



**Abandono escolar no ensino médio: uma análise comparativa antes e durante a pandemia em Minas Gerais**

***Secondary school dropouts: a comparative analysis before and during the pandemic in Minas Gerais***

***Abandono escolar en la educación secundaria: un análisis comparativo antes y durante la pandemia en Minas Gerais***

Dayene Mendes Silva Gonçalves<sup>1</sup>  
Luiz Ismael Pereira<sup>2</sup>

**Citação:** GONÇALVES, Dayene Mendes Silva; PEREIRA, Luiz Ismael. Abandono escolar no ensino médio: uma análise comparativa antes e durante a pandemia em Minas Gerais. *Jornal de Políticas Educacionais*. V. 18, e92912. Fevereiro de 2024.



<http://10.5380/jpe.v18i1.92912>

**Resumo:** Esta pesquisa discute o problema do abandono escolar, chamando atenção para o momento da pandemia da COVID-19 e os possíveis reflexos dessa fatalidade nas taxas de rendimento dos estudantes do ensino médio no estado de Minas Gerais. O objetivo da pesquisa é identificar a existência de diferenças significativas nas taxas de abandono entre os anos de 2019 e 2020, a partir das mesorregiões do estado. Para tanto, optou-se por utilizar dados sobre as taxas de abandono nessa etapa do ensino da rede pública estadual por município. O delineamento metodológico dispôs da aplicação de métodos univariados de medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição, assim como teste de Shapiro-Wilk, postos sinalizados de Wilcoxon e teste de Kruskal-Wallis. Os resultados da pesquisa comprovam que as taxas de abandono escolar tiveram aumentos significativos em todas as mesorregiões do estado, com exceção do Jequitinhonha, Oeste de Minas e Noroeste de Minas. Quanto às análises por ano, em 2019 não houve diferenças significativas entre as

<sup>1</sup>Mestre em Gestão e Estratégia. Doutoranda em Administração pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4743-6966>. E-mail: dayene.goncalves@ufv.br

<sup>2</sup>Doutor em Direito Político e Econômico. Professor do Departamento de Direito e Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7560-4579>. E-mail: luiz.ismael@ufv.br

mesorregiões, já no ano de 2020 essa diferença pode ser comprovada estatisticamente.

**Palavras-chave:** Abandono escolar; Ensino Médio; Escola Pública; Pandemia.

**Abstract:** This research addresses the issue of school dropout, focusing on the COVID-19 pandemic's impact on the academic performance of high school students in the state of Minas Gerais. It aims to identify significant differences in dropout rates between the years 2019 and 2020 within the state's mesoregions. To achieve this, data on dropout rates in the public high schools were utilized at the municipal level. The research methodology involved the application of univariate methods for measures of central tendency, dispersion, and distribution, as well as the Shapiro-Wilk test, Wilcoxon signed-rank test, and Kruskal-Wallis test. The key findings of the research confirm that school dropout rates experienced significant increases in all mesoregions of the state, except for "Jequitinhonha", "Oeste de Minas", and "Noroeste de Minas". Regarding yearly analyses, in 2019, there were no significant differences between mesoregions, whereas in 2020, such differences were statistically confirmed.

**Keywords:** School Dropout; High School; Public Education; Pandemic.

**Resumen:** Esta investigación aborda el problema del abandono escolar, destacando el momento de la pandemia de la COVID-19 y los posibles efectos de esta calamidad en las tasas de deserción de los estudiantes de secundaria en el estado de Minas Gerais. El objetivo de la investigación es identificar la existencia de diferencias significativas en las tasas de abandono entre los años 2019 y 2020, según las mesorregiones del estado. Para ello, se optó por utilizar datos sobre las tasas de abandono en esta etapa de la educación en la red pública estatal por municipio. El diseño metodológico incluyó la aplicación de métodos univariados de medidas de tendencia central, de dispersión y de distribución, así como la prueba de Shapiro-Wilk, la prueba de Wilcoxon de rangos con signos y la prueba de Kruskal-Wallis. Los hallazgos principales de la investigación confirman que las tasas de abandono escolar aumentaron significativamente en todas las mesorregiones del estado, excepto en Jequitinhonha, Oeste de Minas y Noroeste de Minas. En cuanto a los análisis por año, en 2019 no hubo diferencias significativas entre las mesorregiones, mientras que, en el año 2020, esta diferencia se pudo comprobar estadísticamente.

**Palabras clave:** Abandono Escolar; Educación Secundaria; Educación Pública; Pandemia.

## Introdução

Em 2020, a disseminação global do coronavírus e a declaração da pandemia da Covid-19 alteraram drasticamente a forma como a sociedade funcionava, impactando profundamente a educação, em especial em países subdesenvolvidos (MORAES; PERES; PEDREIRA, 2021). Sendo assim, o início da década de 2020 será lembrado como um período desafiador e transformador para o setor educacional em todo o mundo. As instituições de ensino se viram diante de um dilema sem precedentes: como continuar a educar e proteger os alunos em meio a uma crise de saúde pública que restringiu o acesso às salas de aula?

Nesse cenário de incerteza, o governo federal brasileiro tomou medidas, incluindo a criação do Comitê Operativo de Emergências (COE) em março de 2020, com a intenção de abordar as complexas questões que afetaram a política educacional no país (BRASIL, 2020a). Entretanto, a eficácia dessas ações e os impactos resultantes ainda geram questionamentos. A falta de diretrizes claras para o ensino remoto, juntamente com a pressão para o retorno às atividades escolares, deixou muitas crianças em casa sem

acesso à educação, afetando desproporcionalmente os mais vulneráveis, que perderam até 50 dias letivos (PRATES; GUICHENEY, 2020).

Neste artigo, exploraremos o impacto da suspensão das atividades escolares devido à propagação do vírus da COVID-19. Nosso foco estará na análise das possíveis implicações dessa situação nas taxas de abandono escolar de estudantes que frequentam os anos finais da educação básica, especificamente o ensino médio, na rede pública estadual.

Fracasso e evasão escolar são os aspectos encontrados na literatura que podem caracterizar o abandono escolar (DORE; LÜSCHER, 2011; FIGUEIREDO; SALLES, 2017) e considerar o contexto é importante para compreender o que levam estudantes a essa decisão (GAIOSO, 2005). No cenário da pandemia há estudos focados em compreender diferentes faces do abandono em diversas localidades do Brasil, que podem ser divididos nas categorias de (a) estratégias para combate/ações de permanência - Souza et al., (2021); Rodrigues Gago; Corbellini (2021); Garcés Fuenmayor; Mora Bolaños (2020); Brito; Senra; Luiz (2022); Cotrim Guimarães; Ribeiro; Barros (2021); Machado; Fritsch; Pasinato (2021); Nascimento; da Silva (2020); (b) motivos - Tiago et al. (2021); Machado; Fritsch; Pasinato (2021); (c) transição - Santana; Silva; Silva (2021); e (d) projetos - Brito; Senra; Luiz (2022).

