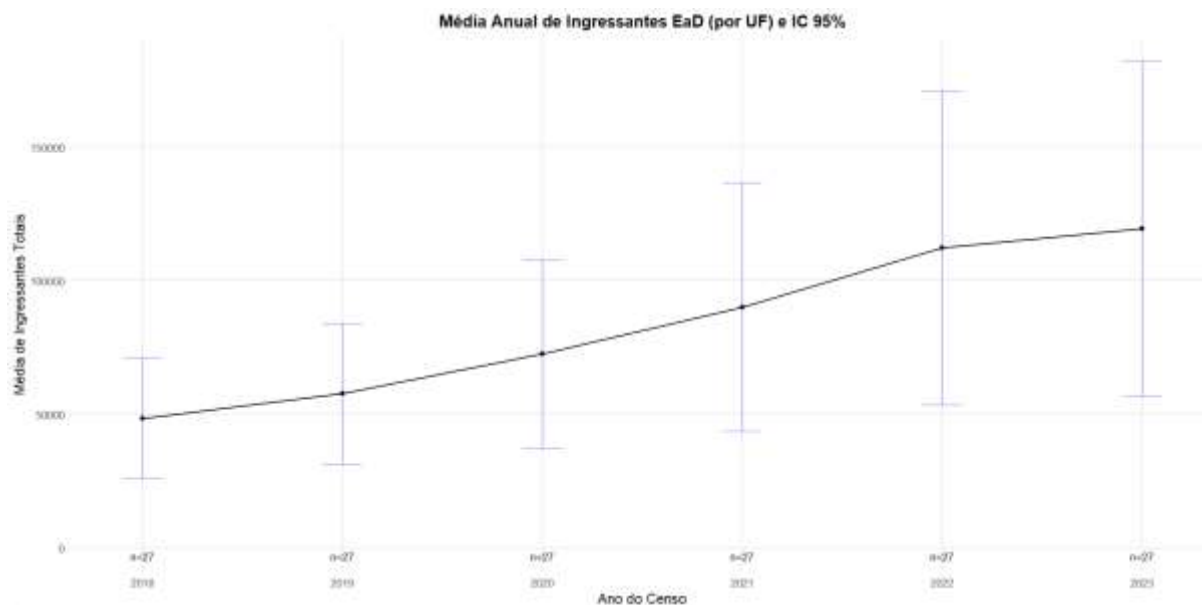
UF	Nº de Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
AC	6	10995,000	2201,177	7837	13740
AL	6	22628,833	7354,661	15447	32361
AM	6	37324,167	12472,704	20888	51711
AP	6	12100,167	1843,517	9183	14277
BA	6	105891,5	32619,303	67566	148193
CE	6	72850,667	26787,864	37446	108529
DF	6	52645,833	15534,971	33234	71326
ES	6	42401,500	14447,839	23090	58015
GO	6	68804,500	25317,350	37498	96911
MA	6	40329,000	16288,509	19369	60059
MG	6	210007,5	70883,465	132106	304668
MS	6	43501,833	13925,546	28667	59151
MT	6	49143,500	16224,586	29107	68872
PA	6	95144,833	19977,469	69681	121378
PB	6	26572,000	9058,466	14541	37214
PE	6	58125,333	23021,878	31620	92269
PI	6	21471,000	7240,118	11508	32063
PR	6	177869,66	60767,525	104108	247284
RJ	6	200331,50	83212,160	103045	310630
RN	6	22984,000	7031,526	14134	32389
RO	6	23337,833	5490,415	17487	29785
RR	6	8683,667	2527,849	5111	12034
RS	6	164202,50	48858,742	102553	222246
SC	6	131686,50	37299,946	82637	175581
SE	6	15417,000	5818,107	8617	23099
SP	6	520651,83	214033,516	271085	780475
TO	6	17631,333	5931,869	11469	25188

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INEP (2025).

A Figura 1 apresenta a evolução da taxa média de ingressantes na educação a distância ao longo do período de 2018 a 2023. Observa-se um crescimento contínuo ao longo de todo período, com um aumento mais acentuado a partir de 2021, com os maiores volumes médios registrados entre 2022 e 2023. Adicionalmente, as barras verticais do Intervalo de Confiança, revelam uma significativa ampliação da dispersão a partir de 2020, sugerindo que o crescimento

pós pandemia não foi uniforme e concentrou-se desproporcionalmente em determinadas unidades federativas.

Figura 1- Evolução do número de ingressantes na EaD



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INEP (2025).

