

ANÁLISE ESPACIAL ENTRE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS E REMUNERAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

*Marcos Aurélio Brambilla**

Universidade Cesumar – Unicesumar
<https://orcid.org/0000-0002-1111-9424>

*Viviane Sartori***

Universidade Cesumar – Unicesumar
<https://orcid.org/0000-0001-6360-9444>

*Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca****

Universidade Cesumar – Unicesumar
<https://orcid.org/0000-0003-0644-6532>

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a distribuição espacial da migração do ensino médio tradicional para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e sua relação com a remuneração do trabalho formal. Para isso, foi utilizada a técnica de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), por meio das análises global e local. O resultado da análise global indicou autocorrelação espacial negativa entre migração do ensino médio regular para a EJA e a remuneração do trabalho formal. A análise local indicou que o Nordeste apresentou a maior proporção de municípios no *cluster* com alta migração de indivíduos na EJA e com maior remuneração no mercado formal e a região Sul apresentou a maior concentração de municípios com baixa proporção de municípios no *cluster* com baixa migração de indivíduos na EJA e elevada remuneração no mercado de trabalho formal. Dessa forma, conclui-se que a baixa qualidade do ensino da EJA leva o indivíduo a entrar no mercado de trabalho formal com uma remuneração inferior.

Palavras-chave: educação de jovens e adultos; contexto da educação, contexto econômico, mercado de trabalho, desenvolvimento regional.

ABSTRACT

SPATIAL ANALYSIS BETWEEN YOUTH AND ADULT EDUCATION AND LABOR MARKET REMUNERATION

This study analyzes the spatial distribution of migration from traditional high school to Youth and Adult Education (YAE) and its relationship with formal work remuneration. For this, the Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA) technique

* Doutor em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor Titular da Universidade Cesumar (Unicesumar). Maringá/Paraná/Brasil. E-mail: marcos-brambilla@hotmail.com

** Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora Titular da Universidade Cesumar (Unicesumar). Maringá/Paraná/Brasil. E-mail: viviane.sartori@unicesumar.edu.br

*** Doutor em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor Titular da Universidade Cesumar (Unicesumar). Maringá/Paraná/Brasil. E-mail: mateus.rfonseca@unicesumar.edu.br

was used through global and local analyses. The results of the global analysis indicate a negative spatial autocorrelation between migration from regular secondary education to YAE and formal work remuneration. The local analysis indicated that the Northeast had the highest proportion of municipalities in the cluster with high migration of individuals in the YAE and higher remuneration in the formal market, while the South region had the highest concentration of municipalities with a low proportion of municipalities in the cluster with low migration of individuals in the YAE and high remuneration in the formal job market. Therefore, it is concluded that the low quality of YAE teaching leads individuals to enter the formal job market with a lower pay.

Keywords: youth and adult education; education context, economic context, job market, regional development.

RESUMEN

ANÁLISIS ESPACIAL ENTRE LA EDUCACIÓN DE JÓVENES Y DE ADULTOS Y LA REMUNERACIÓN EN EL MERCADO LABORAL

Este estudio tiene como objetivo analizar la distribución espacial de la migración desde la educación secundaria tradicional hacia la Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) y su relación con la remuneración laboral formal. Para ello se utilizó la técnica de Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE), mediante análisis globales y locales. El resultado del análisis global indicó una autocorrelación espacial negativa entre la migración de la educación secundaria regular a la EJA y la remuneración del trabajo formal. El análisis local indicó que el Nordeste tenía la mayor proporción de municipios del cluster con alta migración de personas en la EJA y con mayor remuneración en el mercado formal y la región Sur tenía la mayor concentración de municipios con baja proporción de municipios del Clúster con baja migración de individuos en EJA y alta remuneración en el mercado laboral formal. Por lo tanto, se concluye que la baja calidad de la enseñanza EJA lleva a los individuos a ingresar al mercado laboral formal con menores salarios.

Palabras-clave: educación de jóvenes y adultos; contexto educativo, contexto económico, mercado laboral, desarrollo regional.

Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) desempenha um papel fundamental na sociedade brasileira, oferecendo uma oportunidade vital para que jovens e adultos possam concluir seus estudos e expandir seus horizontes. Em um contexto marcado por um mercado de trabalho cada vez mais exigente, no qual o conhecimento é o principal impulsionador da economia, a EJA emerge como um instrumento indispensável para a integração profissional e a redução das disparidades sociais (Colavitto; Arruda, 2014).

No entanto, a história da EJA no Brasil é permeada por exclusões e negações de direitos, refletindo as lutas por direitos na sociedade brasileira. Ao longo do tempo, a EJA passou por diversas fases e marcos históricos significativos. Inicialmente, sua implementação ocorreu a partir dos anos de 1940, configurando-se como um sistema diferenciado voltado para as necessidades específicas da época. Entretanto, antes desse período, desde a chegada da família real portuguesa em terras brasileiras,

diversas tentativas de educação de adultos foram realizadas, porém sem objetivos claros, comprometimento educacional e social, nem políticas públicas adequadas.

Na década de 1960, foi criado o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), um dos programas mais significativos de alfabetização de jovens e adultos no Brasil. Foi uma iniciativa do governo militar com o objetivo de erradicar o analfabetismo no país, através de uma abordagem de educação de massa. Seguindo com o objetivo de ofertar uma educação popular, na década de 1970, foram implementadas políticas de Educação de Base, que incluíam programas voltados para a educação de jovens e adultos em áreas rurais e urbanas. Esses programas visavam integrar a educação formal à realidade socioeconômica e cultural dos alunos, promovendo a educação popular (Rummert; Ventura, 2007).

A Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 foram marcos que mudaram o entendimento da educação para adultos e de classes desfavorecidas, pois previam o direito dos jovens e adultos ao Ensino Fundamental, obrigando sua oferta regular pelos poderes públicos (Rummert; Ventura, 2007).

A Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 foram marcos cruciais que alteraram o entendimento da educação para adultos e para classes desfavorecidas, ao garantir o direito dos jovens e adultos à Educação Fundamental e obrigando sua oferta regular pelos poderes públicos (Rummert; Ventura, 2007). Diversos outros movimentos em prol da educação, atrelados aos momentos históricos, foram determinantes para a evolução da EJA no Brasil, como os programas de alfabetização que se consolidaram devido às políticas públicas educacionais, apoiados na Constituição de 1988, reconhecendo o direito de todos à educação, estabelecendo o ensino fundamental como obrigatório e gratuito, independentemente da idade (Rummert; Ventura, 2007; Vieira, 2004).

Considerando este cenário social, econômico e educacional, este estudo tem como pergunta de pesquisa: qual a influência da migração do ensino médio regular para o ensino médio na modalidade da EJA na remuneração do trabalho formal?

Para tanto, definiu-se como objetivo principal analisar a distribuição espacial na migração do ensino médio tradicional para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e sua relação com a remuneração do trabalho formal. Dessa forma, pretende-se verificar empiricamente se existem *clusters* espaciais nessa migração para a EJA e se essa condição afeta a remuneração média do trabalho formal nos municípios brasileiros.

A investigação da relação espacial entre EJA e renda se justifica por diversas razões. Primeiramente, a literatura sobre o tema ainda é incipiente, especialmente no contexto brasileiro. Este estudo contribui para preencher essa lacuna, fornecendo evidências empíricas sobre a importância da EJA para a diminuição das disparidades socioeconômicas. Em segundo lugar, os resultados deste estudo podem subsidiar a formulação de políticas públicas mais eficazes para a promoção da permanência dos jovens no ensino regular e para os alunos que estão na EJA, melhorar a qualidade do ensino e possibilitar uma melhor remuneração.

Finalmente, a análise espacial permite uma compreensão mais profunda do mercado de trabalho brasileiro, considerando as disparidades regionais e a concentração de oportunidades de trabalho. O presente estudo visa demonstrar que jovens que concluem o ensino regular podem ter uma melhor qualidade de educação e, assim, ter melhores oportunidades no mercado de trabalho devido à fragilidade atual da EJA (Mariano *et al.*, 2023).