Entretanto, ao analisar as publicações dos supracitados autores, é possível afirmar que há um *gap* na literatura nacional sobre estudos que abordem essa temática e que trabalhem com dados das taxas de abandono considerando o período de pandemia. Isto posto, esta pesquisa pretende preencher parte dessa lacuna, uma vez que ao buscar em bases de dados nacionais, não foram encontrados estudos que façam análises com as taxas de abandono escolar no estado de Minas Gerais.

Neste sentido, busca-se por meios quantitativos, analisar as taxas de abandono escolar no estado de Minas Gerais no ano anterior e no primeiro ano da pandemia (2019-2020), bem como analisar as taxas conforme a mesorregião, tendo em vista a diversidade do estado decorrente do amplo espaço geográfico.

O objetivo é identificar a existência de diferenças significativas nas taxas de abandono de estudantes da rede pública estadual entre os anos de 2019 e 2020, a partir do contexto regional dos municípios de Minas Gerais. Portanto, o problema da pesquisa é o seguinte: em que medida a pandemia influenciou nas taxas de abandono escolar dos estudantes do ensino médio? As análises objetivam identificar se há diferenças

significativas entre os dois anos, pois a hipótese inicial deste estudo é de que a pandemia contribuiu para o aumento nas taxas de abandono em todo o estado.

O artigo segue uma estrutura de quatro seções, que incluem esta introdução. Na seção 2, discutiremos desafios educacionais durante a Pandemia de COVID-19. A seção 3 apresentará uma revisão do estado da arte sobre os temas de fracasso, abandono e evasão escolar. Na seção 4, descreveremos a metodologia utilizada. A análise e discussão dos resultados serão apresentados na seção 5, enquanto as principais conclusões do estudo serão discutidas na seção 6.

## **O enfrentamento da pandemia pelas instituições de ensino**

No contexto de incertezas e desafios constantes na batalha global contra a pandemia do novo coronavírus, em 2020 as instituições de ensino no Brasil se depararam com uma situação sem precedentes na história educacional do país. Com mais de 180 mil escolas de ensino básico distribuídas por todo o território nacional (BRASIL, 2020b) e milhões de estudantes matriculados, foi necessário tomar a drástica medida de fechar as salas de aula para conter a propagação do vírus.

Esse enfrentamento exigiu uma série de decisões de emergência e não planejadas. Nesse contexto, muitas escolhas estratégicas foram descentralizadas uma vez que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) atribui aos municípios a responsabilidade pela educação infantil e pelo primeiro ciclo do ensino fundamental, enquanto os estados têm a obrigação de assegurar o ensino fundamental e priorizar o ensino médio (BRASIL, 1994).

A suspensão das atividades de ensino presenciais trouxe questões cruciais para a agenda governamental. Após meses de restrições ou suspensão das aulas presenciais, foi introduzido o modelo de Ensino Remoto Emergencial (ERE), baseado no uso de tecnologias educacionais e novas abordagens metodológicas (IPEA, 2021; SOUZA; FERREIRA, 2021). O ensino remoto se caracteriza pela impossibilidade dos professores e alunos frequentarem fisicamente as instituições educacionais, devido a decretos que visam conter a propagação do vírus. A abordagem é considerada emergencial, uma vez que o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 precisou ser rapidamente reestruturado, sendo necessário conceber atividades pedagógicas mediadas pela internet,

adaptadas às restrições impostas pela Covid-19, com o intuito de atenuar os impactos na aprendizagem que surgiram com a suspensão do ensino presencial (BEHAR, 2020).

Essa modalidade de ensino foi oficializada pelo MEC com a homologação do Parecer nº 19 do Conselho Nacional de Educação (CNE), o qual estendeu até 31 de dezembro de 2021 a permissão para atividades remotas no ensino básico e superior em todo o país. Segundo o parecer, os sistemas públicos municipais e estaduais de ensino, bem como as instituições privadas, possuíam autonomia para normatizar a reorganização dos calendários e o replanejamento curricular ao longo de 2021, desde que observados alguns critérios, como assegurar formas de aprendizagem pelos estudantes e o registro detalhado das atividades não presenciais (BRASIL, 2020c).

A situação indicava a necessidade de adaptação com inúmeros obstáculos, principalmente ao se buscar garantir que os estudantes tivessem os meios para acompanhar as aulas remotas (IPEA, 2021; ROSA; RODRIGUES, 2021). No entanto, na esfera pública, muitos estudantes enfrentaram a falta de dispositivos essenciais para possibilitar esse acesso (IPEA, 2020). Além disso, a implementação do Ensino Remoto Emergencial (ERE) nas instituições de ensino envolveu a retomada das aulas e atividades acadêmicas remotamente, sem um planejamento prévio adequado (BORGES; GADIS RIBEIRO, 2021).

Prates e Guicheney (2020) evidenciam que as diferenças de condições sociais impactaram negativamente o aprendizado de milhões de alunos. É fato que há desigualdades digitais e estruturais, pois ainda em 2019, no contexto pré-pandêmico, 16.5 milhões de crianças e adolescentes de 9 a 17 anos viviam em domicílios com condições limitadas para a educação remota e, entre adolescentes do ensino médio, cerca de metade não possuía computador. Além disso, o IPEA informou, em nota de 2020, que estudantes sem acesso são, majoritariamente, pessoas negras ou indígenas. Na educação básica, estes representam mais de 70% sem acesso domiciliar à internet em banda larga ou 3G/4G (IPEA, 2020).

A Rede de Políticas Públicas e Sociedade conduziu uma análise sobre o processo de retomada das atividades presenciais, onde foi criado o Índice de Segurança do Retorno às Aulas Presenciais (ISRAP) com a ideia de servir de ferramenta para acompanhar respostas da gestão pública aos desafios relacionados à Covid-19 e para auxiliar gestores públicos e agentes políticos na condução da política educacional de resposta à crise de saúde pública, enquanto ela persistir. No entanto, de acordo com os pesquisadores

responsáveis, o ISRAP revelou que apenas 56% das capitais e 49% dos estados do país apresentaram um planejamento estruturado para o retorno às aulas presenciais, gerando preocupações quanto às medidas adotadas. A implementação de protocolos de retorno deveria assegurar o direito à educação, ao mesmo tempo que garantisse a prevenção do contágio da Covid-19. No entanto, os dados indicam que esse equilíbrio não foi alcançado de forma satisfatória (BARBERIA, 2021). Essa constatação levanta sérias preocupações, e uma delas se relaciona diretamente com o tema do abandono escolar, que será explorado a seguir.

### **Fracasso, abandono e a evasão escolar na literatura**

Para discutir o abandono escolar, é fundamental abordar dois conceitos relacionados: o fracasso escolar e a evasão escolar. Embora esses termos sejam frequentemente confundidos na literatura, estão interligados, pois se referem a situações como a reprovação, saída da escola, saída do sistema de ensino, não conclusão de etapas do ensino, abandono e retorno posterior (DORE; LÜSCHER, 2011; FIGUEIREDO; SALLES, 2017).