A estimação do modelo FE, incorporando a interação entre a variável PANDEMIA as UF, apresenta um excelente ajuste com R^2 de 0,945, indicando que aproximadamente 94,5% das variações no número de log ingressantes ao longo do período é explicada pelas variáveis incluídas no modelo. Além disso, apresenta um R^2 ajustado de 0,916, reforçando a adequação da especificação do modelo.

O coeficiente da variável PANDEMIA ($\beta = 0,6852$; $p < 0,001$) mostra que, em média, considerando todas as UF, houve um aumento significativo no número de ingressantes na EaD superior privada durante o período pandêmico em relação aos demais anos analisados, em especial, como se trata de uma estimação log-linear, o coeficiente beta encontrado resulta em um efeito de aproximadamente 0,9842¹. No entanto, os coeficientes por ano revelam que 2020 e 2021 apresentaram quedas expressivas em relação ao ano base (2018), enquanto 2023 mostra um aumento bastante acentuado. Indicando que os efeitos da pandemia foram heterogêneos ao longo do período, apresentando uma queda inicial provavelmente associada à incerteza e

¹ $(\exp(0,6852)-1 \approx 0,9842$

impactos econômicos do início da crise sanitária da pandemia, seguida por uma forte expansão em 2023, possivelmente refletindo a consolidação e ampliação a modalidade EaD no pós pandemia.

Observando as interações entre PANDEMIA e UF, o modelo mostra que para a maior parte das UF, não há evidências estatísticas de que o impacto da pandemia sobre o número de ingressantes difere da UF base (Acre). Ou seja, a maior parte das UF seguiu uma trajetória semelhante ao Acre no que se refere ao impacto da pandemia. Contudo, duas UF apresentaram efeitos estatisticamente significativos, sendo elas Espírito Santo com $\beta = 0,2132$ ($p = 0,04448$) e Rio de Janeiro com $\beta = 0,2372$ ($p = 0,02572$). Os coeficientes positivos e estatisticamente significativos indicam que essas UF tiveram um aumento adicional no número de ingressantes durante o período pandêmico quando comparadas ao Acre.

Esse resultado sugere que essas UF, todas localizadas na região Sudeste, apresentaram uma reação mais intensa no crescimento da demanda por cursos EaD durante a pandemia. Esse comportamento diferenciado pode estar associado a fatores estruturais, como maior oferta de instituições privadas, maior infraestrutura tecnológica e mercados institucionais mais maduros e competitivos, porém, tais informações não foram alvo de estudo aqui. Em síntese, o modelo indica que a pandemia aumentou significativamente o número de ingressantes em cursos EaD nas instituições de ensino superior privadas no Brasil em termos agregados, mas que apenas algumas UF apresentaram trajetórias significativamente distintas da UF base. Reforçando a ideia de que o crescimento da EaD no período pandêmico foi um fenômeno nacional, ainda que com intensidades diferentes.

A Tabela 4 apresenta as estimativas do modelo proposto, tendo como variável dependente o logaritmo do número total de ingressantes em cursos EaD.

Tabela 4 – Resultados do Modelo (2018–2023)

Variável	Coeficiente	Erro Padrão Robusto	Estatística t	p-valor
Pandemia	0.6852	0,0768	8,9178	1.746e-16 ***
2019	0,2000	0,0247	8,09443	1,145e-12 ***
2020	-0,04050	0,0247	-16,3885	< 2,2e-16 ***
2021	-0,2301	0,0247	-9,3109	2,329e-15 ***
2023	0,8361	0,0247	33,9335	< 2,2e-16 ***
PANDEMIA*AL	-0,0095	0,1048	-0,0913	0,92743