O artigo está estruturado da seguinte forma: a segunda seção apresenta o Referencial Teórico com uma revisão de literatura ampla sobre EJA, mercado de trabalho, capital humano, remuneração e produtividade. A terceira seção descreve a metodologia econométrica utilizada

na pesquisa. A quarta seção apresenta a análise dos resultados da pesquisa, incluindo a estimação dos modelos econométricos e a análise espacial. A quinta seção discute os resultados e suas implicações para políticas públicas. Finalmente, a sexta seção apresenta as conclusões do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

Referencial teórico

A estruturação da educação brasileira tem sido moldada, desde sempre, por vários fatores, incluindo aspectos sociais, econômicos e políticos. Ao longo da história do país, a educação tem buscado meios para enfrentar os desafios e evoluir de acordo com as necessidades da sociedade.

Com um breve retrospecto dessa estruturação, é possível compreender como chegamos ao desenho educacional que hoje se apresenta. Durante a época colonial, a educação no Brasil era limitada às classes privilegiadas e era orientada para a formação de religiosos, militares e administradores coloniais, sendo controlada pela Igreja Católica e pelos governos coloniais (De Paula Silva; Sartori, 2016). Em 1854, o decreto nº 1331-A regulamentou o ensino primário e secundário do Município da Corte, possibilitando que aquelas escolas que tivessem mais de um professor pudessem atender aos adultos interessados em aprender; entretanto, essas aulas deveriam ocorrer duas vezes por semana, nas horas livres, aos domingos e feriados e ensinar conteúdos do ensino primário (Brasil, 1854, Art. 71). Essa determinação revela a necessidade de alfabetizar adultos pobres, mas, também, o desinteresse do Estado em se ocupar com a educação dos cidadãos preocupados com o trabalho para a manutenção da vida e que não tinham tido a oportunidade de acesso ao ambiente escolar na infância. Apesar da organização que se desenvolvia quanto ao crescimento econômico do país, bem como a necessidade de trabalhadores mais preparados, o Estado não reconhecia a obrigatoriedade de prover essa formação

(Torino; De Sousa; Rodriguez, 2024; De Paula Silva; Sartori, 2016).

Adentrando no período imperial, século XIX, a educação passou a ser mais acessível às classes populares, mas ainda estava longe de ser um direito para todos. A educação era voltada para a formação de líderes políticos e empresariais (Serra, 2023). Já no período chamado de República Velha, dentre os anos de 1889-1930, a educação passou a ser mais formalizada e estruturada, visto que a Constituição de 1891 estabelece a obrigatoriedade da educação para todos os cidadãos, mas essa medida não foi efetivada devido à falta de recursos e infraestrutura. É neste período de industrialização dos processos de produção que se repensa a educação para a geração de mão de obra, pois surge a necessidade de pessoas minimamente capazes de operar os maquinários que estavam surgindo (Torino; De Sousa; Rodriguez, 2024).

Desta forma, a educação direcionada para a população mais desfavorecida tinha como foco a capacitação e mão de obra e não o desenvolvimento dos aspectos humanos, sociais e de cidadania. A mudança do modelo socioprodutivo agrário para o industrial exigiu do governo, a partir do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, ações diversas, dentre várias, a criação das Escolas de Aprendizes Artífices, com legislação específica e que as diferenciava de outras instituições direcionadas de ofícios, inclusive daquelas que eram mantidas pelo governo federal (De Paula Silva; Sartori, 2016; Serra, 2023). Essas instituições tinham como objetivo formar operários e contramestres a partir de conhecimentos técnicos e práticos, para colocar no mercado de trabalho pessoas menos favorecidas.

A partir do período da Nova República, 1930-1964, a educação passa por uma série de reformas que vão alterando, período a período, a forma de conceber e estruturar os segmentos educacionais, o período de permanência no ambiente escolar, as modalidades de ensino e, em especial, para quem essa educação seria ofertada. A Constituição de 1934 reconheceu o

direito de educação para todos, estabelecendo que crianças de 7 a 14 anos deveriam, obrigatoriamente, frequentar a escola gratuita; garantiu a autonomia universitária, permitindo que as universidades exercessem liberdade de ensino, pesquisa e gestão; permitiu a inserção facultativa do ensino religioso; definiu a igualdade de direitos entre homens e mulheres à educação e criou os cursos técnico-profissionalizante, visando preparar os cidadãos para o mercado de trabalho (De Paula Silva; Sartori, 2016; Becker; Keller, 2020).

Com o golpe de estado de 1964, o Brasil entra num período de ditadura e passa a ser governado pelo regime militar, o que provoca mudanças em todos os segmentos da sociedade, inclusive o segmento educacional. Neste período, a ideologia dos governantes se reflete nos ambientes escolares, tanto na educação de base quanto na superior. Mudanças são evidentes nas melhorias, mas também nas restrições, pois escolas, universidades, professores eram fortemente vigiados, para que se garantisse o regime imposto (Mansan, 2017; Becker; Keller, 2020). Houve a centralização e o controle estatal sobre o sistema educacional com nomeação de diretores e supervisores escolares e de reitores, e, ainda, o controle do conteúdo dos livros didáticos e dos demais materiais educacionais. Professores e estudantes, considerados contrários à ideologia posta pelo Estado, foram perseguidos, presos e muitos deles mortos. Foram criadas as disciplinas como Educação Moral e Cívica, Organização Social e Política Brasileira, e houve a expansão de modalidades de ensino como a Educação Técnica e Profissionalizante e a Educação de Jovens e Adultos (EJA), visto que o regime militar pretendia atender às demandas do mercado de trabalho e promover o desenvolvimento econômico do país. Apesar de alguns investimentos em infraestrutura educacional, como a expansão de escolas técnicas, a educação continuou a refletir desigualdades sociais e regionais, com acesso desigual a uma educação de qualidade (Mansan, 2017; Huerta, 2018).

Com o fim do período de ditadura militar, no ano de 1985, o país entra em um período conhecido como o de grandes transformações e os sistemas educacionais são novamente impactados. Entretanto, antes do fim da ditadura, já havia movimentos que se organizaram para discutir a questão educacional brasileira, de forma geral, e de modalidades específicas, como a EJA, que até então não estava institucionalizada. Exemplos como o de Paulo Freire, com seu método para a alfabetização de adultos cortadores de cana de açúcar, por meio do qual, em 45 dias, 300 trabalhadores foram alfabetizados. Esse método foi disseminado e utilizado pelos Centros Populares de Cultura, coordenados pela União Nacional de Estudantes (UNE) para alfabetizar pessoas jovens e adultas (Becker; Keller, 2020; Silva *et al.*, 2024).

Devido ao reconhecimento dos trabalhos desenvolvidos por Paulo Freire, as autoras Becker e Keller (2020) recordam que ele foi designado como responsável pela criação do Programa Nacional de Alfabetização de Adultos (PNAA) do Ministério da Educação e Cultura, aprovado a partir do Decreto 53.465, de 21 de janeiro de 1964, e que tinha como meta alfabetizar dois milhões de pessoas.

Em 1976 o governo federal instituiu a Educação de Jovens e Adultos com o objetivo de educar aqueles que ainda não tinham acesso à educação formal, atendendo as necessidades de uma sociedade em desenvolvimento (Silva *et al.*, 2024).

Considerando o foco deste estudo, a seguir são apresentadas considerações históricas reflexivas sobre a EJA no território brasileiro com vistas a compreender melhor este cenário tão específico que é a educação de pessoas jovens e adultas e em situação de desfavorecimento social e econômico.

Institucionalização da Educação de Jovens e Adultos no Brasil

As raízes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil, como vimos anteriormente,

remontam ao início do século XX, quando iniciativas isoladas buscavam atender à demanda por uma educação de pessoas que não tiveram acesso à escolarização na idade regular. No entanto, a criação e a institucionalização da EJA como modalidade de ensino formal ganharam força na década de 1940, com a criação do Movimento Brasileiro de Educação de Base (MBEB). Este movimento, inspirado nos princípios da educação popular, defendia uma pedagogia crítica e transformadora, focada na realidade e nas necessidades dos educandos.