- O abandono escolar é quando um aluno deixa de frequentar as aulas durante um período letivo específico (BRASIL, 2021b).
- A evasão escolar é um fenômeno mais amplo, envolvendo a interrupção do ciclo de estudos e não pode ser analisada sem considerar o contexto histórico (GAIOSO, 2005).
- O fracasso escolar pode ser uma reprovação devido ao baixo desempenho ou evasão. O insucesso na escola pode levar a sentimentos de fracasso, uma vez que a evasão gera frustração das expectativas iniciais (MACHADO, 2009).

Silva Filho e Araújo (2017) apontam que as múltiplas interpretações desses termos tornam difícil uma definição precisa da evasão e do abandono escolar, o que dificulta a análise das causas do problema.

Para este estudo, consideramos que esses três termos são distintos. O fracasso pode levar ao abandono e o abandono pode resultar em evasão. No entanto, nem sempre essa sequência ocorre, já que o fracasso pode ser superado. É importante investigar as causas do abandono para possibilitar o retorno do aluno à sala de aula, e as intervenções em casos de abandono podem contribuir para evitar a evasão. Dore e Lüscher (2011) observam que as situações de evasão variam entre a educação básica, a educação de

adultos e o ensino superior, devido ao grau de democratização do acesso e à obrigatoriedade desses níveis de ensino.

As razões diversas que podem levar ao abandono escolar são resumidas em três dimensões conceituais gerais, identificadas por Dore e Lüscher (2011) com base no estudo de Jordan, Lara e Mcpartland (1996). A primeira dimensão é o nível de ensino em que ocorre (ensino fundamental, ensino médio, profissionalizante ou educação superior). A segunda dimensão refere-se a como o abandono se enquadra (descontinuidade, retorno, não conclusão definitiva). E a terceira dimensão aborda as razões que motivam a evasão, que podem incluir repetição de ano, problemas na escola, necessidade de trabalhar, desinteresse, problemas pessoais ou sociais.

Existe uma extensa literatura, tanto nacional quanto internacional, que investiga os fatores relacionados ao fracasso e à evasão escolar. A abordagem do fracasso escolar, de acordo com Forgiarini e Silva (2008), engloba a evasão, a repetência e até mesmo a aprovação sem a aquisição do conhecimento esperado. O fracasso escolar deve ser entendido considerando relações sociais entre a sociedade, a escola, o aluno, a família, a prática pedagógica e as políticas educacionais.

Dias e Bossi (2021) realizaram uma revisão sistemática de teses e dissertações no período de 2013 a 2019 para identificar fatores associados ao fracasso escolar no Ensino Médio. A pesquisa identificou que professores, gestores e alunos que haviam repetido o ano ou tinham baixo desempenho acadêmico atribuíam o fracasso escolar ao aluno, à família e às condições sociais. Além disso, o estudo apontou que a maternidade/paternidade precoce, o envolvimento com drogas e a criminalidade eram fatores associados ao fracasso escolar.

Em uma pesquisa sobre o abandono escolar em uma escola do ensino médio em Minas Gerais, Lima (2018) entrevistou alunos que abandonaram os estudos em 2016, mas retornaram em 2017 e 2018. Os principais motivos para o abandono foram a necessidade de trabalhar e o desinteresse nos estudos, seguidos pela gravidez na adolescência, uso de drogas e problemas nas relações familiares e com os professores.

Silva (2013), ao focar na realidade brasileira, destacou que a pobreza das famílias dos estudantes é o principal motivo da evasão no ensino médio. Outros fatores incluem a busca por trabalho e a necessidade de conciliação, falta de conhecimento prévio sobre o curso, desinteresse, falta de preparo dos professores para lidar com alunos em situação de abandono, falta de base educacional e de conteúdo para o aluno. O estudo foi baseado

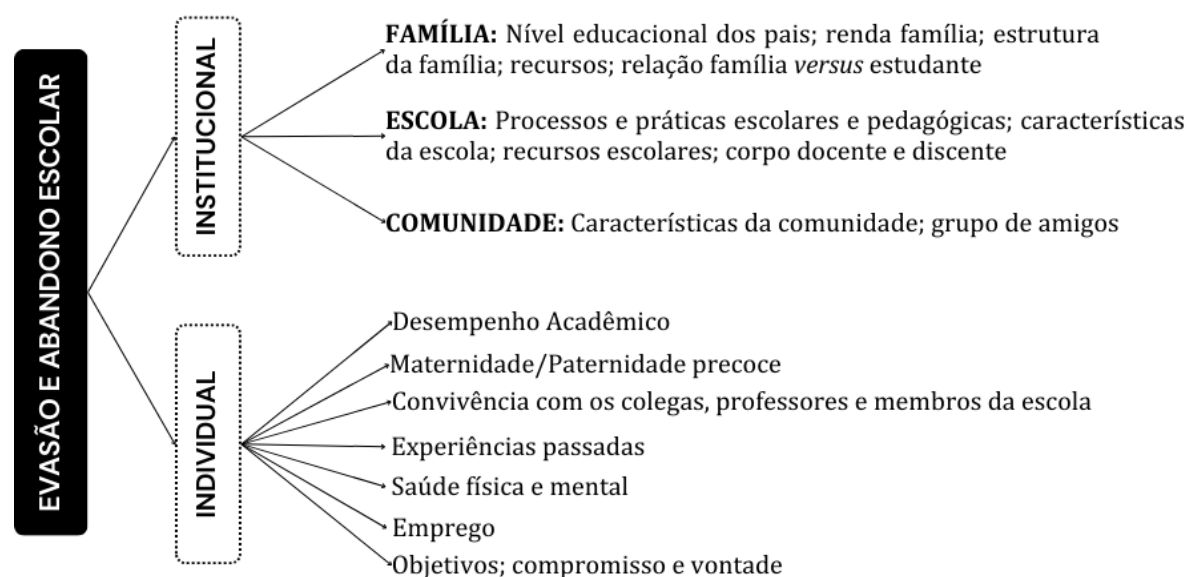
em dados de 2007 a 2010 de estudantes que participaram de um programa de ensino médio profissionalizante em Minas Gerais.

O que se destaca na literatura (DIAS; BOSSI, 2021; LIMA, 2018; SILVA, 2013) é que as razões para o abandono escolar não se limitam apenas a fatores intrínsecos à escola. A decisão de abandonar os estudos é influenciada por uma variedade de motivos, como mencionado por Rumberger e Lim (2008) em sua ampla revisão sistemática. Para esses autores, o comportamento e o desempenho dos alunos na escola afetam sua decisão de permanecer ou sair, mas fatores externos, como o cotidiano e comportamento fora da escola, também têm influência.

Além disso, a desistência escolar é vista como um processo contínuo que pode começar ainda no ensino fundamental. Indicadores como o desempenho acadêmico precoce e os comportamentos acadêmicos e sociais dos alunos têm sido identificados como preditores significativos para a evasão ou a conclusão do ensino médio. Os contextos familiares, escolares e comunitários também desempenham um papel importante, incluindo o acesso a recursos materiais e sociais, como relacionamentos de apoio na família, escola e comunidade (RUMBERGER E LIM, 2008).