PANDEMIA*AM	0,1648	0,1048	1,5719	0,11901
PANDEMIA*AP	-0,0064	0,1048	-0,0616	0,95098
PANDEMIA*BA	0,0405	0,1048	0,3865	0,69989
PANDEMIA*CE	0,1456	0,1048	1,3894	0,16767
PANDEMIA*DF	0,0836	0,1048	0,7881	0,43243
PANDEMIA*ES	0,2132	0,1048	2,0341	0,04448**
PANDEMIA*GO	0,1958	0,1048	1,8683	0,06454*
PANDEMIA*MA	0,1972	0,1048	1,8813	0,06273*
PANDEMIA*MG	0,0799	0,1048	0,7626	0,44744
PANDEMIA*MS	0,1519	0,1048	1,4490	0,15035
PANDEMIA*MT	0,1446	0,1048	1,3795	0,17069
PANDEMIA*PA	-0,0233	0,1048	-0,2224	0,82448
PANDEMIA*PB	0,1530	0,1048	1,4597	0,14739
PANDEMIA*PE	0,0930	0,1048	0,8875	0,37688
PANDEMIA*PI	-0,0479	0,1048	-0,4576	0,64821
PANDEMIA*PR	01614	0,1048	1,5394	0,12674
PANDEMIA*RJ	0,2372	0,1048	2,2630	0,02572**
PANDEMIA*RN	0,08329	0,1048	0,7944	0,42875
PANDEMIA*RO	0,0305	0,1048	0,2912	0,77149
PANDEMIA*RR	0,1144	0,1048	1,0916	0,27751
PANDEMIA*RS	0,1015	0,1048	0,9687	0,33494
PANDEMIA*SC	0,1047	0,1048	0,9986	0,32030
PANDEMIA*SE	0,1538	0,1048	1,4674	0,14529
PANDEMIA*SP	0,2042	0,1048	1,9476	0,05416*
PANDEMIA*TP	0,0056	0,1048	0,0535	0,95743
R ²		0.9459		
R ² Ajustado		0.9162		
Num. obs.		162		
F estatístico		58,6284		
p-valor do F estatístico		< 2,22e-16		
Significância: *** p < 0.01; ** p < 0.05; * p < 0.1				

Fonte: Elaboração própria (2025).

Esse resultado é coerente com as evidências discutidas por Garcia et al. (2022), ao afirmarem que o contexto pandêmico acelerou a digitalização das práticas educacionais e

consolidou a EaD como principal alternativa para manutenção do ingresso ao ensino superior. De forma semelhante, Lino e Kempfer (2022) destacam que a EaD se tornou o instrumento central para garantir a continuidade das atividades acadêmicas em meio às restrições sanitárias.

A modelagem foi conduzida de acordo com a especificação metodológica definida anteriormente, considerando como variável dependente o logaritmo natural do número de ingressantes em cursos EaD no ensino superior privado. Os resultados dos testes realizados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Resultados dos testes aplicados

Teste	Estatística	P-valor	Interpretação
<i>Teste de Pesaran (CD)</i> ¹	Z = -1,7113	0,08702	Não rejeitou a H0, ou seja, não há dependência transversal.
<i>LM de Breusch – Pagan</i> ²			
	BP = 16,2	5,699e-05	Rejeitou H0, ou seja, modelo de efeito fixo é adequado
<i>Wooldridge</i> ³	F = 3.4395	0,06587	Não rejeitou a H0, ou seja, não há autocorrelação serial nos resíduos

Fonte: Elaboração própria (2025).

¹ H0: Não há dependência transversal entre as unidades (os erros são independentes entre os grupos).

H1: Há dependência transversal entre as unidades (os erros estão correlacionados entre os grupos).

² H0: modelo pooled é suficiente (sem efeito individual).

H1: há efeito individual, ou seja, deve-se usar modelo de Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios.

³ H0: Não há autocorrelação serial de primeira ordem nos resíduos.

H1: Há autocorrelação serial de primeira ordem nos resíduos.

A fim de verificar a adequação econométrica do modelo de efeitos fixos, foram realizados testes de diagnóstico para dados em painel. O teste de *Pesaran (CD)* indicou ausência de dependência entre as unidades *cross-section* ($Z = -1,71$; $p\text{-valor} = 0,087$), sugerindo que as correlações entre os dados não são estatisticamente significativas ao nível de 5%. O teste de LM de *Breusch-Pagan*, por sua vez, rejeitou a hipótese nula de ausência de efeitos individuais ($\chi^2 = 16,20$; $p < 0,001$), evidenciando que o modelo *pooled* não é apropriado e confirmando a necessidade de modelos com efeitos individuais, como FE ou efeitos aleatórios.

Por fim, o teste de *Wooldridge* apontou evidência de que não há autocorrelação serial de primeira ordem ($F = 3,44$; $p = 0,065$). Em conjunto, os resultados sustentam o uso de modelos com efeitos individuais, sendo o modelo de efeitos fixos o mais adequado para capturar heterogeneidades não observadas entre os estados.