Na década de 1960, a EJA ganhou impulso com a criação do Programa Nacional de Alfabetização (MOBRAL), que visava reduzir os altos índices de analfabetismo no país. O MOBRAL utilizava métodos inovadores para a época, como o ensino radiofônico, e alfabetizou milhões de jovens e adultos. Apesar de suas críticas, o programa representou um marco importante na história da EJA (Torino; De Sousa; Rodriguez, 2024).

A partir da década de 1980, com a redemocratização do país, a EJA passou por um processo de reformulação e fortalecimento. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) Lei nº 9394/96, promulgada em 1996, reconheceu a EJA como modalidade de ensino fundamental e médio, com direito a currículo próprio e professores qualificados. Nesse período, o país tinha, aproximadamente, 15 milhões de pessoas analfabetas (Becker; Keller, 2020). No ano de 2000, é aprovado o Parecer CEB nº 11/2000 pelo Conselho Nacional de Educação e a Câmara de Educação Básica aprova, no mesmo ano, o Parecer CEB nº 11/2000, estabelecendo as diretrizes curriculares e as funções para esse tipo de modalidade de ensino (Mariano *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2024).

Com a institucionalização dos marcos legais que legitimam a EJA, a educação com foco na população jovem e adulta, de baixa renda, trabalhadora, com grande defasagem de conteúdos escolares básicos e com

deficiência, ganhou um espaço no cenário educacional, fortalecendo esse segmento. O contexto histórico, com uma visão precária, utilitarista, compensatória e supletiva, ganha nova concepção em direção à consolidação da EJA como um direito social e subjetivo, de responsabilidade do Estado pela oferta, estruturação e manutenção dessa modalidade educacional (Becker; Keller, 2020).

A EJA, em sua estrutura atual, tem como público-alvo pessoas acima de 14 anos de idade e sem limite máximo de idade, que não tiveram acesso à escolarização na idade regular ou que a abandonaram por diferentes motivos. Essa diversidade, especificidade de grande relevância a ser considerada pelos profissionais da educação, se traduz em um público com características e necessidades específicas, que exigem uma abordagem pedagógica diferenciada, pois essa amplitude etária implica em diferentes níveis de maturidade, experiências de vida e expectativas em relação à educação. A motivação para o estudo é outro elemento bastante distinto, pois podem advir dos desejos de completar a fase escolar interrompida ou, até mesmo, a busca por melhores oportunidades no mercado de trabalho, pois a busca por melhores empregos geralmente está condicionada à escolarização. O ingresso no ensino superior, a realização do Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), um dos principais mecanismos de entrada em universidades no Brasil, também é uma motivação para esses estudantes (Mariano *et al.*, 2023).

Esse público também se caracteriza por diferentes níveis de escolaridade, desde aqueles que nunca frequentaram a escola até aqueles que concluíram o ensino fundamental ou médio.

Os estudantes da EJA, como comentado anteriormente, são indivíduos que necessitam de longas jornadas de trabalho para a manutenção da vida e da família, o que provoca a necessidade de conciliar os estudos com o trabalho e outras responsabilidades mais, como cuidar da

família, exigindo flexibilidade e adaptabilidade por parte da escola e do currículo escolar. Para frequentar o ensino fundamental, esses estudantes devem ter mais de 14 anos e, para realizar a matrícula no Ensino Médio, 17 anos ou mais (Silva *et al.*, 2024).

Considerando as principais funções da EJA, a saber: a função reparadora que garante o acesso a direitos negados, como uma escola de qualidade; a função equalizadora que visa oferecer igualdade de oportunidades; e a função qualificadora ou permanente, que atualiza conhecimentos e desenvolve potencial humano ao longo da vida (Becker; Keller, 2020), configura-se como um direito fundamental de todos os cidadãos e uma ferramenta crucial para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva. Através da EJA é possível ter acesso a melhores oportunidades na vida e contribuir para o desenvolvimento do país. É fundamental que a EJA seja valorizada e fortalecida, com investimento em infraestrutura, formação de professores e materiais didáticos adequados, para que possa cumprir com sua importante missão.

Diante do reconhecimento da relevância da formação ofertada pela modalidade EJA, em especial para aqueles estudantes que abandonam a escola, ou aqueles que precisam deixar o ensino regular para adentrar o mercado de trabalho, torna-se crucial uma análise aprofundada dos desafios e oportunidades que permeiam essa modalidade de ensino. Para além do reconhecimento de sua relevância, é fundamental a implementação de medidas concretas que possibilitem o acesso à EJA e a construção de um ambiente educacional inclusivo e eficaz para todos os envolvidos, ofertando uma educação de qualidade para que se possa oportunizar o acesso ao mercado de trabalho de forma competitiva por parte dos estudantes da EJA, podendo equiparar-se, educacionalmente, com o ensino regular (Bezerra; Machado, 2017).

Com a consolidação da EJA como uma política pública essencial para a construção de

uma sociedade mais justa e democrática, e apesar dos desafios ainda existentes, como a evasão escolar e a falta de infraestrutura, essa modalidade tem contribuído para a inclusão social, a redução das desigualdades e o desenvolvimento humano no Brasil. Para respaldar a implementação de políticas públicas que fortaleçam essa modalidade de ensino, é preciso compreender, profundamente, quem são esses estudantes, quais são suas perspectivas, necessidades e potencialidades frente à sociedade do conhecimento, que tem como elementos propulsores o conhecimento e a tecnologia (Silva *et al.*, 2024).

Considerando que as atuais políticas públicas que desenham a EJA no Brasil são influenciadas por organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), por exemplo, cabe considerar que seu cerne está numa educação com função qualificadora, voltada ao mundo do trabalho, com foco no desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a atuação em diversos setores da economia (Bezerra; Machado, 2017). A oferta de uma educação de qualidade na modalidade EJA pode atender às exigências do mercado de trabalho e do papel social a que essa modalidade se destina, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade e dos indivíduos (Bezerra; Machado, 2017).

Este estudo tem como objetivo aprofundar a compreensão do perfil dos estudantes que abandonam o ensino regular, com foco especial nos matriculados no Ensino Médio, e que optam pela modalidade de EJA para completar sua formação acadêmica. Além disso, busca-se analisar como esses estudantes são recebidos no mercado de trabalho, considerando que sua formação pode ser consideravelmente inferior à dos alunos que seguiram a rota tradicional de ensino, e essa diferença na formação pode refletir-se em uma remuneração também inferior, o que levanta questões importantes sobre equidade e acesso ao mercado de trabalho para os estudantes da EJA.

Capital Humano, Produtividade, Desenvolvimento Econômico e a EJA

O conceito de Capital Humano transcende a mera noção de conhecimento individual, assumindo um papel central no desenvolvimento econômico de um país. Segundo Schultz (1973), a teoria do capital humano postula que a educação e o treinamento aumentam a produtividade dos indivíduos, levando a salários mais altos e contribuindo para o progresso econômico. É um conceito que entrelaça elementos quantitativos e qualitativos, sugerindo que o nível de capital humano em um país ou região influencia significativamente a sociedade e cria condições propícias ao desenvolvimento econômico. O aspecto qualitativo do capital humano, como treinamento técnico, conhecimento e atributos específicos, afeta diretamente as habilidades humanas e a produtividade, impactando os níveis salariais. À medida que os indivíduos adquirem mais educação e habilidades, seu valor no mercado de trabalho aumenta, levando a uma maior remuneração (Viana; Lima, 2010).

Por sua vez, a educação aumenta a produtividade individual ao equipar as pessoas com conhecimentos, habilidades e competências que lhes permitem realizar tarefas com mais eficiência e eficácia (Viana; Lima, 2010). A teoria do capital humano ressalta que a educação contribui para o crescimento econômico ao tornar os indivíduos mais produtivos, o que se reflete no aumento dos salários e no progresso econômico geral. A qualidade da educação, no entanto, é crucial, pois deve ser suficiente para aumentar a produtividade e contribuir para o avanço econômico e social. Habilidades e conhecimentos avançados adquiridos por meio da educação levam à inovação e aos avanços tecnológicos, impulsionando ainda mais a produtividade na economia. Portanto, o impacto da educação na produtividade individual não é apenas imediato em termos de desempenho no trabalho, mas também de longo prazo na promoção do desenvolvimento econômico (Becker, 1964).