A fim de sintetizar e consolidar as contribuições dos autores supracitados e com base no modelo conceitual proposto por Rumberger e Lim, (2008), foi elaborada a representação dos fatores que contribuem para a evasão ou abandono escolar ilustrado na Figura 1.

**Figura 1 - Fatores que contribuem para a evasão ou abandono escolar**



Fonte: Elaboração própria (2023) a partir da revisão bibliográfica.

A literatura abrange uma variedade de estudos sobre o fracasso, abandono e evasão escolar, no entanto, é notável a escassez de pesquisas abordando essa temática no contexto do Brasil, em particular no estado de Minas Gerais, durante a pandemia. Conforme Rumberger e Lim (2008, p. 67) destacaram, os contextos desempenham um papel crucial e, portanto, é fundamental investigar os impactos da pandemia nas taxas de evasão para compreender em que medida as diversas situações decorrentes da pandemia contribuíram para a evasão dos alunos.

## Metodologia

Esta pesquisa é classificada como descritiva em termos de objetivo, uma vez que busca especificar as propriedades e características do fenômeno em análise, que é o abandono escolar entre os alunos do ensino médio na rede estadual de Minas Gerais, em dois anos consecutivos, antes e durante a pandemia da Covid-19 (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

A abordagem do problema é de natureza quantitativa, caracterizada por sua objetividade e pela ausência de influências subjetivas do pesquisador. Além disso, essa abordagem requer que o problema seja mensurável, defina o papel de cada variável e a relação entre elas, com a geração de hipóteses a serem testadas por meio de técnicas

estatísticas para estabelecer padrões de comportamento (DANIELS; MINOT, 2019; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

A amostra utilizou dados secundários fornecidos pelo INEP, incluindo as taxas de abandono dos alunos matriculados no ensino médio na rede estadual de Minas Gerais nos anos de 2019 e 2020, bem como as taxas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) de 2019. O universo da análise engloba os 853 municípios do estado de Minas Gerais, que é o estado brasileiro com o maior número de municípios. Além disso, foram utilizados dados relativos à população de cada município, obtidos do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS).

Os gráficos presentes no estudo foram gerados com auxílio do *software* Microsoft Excel® e as análises estatísticas realizadas por intermédio do *software* Stata®.

#### *Justificativa para categorização*

Foram realizadas análises que correspondem aos anos de 2019 e 2020, a partir das mesorregiões do estado de Minas Gerais que estão relacionadas no Quadro 1.

#### **Quadro 1 - Categorias trabalhadas**

| <b>Mesorregião</b>                  |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1: Noroeste de Minas                | 7: Metropolitana de Belo Horizonte |
| 2: Norte de Minas                   | 8: Vale do Rio Doce                |
| 3: Jequitinhonha                    | 9: Oeste de Minas                  |
| 4: Vale do Mucuri                   | 10: Sul/Sudoeste de Minas          |
| 5: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba | 11: Campo das Vertentes            |
| 6: Central Mineira                  | 12: Zona da Mata                   |

Fonte: Elaboração própria (2023) a partir da revisão bibliográfica.

Minas Gerais, um estado com uma grande quantidade de municípios, a maioria deles com população de no máximo 10 mil habitantes (FJP, 2022). Optamos por analisar as taxas de abandono por mesorregiões devido às diferentes características e dinâmicas demográficas regionais, como por exemplo, enquanto as regiões norte e nordeste do estado são predominantemente rurais, as regiões oeste, sul e central têm uma população majoritariamente urbana (SOUZA, 2019).

O estado de Minas Gerais apresenta uma diversidade de realidades socioeconômicas entre seus municípios. As disparidades se tornam evidentes quando observamos indicadores como a renda per capita, que divide o estado em duas categorias distintas: uma região menos próspera no norte/nordeste e outra mais rica no

sul/sudoeste. Essas diferenças são claramente apontadas nos Censos de 1991 e 2000 (GALVARRO, 2007).

Essas desigualdades econômicas não se limitam a Minas Gerais, mas refletem uma tendência nacional. Como já mencionado, os 10% mais ricos do norte e nordeste enfrentam desafios iguais ou até piores do que os 10% mais pobres na maioria dos estados do sul e sudeste (IBGE, 2021; PRATES; GUICHENEY, 2020). Além disso, a falta de acesso à internet para atividades de ensino a distância afeta cerca de 45% dos estudantes domiciliados em áreas rurais em todo o país (IPEA, 2020).

Portanto, considerando que durante o Ensino Remoto Emergencial, com os estudantes realizando todas as atividades de ensino-aprendizagem à distância, as cidades, principalmente aquelas com predominância de população rural, precisavam de uma política de educação coordenada, que abarcasse metas e ações para garantir o acesso dos estudantes à sala de aula remota e para evitar o abandono escolar, o que (PRATES; GUICHENEY, 2020) já afirmaram não ter sido criada.

#### *Variável de interesse e técnicas empregadas*

A taxa de abandono escolar é a variável de interesse deste estudo. Indica a porcentagem de alunos que deixou de frequentar a escola após a data de referência do Censo Escolar e é calculada conforme equação, a seguir, onde APR representa o número de matrículas com aprovação; REP representa o número de matrículas com reprovação; e ABA, o número de matrículas informadas como “deixou de frequentar” (BRASIL, 2021b).

$$\text{Taxa de abandono} = [ABA / (APR + REP + ABA)] \times 100$$

Em atendimento ao objetivo da pesquisa, adotam-se procedimentos estatísticos univariados de medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para descrever a amostra, bem como outros três testes. O primeiro deles, Shapiro-Wilk, foi utilizado para avaliar se a distribuição dos dados era semelhante a uma distribuição normal. Esse teste retornará a estatística W, que terá um valor de significância associada, o p-valor. Se o teste é não-significativo ( $p > 0,05$ ), os dados da amostra não diferem significativamente de uma distribuição normal. Por outro lado, se o teste é significativo ( $p < 0,05$ ), a distribuição em questão é significativamente diferente de uma distribuição normal (FIELD, 2009).

Por meio do teste de postos sinalizados de Wilcoxon e teste de Kruskal-Wallis, com adoção do nível de significância  $p < 0,05$ , foram realizadas comparações entre grupos das amostras. O primeiro é equivalente ao teste  $t$  de Student, mas é aplicado quando se deseja comparar duas amostras pareadas em dados não-paramétricos. Já o segundo, também indicado para dados com distribuição não-normal, é aplicado para investigar diferenças entre vários grupos independentes (FIELD, 2009).

Uma breve análise também é feita em relação à variável que indica a taxa SAEB do município. Essa taxa representa a evolução do desempenho estudantil e dos diversos fatores e aspectos que estão associados à qualidade e à efetividade do ensino ministrado no ambiente escolar (GOMES, 2019). A essa variável apenas procedimentos de estatística descritiva são empregados.