Em síntese, os resultados apresentados corroboram a literatura ao confirmar o impacto expressivo da pandemia na aceleração do crescimento da EaD no Brasil (Garcia et al., 2022; Lino e Kempfer, 2022; Haas et al. 2019). Por outro lado, também reforçam as preocupações apontadas por autores como Brito e Guimarães (2017) e Lima (2021), no sentido de que o processo de expansão ainda é marcado por fortes desigualdades regionais e pela necessidade de políticas que assegurem padrões mínimos de qualidade e acesso equitativo. Assim, a EaD se consolida como fenômeno estruturante do ensino superior brasileiro, mas ainda atravessado por contradições que exigem atenção das instituições e dos formuladores de políticas públicas.

5. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto da pandemia de COVID-19 sobre o número de ingressantes à educação superior na modalidade EaD no Brasil, entre os anos de 2018 e 2023, com foco nas instituições privadas de ensino. Para isso, foi estimado um modelo de efeitos fixos com dados em painel para as 27 UF, buscando compreender de que forma a crise sanitária influenciou o número de ingressantes na EaD nas diferentes localidades.

Os resultados evidenciaram que o período pandêmico exerceu um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre a expansão no número de ingressantes na modalidade EaD das instituições privadas brasileiras. O coeficiente estimado para a variável PANDEMIA indicou um aumento médio de 98,42% no número de ingressantes no período de 2020-2023, indicando que a modalidade apresentou crescimento elevado no período. Esse achado é consistente com a literatura recente, que aponta a pandemia como um divisor de águas na consolidação da EaD como eixo estratégico do sistema educacional, especialmente no setor privado (Garcia et al., 2022; Lino e Kempfer, 202; Haas et al. 2019).

No que se refere às diferenças entre os estados, a análise das interações entre PANDEMIA e as UFs mostrou que, para a maior parte das unidades federativas, o impacto da pandemia não difere significativamente do observado para a UF de referência (Acre). Apenas duas UF, Rio de Janeiro e Espírito Santo apresentaram coeficientes positivos e estatisticamente significativos indicando que essas UF tiveram um aumento adicional no número de ingressantes durante o período pandêmico quando comparadas ao Acre e as demais UF.

Conclui-se, assim, que a pandemia intensificou um movimento de crescimento já observado antes de 2020, tendo apresentado características específicas em determinados anos

da pandemia, no período inicial (2020 e 2021) uma queda e posteriormente houve a retomada do crescimento. Vale reforçar que o aumento no número de ingressantes não garante, por si só, que esse processo representa maior inclusão educacional, porém, tal tema, apesar de relevante, não é o foco do presente estudo. Além disso, questões relacionadas à qualidade da formação, ao apoio acadêmico, à infraestrutura tecnológica e ao perfil socioeconômico dos estudantes são fatores relevantes que não foram aqui investigados.

Nesse sentido, vale destacar que essas evidências aqui apresentadas sobre a evolução do número de ingressantes na modalidade EaD nas instituições privadas no Brasil no período 2018-2023, teve como base dados do Censo da Educação Superior e como estudos futuros seria interessante acrescentar diversos fatores que influenciam o ingresso, como renda familiar, qualidade da conexão à internet, características institucionais ou motivações individuais dos estudantes, dentre outros. Além disso, a análise concentrou-se exclusivamente nas instituições privadas, que representam a maior parcela das matrículas em EaD, mas deixam de fora a dinâmica específica das instituições públicas, que podem apresentar padrões distintos de expansão podendo também ser foco de estudos complementares.

Em síntese, o presente estudo contribui para a compreensão da evolução recente do ensino superior brasileiro, evidenciando como a pandemia da COVID-19 afetou o movimento já em curso de expansão da EaD nas instituições de ensino privadas de 2018-2023. Os resultados obtidos destacam que a pandemia aumentou significativamente o número de ingressantes em cursos EaD nas instituições de ensino superior privadas no Brasil em termos agregados de 2018 a 2023. Reforçando a ideia de que o crescimento da EaD no período pandêmico foi um fenômeno nacional, ainda que com intensidades diferentes em determinadas UFs brasileiras.

Espera-se que as reflexões e evidências apresentadas contribuam para o debate acadêmico e para a formulação de estratégias públicas e institucionais capazes de orientar o futuro da educação superior brasileira em um cenário cada vez mais digital.

REFERÊNCIAS

ABED. Associação Brasileira de Ensino a Distância. Disponível em: <https://www.abed.org.br/site/>. Acesso em: 25 nov. 2025.

ANDES -Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior. MEC propõe EAD nas IFE em meio à pandemia e precariza ainda mais a educação pública. Portal ANDES, Brasília-DF, 19 de mar. de 2020. Disponível em: <https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/mEC-propoe-eAD-nas-IFE-em-meio-a-pandemia-e-precaraiza-ainda-mais-a-educacao-publica1> . Acesso em: 25 nov. de 2025

BENTES, Roberto de Fino; LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. *Educação a distância: o estado da arte*. 2009.