Ademais, diversos estudos empíricos mensuram e apontam para uma relação entre aumento da escolaridade e aumento de produtividade, dentro do escopo da Teoria do Capital Humano, como os estudos de Lucas (1988); Romer (1986, 1989); Mankiw, Romer e Weil (1992); Benhabib e Spiegel (1994); Bergheim (2005); e estudos brasileiros, como os de Pereira (2001); Ferreira, Nakabashi e Santos (2003); Nakabashi e Figueiredo (2008); Kroth e Dias (2012); Bondezan e Dias (2016). Logo, a EJA se apresenta como uma política pública capaz de contornar a baixa produtividade da mão de obra brasileira e permitir o acesso a educação a pessoas que não tiveram as oportunidades adequadas de estudar, se capacitar e buscar empregos melhores e mais bem remunerados (Becker; Keller, 2020).

Ao permitir que trabalhadores com pouca educação possam se capacitar, a EJA é de suma importância como uma política pública de inclusão educacional, uma vez que permite às pessoas terminarem o ensino médio. Essa política vai ao encontro das premissas da teoria de Capital Humano, na qual o aumento de anos de escolaridade permite um aumento de produtividade e um aumento na renda (Romer, 1986; 1989).

Entretanto, há um ponto importante a se salientar. Se aplicada de maneira indiscriminada e reiterada, apenas como uma política educacional paliativa sem atuar de maneira mais efetiva nas políticas básicas de educação, a qualidade de ensino, invariavelmente, irá declinar. Rummert e Ventura (2007) destacam a parcialidade da EJA no Brasil em relação a uma concepção educacional utilitária e empobrecida que se alinha à posição econômica subordinada do país no mercado global, focada principalmente em atividades econômicas neuromusculares que requerem investimento educacional mínimo. Essa abordagem educacional para trabalhadores jovens e adultos é estritamente adaptada às necessidades do modelo social de capital, posicionando-os predominantemente como consumidores em

vez de produtores de tecnologia. Além disso, apesar do reconhecimento constitucional da educação como um direito, a EJA foi relegada a uma posição secundária nas políticas educacionais, particularmente após as reformas da década de 1990. As políticas são caracterizadas como compensatórias e superficiais, reforçando a natureza seletiva e excludente do sistema educacional público brasileiro (Rummert; Ventura, 2007). Logo, por ser uma política educacional secundária, compensatória e superficial, sua qualidade é discutível, precária na maioria dos municípios, e faz com que haja uma queda na qualidade do ensino de maneira geral. Para entender a qualidade da EJA no Brasil e seu impacto na remuneração, será elaborado um modelo de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) a ser apresentado na próxima seção.

Metodologia

A classificação deste estudo consiste em uma pesquisa transversal de natureza aplicada, adotando uma abordagem quantitativa com objetivos descritivos. Sua natureza transversal destaca-se pela coleta de dados referente a um período, proporcionando uma visão instantânea das relações entre variáveis específicas. A pesquisa aplicada, ao gerar conhecimento prático e soluções para questões concretas, concentra-se na investigação de um dos principais fatores que influenciam a transição do ensino médio tradicional para o ensino médio na Educação de Jovens e Adultos (EJA), o mercado de trabalho.

A abordagem quantitativa é empregada por meio do método estatístico de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), possibilitando a quantificação de variáveis relacionadas ao mercado de trabalho e ao ensino médio na EJA. Os objetivos descritivos são atingidos ao fornecer uma análise da autocorrelação espacial entre as variáveis mencionadas.

O objetivo deste estudo é apresentar a relação entre a remuneração do trabalho for-

mal e a migração de jovens do ensino médio tradicional para o ensino médio da EJA em um contexto regional. Para atingir esse objetivo, utilizaram-se os bancos de dados atualizados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS (RAIS, 2024) e do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep (INEP, 2024). Esses bancos abrangem informações sobre os 5570 municípios brasileiros em dezembro de 2021 e 2023. Contudo, foram utilizadas informações de 5563 municípios (99,9%), por conta de não haver matrículas no ensino médio em 7 municípios (Flexeiras-AL, Jequiá da Praia-AL, Roteiro-AL, Serra da Saudade-MG, São Pedro da Serra-RS, Chapada de Areaia-TO, Monte Santo do Tocantins-TO).

A *proxy* da variável de remuneração do trabalho formal foi construída pela relação entre a remuneração total do trabalho formal de dezembro de 2021 e o número de trabalhadores formais nesse mesmo período, conforme disponibilizado pela RAIS. Quanto à variável da EJA, a *proxy* foi mensurada pela proporção de alunos no ensino médio da EJA em relação ao total de alunos no ensino médio tradicional e no ensino médio da EJA. Dessa forma, buscou-se verificar a existência de uma relação entre a remuneração média do trabalho formal e a proporção de alunos no ensino médio da EJA em um contexto regional. Para as estimativas, utilizou-se o *software* Geoda, e para a elaboração dos mapas temáticos, empregou-se o *software* Quantum GIS.

Metodologia: análise exploratória de dados espaciais (AEDE)

A Análise Exploratória de Dados Espaciais é uma técnica fundamental para descrever e visualizar as distribuições no espaço, identificar localidades atípicas (*outliers* espaciais), descobrir padrões de associação espacial (*clusters* espaciais) e sugerir diferentes regimes espaciais e formas de instabilidade (Anselin, 1996). O primeiro passo na Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) é

verificar se os dados espaciais estão distribuídos de forma aleatória. Em termos intuitivos, a aleatoriedade espacial implica que os valores de um atributo em uma região não dependem dos valores desse atributo nas regiões vizinhas (Anselin, 1995).

A partir da AEDE, é possível extrair medidas de autocorrelação espacial global e local, investigando a influência dos efeitos espaciais por meio de métodos quantitativos. Para conduzir a AEDE, é necessário estabelecer uma matriz de pesos espaciais, que descreve a estrutura de dependência entre as unidades de análise (Anselin, 2013).

As matrizes de pesos espaciais são construídas com base na contiguidade e podem ser definidas de acordo com a vizinhança. O grau de conexão na matriz de peso espacial pode ser determinado utilizando o critério do espaço geográfico, que se apoia na ideia de proximidade definida pela contiguidade e/ou pela distância geográfica (Anselin, 1995). Entre as matrizes de pesos espaciais comumente utilizadas na literatura, estão as matrizes Rainha, Torre e k vizinhos mais próximos. A matriz Rainha atribui $w_{ij} = 1$ para unidades que compartilham uma fronteira ou vértice em comum, e $w_{ij} = 0$, caso contrário. Na matriz Torre $w_{ij} = 1$ se as unidades compartilham uma fronteira em comum, caso contrário, $w_{ij} = 0$ (Sabater; Tur; Azorín, 2011).

Outro critério de proximidade para a definição de pesos espaciais é o do k vizinhos mais próximos, $w_{ij}(k)$. Segundo Almeida (2012), trata-se de uma matriz binária em que a proximidade é baseada na distância geográfica. Formalmente:

$$w_{ij}(k) = \begin{cases} 1 & \text{se } d_{ij} \leq d_i(k), \\ 0 & \text{se } d_{ij} > d_i(k) \end{cases} \quad (1)$$

Onde $d_i(k)$ é a distância de corte para a região i especificamente, a fim de que ela tenha k vizinhos. Por convenção, $d_i(k) = 0$. Assim, $d_i(k)$ é a menor distância para a região i a fim de que ela possua exatamente k vizinhos. A expressão indica que a proximidade é determinada de

modo a considerar duas regiões como vizinhas se estiverem dentro de uma distância de corte necessária para ter o número predeterminado de vizinhos.

De acordo com Almeida (2012), essa convenção apresenta a vantagem de equilibrar a conectividade da matriz, garantindo que todas as unidades espaciais tenham o mesmo número de vizinhos. Além disso, essa matriz assegura que não haja ilhas, ou seja, regiões sem nenhum vizinho. Portanto, neste trabalho, serão testadas várias matrizes, e será utilizada aquela que apresentar o maior valor da estatística I de Moran, representando assim melhor a conexão entre as regiões.

