

**FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A – FUCAPE ES**

**DENISE DE OLIVEIRA RAMOS ANDRADE**

**OS EFEITOS DOS GASTOS PÚBLICOS NO DESEMPENHO DA EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS**

**VITÓRIA  
2025**

**DENISE DE OLIVEIRA RAMOS ANDRADE**

**OS EFEITOS DOS GASTOS PÚBLICOS NO DESEMPENHO DA EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração, da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. João Eudes Bezerra Filho.

**VITÓRIA  
2025**

**DENISE DE OLIVEIRA RAMOS ANDRADE**

**OS EFEITOS DOS GASTOS PÚBLICOS NO DESEMPENHO DA EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração – Nível Profissionalizante.

Aprovada em 04 de novembro de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. João Eudes Bezerra Filho**  
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

**Prof. Dr. Olavo Venturim Caldas**  
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

**Prof. Dr. Jobson Maurílio Alves dos Santos**  
Universidade de Pernambuco (UPE)

**VITÓRIA  
2025**

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela sua infinita bondade, por guiar meus passos com sabedoria, fortalecer-me nos desafios e abençoar minha família com amor, saúde e proteção.

Aos meus pais, pelo exemplo inestimável de caráter e dedicação, que me deram a vida e moldaram meus valores. Sou grata pelos ensinamentos transmitidos, pelo cuidado, apoio e incentivo aos estudos, que me tornaram uma pessoa forte.

Aos meus amados filhos, Gustavo e Amanda, pela compreensão diante da minha ausência ao longo deste processo e por serem o motivo do meu empenho e da minha vontade de crescer.

Ao meu esposo, Edson Estolano, por estar sempre ao meu lado, compartilhando cada etapa dessa jornada. Agradeço o apoio incondicional e por me entusiasmar nos momentos de dificuldade da caminhada.

Agradeço aos professores e amigos do Mestrado da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, especialmente, à minha amiga Fernanda Arnold (*in memoriam*) que esteve sempre comigo na caminhada da profissão e do mestrado, compartilhando seus conhecimentos. Tenho certeza de que ela já era mestre em contabilidade, faltou apenas o título, pois Deus a chamou para ser mestre no céu.

Ao meu orientador, Prof. Dr. João Eudes Bezerra filho pelo direcionamento paciente e atento e por todo o suporte oferecido, que contribuiu de forma essencial para a realização desse estudo e para minha trajetória acadêmica.

Enfim, esta produção acadêmica é integrante do Programa de Aperfeiçoamento Funcional Permanente da COGES/RO de Rondônia e cofinanciada pelo Governo do Estado.

“Quanto mais aumenta nosso conhecimento,  
mais evidente fica nossa ignorância”.

(John F. Kennedy)

## RESUMO

Esta pesquisa se propôs a investigar como os gastos públicos da subfunção orçamentária da Educação de Jovens e Adultos (EJA) impactam a taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais, bem como a taxa de conclusão dessa modalidade nos estados brasileiros. A pesquisa secundária adotou uma metodologia quantitativa, utilizando dados de fontes governamentais como INEP, IBGE e SICONFI, e aplica regressão linear múltipla para analisar as relações inerentes aos gastos públicos e aos indicadores educacionais, controlando por variáveis como número de matrículas, densidade populacional e índice de Gini. Os resultados demonstram que, embora os gastos públicos na EJA se correlacionem positivamente com as taxas de conclusão, eles também estão relacionados ao aumento na taxa de analfabetismo, apontando ineficiências na alocação e uso dos recursos. Esta descoberta destaca a complexidade do financiamento da EJA e as variáveis que influenciam os resultados educacionais. Do ponto de vista teórico, a dissertação contribui para a literatura ao abordar uma área ainda pouco explorada, oferecendo uma nova perspectiva sobre o efeito dos gastos públicos em educação. Sob uma ótica prática, o estudo oferece subsídios relevantes para gestores públicos e responsáveis pela formulação de políticas públicas, destacando a importância de otimizar a alocação nos gastos públicos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) para o aprimoramento dos indicadores educacionais.

**Palavras-chave:** gasto público; educação de jovens e adultos; taxa de analfabetismo.

## **ABSTRACT**

This research aimed to investigate how public spending on the budget subfunction of Youth and Adult Education (EJA) impacts the illiteracy rate of people aged 15 or over, as well as the completion rate of this modality in Brazilian states. The secondary research adopted a quantitative methodology, using data from government sources such as INEP, IBGE and SICONFI, and applies multiple linear regression to analyze the relationships inherent to public spending and educational indicators, controlling for variables such as enrollment, population density and Gini index. The results demonstrate that, although public spending on EJA correlates positively with completion rates, it is also related to the increase in the illiteracy rate, indicating inefficiencies in the allocation and use of resources. This finding highlights the complexity of EJA financing and the variables that influence educational outcomes. From a theoretical point of view, the dissertation contributes to the literature by addressing an area that is still little explored, offering a new perspective on the effect of public spending on education. From a practical perspective, the study offers relevant support for public managers and those responsible for formulating public policies, highlighting the importance of optimizing the allocation of public spending on Youth and Adult Education (EJA) to improve educational indicators.

**Keywords:** public spending; youth and adult education; illiteracy rate.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
2.1 ORÇAMENTO E O GASTO PÚBLICO .....	13
2.2 ESTUDOS ANTERIORES COM GASTOS EM EDUCAÇÃO E DESEMPENHO ESCOLAR.....	14
2.3 GASTOS PÚBLICOS E DESEMPENHO EJA.....	17
2.3.1 EJA e o analfabetismo.....	20
2.3.2 Performance de conclusão da EJA.....	21
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>24</b>
3.1 AMOSTRA, COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS.....	24
3.2 MODELO DE ANÁLISE PROPOSTO .....	26
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>29</b>
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	29
4.2 MATRIZ DE CORRELAÇÃO.....	32
4.3 ESTIMATIVA DO MODELO PROPOSTO.....	34
4.4 DISCUSSÕES DE RESULTADOS .....	37
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>



## 1 INTRODUÇÃO

As ações governamentais são constituídas por medidas adotadas pelo Estado para responder a necessidades coletivas. No entanto, a procura por serviços e ações governamentais costuma ser superior à capacidade de atendimento dos órgãos responsáveis, levando os gestores a estabelecerem prioridades diante da limitação de recurso, as quais são influenciadas por fatores como a ideologia do governo, compromissos assumidos em campanha, pressão de grupos sociais e econômicos, além do contexto político e cultural do país (Schmidt, 2018).

A Constituição Federal do Brasil estabeleceu os principais mecanismos que compõe o ciclo orçamentário, composto por três componentes principais: O Plano Plurianual (PPA) é responsável por definir as diretrizes dos programas governamentais para um ciclo de quatro anos; as metas e prioridade do governo são definidas pela Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) para o exercício seguinte; e a previsão das arrecadações de receitas e a fixação de despesas são de competência da Lei Orçamentária Anual (LOA) (Bragança et al., 2020; Pavão et al., 2023).

Neste contexto, o orçamento anual funciona como instrumento para a implementação de programas setoriais e regionais, em consonância com os planos nacionais, abrangendo objetivos amplos, metas, planejamento estratégico e políticas fundamentais (Silva et al., 2018). A alocação de recursos públicos representa um desafio contínuo, especialmente no campo educacional, onde as limitações orçamentárias afetam diretamente a qualidade e abrangência das ações (Souza et al., 2012).

A educação, por sua relevância social e econômica, ocupa um lugar central no debate sobre a distribuição de recursos públicos. Embora haja um consenso quanto à

necessidade de investimento na área, ainda existem discussões sobre a eficiência desses gastos e seu real impacto na elevação da qualidade da educação (Monteiro, 2015). Segundo o autor, há previsão no Plano Nacional de Educação (PNE) para a aplicação de 10% do Produto Interno Bruto (PIB) na educação, além do direcionamento de 75% dos royalties do petróleo ao setor. Entretanto conforme destaca Monteiro (2015), a efetividade desses investimentos depende de sua alocação estratégica e de uma gestão eficiente, voltada para a elevação dos indicadores educacionais.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LBD) define a composição do sistema educacional brasileiro a partir de diferentes níveis e modalidades de ensino, incluindo a Educação de Jovens e Adultos (EJA), voltada para indivíduos que não tiveram acesso à escolaridade ou interromperam os estudos no tempo regular (Pires & Areco, 2014). Nesse contexto, a EJA consolida-se como uma modalidade essencial para a promoção de uma sociedade mais equitativa e inclusiva (Barroso et al., 2022).

Além dessa função social, a EJA exerce um papel fundamental na ampliação das oportunidades educacionais, sobretudo para população historicamente marginalizada, oferecendo meios para que jovens e adultos que não concluíram a educação básica no tempo adequado possam elevar os estudos e alcançar a certificação educacional (Gomes, 2023).

No entanto, apesar da sua importância, os dados mais recentes apontam para um cenário preocupante, que indica a queda das matrículas na EJA entre 2019 e 2023, caiu aproximadamente de 3,3 milhões para 2,57 milhões, representando uma redução significativa, revelando a existência de desafios estruturais que afetam de maneira

abrangente as diferentes etapas dessa modalidade educacional (Nascimento & Fernandes, 2024).