BERMÚDEZ, Ana Carla. *Pela 1ª vez, vagas no ensino superior a distância superam as no presencial*. Portal UOL, São Paulo, 19 set. 2019. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2019/09/19/pela-1-vez-vagas-no-ensino-superior-a-distancia-superam-as-no-presencial.htm>. Acesso em: 23 abr. 2025.

BOZKURT, Aras; SHARMA, Ramesh C. Education in normal, new normal, and next normal: Observations from the past, insights from the present and projections for the future. *Asian Journal of Distance Education*, v. 15, n. 2, p. i-x, 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm . Acesso em: 09 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Regulamenta a oferta de carga horária a distância em disciplinas presenciais. Brasília, DF, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf. Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 913, de 22 de abril de 2022. Declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV) e revoga a Portaria GM/MS n.º 188, de 3 de fevereiro de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, 22 abr. 2022. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=PRT&numero=913&ano=2022&data=22/04/2022&ato=340kXTq1kMZpWT0cf> . Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus (Covid-19). Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> . Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portal MEC. O que é educação a distância, 2020. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12823:o-que-e-educacao-a-distancia> . Acesso em: 25 nov. 2025

BRASIL. Ministério da Educação. Coronavírus: saiba quais medidas o MEC já realizou ou estão em andamento. Brasília-DF, 25 de mar. de 2020. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=86791> . Acesso em: 25 nov. de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Editores internacionais liberam conteúdos gratuitos para combate ao coronavírus. Brasília-DF, 24 de mar. de 2020. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/component/content/index.php?option=com_content&view=article&id=86721:editores-internacionais-liberam-conteudos-gratuitos-para-combate-ao-coronavirus&catid=225&Itemid=86 . Acesso em: 25 nov. de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. História. Brasília-DF, 2018. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=171. Acesso em: 25 nov. de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm

BRASIL. Ministério da Educação. MEC lança portal de monitoramento de ações e operação das instituições de ensino durante a pandemia. Brasília-DF, 20 de abr. de 2020. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=88801. Acesso em: 25 nov. de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059, de 10 de Dezembro de 2004. Regulamenta a oferta de carga horária a distância em disciplinas presenciais. Brasília-DF, 2004. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf . Acesso em: 25 nov. de 2025.

BRASIL. Portaria n. 188, de 3 de fevereiro de 2020. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 04 de fev. de 2020, edição 24-A, seção 1 -extra, página 1. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>. Acesso em: 25 nov. de 2025.

BRITO, Cristiana de Sousa; GUIMARÃES, André Rodrigues. A expansão da educação superior e a desigualdade regional brasileira: uma análise nos marcos dos planos nacionais de educação. *EccoS - Rev. Cient.*, São Paulo, n. 44, p. 43-66, set./dez., 2017

BROILO, Liane; NETO, Gilberto Broilo. Pandemia 2020 e a EaD: o impacto do Covid-19 no ensino brasileiro. *Educação, Cultura e Comunicação*, v. 12, n. 23, 2021.

CANGANE, Letícia. Antes e depois da pandemia: como as ferramentas do Ensino à Distância podem beneficiar o ensino universitário. *Escola Politécnica*, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.poli.usp.br/noticias/36180-antes-e-depois-da-pandemia-como-as-ferramentas-do-ensino-a-distancia-podem-beneficiar-o-ensino-universitario.html>. Acesso em: 16 abr. 2025.

DA SILVA, José Luiz Teixeira; FREITAS, Victor Gonçalves Gloria. Educação remota em período do coronavírus (COVID-19): um estudo de caso do engajamento no curso superior. *Revista Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância*, v. 14, n. 25, p. 122-136, 2022.

DE ARAÚJO, Andréa Cristina Marques; GOUVEIA, Luis Borges. *O digital nas instituições de ensino superior: um diagnóstico sobre a percepção docente em uma instituição de ensino superior em Belém do Pará (Brasil)*. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 7, p. 42551-42555, 2020.

DE QUADROS CHAGAS, Jocemar; DOS SANTOS MEZA, E lisangela; PEREIRA, Ana Lúcia. Avaliações remotas emergenciais em um curso de Licenciatura em Matemática a distância. *TICs & EaD em Foco*, v. 8, n. 1, p. 37-54, 2022.