Resultados e discussão

Nesta seção, são apresentadas as estatísticas descritivas da proporção de alunos no ensino médio na Educação de Jovens e Adultos (EJA) em relação ao total de alunos no ensino médio tradicional e no ensino médio da EJA em 2023 (EJA_I) e da remuneração média do trabalho formal de dezembro de 2021 em salários mínimos (RMTF_SM). Foi realizada a análise da distribuição espacial do índice da EJA (EJA_I). E em seguida foi realizada a análise exploratória de dados espaciais (AEDE) para confirmar a presença de um padrão espacial do índice da EJA (EJA_I) e na relação entre o índice da EJA (EJA_I) e a remuneração média dos trabalhadores formais (RMTF_SM).

Na Tabela 1 podem ser observadas as estatísticas descritivas. Em média, no ano de 2023, os municípios brasileiros apresentam, aproximadamente, 10% das matrículas no ensino médio da EJA em relação ao total de matrículas no ensino médio tradicional e no ensino médio da EJA, sendo que houve município que não apresentou nenhuma matrícula no ensino médio da EJA e município que apresentou, aproximadamente, 71% das matrículas no ensino médio da EJA. Além disso, é possível observar pelo desvio-padrão e pelo coeficiente de variação que houve alta dispersão dos dados.

Tabela 1: Estatísticas descritivas do índice da Educação de Jovens e Adultos (EJA_I) e da remuneração média dos trabalhadores formais em salários mínimos (RMTF_SM).

VARIÁVEL	MÉDIA	MÍNIMO	MÁXIMO	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO (%)
EJA_I	0.10	0	0.71	0.10	100
RMTF_SM	2.11	0.26	10.56	0.55	26

Fonte: Elaboração própria com dados do INEP e da RAIS.

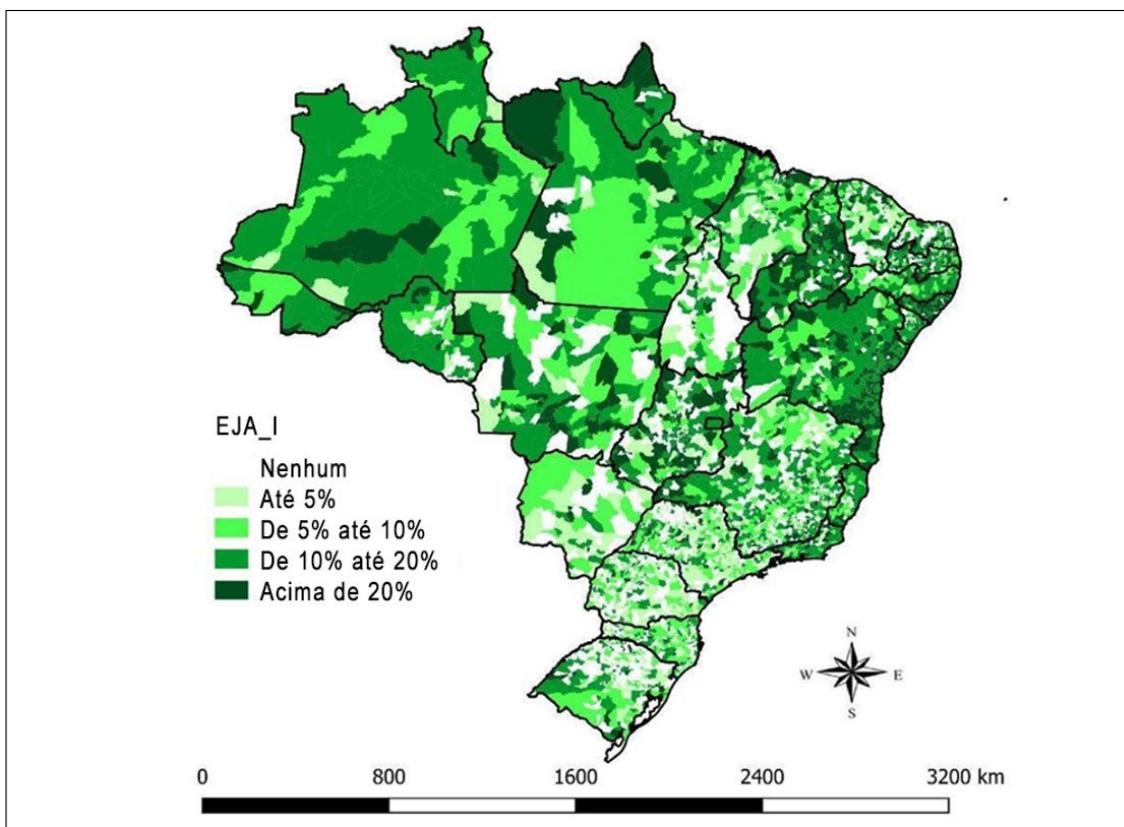
Quanto às estatísticas descritivas relacionadas à remuneração, em média, os municípios brasileiros têm uma remuneração de 2,11 salários mínimos no trabalho formal, dentro de um intervalo que varia entre uma remuneração média de 0,26 salário mínimo e uma remuneração média de 10,56 salários mínimos em empregos formais. Além disso, a dispersão média dos dados foi verificada utilizando as estatísticas de desvio padrão e coeficiente de variação.

Para obter uma visualização dos dados relacionados à EJA, foi apresentado o mapa de *quantile* da EJA_I. Na Figura 1, é possível observar indícios de que existe um padrão na distribuição espacial da migração da EJA

em âmbito municipal. Os tons mais escuros representam os municípios brasileiros com os maiores índices de EJA_I.

A primeira classificação (em branco) representa os municípios sem matrículas na EJA no ensino médio. A faixa de classificação mais baixa corresponde aos municípios que apresentam um índice de EJA de até 5% das matrículas. Em seguida, temos os municípios que apresentam de 5% a 10% de matrículas no índice de EJA. Posteriormente, representam-se os municípios na faixa de 10% a 20% de matrículas no índice de EJA. Por fim, a última faixa refere-se aos municípios com mais de 20% de matrículas no índice de EJA.

Figura 1: Mapa de quantile do índice da Educação de Jovens e Adultos (EJA_I) nos municípios brasileiros.



Fonte: Elaboração própria com dados do INEP.

Os municípios com os maiores índices de EJA no ensino médio, ou seja, com maior migração do ensino médio tradicional para o ensino médio da EJA, estão concentrados na região Nordeste. Por outro lado, a região Sul apresentou a maior concentração de municípios com os menores índices de EJA no ensino médio. Na região Nordeste, aproximadamente dois terços dos municípios se encontram nas duas maiores classificações do índice de EJA no ensino médio. Além disso, a região Nordeste apresentou menos de 20% dos municípios nas duas menores classificações do EJA_I.

Na região Sul, a concentração de municípios nas duas menores classificações do índice de EJA no ensino médio também foi de dois terços, sendo que mais da metade dos municípios não apresentaram matrículas na EJA. Além disso, a concentração de municípios nas duas maiores classificações do EJA_I na região Sul foi de apenas 15%.

Dessa forma, os dados indicam que existe um possível padrão na distribuição espacial no índice de EJA no ensino médio. Adicionalmente, investigou-se também se a migração do ensino médio tradicional para o ensino médio da EJA influencia a remuneração dos trabalhadores formais. Para confirmar as hipóteses apresentadas, considerando o efeito da região, foi realizada a análise exploratória de dados espaciais.

Análise exploratória de dados espaciais

Na Tabela 2, é possível observar o resultado da autocorrelação espacial do Índice de Juventude e Educação de Adultos no Ensino Médio (EJA_I) e a relação entre o índice de EJA e a remuneração média dos trabalhadores formais (RMTF_SM). Nas estimativas, foram testadas cinco matrizes de pesos espaciais.

Como o valor do I de Moran ficou acima do valor esperado e foi significativo para todas as convenções, pode-se inferir que existe autocorrelação espacial positiva do Índice de Juventude e Educação de Adultos no Ensino Médio e autocorrelação espacial negativa para a relação entre o Índice de Juventude e Educação de Adultos no Ensino Médio e a remuneração média dos trabalhadores formais por município, a um nível de significância de 1%.