## Análise e discussão dos resultados

Preliminarmente, analisou-se os dados através da estatística descritiva da amostra, conforme demonstra a Tabela 1. A amostra é composta por todas as cidades do estado de Minas Gerais, com exceção da cidade Serra da Saudade, para a qual não havia dados informados. Dessa forma, o número total de observações é de 852, onde a média da taxa de abandono escolar em 2019 foi de 4,85% e em 2020 foi de 7,43%, apresentando valores máximos iguais a 22,7% e 35,3%, respectivamente. Em ambos os anos, algumas cidades não apresentaram abandono escolar (valor mínimo igual a 0). As variáveis possuem um desvio padrão alto, indicando existência de valores afastados da média, o que se confirma com os valores positivos da assimetria, que permite afirmar que há uma distribuição desviada à direita (distribuição diferente de normal).

**Tabela 1 - Estatística descritiva**

| Variáveis | Obs | Média | Desvio Padrão | Mínimo | Máximo | Assimetria | Curtose |
|-----------|-----|-------|---------------|--------|--------|------------|---------|
| aband19   | 852 | 4,853 | 3,511         | 0      | 22,7   | 1,257      | 5,315   |
| aband20   | 852 | 7,429 | 6,557         | 0      | 35,3   | 1,225      | 4,542   |

Fonte: Dados da Pesquisa .

Foi executado o teste de normalidade de *Shapiro-Wilk* para determinar a normalidade da amostra. Os resultados, apresentados na Tabela 3, confirmaram que os dados não apresentaram distribuição normal em nenhum dos dois casos analisados (taxas de abandono em 2019 e 2020), pois apresentam um *p-valor* menor que 0,05. Os testes também foram realizados por agrupamentos das mesorregiões e somente três em

2019 e dois em 2020 que apresentaram distribuição normal. Sendo assim, para a grande maioria das mesorregiões, os dados não apresentaram distribuição dentro da normalidade.

Inicialmente, foram realizados procedimentos da estatística descritiva por mesorregião, com cálculo da mediana e intervalo interquartil, uma vez que as amostras por agrupamentos apresentam uma distribuição não normal. Serão discutidos (i) os valores encontrados ao se comparar o abandono escolar entre os anos de 2019 e 2020 em cada grupo, através dos resultados obtidos pelo teste de *Wilcoxon* (teste Z); e (ii) a comparação entre grupos no mesmo ano, através do teste de *Kruskal-Wallis*. A escolha destas técnicas aconteceu em razão dos testes de *Shapiro-Wilk* indicar que os dados não compunham amostras com distribuição normal. Caso atendessem a esse pressuposto, os testes empregados seriam Teste *t de Student* para comparação entre médias de dois grupos e teste *Anova* para comparação de médias em três ou mais grupos.

A Tabela 2 apresenta de forma resumida os resultados da estatística descritiva, do teste de *Wilcoxon* e do teste de *Kruskal-Wallis*.

**Tabela 2 - Análise descritiva por contexto regional**

| Região                           | Obs | Abandono 2019 |      | Abandono 2020 |       | Teste de Wilcoxon* |         |
|----------------------------------|-----|---------------|------|---------------|-------|--------------------|---------|
|                                  |     | med           | i-i  | med           | i-i   | z                  | p-valor |
| 1 - Noroeste de Minas            | 19  | 3,70          | 2,70 | 4,30          | 6,90  | -1,33              | 0,184   |
| 2 - Norte de Minas               | 89  | 4,20          | 2,60 | 4,80          | 6,90  | -1,73              | 0,084   |
| 3 - Jequitinhonha                | 51  | 4,40          | 2,50 | 3,40          | 5,70  | 0,68               | 0,493   |
| 4 - Vale do Mucuri               | 23  | 5,80          | 4,00 | 8,30          | 4,40  | -2,01              | 0,045   |
| 5 - Triâng. Mineiro/A. Paranaíba | 66  | 4,90          | 5,10 | 7,50          | 14,20 | -3,90              | 0,000   |
| 6 - Central Mineira              | 29  | 4,70          | 3,20 | 7,20          | 6,70  | -2,27              | 0,023   |
| 7 - Metropolitana de BH          | 105 | 3,80          | 4,00 | 6,20          | 7,30  | -4,07              | 0,000   |
| 8 - Vale do Rio Doce             | 102 | 4,70          | 4,50 | 5,75          | 7,70  | -2,45              | 0,014   |
| 9 - Oeste de Minas               | 44  | 3,35          | 3,95 | 2,80          | 3,25  | 0,11               | 0,912   |
| 10 - Sul/Sudoeste de Minas       | 146 | 4,60          | 5,00 | 7,00          | 10,20 | -4,90              | 0,000   |
| 11 - Campo das Vertentes         | 36  | 3,60          | 4,40 | 5,90          | 8,10  | -3,28              | 0,001   |
| 12 - Zona da Mata                | 142 | 3,95          | 4,80 | 7,55          | 8,80  | -5,82              | 0,000   |
| Teste de Kruskal-Wallis*         |     | 0,0836        |      | 0,0001        |       |                    |         |

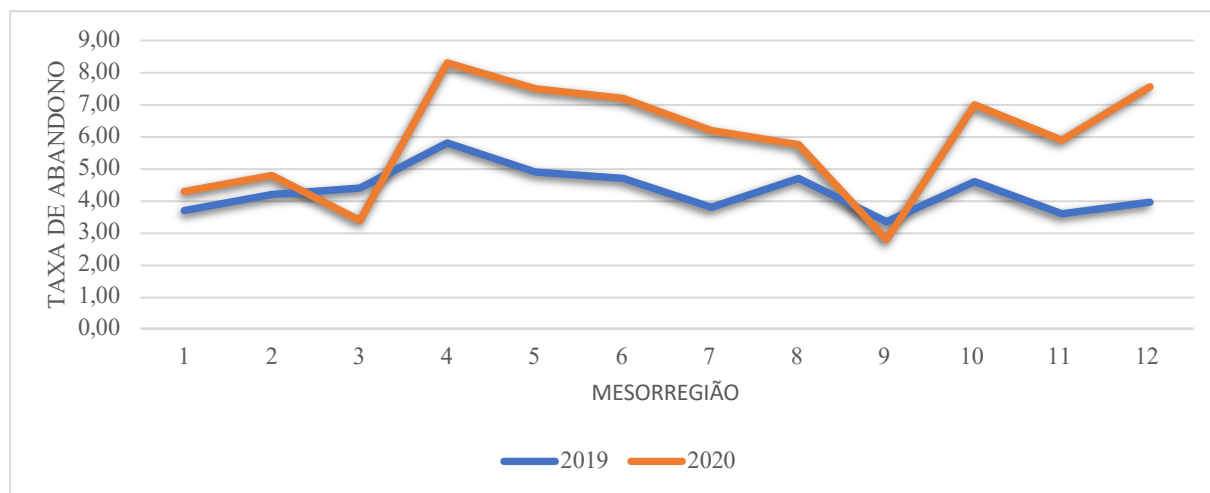
Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: med representa a mediana; i-i representa o intervalo interquartil (diferença entre o terceiro quartil e o primeiro quartil). \*Significância estatística ao nível de 0,05.

As regiões Sul/Sudoeste [10] e Zona da Mata [12] são as que apresentam o maior número de cidades no estado, respectivamente 146 e 142. Sendo então os opostos extremos do Noroeste [1] e Vale do Mucuri [4], com apenas 19 e 23 cidades para cada

região. O Gráfico 1 contribui para compreensão das diferenças entre as regiões ao apresentar em forma de gráfico as taxas de abandono nos anos de 2019 e 2020, a partir dos valores das medianas.

**Gráfico 1 - Abandono escolar: contexto regional**



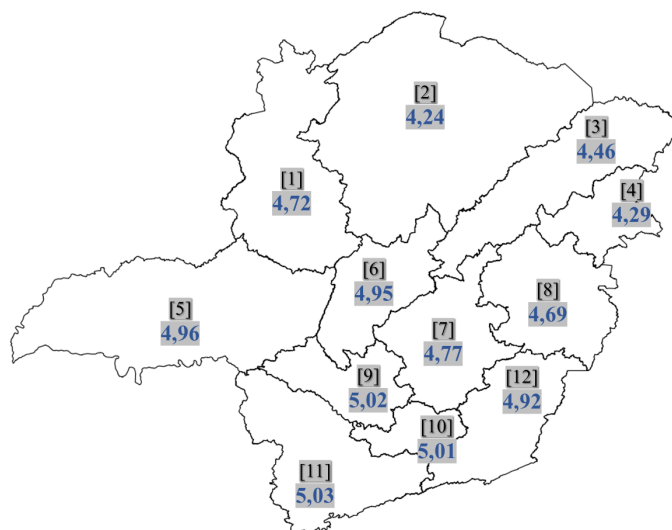
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Quanto ao ano de 2019, as medianas demonstram que a mesorregião com maior taxa de abandono foi o Vale do Mucuri [4]. Fato que se repetiu, em 2020, quando a região apresentou taxa de 8,3%. Romero (2006) identifica que a mesorregião do Mucuri [4], se caracteriza por ser composta por municípios de baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e rodeados por municípios na mesma situação.

A região que apresentou a menor taxa de abandono em 2019 e 2020 foi o Oeste de Minas, marcando 3,35 e 2,80, respectivamente. Essa região, é identificada por Romero (2006) como uma das que possui uma relação espacial com municípios de elevados IDHM e com as mesmas características regionais.

A literatura evidencia que um dos fatores que levam ao abandono escolar é o desempenho acadêmico (FORGIARINI; SILVA, 2008; LIMA, 2018; RUMBERGER; LIM, 2008). O Brasil utiliza números refletidos no SAEB para mensurar o desempenho dos estudantes da educação básica no país (GOMES, 2019). Portanto, as médias dessa avaliação foram confrontadas com as medianas das taxas de abandono no ensino médio da rede pública estadual. A Figura 2 representa um mapa do estado de Minas Gerais com cada mesorregião analisada na presente pesquisa. Junto com o identificador da região, têm-se a média calculada do SAEB, após o tratamento dos dados e exclusão dos *outliers*.

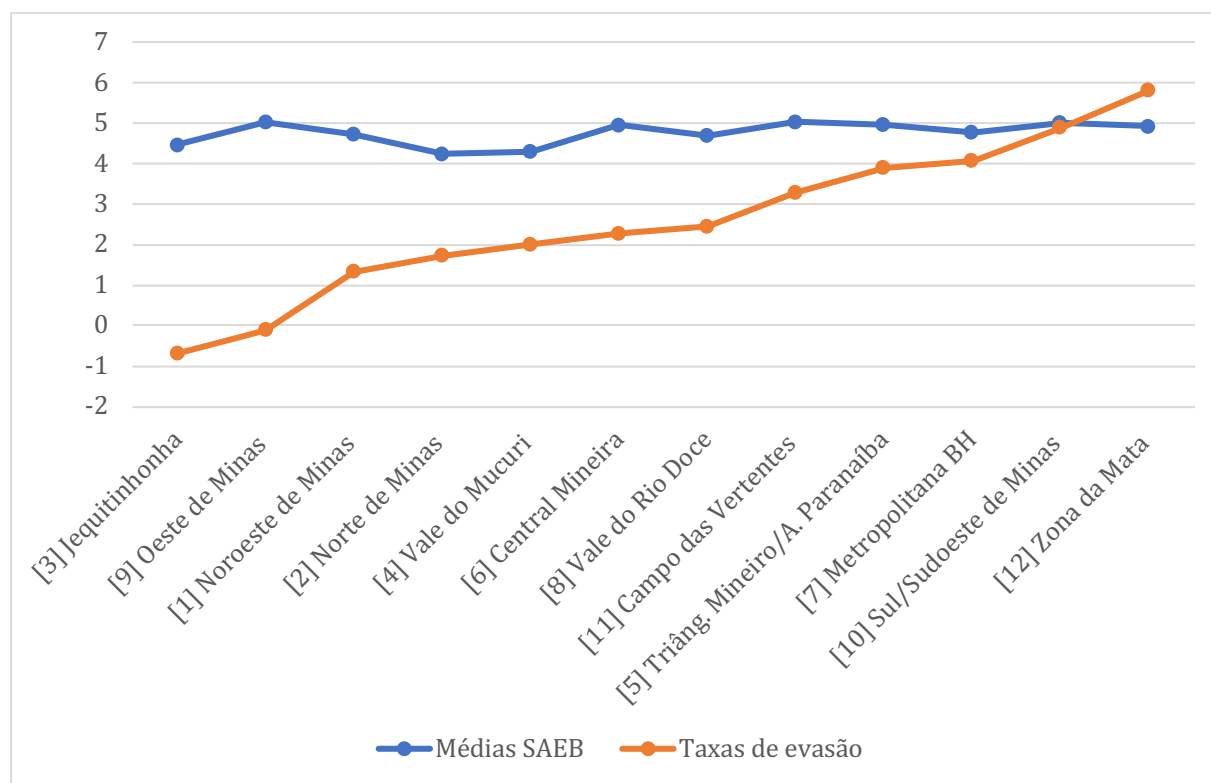
**Figura 2 - Representação das mesorregiões com médias SAEB de 2019**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No entanto, esse desempenho medido através do SAEB não permite confirmar para todas as mesorregiões o que os autores supracitados afirmam. A região do Sul/Sudoeste de Minas [10], por exemplo, que está entre as três com melhor desempenho no SAEB, foi a quinta com maior taxa de evasão em 2020. Destaca-se que esta, juntamente com a Zona da Mata [12], foram as que tiveram o aumento mais significativo nas taxas de abandono em relação a 2020. A Figura 6 demonstra a evolução das taxas de abandono entre os anos de 2019 e 2020, sobrepostas com as médias do SAEB identificadas em cada região.

**Gráfico 2 - Diferença das taxas de abandono entre 2019 e 2020 e médias SAEB 2019**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Não foram realizadas análises estatísticas sobre os valores do SAEB. A intenção foi apenas associá-los para verificar se as regiões onde houve os menores valores médios no SAEB foram as mesmas onde a taxa de abandono foi maior. A menor média do SAEB foi na região do Norte de Minas, mas esta não é a região com maior taxa de abandono em 2019, nem em 2020. Já a maior média do SAEB, identificada na região Sul/Sudoeste, não é a mesma região com menor taxa de abandono em nenhum dos dois anos analisados. Dessa forma, apenas com essa análise não é possível verificar se o baixo desempenho medido, através do SAEB, reflete o fator individual relacionado ao desempenho que leva ao abandono escolar.

Os resultados encontrados neste estudo ainda permitem afirmar que não houve diferença significativa ao se comparar as taxas entre 2019 e 2020 nas mesorregiões [1], [3] e [9], uma vez que o *p-valor* no teste de *Wilcoxon* para essas regiões foi maior que 0,05. Para as demais, confirma-se – para esta categoria – a hipótese de que no ano de 2020 a taxa de abandono escolar teve um aumento ao analisar o universo de cada mesorregião separadamente.

Para finalizar, quanto às taxas de abandono entre o conjunto de mesorregiões, o teste de *Kruskal-Wallis* mostrou que não há diferença significativa para o ano de 2019. Já

no ano de 2020, a existência de diferença pôde ser comprovada a partir do teste. Esse teste não mostra quais foram as regiões que influenciaram na mudança em 2020, o que representa uma limitação no trabalho, mas indica que antes da pandemia, as mesorregiões não apresentavam diferenças estaticamente significantes entre suas respectivas taxas de abandono, mas que esta situação mudou no primeiro ano da pandemia.

### **Considerações finais**

A presente pesquisa teve como objetivo identificar diferenças significativas nas taxas de abandono entre os anos de 2019 e 2020 nas mesorregiões do estado de Minas Gerais, utilizando as taxas de abandono do INEP como parâmetro. Esta pesquisa aborda uma lacuna exploratória na literatura, ao quantificar o impacto da pandemia na evolução das taxas de abandono.

Os fatores que levam ao abandono escolar podem ser de natureza individual e institucional. No âmbito individual, incluem desempenho acadêmico, trabalho, saúde mental ou física, maternidade/paternidade precoce, experiências passadas, conflitos com colegas ou professores, falta de motivação para estudar e falta de compromisso. No âmbito institucional, envolvem ambiente familiar, relações interpessoais, estrutura escolar, comunidade local e grupo social.

As descobertas indicam que as taxas de abandono escolar aumentaram significativamente em todas as mesorregiões do estado, com exceção do Jequitinhonha, Oeste de Minas e Noroeste de Minas. Em relação aos anos, não foram observadas diferenças significativas em 2019 entre as mesorregiões, mas em 2020, identificamos diferenças estatisticamente significativas. Isso sugere a influência da pandemia, embora não tenhamos explorado detalhadamente em quais regiões essas diferenças foram mais notáveis.

A suspensão das aulas presenciais e a transição para o ensino remoto não são as únicas causas do abandono escolar, mas exercem uma influência indireta significativa. A falta de recursos financeiros das famílias, juntamente com a falta de acesso a equipamentos e internet, colocou os alunos em maior risco de evasão. As disparidades nas condições sociais já afetavam o desempenho acadêmico antes da pandemia, o que

poderia levar ao abandono, embora políticas de retenção eficazes possam reverter essa situação.

No entanto, o cenário torna-se mais preocupante quando consideramos que, durante a pandemia, estudantes em situações financeiras precárias perderam até 50 dias de aula. Essa perda de aprendizado pode agravar as taxas de abandono escolar, caso as políticas de apoio e retenção não sejam adequadamente implementadas.

Este estudo não buscou identificar quais fatores tiveram maior impacto nas taxas de evasão durante a pandemia, mas sugere que pesquisas futuras se aprofundem nesse aspecto. É essencial entender as regiões mais afetadas pela pandemia para informar a elaboração de políticas públicas e estratégias escolares para prevenir o abandono escolar.

Adicionalmente, sugere-se que pesquisas futuras empreguem técnicas estatísticas para analisar a relação entre os resultados do SAEB e as taxas de abandono escolar, considerando diversos fatores individuais e institucionais, a fim de desenvolver modelos que prevejam e reduzam as taxas de abandono escolar.

## Referências

BARBERIA, Lorena. *et al.* Covid-19: Políticas Públicas e as Respostas da Sociedade. **Rede de Pesquisa Solidária em Políticas Públicas e Sociedade**, n. Boletim 32, p. 1-12, jul. 2021.

BEHAR, Patrícia Alejandra. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. **UFRGS**, abr. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>.>. Acesso em: 29 nov. 2022.

BORGES, Luciana Borges; RIBEIRO, Vinícius Ribeiro. Do ensino presencial à adoção do ensino remoto emergencial em função da Covid-19: experiência docente nas atividades acadêmicas de modelagem de vestuário. **Modapalavra e-periódico**, v. 14, n. 32, p. 273–299, 19 abr. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/1982615x14322021273>.

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: Senado Federal, 1996.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2019**. Brasília: INEP, 2020b.

BRASIL. Portaria n.º 329, de 11 de março de 2020. Institui o Comitê Operativo de Emergência do Ministério da Educação. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, n. 49, p. 165, 12 mar. 2020a. Seção 1.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Taxas de Rendimento Escolar**. Brasília: INEP, 2022.

BRITO, Marcela Cristiane Ribeiro; SENRA, Ronaldo Eustáquio Feitoza; LUIZ, Thiago Cury. Educomunicação como forma de resistência às adversidades atuais e integração da comunidade escolar da periferia. **Revista Labor**, v. 1, n. 27, p. 347–360, 6 jul. 2022.

COTRIM-GUIMARÃES, Iza Manuella Aires; RIBEIRO, Elisa Antônia; BARROS, Giuliana de Sá Ferreira. Desafios da docência para a permanência dos estudantes em tempos de pandemia. **Revista Labor**, v. 1, n. 26, p. 303–327, 5 nov. 2021.

DANIELS, Lisa; MINOT, Nicholas. A. **An Introduction to Statistics and Data Analysis Using Stata®: From Research Design to Final Report**. SAGE Publications, 2019.

DIAS, Maikelle Roloff; BOSSI, Tatiele Jacques. Fatores Associados ao Fracasso Escolar no Ensino Médio: Análise de Teses/Dissertações. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 13, n. 1, p. 194, 18 ago. 2021.

DORE, Rosemary; LÜSCHER, Ana Zuleima. Permanência e evasão na educação técnica de nível médio em Minas Gerais. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, n. 144, p. 770–789, dez. 2011.

FIELD, Andy. **Descobrendo a Estatística usando o SPSS**. 2. ed. [s.l.] Artmed, 2009.

FIGUEIREDO, Natália Gomes da Silva; SALLES, Denise Medeiros Ribeiro. Educação Profissional e evasão escolar em contexto: motivos e reflexões. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 25, n. 95, p. 356–392, 27 abr. 2017.