DUNDER, Karla; SÁ, Clarice. Aula online conta para a conclusão do ano letivo, define Conselho. Portal R7, Seção Educação, 28 de abr. de 2020. Disponível em: <https://noticias.r7.com/educacao/aula-online-counta-para-a-conclusao-do-ano-letivo-define-conselho-28042020/>. Acesso em: 17 jun. 2025

GARCIA, L. T. D. et al. *Cursos de engenharia a distância e a pandemia de Covid-19: Uma análise comparativa dos anos de 2019 e 2020 no Brasil*. Anais do L Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2022.

GIL, Antônio Carlos et al. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro. Usar tecnologias digitais nas aulas remotas durante a pandemia da COVID-19? Sim, mas quais e como usar? *Olhar de Professor*, v. 24, p. 1-12, 2021.

HAAS, Celia María; MOUTINHO NEVES, Lidiane; DE PAULA STANDER, Marcus Danilo. As políticas brasileiras para a Educação Superior a Distância: Desafios da expansão. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, v. 21, n. 32, p. 193-226, 2019.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas*. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf. Acesso em: 23 abr. 2025.

INEP. Módulo verificação de consistências – Censo da Educação Superior 2024. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/pesquisas_estatisticas_indicadores_educacionais/censo_da_educacao_superior/orientacoes/manuais/modulo_verificacao_de_consistencias_2024.pdf. Acesso em: 22 nov. 2025.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2010. *Cibercultura*. São Paulo: Editora, v. 34, 1999.

LIMA, Carla da Conceição de. As desigualdades educacionais e digitais: possíveis associações na rede pública estadual de Minas Gerais. *(SYN)THESIS*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 42–53, 2021

LINO, Monica Motta; KEMPFER, Silvana Silveira. Transformação digital na educação face ao contexto da pandemia COVID-19. *Concepções, estratégias pedagógicas e metodologias ativas na formação em saúde: desafios, oportunidades e aprendizados*. Brasília, DF: Editora ABEn, 2022

MATTAR, João. Educação a distância e blended learning: metodologias de pesquisa em educação pós-pandemia. In: GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro. *Práticas pedagógicas na EAD e no Ensino Remoto: novos caminhos de Ensino e Aprendizagem*. Goiânia: Alta Performance, 2022. p. 139-152.

OLIVEIRA, Eleilde de Sousa *et al.* A educação a distância (EaD) como ferramenta democrática de acesso à educação superior: formação docente. Digitalização da educação: desafios e estratégias para a educação da geração conectada, v. 1, p. 8-14, 2020.

OPAS/OMS. *Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde*. Disponível em: https://www.paho.org/en?option=com_content&view=article&id=6101%3Acovid19&Itemid=875 . Acesso em: 25 nov. 2025

PALHARES, Isabela. Epidemia leva MEC a liberar aulas a distância na educação básica por 30 dias. Portal O Estado de S. Paulo, São Paulo, 16 de mar. de 2020. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/educacao/mec-libera-aulas-a-distancia-na-educacao-basica-por-30-dias/> . Acesso em: 25 nov. de 2025

RODRIGUES, Horácio Wanderlei; BIRNFELD, Carlos André. *Educação remota em tempos de pandemia e pós-pandemia: legislação aplicável, aulas remotas e retomada das atividades presenciais na Educação Superior*. Habitus, 2022.

SANTANA, Rosimeiry Souza *et al.* Educação e a formação humana: um estudo sobre a concepção de emancipação nos espaços educacionais. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 42282-42299, 2020.

SCHLEICHER, Andreas. *The Impact of COVID-19 on Education: Insights from Education at a Glance 2020*. OECD, 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.

TOKARNIA, Mariana. Educação a distância cresce 17,6% em 2017; maior salto desde 2009. Portal Agência Brasil, Brasília-DF, 20 de mar. de 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-09/educacao-distancia-cresce-176-em-2017-maior-salto-desde-2008#> . Acesso em: 25 nov. de 2025

UNESCO. *Education: from disruption to recovery*. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>. Acesso em: 28 abr. 2025.

VALERIANO, Luciana Aparecida (Ed.). *Planejamento e administração em educação a distância*. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. *Estreitando relacionamentos na educação a distância*. Cadernos EBAPE. br, v. 5, p. 01-08, 2007.

WEBER, Dorcas Janice; ALVES, Elaine Jesus. Pensando a formação docente: o que o ensino remoto emergencial diz sobre a formação do professor? EaD em Foco, v. 12, n. 1, 2022.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Introductory econometrics a modern approach*. South-Western cengage learning, 2016.