Embora o PNE (Lei nº 13.005, 2014), prorrogado até dezembro de 2025 (Carreira & Heringer, 2024), preveja a ampliação da EJA, integrando-a a outras ações para assegurar a continuação da educação após o processo inicial de alfabetização, os indicadores ainda mostram avanços tímidos (Santos, 2018a). Entre as metas previstas, destaca-se a elevação do percentual de alfabetização da população de 15 anos ou mais, a eliminação do analfabetismo absoluto e a diminuição em 50% do analfabetismo funcional (Santos, 2018a). No entanto, como observam Bär e Strieder (2024), o número de pessoas com 15 anos ou mais que não sabiam ler e escrever era de aproximadamente 11 milhões em 2019 e em 2022, esse número foi reduzido para cerca de 9,6 milhões, evidenciando uma redução ainda pequena no índice de analfabetismo no país.

Os estudos de Souza et al. (2012) demonstram que o aumento na eficiência do gasto do governo no ensino fundamental nos estados do Brasil e identificou que, quando a eficiência do recurso público aumenta, os indicadores de desempenho dos alunos não acompanham essa evolução.

Verica et al. (2015) analisaram o perfil educacional dos 399 municípios do Paraná utilizando técnicas de mineração de dados e análise de agrupamento. Foram avaliadas 19 variáveis educacionais e os resultados indicam que o IDEB está relacionado principalmente à taxa de aprovação, taxa de distorção idade/série e taxa de analfabetismo, enquanto o PIB per capita e o número de alunos por sala, não foram determinantes, concluindo que a otimização dos gastos pode melhorar os índices educacionais nos municípios paranaenses.

Apesar de diversas pesquisas discutirem a relação entre os gastos públicos e o desempenho educacional (Cuéllar, 2014; Monteiro, 2015; Schuster & Zonatto, 2017; Silva et al., 2018; Souza et al., 2012; Wilbert & D'Abreu, 2013), a maioria concentra-se no ensino fundamental ou médio regular. Dessa forma, há uma lacuna significativa na literatura quanto à relação entre os gastos públicos na subfunção orçamentária de Educação de Jovens e Adultos e indicadores educacionais, como a taxa de analfabetismo e a taxa de conclusão dessa modalidade.

Este estudo tem como objetivo investigar o impacto dos gastos públicos na subfunção orçamentária da Educação de Jovens e Adultos (EJA) sobre a taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais e a taxa de conclusão da EJA nos estados brasileiros, no período de 2019 a 2023, considerando a importância desse programa para o desenvolvimento educacional e social no país.

Para atingir esse objetivo, a pesquisa adotou uma metodologia quantitativa, com dados secundários obtidos junto ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SINCONFI). A análise estatística inclui técnicas de regressão linear múltipla para identificar o efeito entre os gastos com EJA sobre a taxa de analfabetismo e taxa de conclusão da modalidade.

Os resultados deste estudo revelam que, enquanto os gastos públicos na EJA apresentam uma relação positiva e significativa com a taxa de conclusão da modalidade, eles também estão associados a um aumento na taxa de analfabetismo. Esse achado contradiz a expectativa de que um maior gasto em EJA resultaria na redução do analfabetismo, o que sugere a existência de outros fatores como a

alocação eficiente dos recursos e o nível das políticas públicas educacionais também desempenham um papel determinante.

As contribuições deste estudo são relevantes tanto no campo teórico quanto no prático. Do ponto de vista teórico, este trabalho preenche uma lacuna na literatura ao investigar o efeito dos gastos públicos na EJA sobre indicadores educacionais, uma área ainda pouco explorada. Além disso, ao demonstrar que os gastos públicos estaduais em EJA não apresentam um impacto homogêneo nos indicadores analisados, a pesquisa contribui para a discussão sobre a eficiência da aplicação dos recursos públicos na educação.

No âmbito prático, esta pesquisa oferece percepções para gestores públicos e formuladores de políticas educacionais, evidenciando que a simples elevação dos gastos na EJA não é suficiente para garantir melhorias nos indicadores educacionais. A eficácia da aplicação dos recursos, a implementação de políticas de retenção e incentivo à conclusão dos cursos e a qualidade da educação ofertada são fatores essenciais para maximizar os benefícios da EJA para a população.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ORÇAMENTO E O GASTO PÚBLICO

O orçamento público é o principal instrumento de planejamento e execução das políticas públicas, funcionando como um reflexo das prioridades governamentais. No contexto da Educação, a classificação funcional permite identificar a alocação de recursos por áreas específicas, como a Educação de Jovens e Adultos (Santos & Camacho, 2014). Embora a EJA tenha sido criada com o propósito de promover a equidade, a qualificação e a retratação histórica frente à negação do direito à educação, ela ainda não consegue interromper os mecanismos persistentes de exclusão social, que são inerentes à lógica do sistema capitalista (Castro & Cruz, 2024). Essa realidade está diretamente relacionada à limitação dos recursos financeiros destinados à modalidade, que permanecem insuficientes para assegurar uma educação de qualidade aos jovens, adultos e idosos atendidos pela EJA (Di Pierro, 2015).

A corrupção também compromete a efetividade das políticas públicas ao desviar recursos e manipular dados para fins indevidos. Segundo Almeida et al. (2024), esse fenômeno estrutural no Brasil mina a confiança nas instituições e agrava desigualdades sociais ao fragilizar a gestão pública. Um exemplo concreto ocorre na Educação de Jovens e Adultos (EJA), conforme aponta a Controladoria-Geral da União (CGU, 2024), que identificou fraudes significativas no Censo Escolar de 2022, como matrículas duplicadas, alunos inexistentes e turmas fictícias. Essas irregularidades impactam a alocação de recursos do Fundeb e de programas suplementares, comprometendo a equidade e a qualidade da política educacional.

Pires e Motta (2006) discutem a relevância do orçamento público como uma ferramenta essencial para a mediação de interesses em torno do poder, destacando especialmente o Brasil onde a trajetória do orçamento público mostra uma adaptação às necessidades complexas da sociedade integrando princípios de transparência e eficácia da Lei de Responsabilidade Fiscal, refletindo um esforço contínuo para adequar os sistemas orçamentários às demandas sociais e econômicas emergentes promovendo uma gestão pública mais responsável e eficaz.

No Brasil, o modelo de financiamento educacional é definido por uma vinculação constitucional que obriga todas as esferas governamentais a destinar recursos de impostos à educação, 18% pela União e no mínimo 25% por estados e municípios para a manutenção e desenvolvimento do ensino, apesar do vigente desde os anos 1980, a aplicação da Constituição Federal de 1988 coincidiu com a persistência de desigualdades educacionais marcadas pelo aumento do analfabetismo e pela falta de universalização do ensino fundamental (Oliveira, 2021).

## 2.2 ESTUDOS ANTERIORES COM GASTOS EM EDUCAÇÃO E DESEMPENHO ESCOLAR

O ensino é reconhecido como uma base fundamental para o progresso de qualquer nação, especialmente em uma nação de extensas dimensões como o Brasil, com sua vasta diversidade cultural e socioeconômica (Barroso et al., 2022). Segundo o autor, nesse cenário, a educação assume uma relevância ainda maior, oferecendo oportunidades de acesso ao conhecimento e participação como um meio poderoso de transformação social, contribuindo para a diminuição das desigualdades e promovendo a inclusão.

Os gastos públicos com educação é um tema muito relevante, sendo estudados por diversos autores, por exemplo, Cuéllar (2014) investigou a eficiência dos investimentos em educação de 15 países da América Latina de 2000 a 2009 e concluiu que os países identificados como ineficientes, poderiam alcançar indicadores educacionais mais elevados, sem ser necessário aumentar as despesas ou o quadro de professores, destacando que alguns países, como Uruguai, Brasil, Chile e Argentina, apresentaram eficiência devido a estratégias executadas de longas datas, entretanto, Peru, Paraguai e Equador, demonstraram índices educacionais ao utilizar políticas para a população semelhante às do Chile e Uruguai, que concentram a globalização do ensino primário, diminuição do afastamento escolar e em melhor qualificação da educação.

Villela e Paredes (2022) analisaram a correlação entre o gasto público em educação e o capital humano no crescimento econômico de Honduras de 1990 a 2020, utilizando o método de variáveis instrumentais, e os resultados apontaram que não há correlação entre despesas públicas com educação e crescimento econômico, e que o capital humano não contribui para o crescimento, sugerindo um desenvolvimento insuficiente desse capital. Além disso, conforme os autores, as variáveis de controle fundamentais parecem estar impedindo o crescimento econômico sustentado, representando grandes desafios para o governo e a população.

Wilbert e D'Abreu (2013) analisaram a eficiência dos gastos públicos em educação em 57 municípios alagoanos, utilizando o método de Análise Envolvória de Dados e identificaram quais municípios são mais eficientes e quais são menos eficientes, nove municípios foram identificados como estando na fronteira da eficiência, com um índice de eficiência igual a 1. Os pesquisadores ainda destacam



que esses municípios compartilharam um padrão aproximado: produto Interno Bruto (PIB) per capita reduzido, notas baixas em 2007 e gastos limitados por aluno matriculado no período de 2007 a 2011, concluíram que os municípios eficientes durante o período analisado eram aqueles com as piores condições iniciais, tanto em relação à média de riqueza quanto ao nível de escolaridade, além do baixo gasto por estudante.

O desempenho escolar é definido como a habilidade desenvolvida durante o processo de ensino-aprendizagem, que possibilita aos estudantes demonstrarem o conhecimento adquirido ao longo dessa trajetória, sendo o progresso de aprendizagem uma preocupação relevante em todos os níveis do sistema social (Ribeiro & Freitas, 2018).

Barra e Boccia (2022) examinaram os fatores que influenciam o desempenho escolar em países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e não - OCDE, usando dados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) de 2000 a 2012 e a análise revelou que em países da OCDE, o desempenho é impulsionado por recursos financeiros, presença de meninas e educação das mães, enquanto, nos países não - OCDE, a educação dos pais e a presença de meninas são os principais fatores, concluindo que as políticas educacionais devem ser adaptadas ao contexto socioeconômico específico de cada país para melhorar os resultados.

Neste contexto, Schuster e Zonatto (2017), realizaram uma pesquisa em 260 municípios brasileiros, e o resultado apontou que somente 13 municípios alcançaram a eficiência no maior nível de destinação de recursos, e a grande parte dos municípios com um custo mais elevado por aluno e mais avançado economicamente revelou ser menos eficiente. Os autores destacam que, para aprimorar o desempenho dos índices

da educação, é fundamental implementar uma gestão mais focada em metas e potencializar a utilização das verbas públicas na área educacional.

O estudo de Castro et al. (2017) avalia se o aumento dos gastos educacionais para 10% do PIB no Brasil seria suficiente para garantir a proficiência de todos os alunos do ensino fundamental e os resultados revelaram que, apesar dos aumentos propostos, a gestão eficiente desses recursos é crucial para alcançar os resultados desejados, enfatizando a necessidade de melhorar tanto o financiamento quanto a administração dos gastos em educação.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) no Brasil organiza o sistema educacional em diferentes níveis e modalidades de ensino, abrangendo a Educação Básica, Ensino Fundamental e Ensino Médio, além do Ensino Superior, com suas divisões em Graduação e Pós-graduação, destacando também a inclusão da Educação de Jovens e Adultos (EJA), destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no tempo regular (Pires & Areco, 2014), que se consolida como um pilar essencial na promoção de uma sociedade mais equitativa e inclusiva (Barroso et al., 2022).

## 2.3 GASTOS PÚBLICOS E DESEMPENHO EJA

Nos anos 1990, as políticas econômicas neoliberais levaram à redução dos gastos públicos no Brasil, afetando a educação de jovens e adultos (EJA). Houve uma priorização do atendimento a crianças e adolescentes, e a EJA foi deixada de fora de fontes de financiamento, como o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), ficando marginalizada, sem recursos suficientes, e dependente de parcerias com organizações sociais, a EJA enfrentou precarização e políticas emergenciais, destacando a necessidade de

repensar o financiamento público para garantir a inclusão e qualidade da educação de jovens e adultos (Di Pierro, 2005).

Volpe (2013) examinou o investimento da EJA em Minas Gerais de 1996 a 2006, mostrando que a descentralização e a municipalização sobrecarregaram os municípios sem recursos financeiros suficientes. O autor destaca que enquanto o ensino infantil e fundamental recebeu a maioria dos investimentos, a EJA ficou com uma fração mínima e valores em queda. Municípios menores, dependentes de transferências como ICMS e FPM, enfrentaram maiores dificuldades, revelando a fragilidade do sistema. A autora ressalta a necessidade de priorizar um financiamento adequado para a EJA, promovendo melhor articulação entre as esferas de governo para atender jovens e adultos.

Cardoso et al. (2023) discutiram como o gerencialismo e o novo regime fiscal, com seu teto de gastos públicos, afetam o direito a EJA no Brasil. Segundo os autores, a abordagem gerencialista, focada na eficiência e na redução de custos, prioriza áreas com resultados rápidos e deixa a EJA subfinanciada, com a limitação orçamentária imposta pelo novo regime fiscal, os recursos para a EJA diminuíram, ampliando as desigualdades de acesso, especialmente para jovens e adultos de baixa renda, concluindo que é essencial revisar essas políticas para assegurar o financiamento adequado da EJA e garantir uma educação inclusiva e acessível para todos.

O desempenho escolar na EJA é impactado por diversos fatores, como a falta de motivação dos alunos para estudar e a desvalorização do aprendizado, refletindo-se em elevadas taxas de reprovação, abandono e desistência escolar (Ferreira, 2011). Além disso, relatórios oficiais como o da Controladoria-Geral da União (2024), que identificou inconsistências significativas nas informações declaradas sobre a EJA no Censo Escolar 2022, como duplicidade de matrículas, falta de comprovação de

frequência mínima e ausência de registro da realização de exames. Tais distorções podem impactar diretamente a formulação e avaliação de políticas públicas baseadas nesses dados.

As ações da educação voltadas à EJA no Brasil visam reparar uma responsabilidade histórica com aqueles que, por problemas estruturais, sociais e econômicos, tiveram o direito à educação negada ou limitada (Castro & Cruz, 2024). Contudo, a EJA não conseguiu cumprir as suas funções de qualificação e equalização do acesso à educação (Castro & Cruz, 2024).

O Estudo de Castro e Cruz (2024), sob o ponto de vista do Materialismo Histórico e Dialético revela que, apesar do reconhecimento constitucional da EJA, as políticas neoliberais implementadas desde os anos 1990 têm prejudicado seu financiamento, dificultando e limitando a efetivação das finalidades para as quais foi criada, dificultando a efetivação desse direito para o público-alvo dessa modalidade.

Conceição et al. (2023) exploraram a avaliação do aprendizado na Educação de Jovens e Adultos (EJA) através de uma análise de conteúdo de pesquisas empíricas brasileiras de 2016 a 2021. A pesquisa procurou entender como o processo avaliativo é tratado nas práticas educacionais da EJA. Segundo o autor, devido à escassez de pesquisas voltadas ao tema, a análise contou com uma amostra de produções e os resultados indicaram uma preferência por métodos qualitativos e estudos de caso, predominando o uso de questionários. Além disso, foi observado que, em termos de práticas avaliativas, são direcionadas como um processo formativo que respeita a especificidade dos estudantes da EJA.

A pesquisa de Yetti (2024) examinou de que maneira as inovações no campo pedagógico e as adaptações nos currículos podem aprimorar a literatura digital na

Indonésia, e a pesquisa revelou que essas abordagens, respeitando a cultura local, promovem a alfabetização digital entre os estudantes, ressaltando a importância de apoio governamental e de formação contínua para os educadores, concluindo que a adaptação do currículo e a inserção de ferramentas digitais de acordo com o contexto cultural são fundamentais para garantir uma educação mais inclusiva e eficaz.

### **2.3.1 EJA e o analfabetismo**

No Brasil, apesar de uma tendência de diminuição, o analfabetismo ainda enfrenta desafios importantes, o censo demográfico de 2022 indicou que, entre as 163 milhões de pessoas com 15 anos ou mais, 151,5 milhões eram capazes de ler textos curtos, enquanto 11,4 milhões não tinham essa habilidade, o que resulta em uma taxa de alfabetização de 93,0% e uma taxa de analfabetismo de 7,0% para essa faixa etária ((Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2023). Esses dados representam um progresso em comparação com o Censo de 2010, quando as taxas de alfabetização e analfabetismo eram de 90,4% e 9,6%, respectivamente (IBGE, 2023).

Sousa e Costa (2023) analisaram os desafios da EJA no Brasil, e os resultados apontaram que a falta de comprometimento do poder público, investimentos baixos e políticas inconsistentes afetam a qualidade do ensino. Segundo os autores, a pesquisa evidencia a importância da EJA para a inclusão social, apesar da redução do analfabetismo, o analfabetismo funcional ainda persiste. Assim, os investigadores concluíram que é crucial priorizar investimentos na EJA para melhorar a qualidade, garantir acesso e permanência, promovendo uma educação inclusiva.

Chaves (2014) analisou a relação entre as taxas de analfabetismo e os gastos públicos em educação no Brasil entre 1995 e 2012, abrangendo os gastos da União,

dos Estado e Municípios, aplicando regressão linear para mensurar o comportamento simultânea das variáveis. O resultado mostrou que existe uma correlação negativa e significativa entre os gastos públicos em educação e as taxas de analfabetismo, sendo possível concluir que, de fato, uma elevação nos gastos com educação está associada a uma redução na taxa de analfabetismo, com aproximadamente 62% das variações na taxa de analfabetismo explicadas pelos gastos em educação.

H<sub>1</sub>: O aumento dos gastos públicos estaduais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) está significativamente associado à diminuição da taxa de analfabetismo da população com 15 anos ou mais nos estados brasileiros.

### **2.3.2 Performance de conclusão da EJA**

O Censo Escolar de 2023 registrou cerca de 2,9 milhões de matrículas na EJA, com uma concentração maior no ensino fundamental e a faixa etária mais comum entre os alunos variando de 25 a 39 anos, sendo que 56% dos matriculados são mulheres, e a maioria das matrículas ocorre em áreas urbanas e no período noturno devido às necessidades de trabalho dos estudantes, entretanto, a EJA enfrenta desafios significativos, incluindo taxas elevadas de evasão que podem alcançar 40% e índices baixos de conclusão, especialmente no ensino médio (INEP, 2024).

A oferta desigual da EJA no Brasil afeta as possibilidades de conclusão do ensino fundamental e médio entre jovens e adultos com baixa escolaridade (Santos, 2018b). As disparidades regionais e a insuficiência de recursos educacionais limitam significativamente as oportunidades de finalização da educação para esses grupos, agravando as desigualdades existentes (Santos, 2018b). Os autores sugerem a necessidade urgente de ampliar e melhorar a oferta da EJA, propondo políticas

públicas que garantam acesso equitativo e condições adequadas para que todos possam concluir sua formação educacional.