FORGIARINI, Solange Aparecida Bianchini; SILVA, João Carlos da. Fracasso escolar no contexto da escola pública: entre mitos e realidades. **Secretaria de Educação do Paraná: Dia a Dia Educação**, p. 1–27, 2008.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). Centro de Estatística e Informações (CEI). Belo Horizonte: **Fundação João Pinheiro**, 2022. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br>. Acesso em 20 nov. 2022.

GAIOSO, Natalicia Pacheco de Lacerda. **O fenômeno da evasão escolar na educação superior no Brasil**. Brasília, DF: Universidade Católica de Brasília, 2005.

GALVARRO, Maria Del Pilar Salinas Quiroga Soria. Descentralização da saúde: análise das disparidades regionais em Minas Gerais. Dissertação (**Mestrado em Administração**) - Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007.

GARCÉS FUENMAYOR, Jacqueline; MORA BOLAÑOS, Carlos. Estrategias de aprendizaje para mitigar la deserción estudiantil en el marco de la COVID-19. **SUMMA. Revista**

**disciplinaria en ciencias económicas y sociales**, v. 2, n. Especial, p. 49–55, 25 set. 2020.

GOMES, Manoel Messias. Saeb: definição, características e perspectivas. **Revista Educação Pública**, v. 19, n. 6, p. 1–7, 26 mar. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílios: **PNAD Covid-19**. 2021.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Acesso Domiciliar à internet ensino remoto durante a pandemia. **DISOC**, n. 88, ago. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Políticas Sociais: acompanhamento e análise. **BPS**, v. 1, n. 28, p. 173–218, 2021.

JORDAN, Will; LARA, Julia; MCPARTLAND, James. Exploring the Causes of Early Dropout among Race-Ethnic and Gender Groups. **Youth & Society**, v. 28, n. 1, p. 62–94, 19 set. 1996.

KIRA, Luci Frare. **A evasão no ensino superior**: o caso do curso de pedagogia da Universidade Estadual de Maringá (1992-1996). Dissertação (Mestrado em Educação). Piracicaba: Universidade Metodista de Piracicaba, 1998.

LIMA, Renata Renier de. O Abandono Escolar no Ensino Médio da Escola Estadual Rui Barbosa Juiz De Fora. Dissertação (**Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública**) —Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2018.

MACEDO, Neusa Dias de. **Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

MACHADO, Márcia Rodrigues. A evasão nos cursos de agropecuária e informática/nível técnico da Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes (MG, 2002 a 2006). Dissertação (**Mestrado em Educação**) - Brasília, DF: UNB, 2009.

MACHADO, Sílvio Nei da Silva; FRITSCH, Rosângela.; PASINATO, Darciel. Abandono escolar no contexto da pandemia: **Revista Labor**, v. 2, n. 26, p. 220–241, 31 dez. 2021.

MORAES, Caroline Ponce de; PERES, Rodrigues Tosta; PEDREIRA, Carlos Eduardo. Eficácia escolar e variáveis familiares em tempos de pandemia: um estudo a partir de dados do ENEM. **Interfaces da Educação**, [S. l.], v. 12, n. 35, p. 635–658, 2021. DOI: 10.26514/inter.v12i35.5785.

NASCIMENTO, Karina Santos do; DA SILVA, Ivanilso Santos. Evasão escolar: possibilidades de intervenção do Conselho Escolar no contexto da pandemia. **Ciência & Trópico**, v. 44, n. 2, 28 dez. 2020.

PRATES, Ian; GUICHENEY, Hellen. Covid-19: Políticas Públicas e as Respostas da Sociedade. **Rede de Pesquisa Solidária em Políticas Públicas e Sociedade**, n. Boletim 22, p. 1–19, ago. 2020.

RODRIGUES GAGO, Daiane; CORBELLINI, Silvana. Orientação educacional: o combate à evasão escolar na pandemia. **Revista Faz Ciência**, v. 23, n. 38, 27 out. 2021.

ROMERO, Júlio. **Análise espacial da pobreza municipal no Estado de Minas Gerais, 1991- 2000**. XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais: Caxambu. 2006.

ROSA, Acassia dos Anjos Santos; RODRIGUES, Roana. Avaliação nas aulas de espanhol como língua estrangeira: o que mudou com o ensino emergencial remoto? **Devir Educação**, p. 303–322, 18 set. 2021.

RUMBERGER, Russel; LIM, Sun An. **Why Students Drop Out of School: A Review of 25 Years of Research**. Santa Barbara: Gevirtz Graduate School of Education, 2008.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Carloz Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. **Metodologia e Técnicas e Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

SANTANA, Azly Santos Amorim de; SILVA, Cláudia Cunha Torres da; SILVA, Ivo Falcão da. Diga-me por onde andas: **Revista Labor**, v. 2, n. 26, p. 104–121, 29 dez. 2021.

SIEBERT, Marília Nardelli. *et al.* Ações de permanência e êxito no período da pandemia de covid-19 para estudantes dos cursos técnicos integrados do IFSC - Câmpus Florianópolis: **Revista Labor**, v. 1, n. 26, p. 193–216, 3 nov. 2021.

SILVA FILHO, Raimundo Barbosa; ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação Por Escrito**, v. 8, n. 1, p. 35, 29 jun. 2017.

SILVA, Wander Augusto. Fatores de permanência e evasão no Programa de Educação Profissional de Minas Gerais (PEP/MG): 2007 a 2010. Tese (**Doutorado em Educação**) - Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

SOUSA, Audrey Verônica Freitas Nunes de. Efeitos distributivos das políticas sociais: a focalização da política de saúde por mesorregiões de Minas Gerais a partir da Pesquisa por Amostra de Domicílios (PAD-MG). Dissertação (**Mestrado em Administração Pública**) - Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2019.

SOUZA, Celestina Maria Pereira de; PEREIRA, Jhonata Moreira; RANKE, Maria da Conceição de Jesus. Governo do Estado do Tocantim. Reflexos da Pandemia na evasão/abandono escolar: a democratização do acesso e permanência. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, p. 1–20, 2020.

SOUZA, Fábio Kalil de. *et al.* Estratégias de Enfrentamento da Evasão Escolar via Tecnologias Digitais: **Revista Labor**, v. 2, n. 26, p. 242–261, 31 dez. 2021.

SOUZA, Ester Maria de Figueiredo; FERREIRA, Lúcia Gracia. A matrícula como direito do estudante na pandemia da Covid-19. **Práxis Educacional**, v. 17, n. 44, p. 1–21, 1 fev. 2021.

GONÇALVES, Dayene Mendes Silva; PEREIRA, Luiz Ismael. Abandono escolar no ensino médio: uma análise comparativa antes e durante a pandemia em Minas Gerais

TIAGO, Fernando Mendes. *et al.* Pandemia de Covid-19 e o ensino remoto emergencial: análise do aumento de solicitações de trancamento de matrícula em uma instituição federal. **Revista Triângulo**, v. 14, n. 3, p. 42–65, 3 nov. 2021.

---

*Recebido em Outubro de 2023*  
*Aprovado em Dezembro de 2023*  
*Publicado em Fevereiro de 2024*

---