Para a análise, foi selecionada a matriz de pesos espaciais K 5 vizinhos mais próximos para a análise univariada do índice de EJA no Ensino Médio, o qual apresentou o maior valor do I de Moran, conforme o critério de escolha sugerido por Almeida (2012). Para a análise bivariada entre o índice de EJA no Ensino Médio e a remuneração média do trabalho formal, foi considerada a matriz de pesos espaciais K 10 vizinhos mais próximos, por apresentar o maior valor do I de Moran e proporcionar uma maior conectividade entre os municípios

Tabela 2: Índices de Moran univariado (EJA_I) e bivariado (EJA_I vs RMTF_SM) dos municípios brasileiros.

VARIÁVEL	CONVENÇÃO	I de MORAN	E (I)
EJA_I	Rainha	0.302*	-0.0002
	Torre	0.304*	-0.0002
	K 5 vizinhos	0.331*	-0.0002
	K 7 vizinhos	0.321*	-0.0002
	K 10 vizinhos	0.311*	-0.0002

VARIÁVEL	CONVENÇÃO	I de MORAN	E (I)
EJA_I vs RMTF_SM	Rainha	-0.057*	-0.0002
	Torre	-0.056*	-0.0002
	K 5 vizinhos	-0.053*	-0.0002
	K 7 vizinhos	-0.053*	-0.0002
	K 10 vizinhos	-0.057*	-0.0002

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa com os dados do INEP e da RAIS.
 Nota: *p<0,01.

Em relação ao índice de Juventude e Educação de Adultos (EJA), a autocorrelação espacial, evidenciada pelo sinal positivo da estatística I de Moran, indica que municípios com alto índice de EJA estão rodeados por municípios com alto EJA_I, enquanto as localidades com baixo EJA_I estão cercadas por municípios com baixo índice de EJA_I.

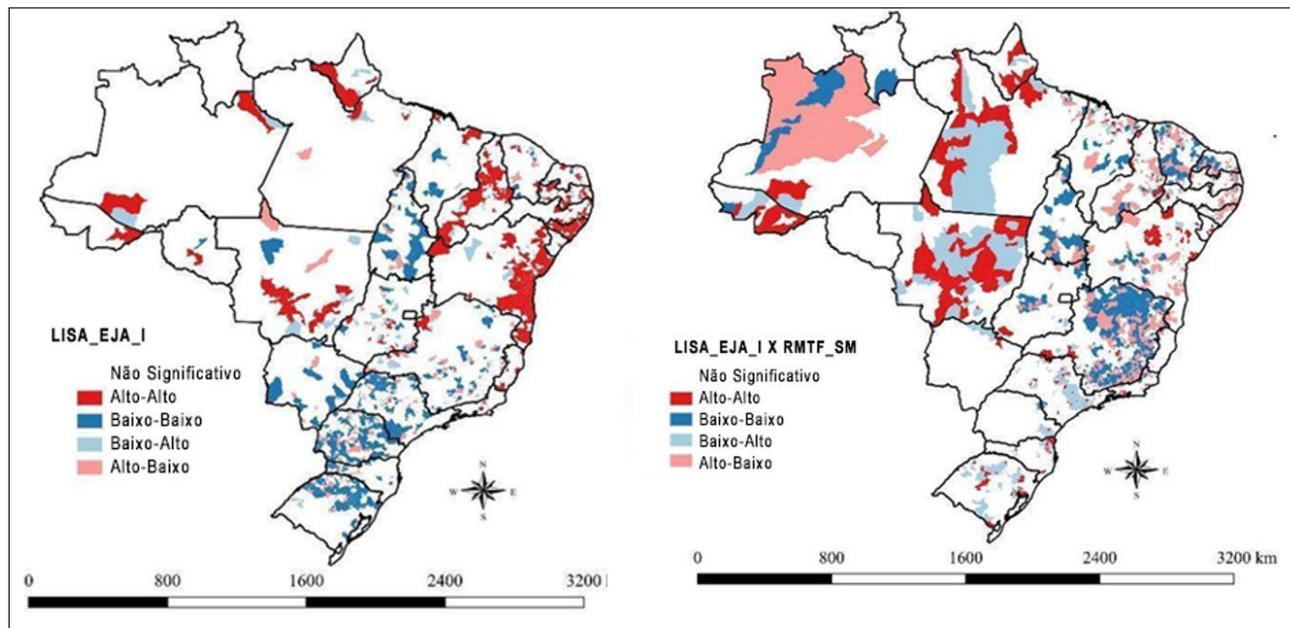
As desigualdades educacionais no Brasil permanecem sendo obstáculos ao desenvolvimento social e econômico do país. Segundo Neres, Gonçalves e Araújo (2020), a EJA foi implementada como medida compensatória para indivíduos que não conseguiram frequentar o ensino regular na idade adequada. No entanto, a EJA ainda enfrenta desafios para garantir o acesso à educação de qualidade para todos, direito que deveria ser assegurado universalmente.

Para a relação entre o índice de EJA e a remuneração média dos trabalhadores formais, o sinal negativo da estatística I de Moran indica que os municípios com elevado EJA_I estão cercados por municípios com baixa remuneração média dos trabalhadores formais, e as localidades com baixo índice de EJA são circunvizinhadas por unidades municipais com alta remuneração média dos trabalhadores

formais. Este resultado corrobora o achado de Peres e Peres (2023), que evidenciou uma relação inversa entre a oferta de EJA e a renda per capita no Distrito Federal.

A migração do ensino regular para a EJA ocorre principalmente pela necessidade de trabalhar de estudante (Bueno; Oliveira, 2023). Como resultado, muitos jovens se submetem a empregos com remuneração inferior ao seu potencial. No entanto, o retorno à escola para a EJA pode ocorrer após a descoberta, pelo indivíduo, da importância do estudo para alcançar uma melhor qualidade de vida (Brenner; Carrano, 2023).

Os mapas de *cluster* apresentados na Figura 2 (EJA_I e EJA_I x RMTF_SM) permitem verificar onde foram formados os agrupamentos espaciais estatisticamente significativos a 5%, divididos em quatro categorias de associação espacial. As localidades destacadas em vermelho representam os *clusters* espaciais Alto-Alto (AA), enquanto as unidades denotadas em azul no mapa exibem os regimes espaciais Baixo-Baixo (BB). Quanto ao *cluster* espacial destacado em rosa claro, refere-se aos *clusters* Alto-Baixo (AB), e o regime espacial em azul corresponde ao *cluster* Baixo-Alto (BA).

Figura 2: Mapas de *Cluster* univariado (EJA_I) e bivariado (EJA_I x RMTF_SM) dos municípios brasileiros.

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa com os dados do INEP e da RAIS.

De acordo com o mapa de *cluster* referente ao índice de EJA, observa-se que 30% (n=1663) dos municípios foram estatisticamente significativos a 5%. Além disso, foi possível verificar que a formação de *cluster* do tipo AA ficou concentrada na região Nordeste. Nas aglomerações espaciais AA, a região Nordeste concentrou quase 30% (n=525) dos municípios, enquanto as demais regiões não chegaram a apresentar 8% desses municípios neste agrupamento. A região Sul, por sua vez, não apresentou sequer 1% (n=1) de municípios no *cluster* AA. Na região Nordeste, as maiores concentrações ficaram situadas nos estados da Paraíba e de Alagoas, com pelo menos 60% dos municípios.

Por outro lado, a região Sul apresentou a maior concentração de agrupamentos espaciais do tipo BB. Foi observado que a região Sul concentrou quase 37% (n=440) dos municípios, enquanto as outras regiões não apresentaram nem metade dessa proporção. Entre os estados da região Sul, o destaque foi o estado do Paraná e do Rio Grande do Sul, com as maiores concentrações no *cluster* BB. O Paraná contou com quase 40% (n=158) dos municípios, e o Rio Grande do Sul com quase 47%, enquanto Santa Catarina apresentou apenas 17%.