A deficiência do sistema educacional brasileiro é evidenciada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua-PNAD, mostrando que mais da metade dos trabalhadores com mais de 25 anos não concluíram o ensino médio e cerca de 38,6% não têm o fundamental, gerando impactos socioeconômicos ao restringir a inclusão dessas pessoas no ambiente de trabalho e agravando a exclusão social, o que destaca a necessidade urgente de aumentar a escolaridade na população adulta do Brasil (INEP, 2024).

Bernardo et al. (2020) examinou a qualidade geral da educação municipal e as influências dos gastos públicos, oferecendo uma análise detalhada sobre como o gasto público em educação impacta os indicadores de qualidade da educação nos municípios brasileiros, utilizou o método de regressão beta inflacionada e os resultados indicam que gastos em infraestrutura escolar contribuíram significativamente para a melhoria da educação municipal, enquanto os gastos com pessoal e material de consumo não contribuíram para alcançar melhores índices da educação dos municípios brasileiros.

Di Pierro (2015) investigou os efeitos da inclusão da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), entre 2005 e 2010 em municípios de São Paulo. A pesquisa constatou que os gastos públicos reportados com EJA são frequentemente subdeclarados e que a despesa média dos municípios paulistas está abaixo do valor de referência do Fundeb. Embora o Fundeb tenha tido um efeito redistributivo moderado, seu impacto no financiamento da EJA foi limitado e não conseguiu reverter a tendência de declínio

nas matrículas, destacando o desprestígio contínuo do programa modalidade frente a outros desafios da gestão municipal.

H<sub>2</sub>: O aumento dos gastos públicos estaduais na Educação de Jovens e Adultos (EJA) está significativamente associado ao aumento da taxa de conclusão da EJA nos estados brasileiros.



### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este estudo propôs uma abordagem quantitativa e empírica para analisar os efeitos dos gastos públicos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) sobre indicadores de desempenho educacional, como a taxa de analfabetismo e a taxa de conclusão da EJA nos estados brasileiros. A escolha dessa abordagem se deve à sua capacidade de mensurar as relações entre variáveis de forma objetiva, sendo essencial para identificar padrões e relações causais. Segundo Vergara (2015), pesquisas quantitativas são especialmente adequadas para explorar essas relações por meio de técnicas estatísticas, oferecendo precisão na análise dos resultados.

#### 3.1 AMOSTRA, COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

A população-alvo deste estudo compreende os 27 entes federativos do Brasil, incluindo os 26 estados e o Distrito Federal. O período de análise abrange os anos de 2019 a 2023, totalizando 135 observações (27 unidades federativas × 5 anos). No entanto, alguns estados não apresentaram informações sobre os gastos na EJA, o que reduziu a amostra para 103 observações. A escolha desse intervalo se justifica pela disponibilidade de dados sobre os gastos públicos na EJA e os indicadores de desempenho educacional, além da importância de avaliar os efeitos de políticas educacionais recentes. Conforme Vergara (2015), a definição clara da população e da amostra é essencial para garantir a representatividade e a validade dos resultados em estudos quantitativos.

Os dados utilizados são secundários e foram obtidos de fontes oficiais, garantindo sua confiabilidade e consistência. O uso de dados secundários permite acesso a informações consistentes ao longo do tempo, facilitando comparações entre

os estados. Segundo Vergara (2015), essa abordagem é estratégica, pois otimiza recursos ao utilizar dados já disponíveis, o que possibilita análises mais amplas e robustas.

As principais fontes de dados incluem: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI): Responsável por fornecer dados sobre os gastos públicos na subfunção orçamentária "Educação de Jovens e Adultos" (EJA) entre 2019 e 2023. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Fornece dados sobre a taxa de analfabetismo, por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), essenciais para avaliar o impacto dos gastos em EJA; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP): Fornece dados sobre a taxa de conclusão da EJA, através da solicitação feita pelo canal oficial fala.br disponível no site do INEP, permitindo avaliar a eficácia dos programas de EJA.

Para garantir que o efeito dos gastos na EJA seja analisado isoladamente, foram incluídas variáveis de controle, como número de matrículas na EJA, densidade populacional, índice de Gini, número de docentes na EJA e taxas de distorção idade-série no ensino fundamental e médio. Essas variáveis, extraídas de bases como IBGE, INEP e SICONFI, são essenciais para ajustar o modelo econométrico, permitindo uma análise mais precisa e robusta das relações entre os gastos públicos e os indicadores educacionais. O Quadro 1 apresenta um resumo das variáveis e suas respectivas fontes, conforme as diretrizes desta pesquisa:

Quadro 1 – Descrição das variáveis

<b>Tipo</b>	<b>Variável</b>	<b>Descrição</b>	<b>Referência</b>	<b>Fonte</b>
Dependente	TXANA	Taxa de analfabetismo (proporção de adultos analfabetos).	Cuéllar (2014), Chaves (2014)	IBGE
	TXCEJA	Taxa de conclusão da EJA (percentual de alunos que concluintes da EJA).	-	INEP

Tipo	Variável	Descrição	Referência	Fonte
Independente	GASALUEJA	Gastos públicos por aluno na subfunção orçamentária da EJA (Razão valor gastos pelo número de alunos matriculados)	Fernandes et al. (2024) Barroso et al. (2022) Volpe (2013)	SICONFI
Controle	NMATREJA	Número de matrículas na EJA.	Volpe (2013)	INEP
	DENPOP	Densidade populacional (habitantes por km²).	-	IBGE
	GINI	Índice de Gini (medida de desigualdade de renda).	Castro et al. (2017)	IBGE
	NDOCENTES	Número de docentes destinados à EJA.	-	INEP
	DISTEFUN	Taxa de Distorção Idade-Série - Ensino Fundamental – Média da Urbana e Rural.	Bernardo et al. (2020)	INEP
	DISTEMED	Taxa de Distorção Idade-Série - Ensino Médio – Média da Urbana e Rural.	Bernardo et al. (2020)	INEP

Fonte: Elaborada pela autora.

### 3.2 MODELO DE ANÁLISE PROPOSTO

Para analisar a influência dos gastos públicos na EJA sobre os indicadores de desempenho educacional, propõe-se a estimação de um modelo de regressão linear múltipla em painel com efeitos aleatórios. A estrutura do modelo busca capturar o efeito dos dispêndios públicos na EJA sobre duas variáveis dependentes: a taxa de analfabetismo (TXANA) e a taxa de conclusão da EJA (TXCEJA).

A estrutura geral do modelo é representada pela seguinte equação:

$$\begin{aligned}
 IEDUC_{it} = & \beta_0 + \beta_1 GASALUEJA_{it} + \beta_2 NMATREJA_{it} + \beta_3 DENPOP_{it} \\
 & + \beta_4 GINI_{it} + \beta_5 GINI_{it} + \beta_6 NDOCENTES_{it} + \beta_7 DISTEFUN_{it} \\
 & + \beta_8 DISTEMED_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (1)$$

Onde  $IEDUC_{it}$  é a variável dependente para o estado  $i$  no ano  $t$ , sendo TXANA ou TXCEJA. A variável independente de maior interesse,  $GASALUEJA_{it}$ , corresponde aos gastos públicos destinados à EJA, enquanto as demais variáveis de controle — número de matrículas na EJA (NMATREJA), densidade populacional (DENPOP), índice de Gini (GINI), número de docentes na EJA (NDOCENTES), taxa de distorção

idade-série no ensino fundamental (DISTEFUN) e taxa de distorção idade-série no ensino médio (DISTEMED) — ajustam o modelo para capturar o impacto dos gastos na EJA isoladamente. O termo  $\varepsilon_{it}$  representa fatores não observados que influenciam a variável dependente.

O coeficiente  $\beta_1$  é o principal foco da análise, pois indica o impacto dos gastos públicos na EJA sobre os indicadores educacionais analisados. Sua interpretação depende da variável que está sendo estudada no modelo.

Se o indicador analisado for a taxa de analfabetismo (TXANA), espera-se que  $\beta_1$  tenha um efeito negativo, ou seja, que o aumento dos gastos na EJA esteja relacionado à redução da taxa de analfabetismo. Isso significaria que o gasto público na EJA tem um papel importante na diminuição do número de adultos analfabetos, oferecendo suporte à hipótese  $H_1$ .

Por outro lado, quando o indicador analisado for a taxa de conclusão da EJA (TXCEJA), espera-se que  $\beta_1$  tenha um efeito positivo, ou seja, que um aumento dos gastos na EJA contribua para que mais alunos concluam seus estudos. Esse resultado daria suporte à hipótese  $H_2$ , indicando que o financiamento da EJA ajuda os estudantes a permanecerem na escola e finalizarem os cursos.

Dessa forma, a análise do coeficiente  $\beta_1$  permitirá entender se mais recursos destinados à EJA ajudam a reduzir o analfabetismo e aumentar a conclusão dos cursos. Com isso, será possível obter informações valiosas sobre o impacto dos gastos públicos na educação de jovens e adultos no Brasil, auxiliando na formulação de políticas públicas mais eficientes.

Para avaliar a adequação do modelo econométrico aos dados, aplicaram-se testes estatísticos fundamentais, conforme recomendam Gujarati e Porter (2021) e

Wooldridge (2019). Inicialmente, utilizou-se o Teste de Breusch-Pagan (Breusch & Pagan, 1979) para verificar a presença de heterocedasticidade, seguido do Teste de Shapiro-Francia (Shapiro & Francia, 1972) para avaliar a normalidade dos resíduos. A autocorrelação dos erros foi analisada por meio do Teste de Durbin-Watson (Durbin & Watson, 1950), enquanto o Teste de Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) (Breusch & Pagan, 1980) possibilitou a escolha entre o modelo pooled OLS e o de efeitos aleatórios. Por fim, empregou-se o Teste de Hausman (Hausman, 1978) para determinar se o modelo mais adequado seria de efeitos fixos ou aleatórios.

Após a realização dos testes, os dados foram transferidos para o software Stata, versão 18.0, visando a execução das análises estatísticas. A investigação iniciou-se com a estatística descritiva, que forneceu um panorama das distribuições das variáveis, seguida pela matriz de correlação, permitindo a identificação de padrões de associação entre os gastos públicos na EJA e os indicadores educacionais.

Com a metodologia estruturada, procedeu-se à estimação do modelo econométrico, assegurando que os resultados fossem estatisticamente robustos e adequados para testar as hipóteses formuladas. A seção seguinte detalha os achados empíricos e suas implicações para a pesquisa.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta a análise dos dados coletados, com o objetivo de avaliar o efeito dos gastos públicos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) sobre a taxa de analfabetismo e a taxa de conclusão da modalidade nos estados brasileiros. Para isso, exploram-se as características da amostra por meio da análise descritiva e da matriz de correlação, permitindo identificar associações preliminares entre os indicadores educacionais e os gastos públicos. Em seguida, aplicam-se testes econométricos, como o teste de Breusch-Pagan para heterocedasticidade, o teste de Shapiro-Francia para normalidade dos resíduos e o teste de Durbin-Watson para autocorrelação.

Além disso, utilizam-se o teste de Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM), que compara o modelo pooled OLS com efeitos aleatórios, e o teste de Hausman, que avalia a necessidade de estimadores de efeitos fixos. Com base nos resultados obtidos, opta-se pela estimação do modelo de painel com efeitos aleatórios, por apresentar melhor adequação aos dados. As análises são conduzidas por meio do software Stata 18.0.

### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A análise descritiva das variáveis do estudo possibilita a compreensão da distribuição dos dados e a identificação de padrões relevantes para a investigação. A Tabela 1 apresenta um panorama detalhado desses dados, permitindo visualizar as diferenças entre os estados brasileiros. A taxa de analfabetismo (TXANA) registra uma média de 25,1%, com um desvio padrão de 9,7%, evidenciando variações significativas entre as unidades federativas. Enquanto alguns estados apresentam

uma taxa mínima de 9%, outros atingem até 54,8%, refletindo desigualdades regionais na alfabetização da população adulta. Da mesma forma, a taxa de conclusão da EJA (TXCEJA) apresenta uma média de 7,2% e um desvio padrão de 4,2%, variando entre 1,6% e 17,1%. Esses valores indicam desafios relacionados à permanência e conclusão dos estudos na EJA, que podem estar associados a fatores estruturais e socioeconômicos.

Os gastos públicos per capita na EJA (GASPEREJA) demonstram alta dispersão, com uma média de R\$ 1.942,00 e um desvio padrão de R\$ 3.181,00. O fato de o gasto mínimo registrado ser zero, enquanto o máximo alcança R\$ 16.560,00, evidencia disparidades entre os estados na priorização da EJA. Além disso, a densidade populacional (DENPOP) também apresenta grande variação, com média de 79,56 habitantes por km<sup>2</sup> e um desvio padrão de 130,83, o que reflete diferenças no acesso à educação em contextos urbanos e rurais. Já o índice de Gini (GINI), que mede a desigualdade de renda, registra uma média de 0,51, com um desvio padrão de 0,041, reforçando a influência da desigualdade socioeconômica nos indicadores educacionais.

Além disso, o número de matrículas na EJA (NMATREJA) também apresentou ampla variação entre os estados, com uma média de 53.865 alunos e desvio padrão de 47.416. O valor mínimo observado foi de 4.851 matrículas, enquanto o máximo chegou a 275.416, evidenciando disparidades significativas na demanda por educação de jovens e adultos nas diferentes unidades federativas. Essa heterogeneidade pode estar relacionada a fatores como políticas públicas locais, tamanho populacional e oferta de vagas, refletindo diretamente na necessidade de recursos e planejamento específico para cada contexto estadual.

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Máximo
TXANA	103	0,251	0,097	0,090	0,176	0,246	0,314	0,548
TXCEJA	103	0,072	0,042	0,016	0,041	0,052	0,110	0,171
GASALUEJA	103	1.942	3.181	0	84	516	2.302	16.560
NMATREJA	103	53.865	47.416	4.851	24.013	35.191	69.158	275.416
DENPOP	103	79,56	130,83	2,53	6,80	26,34	81,03	537,14
GINI	103	0,510	0,041	0,412	0,480	0,515	0,540	0,596
NDOCENTES	103	4.612	4.975	666	1.654	2.677	5.554	26.165
DISTEFUN	103	0,263	0,092	0,092	0,182	0,261	0,342	0,455
DISTEMED	103	0,332	0,102	0,113	0,254	0,335	0,407	0,546

**Nota:** **TXANA:** Taxa de analfabetismo - Proporção de adultos (15 anos ou mais) que são analfabetos; **TXCEJA:** Taxa de conclusão do EJA - Proporção de adultos que concluíram a EJA; **GASALUEJA:** Valor das despesas públicas por aluno destinadas à EJA; **NMATREJA:** Numero de Matricula do EJA; **DENPOP:** Número de habitantes por km<sup>2</sup>, indicando concentração populacional; **GINI:** Índice Gini - Medida da desigualdade na distribuição de renda; **NDOCENTES:** Número de docentes destinado ao EJA; **DISTEFUN:** Taxa de Distorção Idade Série - Ensino Fundamental; e **DISTEMED:** Taxa de Distorção Idade Série - Ensino Médio.

A amostra analisada compreendeu 103 observações, representando os estados brasileiros ao longo do período avaliado. A quantidade de docentes na EJA (NDOCENTES) apresentou grande variação, com uma média de 4.612 professores por estado, oscilando entre 666 e 26.165, o que pode ter impactado diretamente a qualidade da educação ofertada. Além disso, as taxas de distorção idade-série no ensino fundamental (DISTEFUN) e no ensino médio (DISTEMED) registraram médias de 26,3% e 33,2%, respectivamente, evidenciando um atraso escolar significativo nesses níveis de ensino. Esses fatores ressaltaram a necessidade de um aprofundamento na análise da relação entre os gastos públicos e os indicadores educacionais, especialmente no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A seção seguinte apresenta a matriz de correlação, permitindo identificar as associações entre as variáveis-chave do estudo, seguida pela aplicação dos modelos econométricos, que validaram as hipóteses formuladas e possibilitaram a interpretação dos resultados com base em evidências estatísticas.



## 4.2 MATRIZ DE CORRELAÇÃO

A análise da matriz de correlação possibilita a identificação da intensidade e da direção das associações entre as variáveis do estudo. O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para medir o grau de relação linear entre os indicadores educacionais, os gastos públicos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e as variáveis de controle. Conforme demonstrado na Tabela 2, algumas correlações apresentaram significância estatística, indicando relações relevantes para a investigação.

A taxa de analfabetismo (TXANA) apresentou correlação negativa com NMATREJA (-0,327;  $p < 0,01$ ), DENPOP (-0,371;  $p < 0,01$ ) e NDOCENTES (-0,194;  $p < 0,05$ ). Esses resultados indicam que estados com maior número de matrículas na EJA, maior densidade populacional e maior contingente de docentes tendem a registrar menores taxas de analfabetismo. A relação com NMATREJA sugere que a ampliação do acesso à EJA pode estar associada à redução do analfabetismo. Já a associação negativa com NDOCENTES pode indicar que um maior número de professores na modalidade contribui para a melhoria dos indicadores educacionais.

Tabela 2 - Matriz de correlação - coeficiente de Pearson

Variável	TXANA	TXCEJA	GASALUEJA	NMATREJA	DENPOP	GINI	NDOCENTES	DISTEFUN	DISTEMED
TXANA	1,000								
TXCEJA	0,214**	1,000							
GASALUEJA	-0,099	0,073	1,000						
NMATREJA	-0,327***	-0,054	-0,252**	1,000					
DENPOP	-0,371***	-0,332***	0,005	0,224**	1,000				
GINI	-0,029	0,328***	0,070	0,066	0,305***	1,000			
NDOCENTES	-0,194**	-0,064	-0,235**	0,885***	0,068	-0,085	1,000		
DISTEFUN	0,090	0,357***	-0,043	-0,028	-0,071	0,301***	-0,138	1,000	
DISTEMED	0,118	0,214**	0,189*	-0,199**	-0,119	0,321***	-0,217**	0,739***	1,000

**Nota:** TXANA: Taxa de analfabetismo - Proporção de adultos (15 anos ou mais) que são analfabetos; TXCEJA: Taxa de conclusão do EJA - Proporção de adultos alfabetizados; GASALUEJA: Valor das

despesas públicas por aluno destinadas à EJA; **NMATREJA**: Numero de Matricula do EJA; **DENPOP**: Número de habitantes por km<sup>2</sup>, indicando concentração populacional; **GINI**: Índice Gini - Medida da desigualdade na distribuição de renda; **NDOCENTES**: Número de docentes destinado ao EJA; **DISTEFUN**: Taxa de Distorção Idade Série - Ensino Fundamental; e **DISTEMED**: Taxa de Distorção Idade Série - Ensino Médio; \*\*\*, \*\* e \* significativo ao nível de 1%, 5% e 10% de significância.

Fonte: Elaborado pela autora.

A taxa de conclusão da EJA (TXCEJA) demonstrou correlação positiva com DISTEFUN (0,357;  $p < 0,01$ ) e GINI (0,328;  $p < 0,01$ ), além de uma relação negativa com DENPOP (-0,332;  $p < 0,01$ ). Esses achados sugerem que estados com maior desigualdade de renda e maior distorção idade-série apresentam maior número de concluintes na EJA, possivelmente devido à maior demanda educacional nesses contextos. A relação negativa com DENPOP indica que regiões mais populosas podem enfrentar dificuldades na efetividade dos programas da EJA, o que pode impactar a taxa de conclusão.

Os gastos públicos na EJA (GASALUEJA) demonstraram uma correlação negativa com NDOCENTES (-0,235;  $p < 0,05$ ) e uma associação positiva com DISTEMED (0,189;  $p < 0,10$ ). Isso sugere que os gastos por aluno na EJA não estão diretamente relacionados ao aumento do número de professores, o que pode indicar diferenças na destinação dos recursos. A relação positiva com DISTEMED sugere que estados com maior distorção idade-série no ensino médio podem estar alocando mais recursos para a EJA, refletindo uma tentativa de reduzir o atraso escolar.

O número de matrículas na EJA (NMATREJA) apresentou forte correlação positiva com NDOCENTES (0,885;  $p < 0,01$ ), evidenciando que estados que registram maior número de alunos na EJA tendem a ter um maior contingente de professores. Além disso, DENPOP correlacionou-se positivamente com GINI (0,305;  $p < 0,01$ ), indicando que estados mais populosos também apresentam maior desigualdade de renda. Já a relação negativa entre NMATREJA e DISTEMED (-0,199;  $p < 0,05$ ) sugere que um maior número de matrículas na EJA pode estar associado a menores taxas

de distorção idade-série no ensino médio, possivelmente refletindo maior progressão escolar dos alunos.

Esses achados reforçam a necessidade de uma análise mais aprofundada para compreender os impactos dos gastos públicos na EJA sobre os indicadores educacionais. A seção seguinte apresenta a estimação dos modelos econométricos, permitindo testar de forma mais precisa as relações entre as variáveis e validar as hipóteses formuladas.

#### 4.3 ESTIMATIVA DO MODELO PROPOSTO

A análise da Tabela 3 apresenta os resultados da estimação do modelo de painel com efeitos aleatórios, que busca avaliar o impacto dos gastos públicos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) sobre os indicadores educacionais. Para a análise do modelo, aplicou-se o logaritmo neperiano nas variáveis de gastos per capita por aluno (LNGASALEJA) e número de matrículas (LNMATREJA), com o objetivo de estabilizar a variância e reduzir a influência de valores extremos.

No entanto, os testes estatísticos aplicados para avaliar a adequação do modelo revelaram limitações nos pressupostos clássicos. O Teste de Breusch-Pagan ( $p < 0,01$ ) indicou a presença de heterocedasticidade, enquanto o Teste de Shapiro-Francia evidenciou desvio da normalidade dos resíduos. Além disso, foram observados sinais de autocorrelação. Embora o Teste de Breusch-Pagan LM tenha indicado a superioridade do modelo de efeitos aleatórios em relação ao pooled OLS, o Teste de Hausman ( $p = 0,821$  para TXANA e  $p = 0,752$  para TXCEJA) não rejeitou a hipótese nula, sugerindo a adequação do modelo de efeitos aleatórios.

Os resultados dos testes de significância conjunta também reforçam a validade da especificação do modelo. O Teste de Wald indicou que, para o modelo com variável dependente TXANA, o conjunto das variáveis independentes é estatisticamente significativo ( $\chi^2 = 166,660$ ;  $p < 0,01$ ), e para o modelo com TXCEJA, a significância foi mantida ( $\chi^2 = 27,410$ ;  $p = 0,026$ ). Isso sugere que, mesmo com as limitações apontadas nos pressupostos clássicos, os modelos ajustados explicam de forma estatisticamente significativa a variação nas variáveis dependentes. Além disso, o  $R^2$  overall apresentou valores satisfatórios, especialmente no caso de TXANA ( $R^2 = 0,799$ ), indicando uma boa capacidade explicativa do modelo. Já para TXCEJA, o valor de  $R^2$  foi de 0,383, apontando para uma capacidade explicativa mais modesta, porém ainda relevante.

Tabela 3 - Estimativa do modelo proposto – painel efeito aleatório

Variável Independente	Variável Dependente			
	TXANA		TXCEJA	
	Coef.	p-valor	Coef.	p-valor
Constante	-0,037	0,596	0,634	0,046**
LNGASALUEJA	0,002	0,007***	0,008	0,048**
LNNMATREJA	-0,010	0,105	-0,070	0,021**
DENPOP	0,000	0,009***	0,000	0,326
GINI	0,291	0,000***	-0,039	0,908
NDOCENTES	0,003	0,624	0,055	0,062*
DISTEFUN	0,068	0,151	0,316	0,155
DISTEMED	-0,007	0,892	-0,460	0,037**
Dummy2020	-0,002	0,489	0,032	0,119
Dummy2021	-0,014	0,000***	0,019	0,319
Dummy2022	-0,004	0,356	-0,031	0,199
Dummy2023	-0,002	0,687	-0,036	0,192
DummyNordeste	0,073	0,000***	-0,009	0,842
DummyCentro_Oeste	0,013	0,420	-0,023	0,705
DummySudeste	0,012	0,530	-0,080	0,276
DummySul	0,022	0,252	-0,127	0,087*
Nº de Obs.		103		103
Wald $\chi^2(15)$		166,660		27,410
Prob> $\chi^2$		0,000***		0,026**
$R^2$ Overall		0,799		0,383
Vif Médio		3,030		3,030
Teste Breusch-Pagan (LM)		0,000***		0,000***
Teste de Hausman		0,821		0,752

**Nota:** **TXANA:** Taxa de analfabetismo - Proporção de adultos (15 anos ou mais) que são analfabetos; **TXCEJA:** Taxa de conclusão do EJA - Proporção de adultos alfabetizados; **GASALUEJA:** Logaritmo neperiano do valor das despesas públicas por aluno destinadas à EJA; **NMATREJA:** Logaritmo

neperiano do número de Matrícula do EJA; **DENPOP**: Número de habitantes por km<sup>2</sup>, indicando concentração populacional; **GINI**: Índice Gini - Medida da desigualdade na distribuição de renda; **NDOCENTES**: Número de docentes destinado ao EJA; **DISTEFUN**: Taxa de Distorção Idade Série - Ensino Fundamental; e **DISTEMED**: Taxa de Distorção Idade Série - Ensino Médio\*\*\*, \*\* e \* significativo ao nível de 1%, 5% e 10% de significância.

Fonte: Elaborado pela autora

A variável LNGASALUEJA, que representa o logaritmo dos gastos públicos per capita na EJA por aluno, apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo para TXANA (0,002;  $p < 0,01$ ) e TXCEJA (0,008;  $p < 0,05$ ). Esses resultados indicaram que um maior dispêndio na EJA esteve associado a um aumento da taxa de analfabetismo, o que não fornece suporte para a hipótese  $H_1$  e contradiz a expectativa de que o aumento dos gastos reduziria a taxa de analfabetismo. Já para TXCEJA, o coeficiente positivo indica que o aumento do dispêndio público esteve associado a uma maior taxa de conclusão da EJA, fornecendo suporte para a hipótese  $H_2$ . Entretanto, a magnitude reduzida dos coeficientes sugere que o impacto dos gastos pode ser limitado, reforçando a necessidade de avaliar não apenas o montante investido, mas também a efetividade da aplicação dos recursos.

A variável GINI, que mede a desigualdade de renda, apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo apenas para TXANA (0,291;  $p < 0,01$ ), sugerindo que estados com maior desigualdade socioeconômica registraram maiores taxas de analfabetismo. Esse resultado reforça a ideia de que a desigualdade de renda pode dificultar o acesso à educação básica e impactar diretamente os níveis de alfabetização da população adulta. No entanto, para TXCEJA, o coeficiente não foi estatisticamente significativo, indicando que a desigualdade de renda não exerceu influência direta sobre a taxa de conclusão da EJA.

A variável NDOCENTES foi significativa apenas para TXCEJA (0,005;  $p < 0,05$ ), sugerindo que um maior número de docentes na EJA esteve associado a uma maior

taxa de conclusão da modalidade. Esse achado indica que a disponibilidade de professores pode ser um fator determinante para a progressão dos alunos na EJA, contribuindo para a permanência e finalização dos estudos. Por outro lado, a ausência de significância para TXANA sugere que o aumento no número de docentes não esteve diretamente relacionado à redução da taxa de analfabetismo.

A taxa de distorção idade-série no ensino médio (DISTEMED) apresentou coeficiente negativo e estatisticamente significativo apenas para TXCEJA (-0,460;  $p < 0,05$ ), indicando que estados com maior distorção escolar no ensino médio tenderam a apresentar menores taxas de conclusão na EJA. Esse achado sugere que alunos que enfrentam atrasos educacionais encontram maiores dificuldades para concluir os estudos na modalidade de EJA.

A análise das *dummies* temporais indicou que o ano de 2021 apresentou um efeito negativo e estatisticamente significativo para TXANA (-0,014;  $p < 0,01$ ), sugerindo que houve uma redução na taxa de analfabetismo nesse período. Esse resultado pode estar relacionado a ações governamentais voltadas para a educação ou a mudanças no perfil dos alunos da EJA ao longo desse período. Já as *dummies* regionais não apresentaram significância estatística para TXCEJA, indicando que diferenças regionais não impactaram significativamente a taxa de conclusão da EJA. A seção seguinte apresenta uma discussão detalhada dos achados, relacionando os resultados obtidos com a literatura existente e explorando as possíveis implicações para a formulação de políticas públicas na área educacional.

#### 4.4 DISCUSSÕES DE RESULTADOS

A análise foi realizada para o período de 2019 a 2023, levantando-se as seguintes hipóteses de pesquisa: H<sub>1</sub>: O aumento dos gastos públicos estaduais na

subfunção orçamentária da Educação de Jovens e Adultos (EJA) está associado à redução da taxa de analfabetismo da população com 15 anos ou mais nos estados brasileiros e  $H_2$ : O aumento dos gastos públicos estaduais na subfunção orçamentária da Educação de Jovens e Adultos (EJA) está associado ao aumento da taxa de conclusão da EJA nos estados brasileiros.

Dessa forma, os resultados do modelo não forneceram suporte para a hipótese  $H_1$ , uma vez que os gastos na EJA estiveram associados a um aumento da taxa de analfabetismo, o que sugere que os recursos podem não ter sido aplicados de maneira eficaz na redução do analfabetismo da população adulta. Já a hipótese  $H_2$  foi suportada, pois os gastos públicos na EJA estiveram associados a uma maior taxa de conclusão da modalidade. No entanto, a baixa magnitude dos coeficientes sugere que o impacto dos dispêndios públicos pode ter sido limitado, reforçando a necessidade de políticas mais eficazes na aplicação dos recursos

Esse resultado contraria a literatura de Chaves (2014), que investigou a relação entre os gastos públicos em educação e as taxas de analfabetismo no Brasil de 1995 a 2012, considerando os gastos feitos pela União, Estados e Municípios. Utilizando uma regressão linear para analisar as variáveis simultaneamente, os resultados indicaram uma relação negativa e significativa entre os gastos em educação e as taxas de analfabetismo. Concluiu-se que o aumento dos gastos em educação está relacionado à diminuição do analfabetismo em cerca de 62% das variações nesta taxa sendo explicada.

Uma aplicação possível pode ser a ineficiência dos recursos, onde o aumento dos gastos pode não está sendo diretamente utilizado para atividades direcionadas diretamente para a redução do analfabetismo, como programas de alfabetização intensiva ou treinamento de professores especializados. Este achado também pode

indicar que os recursos estão sendo absorvidos para despesas administrativas ou por custos burocráticos, em vez de alcançar os objetivos pretendidos

Para a variável taxa de conclusão da EJA, o efeito positivo demonstra que os maiores gastos públicos correlacionam-se com uma elevação nas taxas de conclusão da EJA, apoiando a hipótese H<sub>2</sub>. Contudo, uma pequena magnitude dos coeficientes indica que o efeito dos gastos é moderado, destacando a importância de analisar não apenas a quantidade dos recursos alocados, mas também a sua eficácia na implementação.

Esse resultado confirma a literatura de Bernado et al. (2022), Barra e Boccia (2022) e Verica et al., (2015), que identificaram em suas pesquisas que o aumento dos gastos públicos na área educacional, impactam em melhores indicadores educacionais.

As variáveis de controle trouxeram contribuições relevantes sobre os desafios enfrentados pela EJA. A desigualdade de renda, medida pelo índice de Gini, mostrou-se uma variável relevante, associando-se diretamente às maiores taxas de analfabetismo. Esse resultado reforça o papel dos fatores socioeconômicos como barreiras estruturais ao acesso à educação. Em contextos de alta desigualdade, jovens e adultos enfrentam dificuldades adicionais, como a necessidade de trabalhar desde cedo para sustentar suas famílias, o que reduz as chances de continuidade educacional.

Uma correlação negativa entre densidade populacional e taxas de conclusão sugere que regiões mais populosas podem estar sobrecarregadas em sistemas educacionais ou desafios específicos relacionados à urbanização, como falta de infraestrutura adequada e problemas de mobilidade urbana. As análises regionais não



apontaram diferenças significativas entre as regiões quanto às taxas de conclusão, mas as disparidades estruturais observadas indicam que algumas regiões podem ter mais dificuldades em garantir um acesso equitativo à educação

A análise das *dummies* temporais destacou o impacto do período analisado, revelando que o ano de 2021 apresentou uma redução significativa na taxa de analfabetismo. Isso pode estar relacionado a políticas temporárias ou iniciativas específicas para a educação de jovens e adultos. No entanto, a ausência de efeitos semelhantes nos outros anos reforça a necessidade de políticas de longo prazo e não apenas de medidas pontuais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Objetivo deste estudo foi analisar o efeito dos gastos públicos na subfunção orçamentária Educação de Jovens e Adultos sobre a Taxa de Analfabetismo da população de 15 anos ou mais e a Taxa de Conclusão da EJA, nos estados brasileiros entre 2019 e 2023. A pesquisa preencheu uma lacuna importante na literatura, já que grande parte das análises anteriores focava no ensino fundamental e médio regular, deixando a EJA como um tema secundário.

Os resultados evidenciaram que, embora o aumento dos gastos esteja associado a uma maior taxa de conclusão, ele também apresenta uma relação inesperada com o crescimento da taxa de analfabetismo. Esse efeito levanta questões sobre a eficiência das políticas públicas e a aplicação dos recursos destinados à EJA. A gestão dos recursos pode estar limitando o potencial transformador da EJA, em provavelmente direcioná-los para áreas que não impactam diretamente na redução da taxa de analfabetos e a permanência dos alunos.

A análise destacou a importância de monitorar não apenas o volume dos recursos, mas também a sua aplicação prática. Políticas baseadas em evidências, com foco na qualidade do ensino e no acompanhamento dos resultados, são essenciais para melhorar a eficiência dos programas. A capacitação de docentes, a maior integração entre as esferas federal, estadual e municipal e a criação de indicadores específicos para monitorar o desempenho da EJA podem ser estratégias estratégicas.

Além disso, a pesquisa reforça o papel das políticas públicas como instrumentos de inclusão social. A EJA atende uma parcela da população historicamente negligenciada no sistema educacional, e garantir a eficácia dos gastos

públicos nesse segmento é fundamental para reduzir as desigualdades e promover o desenvolvimento social e econômico. Os gestores públicos devem considerar a adoção de estratégias regionais, especialmente em estados com maior desigualdade socioeconômica, para oferecer soluções mais adaptadas às realidades locais.

Esta pesquisa também apresenta algumas limitações, como a ausência da informação dos gastos públicos na subfunção orçamentária EJA em 7 Estados Brasileiros no período analisado. Outras limitações, são que a pesquisa quantitativa com dados secundários, não captura fatores qualitativos relevantes, como a satisfação dos alunos, a motivação dos professores ou a qualidade das práticas pedagógicas e também a confiabilidade dos dados utilizados, uma vez que, conforme apontado pela CGU (2024), o Censo Escolar 2022 apresentou inconsistências relevantes nas informações relativas à EJA, o que pode comprometer a precisão das análises realizadas com base nesses registros. Futuros estudos podem adotar abordagens mistas, combinando análises quantitativas com entrevistas e estudos de caso, para oferecer uma visão mais abrangente do tema.

Por fim, esta pesquisa contribui para a formulação de políticas mais eficazes, fornecendo evidências que podem apoiar a tomada de decisão e a melhoria contínua dos programas educacionais. A EJA é um pilar fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva, e garantir a eficiência dos gastos nessa área é um passo crucial para garantir que nenhum cidadão seja deixado para trás.

## REFERÊNCIAS

- Almeida-Santos, P. S., Mendes, N. C. F., & Matias-Pereira, J. (2024). Impactos de ações rent-seeking sobre o orçamento público: O efeito do caso “máfia das ambulâncias” nos municípios mato-grossenses. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 43, e275921. <https://doi.org/10.1590/0103-3352.2024.43.275921>
- Bär, M. V., & Strieder, D. M. (2024). O cenário educacional dos jovens e adultos da EJA: Um olhar para o Brasil e para os países da América Latina e Caribe. *Cadernos de História da Educação*, 23, 1–12. <https://doi.org/10.14393/che-v23-e2024-07>
- Barra, C., & Boccia, M. (2022). What matters in educational performance? Evidence from OECD and non-OECD countries. *Quality & Quantity*, 56, 4335–4394. <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01322-y>
- Barroso, J. A., Pereira, A. W. R., Silva, R. E. G. da, Bresciani, L. P., & Prearo, L. C. (2022). Os efeitos dos gastos públicos em educação, saúde e trabalho no desempenho do índice FIRJAN de desenvolvimento municipal em cidades do Estado de São Paulo. *Research, Society and Development*, 11(1), e47811125215. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.25215>
- Bernardo, J. S., Almeida, F. M. de, & Nascimento, A. C. C. (2020). General quality of municipal education and the influences of public spending. *Education Policy Analysis Archives*, 28(23). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4696>
- Bragança, M. P., Bezerra Filho, J. E., & Medeiros, M. L. (2020, 3–5 de junho). *Análise da percepção dos profissionais envolvidos no planejamento dos investimentos públicos municipais e seus fatores determinantes* [Apresentação de artigo]. XIV Congresso ANPCONT, Foz do Iguaçu, PR, Brasil. <https://anpcont.org.br/>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, 47(5), 1287–1294. <https://doi.org/10.2307/1911963>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Cardoso, W. L. de A. Jr., Santos, C. C. de F., & Musial, G. B. da S. (2023). Gerencialismo e o novo regime fiscal constitucionalizado: Limites ao direito à educação de jovens e adultos. *Revista Linhas*, 24(55), 87–106. <https://doi.org/10.5965/1984723824552023087>
- Carreira, D., & Heringer, R. (2024). Balanço do PNE (2014-2024): As políticas de ação afirmativa na educação superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, 35, e10593. <https://doi.org/10.18222/eae.v35.10593>

- Castro, F. S., & Cruz, R. E. da. (2024). O financiamento da educação de jovens e adultos (EJA): Elemento contraditório do direito à educação. *Educar em Revista*, 40, e89940. <https://doi.org/10.1590/1984-0411.89940>
- Chaves, M. S. (2014). Analfabetismo e gastos públicos em educação no Brasil: Uma análise computacional a partir do software GRET. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2014/07/analfabetismo-gretl.html>
- Conceição, J. L. M., César, R. V. de M., Assis, C. P., & Ferreira, F. N. (2023). Assessment of learning in youth and adult education - EJA: Qualitative and quantitative analysis of Brazilian scientific production between 2016 and 2021. *Research, Society and Development*, 12(1), e24312139767. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39767>
- Controladoria-Geral da União. (2024). *Relatório de avaliação: Avaliação da integridade das informações declaradas no Censo Escolar da Educação Básica de 2022* (Relatório de Auditoria nº 1560525). <https://auditoria.cgu.gov.br/download/1560525.pdf>
- Cuéllar, A. F. S. (2014). La eficiencia del gasto público educativo na Latinoamérica y lecciones para a Colômbia. *Desarrollo y Sociedad*, 1(74), 19–67. <https://doi.org/10.13043/DYS.74.1>
- Di Pierro, M. C. (2005). Notas sobre a redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. *Educação & Sociedade*, 26(92), 1115–1139. <https://doi.org/10.1590/s0101-73302005000300018>
- Di Pierro, M. C. (2015). O impacto da inclusão da educação de jovens e adultos no fundo de manutenção e desenvolvimento da educação básica: Um estudo em municípios paulistas. *Em Aberto*, 28(93), 119–130. <https://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2524>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1950). Testing for serial correlation in least squares regression. *Biometrika*, 37(3-4), 409–428. <https://doi.org/10.1093/biomet/37.3-4.409>
- Fernandes, G. A. de A. L., Gonzalez, M. S., & Peccioli, S. E. C. (2024). Efetividade dos gastos públicos em educação e os resultados no IDEB: Análise do Ensino Médio público. *Revista do TCU*, 153(1), 145–169. <https://doi.org/10.69518/rtcu.153.145-169>
- Ferreira, M. de F. A. (2011). Saberes pedagógicos e desempenho do aluno na EJA. *Colóquio do Museu Pedagógico*, 9(1), 3007–3020. <https://core.ac.uk/download/pdf/229299489.pdf>
- Gomes, M. M. (2023). A educação de jovens e adultos no Brasil e o contexto social dos alunos dessa modalidade. *Revista Educação Pública*, 23(17), 1-5. <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/17/a-educacao-de-jovens-e-adultos-no-brasil-e-o-contexto-social-dos-alunos-dessa-modalidade>

- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2021). *Econometria Básica*. AMGH
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). *Panorama do Censo 2022*. <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2024). *Resumo técnico do Censo Escolar da Educação Básica 2023*. [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2023.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf)
- Lei nº 13.005. (2014, 25 de junho). *Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências*. Presidência da República. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)
- Monteiro, J. (2015). Gasto público em educação e desempenho escolar. *Revista Brasileira de Economia*, 69(4), 467–488. <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20150022>
- Nascimento, J. M., & Fernandes, A. C. (2024). Os desafios e perspectivas da educação de jovens e adultos no Brasil: Uma análise dos dados do censo escolar (2019-2023). *Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos*, 7(13), 280–294. <https://revistas.uneb.br/index.php/rieja/article/view/21552>
- Oliveira, E. M. da S. M. de. (2021). *Orçamentos da segurança pública, saúde e educação nos estados e no Distrito Federal (2002-2019): Uma análise da execução orçamentária com o suporte da teoria do equilíbrio pontuado*. [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte]. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFRN\\_9f781329ec2aadd4cacfece6423ca1](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFRN_9f781329ec2aadd4cacfece6423ca1)
- Pavão, J. P., Martins, R. R., Martiello, K., Santos, L. P., & Borges, M. T. (2023, 25-27 de setembro). *Reflexos da pandemia no orçamento da saúde dos maiores municípios do estado do Paraná* [Apresentação de artigo]. ADM 2023 - Congresso Internacional de Administração, Ponta Grossa, PR, Brasil.
- Pires, J. S. D. B., & Motta, W. F. (2006). A evolução histórica do orçamento público e sua importância para a sociedade. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 25(2), 16–25. <https://doi.org/10.4025/ENFOQUE.V25I2.3491>
- Pires, L. A. (2024). *A instituição da modalidade de educação de jovens e adultos no Brasil e as taxas de analfabetismo (2008-2022)*. [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul]. Repositório Institucional da UFMS. <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/8818>

- Ribeiro, D. O., & Freitas, P. M. de. (2018). Inteligência e desempenho escolar em crianças entre 6 e 11 anos. *Revista Psicologia em Pesquisa*, 12(1), 84–91. <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psiquesq/v12n1/10.pdf>
- Santos, M. (2018a). Educação do campo no plano nacional de educação: Tensões entre a garantia e a negação do direito à educação. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26, 185–212. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362018002600965>
- Santos, R. (2018b). Jovens e adultos com baixa escolaridade, oferta de EJA e desigualdades nas chances de conclusão do ensino fundamental e do ensino médio. *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais*, 1, 143–174. <https://doi.org/10.24109/9788578630669.ceppe.v1a5>
- Schmidt, J. P. (2018). Para estudar políticas públicas: Aspectos conceituais, metodológicos e abordagens teóricas. *Revista do Direito*, 3(56), 119–149. <https://doi.org/10.17058/rdunisc.v3i56.12688>
- Schuster, H. A. & Zonatto, V. (2017). Evidências da eficiência de gastos públicos na alocação dos recursos destinados ao ensino fundamental nos estados brasileiros. *Contextus—Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 15(2), 8–33. <https://doi.org/10.19094/contextus.v15i2.900>
- Shapiro, S. S., & Francia, R. S. (1972). An approximate analysis of variance test for normality. *Journal of the American Statistical Association*, 67(337), 215–216. <https://doi.org/10.1080/01621459.1972.10481232>
- Silva, T. A. A. L. da, Lima, A. M. S., Carvalho, O. M. de, & Carvalho, E. M. de. (2018). Práticas de gestão pública em cenário de contingenciamento orçamentário: Um estudo exploratório em uma instituição de ensino superior da região norte. *Revista de Administração de Roraima - RARR*, 8(1), 28–48. <https://doi.org/10.18227/2237-8057rarr.v8i1.4657>
- Sousa, M. P. M. de, & Costa, R. L. da. (2023). Desafios encontrados pela educação de jovens e adultos no Brasil. Reflexões sobre os avanços na alfabetização de adultos. *Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 1(2), 99–115. <https://periodicos.ifg.edu.br/riepex/article/view/825/771>
- Souza, F. J. V. de, Melo, M. M. D. de, Silva, M. C. da, & Araújo, A. O. (2012). Alocação de recursos públicos em educação nos estados brasileiros: Uma análise das relações entre a eficiência dos gastos públicos com educação e o desempenho no IDEB no ano de 2009. *Revista UNIABEU*, 5(11), 155–170. <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/19119>
- Vergara, S. C. (2015). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração* (16ª ed.). Atlas
- Verica, W. R., Villwock, R., & Johann, J. A. (2015). Uso de técnicas de mineração de dados para agrupamento e espacialização de dados educacionais no estado do Paraná. In *Anais XVII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto* (pp.

1753–1760. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. <http://marte2.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/marte2/2015/06.15.14.57.42/doc/p0337.pdf>

- Villela, R., & Paredes, J. J. (2022). Empirical analysis on public expenditure for education, human capital and economic growth: Evidence from Honduras. *Economies*, 10(10), 241. <https://doi.org/10.3390/economies10100241>
- Volpe, G. C. M. (2013). O financiamento da educação de jovens e adultos em municípios mineiros no período de 1996 a 2006: Até quando migalhas? *Revista Brasileira de Educação*, 18(54), 693–716. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782013000300010>
- Wilbert, M. D., & D'Abreu, E. C. C. F. (2013). Eficiência dos gastos públicos na educação: Análise dos municípios do estado de Alagoas. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(3), 348–372. <https://asaa.anpcont.org.br/asaa/article/view/136>
- Wooldridge, J. M. (2019). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage Learning
- Yetti, E. (2024). Pedagogical innovation and curricular adaptation in enhancing digital literacy: A local wisdom approach for sustainable development in Indonesia context. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(1), 100233. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100233>