Este resultado corrobora os achados de desigualdade educacional no estudo de Neres, Gonçalves e Araújo (2020). Os autores demonstram uma expressiva disparidade na taxa de alfabetização entre pessoas de 15 anos ou mais nas diferentes regiões brasileiras. Similarmente aos resultados sobre a migração para a EJA, o estudo revela que o Nordeste apresenta a maior taxa de analfabetismo, enquanto a região Sul detém a menor taxa. Em outras palavras, o Nordeste apresenta o pior desempenho educacional, enquanto o Sul se destaca como o melhor entre as regiões.

Na análise local entre a EJA e a remuneração média dos trabalhadores formais, 34% (n=1871) dos municípios foram estatisticamente significativos a 5%. A formação do *cluster* do tipo AB ficou concentrada na região Nordeste. É possível verificar neste agrupamento que a região Nordeste concentrou 20% (n=351) dos municípios. Por outro lado, as demais regiões não ultrapassaram 10% dos municípios no *cluster* AB. No nível estadual, o destaque para a região Nordeste foram os estados da Paraíba e de Alagoas, ambos com aproximadamente 46% dos municípios no *cluster* AB.

As disparidades regionais no Brasil são históricas, especialmente na região Nordeste. Desde o século XX, políticas de desenvolvimento, como a criação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN), na década de 1950, foram implantadas (Cavalcante, 2020). Embora o século XXI tenha reduzido as diferenças de desigualdade entre as demais regiões, elas ainda persistem (De Oliveira Carvalho, 2018).

A maior concentração de agrupamentos espaciais do tipo BA foi observada na região Sul. Pode-se observar nesse *cluster* que esta região concentrou 14% (n=167) dos municípios, enquanto as outras regiões não ultrapassaram 10% dos municípios nesse *cluster*. No âmbito estadual, o destaque para a região Sul foi o estado do Rio Grande do Sul, que apresentou 22% (n=110) dos municípios no *cluster* BA, enquanto Paraná e Santa Catarina não chegaram a 13% dos municípios nesse *cluster*.

O Rio Grande do Sul se destaca no cenário nacional por sua eficiente industrialização e por sua posição geográfica estratégica. A área agrícola do estado também é um ponto de destaque, como evidenciado por Mello e Brum (2020), que demonstram a eficiência da cadeia produtiva de soja no Rio Grande do Sul. Os autores destacam os mecanismos de cooperação que sustentam essa cadeia, baseados no mercado, na criação de estruturas de governança por meio de cooperativas e cerealistas, e na industrialização do setor.

O estudo revela uma relação inversa entre a migração para a EJA e a remuneração média do trabalho formal nos municípios. No entanto, fatores regionais também influenciam tanto a migração para a EJA, quanto a remuneração do trabalho. Entre esses fatores, podemos destacar a desigualdade entre as regiões e as disparidades na industrialização regional.

Considerações finais

Este estudo teve como objetivo testar a presen-

ça de autocorrelação espacial na migração do ensino médio tradicional para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), por meio de um índice de EJA e da relação entre a migração do ensino médio tradicional para a EJA e a remuneração média do trabalho formal, com o intuito de verificar, empiricamente, se existem *clusters* espaciais na migração para a EJA e se essa migração afeta a remuneração média do trabalho formal nos municípios brasileiros.

Os resultados apontaram que houve dependência espacial positiva para o índice de EJA, ou seja, municípios com alta (baixa) migração para a EJA são circunvizinhos por municípios com alto (baixo) índice de EJA. Além disso, foi inferida autocorrelação espacial negativa entre o índice de EJA e a remuneração média do trabalho formal. Nesse sentido, municípios com alta (baixa) migração para a EJA são circunvizinhos por municípios com baixa (alta) remuneração média do trabalho formal.

Quanto às análises de *cluster*, para o indicador de EJA, as concentrações de municípios com alta migração para a EJA situam-se na região Nordeste, enquanto as aglomerações de municípios com baixa migração para a EJA concentraram-se na região Sul.

Para a relação entre a migração para o índice de EJA e a remuneração média do trabalho formal, as aglomerações de municípios com alta migração para a EJA, circunvizinhos por municípios com baixa remuneração média do trabalho formal, situaram-se principalmente na região Nordeste. Já as aglomerações de municípios com baixa migração para a EJA, cercados por municípios com alta remuneração média do trabalho formal, apresentaram maior concentração na região Sul.

Portanto, pode-se concluir que, no Brasil, a região Nordeste apresenta uma proporção alta de estudantes que migram do ensino médio tradicional para o ensino médio da EJA. Essa baixa qualidade educacional do ensino da EJA leva o indivíduo a entrar no mercado de trabalho formal com uma remuneração inferior. Portanto, é necessário haver incentivos para

que o estudante conclua a formação básica no ensino tradicional, bem como melhorias na modalidade EJA para aqueles que realmente precisam adentrar essa modalidade de ensino devido às demandas da vida, visando uma melhor qualidade de ensino e, conseqüentemente, contribuindo para que o estudante entre no mercado de trabalho com melhores remunerações

Por fim, destaca-se a importância urgente de investir na Educação de Jovens e Adultos (EJA) para melhorar não apenas a qualidade da educação, mas também para ampliar o acesso destes estudantes ao mercado de trabalho e promover melhores remunerações. A EJA desempenha um papel crucial na inclusão educacional, permitindo que aqueles que não concluíram seus estudos no ensino regular tenham a oportunidade de retomar sua trajetória acadêmica. Ao investir na EJA, os governos e instituições educacionais não apenas estão cumprindo um dever moral de garantir educação para todos, mas, também, estão investindo no desenvolvimento econômico e social.

Os estudantes desta modalidade de ensino que recebem uma educação de qualidade, alinhada às exigências da atual sociedade, em que o conhecimento é o principal ativo, têm maiores chances de ingressar no mercado de trabalho com competências sólidas e atualizadas, o que pode levar a uma melhoria significativa em sua remuneração. Além disso, ao aumentar a qualificação desses estudantes/trabalhadores, o mercado de trabalho também se beneficia com uma força de trabalho mais capacitada e diversificada, capaz de impulsionar a inovação e o crescimento econômico. Portanto, investir na EJA não apenas abre portas para os estudantes que buscam concluir sua educação, mas contribui para uma sociedade mais justa e próspera, onde todos têm a oportunidade de alcançar seu pleno potencial.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. **Econometria espacial**. Campinas-SP: Alínea, 2012.

ANSELIN, L. Local indicators of spatial association - LISA. **Geographical analysis**, v. 27, n. 2, p. 93-115, 1995.

ANSELIN, L. **Spatial econometrics: methods and models**. Springer Science & Business Media, 1988.

BECKER, Elsbeth Léia Spode; KELLER, Lenir Keller. A trajetória da educação de jovens e adultos no Brasil. **EJA em Debate**, 2020. Retrieved Feb. 18, 2024, from: <https://ojs.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/2777>.

BECKER, GS **Human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. New York: Columbia University Press, 1964.

BENHABIB, J.; SPIEGEL, M. M. The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data. **Journal of Monetary economics**, v. 34, n. 2, p. 143-173, 1994. Retrieved Feb. 18, 2024, from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304393294900477>.

BERGHEIM, S. Human capital is the key to growth: success stories and policies for 2020. **Deutch Bank Research**, Current Issues. Global Growth Centre. Social Science Research Network. Aug., 2005. Retrieved Feb. 12, 2024, from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=774825.

BEZERRA, Ada Augusta Celestino; MACHADO, Márcia Alves Carvalho. UNESCO's Influence on Education of Youth and Adults in Brazil: A Debate on the Relationship of Work and Education. **Asian Education Studies**, v. 2, n. 2, p. 10, 2017. Retrieved Feb. 10, 2024, from: <http://journal.julypress.com/index.php/aes/article/view/154>.

BONDEZAN, K. de L.; DIAS, J. Crescimento econômico no Brasil: Uma abordagem sobre o papel da acumulação de capital físico e humano. **Revista de Economia**, v. 42, n. 3, set./dez. 2016. Retrieved Feb. 21, 2024, from: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/51619>.

BRASIL. **Decreto nº 1.331-A, de 17 de fevereiro de 1854**. Aprova o Regulamento para a reforma do ensino primário e secundário do Município da Corte. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1854. Retrieved Feb. 15, 2024, from: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1331-a-17-fevereiro-1854-590146-publicacaooriginal-115292-pe.html>.

BRENNER, A. K.; CARRANO, P. C. R. Entre o Trabalho e a Escola: cursos de vida de jovens pobres. **Educação & Realidade**, v. 48, 2023. Retrieved Feb. 12, 2024, from: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/wrjvyvBmV7zsWtmLgDrz8SN/>.

- BUENO, O. M.; OLIVEIRA, R. de C. da S. Aprendizagem escolar de estudantes com deficiência intelectual na Educação de Jovens e Adultos (EJA): discussões e implicações. **Práxis Educativa**, v. 18, 2023. Retrieved Feb. 02, 2024, from: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1809-43092023000100136&script=sci_arttext.
- CAVALCANTE, Luiz Ricardo. Cobertura geográfica das políticas de desenvolvimento regional no Brasil | Abrangência geográfica das políticas de desenvolvimento regional no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 3, pág. 151-164, 2020.
- COLAVITTO, Nathalia Bedran; ARRUDA, A. L. M. M. Educação de jovens e adultos (EJA): a importância da alfabetização. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, p. 1-28, 2014. Retrieved Feb. 18, 2024, from: https://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/Nathalia.pdf.
- DE LUCAS BONDEZAN, Kezia; DIAS, Joilson. Crescimento econômico no Brasil: Uma abordagem sobre o papel da acumulação de capital físico e humano. **Revista de Economia**, v. 42, n. 3, 2016.
- DE OLIVEIRA CARVALHO, Cícero Pércles. O desenvolvimento da Região Nordeste nos anos Pós-Sudene (2000-2016). **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, v. 39, n. 134, 2018. Retrieved Jan. 28, 2024, from: <https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/987>.
- DE PAULA SILVA, Adelson; SARTORI, Viviane. Ensino Técnico Profissionalizante-Estudo De Caso: Uma Proposta De Curso Técnico da Rede E-Tec Brasil. **Poiésis-Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação**, v. 10, p. 66-83, 2016. Retrieved Feb. 18, 2024, from: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/Poiésis/article/view/3895>.
- FERREIRA, A. B.; NAKABASHI, L.; SANTOS, M. da. Crescimento econômico e acumulação de capital humano: uma análise de causalidade. **Textos para discussão**, n. 222. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2003.
- HUERTA, José Luis Hernández. Representações dos movimentos estudantis brasileiros na imprensa diária durante o ano de 1968. De calabouço à missa do sétimo dia. **História da Educação**, v. 22, p. 47-70, 2018. Retrieved Feb. 10, 2024, from: <https://www.scielo.br/j/heduc/a/vr3WdNHw6p3DvLdm8T7spFm/?lang=pt#>.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Dados Abertos**. Retrieved Feb. 26, 2024, from: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos>.
- KROTH, Darlan Christiano; DIAS, Joilson. Os efeitos dos investimentos público e privado em capitais físico e humano sobre o produto per capita dos municípios da região Sul: uma análise em painéis de dados dinâmicos. **Nova Economia**, v. 22, p. 621-649, 2012. Retrieved Feb. 16, 2024, from: <https://www.scielo.br/j/neco/a/hnbqf8Y3JNLhnjZW937Wtth/>
- LUCAS JR, Robert E. On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988. Retrieved Feb. 16, 2024, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304393288901687>”<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304393288901687>
- MANKIW, N. Gregory; ROMER, David; WEIL, David N. A contribution to the empirics of economic growth. **The quarterly journal of economics**, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992. Retrieved Feb. 14, 2024, from: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/107/2/407/1838296?login=false>.
- MANSAN, Jaime Valim. A Escola Superior de Guerra e a formação de intelectuais no campo da educação superior no Brasil (1964-1988). 2017. Retrieved Feb. 08, 2024, from: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/khk5wDwXFpF9tK8ptjrY4xm/>.
- MARIANO, Francisca Zilania et al. Desigualdade de desempenho no ensino médio: evidências sobre a educação de jovens e adultos. **Nova Economia**, v. 33, p. 719-747, 2023. Retrieved Jan. 30, 2024, from: <https://www.scielo.br/j/neco/a/7HsmnDxbKN5WC7nYvSNyKYv/> Accessed on: 30 Jan. 2024.
- DE MELLO, Eliane Spacil; BRUM, Argemiro Luís. A cadeia produtiva da soja e alguns reflexos no desenvolvimento regional do Rio Grande Do Sul. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 74734-74750, 2020. Retrieved Feb. 15, 2024, from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17723>
- NAKABASHI, L.; FIGUEIREDO, L. de. Mensurando os impactos diretos e indiretos do capital humano sobre o crescimento. **Economia Aplicada**, v. 12, n. 1, p. 151-71, jan./mar., 2008. Retrieved Feb. 18, 2024, from: <https://www.scielo.br/j/ecoa/a/WjVqjbbN6Lh8G8sfbLQzcm/>

NERES, E. A.; GONÇALVES, M. C.; DE ARAÚJO, N. A. Educação de Jovens e Adultos no Brasil: contradições entre políticas públicas e qualidade educacional. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v. 24, n. 3, p. 1524-1540, set./dez. 2020. Retrieved Feb. 18, 2024, from: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/14163>

PEREIRA, J. de S. **Diferença de escolaridade e rendimento do trabalho nas regiões Norte e Nordeste do Brasil 2001**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001.

PERES, Sebastiana Magalhães Dourado; PERES, Lucas Garcia Magalhães. Análise Espacial da Relação da Oferta de Vagas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) com a renda per capita no Distrito Federal. Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 20., Florianópolis. **Anais...** Campinas: Galoá Science, 2023. 151-154. Retrieved Feb. 09, 2024, from: <https://proceedings.science/sbsr-2023/trabalhos/analise-espacial-da-relacao-da-oferta-de-vagas-na-educacao-de-jovens-e-adultos-e?lang=pt-br>

Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. **RAIS Vínculo**. Retrieved Feb. 26, 2024, from: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>.

ROMER, Paul M. Increasing returns and long-run growth. **Journal of political economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986. Retrieved Feb. 10, 2024, from: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/261420>.

ROMER, Paul M. **Human capital and growth: Theory and evidence**. National Bureau of Economic Research, 1989. Retrieved Feb. 10, 2024, from: <https://www.nber.org/papers/w3173>.

RUMMERT, Sonia Maria; VENTURA, Jaqueline Pereira. Políticas públicas para educação de

jovens e adultos no Brasil: a permanente (re) construção da subalternidade-considerações sobre os Programas Brasil Alfabetizado e Fazendo Escola. **Educar em Revista**, p. 29-45, 2007. Retrieved Feb. 10, 2024, from: <https://www.scielo.br/j/er/a/SgSTznjML3Hzt9cTgqSBbKK/>.

SABATER, L. A.; TUR, A. A.; AZORÍN, J. M. N. Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). In: COSTA, J. **Compendio de Economia Regional**. Parede: Principia, 2011, p. 259-293.

SCHULTZ, T. W. **O valor econômico da educação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

SERRA, Enio. Educação popular na escola pública: uma análise das origens do Programa de Educação de Jovens e Adultos da rede municipal do Rio de Janeiro (1985-1996). **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 23, p. e257, 2023. Retrieved Feb. 26, 2024, from: https://www.scielo.br/j/rbhe/a/7g5Pf8syn5ZWLtyCR984cWg/_

TORINO, Luciana Garcia; DE SOUSA, Keilor da Silva; RODRIGUEZ, Jesus Alves. OS VIESES DA EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS-EJA NO BRASIL E OS SEUS MEANDROS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 1, p. 990-1004, 2024. Retrieved Feb. 27, 2024, from: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12961>.

VIANA, Giomar; LIMA, Jandir Ferrera de. Capital humano e crescimento econômico. **Interações (Campo Grande)**, v. 11, p. 137-148, 2010.

VIEIRA, M.C. **Fundamentos históricos, políticos e sociais da educação de jovens e adultos – Volume I: aspectos históricos da educação de jovens e adultos no Brasil**. Brasília: Universidade de Brasília, 2004.

Recebido em: 03/03/2024

Aprovado em: 29/07/2024



Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons.