



FACULDADE METROPOLITANA
NORTE RIOGRANDENSE

FACULDADE METROPOLITANA NORTE RIOGRANDENSE

DIRETORIA DE GRADUAÇÃO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

TAÍS DOS SANTOS PORCINO

**O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A
CONSTRUÇÃO DO SUCESSO EDUCACIONAL**

NATAL/RN

2025

TAIS DOS SANTOS PORCINO

O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A
CONSTRUÇÃO DO SUCESSO EDUCACIONAL

Monografia apresentada ao curso de
Pedagogia, da Faculdade Metropolitana Norte
Riograndense (FAMEN) como pré-requisito para
a obtenção do título de graduado (a) em
Pedagogia.

Orientadora: Profa. Ms. Liliane Silva Câmara de
Oliveira

Coorientador: Profa. Wendlla Sara Costa da
Silva

NATAL/RN

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte

Biblioteca Immanuel Kant – Faculdade Metropolitana Norte Riograndense

P834e Porcino, Taís dos Santos.

O ensino da matemática na EJA : desafios e perspectivas para a construção do sucesso educacional / Taís dos Santos Porcino. – Natal, 2025.

53 f.

Monografia (Graduação em Pedagogia) – Faculdade Metropolitana Norte Riograndense, Departamento de Pedagogia. Natal, RN, 2025.

Orientadora: Profa. Ms. Liliane Silva Câmara de Oliveira.

Coorientadora: Prof. Dra. Wendella Sara Costa da Silva.

1. Educação – Monografia. 2. Ensino da Matemática – Monografia.
3. Educação de Jovens e Adultos - EJA – Monografia. I. Oliveira, Liliane Silva Câmara de. II. Silva, Wendella Sara Costa da.

CDD – 370

CDU – 37

Elaborada pelo Bibliotecário Miqueias Alex de Souza Pereira – CRB – 15/925

Índice de catálogo sistemático:

1. Educação – 370
2. Educação. Ensino. Instrução – 37

TAÍS DOS SANTOS PORCINO

O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EJA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A
CONSTRUÇÃO DO SUCESSO EDUCACIONAL

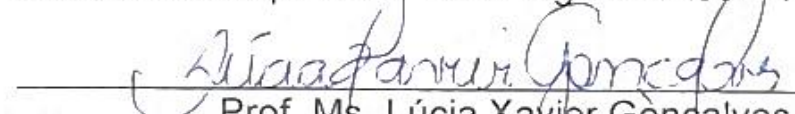
Monografia apresentada ao curso de
Pedagogia, da Faculdade Metropolitana Norte
Riograndense (FAMEN) como pré-requisito para
a obtenção do título de graduado(a) em
Pedagogia.

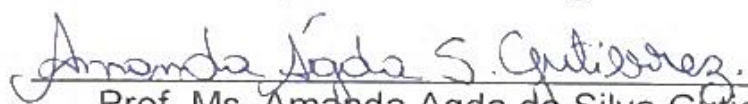
Monografia apresentadae aprovada em 17/12/2025, pela seguinte
Banca Examinadora:

BANCA EXAMINADORA


Professora Orientadora Ms. Liliâne Silva Câmara de Oliveira
Faculdade Metropolitana Norteriograndense - FAMEN


Professora Coorientadora Dra. Wendella Sara Costa da Silva
Faculdade Metropolitana Norteriograndense - FAMEN


Prof. Ms. Lúcia Xavier Gonçalves
Faculdade Metropolitana Norteriograndense - FAMEN


Prof. Ms. Amanda Agda da Silva Gutierrez
Faculdade Metropolitana Norteriograndense - FAMEN

EPÍGRAFE

“...tu te tornas eternamente responsável, por aquilo que cativas.”
Antoine de Saint-Exupéry

AGRADECIMENTOS

Ao chegar ao fim desta caminhada, marcada por desafios, aprendizados e muitas conquistas, expresso minha mais profunda gratidão a todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa trajetória e contribuíram para que este momento se tornasse realidade.

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, sabedoria e fé que me sustentaram em todos os momentos. Foi com sua presença que encontrei serenidade nas dificuldades e coragem para seguir em frente. Concluir mais essa jornada é um presente divino que renova minha esperança e abre novas portas de aprendizado e crescimento.

Agradeço com todo o meu coração à minha família, que sempre foi minha base e meu porto seguro. Cada gesto de carinho, cada palavra de incentivo e cada demonstração de apoio foram fundamentais para que eu mantivesse a fé e a força ao longo dessa jornada. Um agradecimento mais que especial à minha irmã Tamires e ao meu marido Gabriel, que estiveram ao meu lado em todos os momentos nas alegrias, nas incertezas e nas noites longas de estudo. Eles foram meu alicerce, minha motivação diária e o lembrete constante de que eu era capaz de ir além.

Durante essa trajetória, pude vivenciar experiências únicas e transformadoras que a Pedagogia me proporcionou. Estar em contato com diferentes realidades, conhecer histórias inspiradoras e participar de práticas pedagógicas que aproximam teoria e vida social ampliaram meu olhar sobre a educação e o papel do educador. Cada estágio, cada sala de aula e cada troca com professores e colegas representaram oportunidades de crescimento que levarei para toda a vida.

Um agradecimento especial às minhas orientadoras, Professora Liliane Câmara e Wendella Sara, por compartilharem seus conhecimentos e contribuírem para minha formação com dedicação e sensibilidade. Suas orientações e reflexões despertaram em mim o desejo de ensinar com propósito, empatia e compromisso com a transformação social.

Por fim, agradeço à Faculdade Metropolitana Norte Riograndense (FAMEN) pela formação recebida e pelas oportunidades de aprendizado que marcaram minha jornada. Este trabalho representa não apenas a conclusão de um curso, mas a realização de um sonho construído com esforço, dedicação e o apoio de todos que acreditaram em mim.

DEDICATÓRIA (Opcional)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pela força, fé e sabedoria que me sustentaram durante toda esta jornada. Foi em Sua presença que encontrei coragem para enfrentar os desafios e esperança para seguir confiante, acreditando que cada etapa vencida me aproximava ainda mais da realização deste sonho. Dedico, com todo o meu amor e gratidão, à minha mãe, Maria de Fátima, que sempre foi minha base e minha inspiração. Mesmo sendo uma mulher de poucas palavras e que não costuma expressar abertamente o amor que sente, eu sei que, em cada oração, ela intercedeu por mim e pediu forças para que eu pudesse concluir esta caminhada. Seu jeito simples e silencioso carrega um amor imenso, que me guia e me conforta todos os dias. Estendo também minha dedicação à minha família, irmãos e marido, que estiveram ao meu lado em todos os momentos, oferecendo apoio, carinho e incentivo. Cada palavra, gesto e demonstração de afeto foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Esta conquista é nossa. É o reflexo de todo o amor, fé e união que me acompanharam ao longo dessa trajetória.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo refletir sobre o ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), destacando os desafios e possibilidades que permeiam esse processo educativo. A pesquisa, de caráter qualitativo e fundamentada em uma abordagem bibliográfica, busca compreender as dificuldades enfrentadas pelos alunos da EJA diante do ensino da Matemática, considerando suas experiências de vida, contextos sociais e trajetórias escolares. A análise teórica foi realizada a partir de livros, artigos científicos e dissertações que abordam a EJA e as práticas pedagógicas relacionadas à Matemática, permitindo discutir metodologias que favoreçam um aprendizado mais significativo. O estudo ressalta a importância de práticas que valorizem o conhecimento prévio dos estudantes e que relacionem os conteúdos matemáticos ao cotidiano, promovendo a inclusão, a autonomia e o desenvolvimento crítico dos educandos. Conclui-se que o ensino da Matemática na EJA deve ir além da mera transmissão de conteúdos, tornando-se um instrumento de emancipação e transformação social, capaz de fortalecer o papel do aluno como sujeito ativo no processo de aprendizagem e na construção de sua própria história.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Ensino da Matemática; Práticas Pedagógicas; Inclusão; Aprendizagem Significativa.

ABSTRAC

This Final Paper aims to reflect on the teaching of Mathematics in Youth and Adult Education (EJA), highlighting the challenges and possibilities involved in this educational process. The research, qualitative in nature and based on a bibliographic approach, seeks to understand the difficulties faced by EJA students in learning Mathematics, considering their life experiences, social contexts, and educational trajectories. The theoretical analysis was carried out through books, scientific articles, and dissertations that discuss EJA and pedagogical practices related to Mathematics, allowing a discussion of methodologies that foster more meaningful learning. The study emphasizes the importance of teaching practices that value students' prior knowledge and connect mathematical content to everyday life, promoting inclusion, autonomy, and the critical development of learners. It concludes that the teaching of Mathematics in EJA should go beyond the mere transmission of content, becoming an instrument of emancipation and social transformation capable of strengthening the student's role as an active subject in the learning process and in the construction of their own history.

Keywords: Youth and Adult Education; Mathematics Teaching; Pedagogical Practices; Inclusion; Meaningful Learning.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (se

EJA Educação de Jovens e Adultos

BNCC Base Nacional Comum Curricular

PCN Parâmetros Curriculares Nacionais

DCN Diretrizes Curriculares Nacionais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	PERFIL DOS ESTUDANTES DA EJA E SUAS VIVÊNCIAS EDUCACIONAIS.....	15
	2.1 O Ensino da Matemática como Desafio na EJA e a busca por caminhos para a aprendizagem significativa.....	20
	2.2 A Matemática como ferramenta de transformação social	32
	2.3 Motivação, interesse e significado no ensino da Matemática.....	40
3	METODOLOGIA.....	49
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade Educacional definida pela Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) de 1996. No qual contempla sujeitos historicamente excluídos do processo educacional formal e que enfrentam desafios específicos no processo de aprendizagem. A Matemática, nesse contexto, apresenta-se com um componente curricular que, além de ser marcado por altos índices de rejeição e dificuldades, demanda práticas pedagógicas que considerem as vivências, os saberes prévios e as necessidades dos educandos.

Este estudo reforça a importância de repensar as práticas pedagógicas da Matemática na EJA, de modo que esta não seja vista apenas como um conteúdo a ser decorado, mas como um instrumento emancipatório, capaz de ampliar as possibilidades de atuação dos educandos no mundo contemporâneo. A partir dessa perspectiva, espera-se contribuir para o desenvolvimento de estratégias que potencializam o aprendizado matemático e promovam uma formação mais inclusiva e significativa para os jovens da EJA.

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino que abrange os níveis de ensino fundamental e médio, possibilitando a jovens, adultos e idosos o retorno ou início de sua trajetória escolar. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), a EJA deve atender às necessidades daqueles que não tiveram acesso ou continuidade do ensino na idade adequada, visando à superação dos processos de exclusão e marginalização social decorrentes da evasão escolar (Brasil, 1996).

O direito à educação para esse segmento da população é assegurado pela Constituição Federal de 1988, no artigo 208, inciso I, que estabelece a garantia da educação básica obrigatória e gratuita, incluindo sua oferta para todos que não a concluíram na idade própria (Brasil, 1988). No entanto, apesar desse amparo legal, persistem diversos desafios relacionados à aprendizagem da Matemática na EJA, devido à complexidade dos conteúdos e à necessidade de metodologias que atendam às experiências e saberes prévios dos educandos.

A evasão escolar na Educação de Jovens e Adultos configura-se como um problema que ultrapassa os limites da instituição escolar e evidencia as desigualdades sociais que marcam a trajetória de vida desses sujeitos. Os estudantes da EJA não

apresentam apenas percursos escolares interrompidos, mas vivenciam múltiplas formas de exclusão social e a negação de direitos básicos, como moradia, trabalho e alimentação, fatores que, em muitos casos, contribuem para o abandono da escola como estratégia de sobrevivência. Dessa forma, a compreensão da evasão escolar requer um olhar mais sensível e atento às histórias de vida e às realidades dos educandos, indo além de análises restritas a dados estatísticos ou índices educacionais.

Outro fator que contribui para o abandono escolar na Educação de Jovens e Adultos é a desmotivação. O ensino da Matemática, quando desenvolvido de forma abstrata e distante da realidade dos estudantes, tende a se tornar desprovido de sentido, uma vez que não dialoga com suas necessidades concretas. Entre os alunos trabalhadores da EJA, essa dissociação entre os conteúdos escolares e as vivências cotidianas pode gerar desinteresse e reforçar sentimentos de incapacidade. Nesse sentido, o desafio dos educadores consiste em ressignificar as práticas pedagógicas, tornando o ensino mais significativo, contextualizado e voltado para situações reais que favoreçam o engajamento dos educandos. Assim, o enfrentamento da evasão escolar também implica revitalizar o ensino da Matemática e das demais áreas do conhecimento, aproximando a escola das experiências e da realidade dos sujeitos que a frequentam.

As pesquisas bibliográficas permitem reunir informações relevantes sobre a Educação de Jovens e Adultos, evidenciando a importância de um ensino matemático contextualizado e crítico. O processo de aprendizagem deve ir além da mecanização dos cálculos, possibilitando que os estudantes utilizem a Matemática de forma reflexiva e significativa em seu cotidiano. Contudo, a trajetória de muitos alunos da EJA no campo do conhecimento matemático é marcada por insucessos escolares anteriores, o que contribui para a insegurança, a desmotivação e o sentimento de incapacidade diante dos desafios matemáticos.

O ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) assume um papel essencial, pois precisa estar alinhado às vivências e necessidades dos educandos, reconhecendo suas experiências e saberes prévios como pontos de partida para a construção do conhecimento. Diferentemente de uma abordagem mecânica e descontextualizada, é necessário que o ensino adote metodologias que valorizem a aprendizagem ativa, a resolução de problemas reais e o desenvolvimento

do pensamento crítico e lógico.

Diante dessa perspectiva, este estudo justifica-se pela necessidade de contribuir para o desenvolvimento de estratégias que potencializam o aprendizado matemático e promovam uma formação mais inclusiva, significativa e transformadora para os jovens da EJA. Entretanto, observa-se que muitos estudantes dessa modalidade apresentam dificuldades na aprendizagem da Matemática, o que conduz à formulação do seguinte problema de pesquisa: Porque os estudantes da EJA apresentam dificuldade no aprendizado da Matemática e quais seriam as possibilidades para otimizar o ensino da mesma com obtenção de sucesso?

Com base nesse questionamento, define-se como objetivo geral identificar e compreender as principais causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática apresentadas por estudantes da EJA, buscando desenvolver estratégias eficazes de intervenção e aprimoramento do desempenho, além de propor métodos que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem. Como objetivos específicos, pretende-se identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes da EJA, analisar a relação entre motivação, interesse e desempenho na aprendizagem da Matemática e, ainda, compreender de que maneira os conceitos matemáticos básicos podem ser aplicados em situações do cotidiano, contribuindo para a formação integral e emancipatória desses sujeitos.

A fundamentação teórica deste trabalho apoia-se em estudos que compreendem a Matemática como uma ferramenta para a resolução de situações reais, bem como em reflexões que ampliam o entendimento sobre as especificidades da Educação de Jovens e Adultos e as práticas educacionais desenvolvidas nesse contexto. Essas contribuições sustentam a proposta de um ensino matemático crítico, contextualizado e alinhado às vivências dos educandos, favorecendo a construção de aprendizagens significativas.

Considerando o exposto, são analisadas estratégias que podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem da Matemática na EJA, com base em estudos bibliográficos e reflexões sobre a prática docente, buscando promover a emancipação dos educandos e a valorização de seus saberes.

Este trabalho está estruturado em capítulos que visam aprofundar a compreensão sobre o ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos, articulando fundamentos teóricos, legais e pedagógicos. Inicialmente, apresenta-se

uma contextualização da EJA, destacando seu amparo legal e os desafios enfrentados por seus sujeitos. Em seguida, discute-se o papel da Matemática nesse cenário, evidenciando as dificuldades históricas e a necessidade de práticas pedagógicas mais inclusivas e significativas.

2 PERFIL DOS ESTUDANTES DA EJA E SUAS VIVÊNCIAS EDUCACIONAIS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino essencial para assegurar o direito à educação àqueles que não puderam frequentar a escola na idade adequada. A Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) define a educação como um direito de todos e um dever do Estado, garantindo-a de forma gratuita e obrigatória para crianças e adolescentes entre 4 e 17 anos. Além disso, essa legislação reafirma a importância de estender esse direito aos sujeitos que não tiveram acesso à educação básica no tempo regular, evidenciando o papel da EJA na promoção da inclusão educacional.

A EJA é regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), conforme estabelece a legislação educacional brasileira (Brasil, 1996), que garante a oferta pública e gratuita do ensino fundamental e médio para jovens e adultos que não concluíram seus estudos na idade apropriada. Essa lei reforça a necessidade de políticas educacionais voltadas para essa parcela da população, reconhecendo que a educação não deve se limitar à infância e adolescência, mas ser acessível em diferentes momentos da vida.

Além de representar um direito, a EJA tem um papel importante na redução do analfabetismo e na ampliação das oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional. Conforme estabelece a legislação educacional brasileira (Brasil, 1996), seu objetivo vai além da escolarização, buscando proporcionar aos alunos uma formação que contribua para sua inserção no mercado de trabalho e para o exercício pleno da cidadania. Dessa forma, essa modalidade de ensino não apenas garante o acesso à educação, mas também atua como um instrumento de transformação social, permitindo que jovens e adultos resgatem sua trajetória educacional e conquistem melhores condições de vida.

Inserida nesse contexto de valorização da inclusão e da justiça, a EJA emerge como uma resposta às necessidades educacionais de um público que, por diversos fatores, foi privado do direito à educação. O público-alvo da EJA é composto por adolescentes, jovens, adultos e idosos que, em razão de condições socioeconômicas desfavoráveis, oferta irregular de vagas ou inadequações do sistema de ensino, não conseguiram acessar a educação formal no tempo devido.

A EJA realizada nas instituições escolares caracteriza-se como uma proposta pedagógica flexível, com finalidades e funções específicas e tempo de duração definido, levando em consideração os conhecimentos da experiência de vida de jovens, adultos e idosos, ligada às vivências cotidianas individuais e coletivas, bem como ao mundo do trabalho (Brasil, 2013, p. 452).

Os estudantes da modalidade em questão apresentam uma diversidade de peculiaridades que influenciam seu processo de aprendizagem. Conforme orienta a legislação Educacional Brasileira (Brasil, 2013), entre essas características destacam-se o tempo de afastamento dos estudos, as dificuldades de aprendizagem e a presença de um público heterogêneo em termos de idade e experiência de vida. Essa diversidade requer uma atenção especial por parte do poder público, gestores, educadores e da sociedade em geral, de modo a garantir que as estratégias pedagógicas sejam adequadas às especificidades de cada aluno.

De acordo com Carbone (2013) a realidade dos estudantes que, por diferentes razões, não puderam concluir seus estudos na idade considerada convencional e, posteriormente, retornam à escola em busca de melhores condições de vida. Esses alunos enxergam a educação como uma oportunidade de recuperar o tempo perdido e adquirir novos conhecimentos, ainda que isso ocorra de forma tardia. No entanto, esse retorno pode ser desafiador, pois a idade avançada e as dificuldades acumuladas ao longo dos anos tornam o processo de aprendizagem mais complexo.

Quando se contextualiza a dura realidade do educando nota-se que esta busca condições que melhorem sua vida através dos bancos escolares, tentando recuperar o tempo perdido, tardiamente, numa idade, por vez avançada o aprendizado que conseguir obter anteriormente (Carbone, 2013, p. 18).

Considerando esse cenário, é possível reconhecer que a diversidade dos sujeitos da EJA é essencial para compreender os desafios que enfrentam dentro do espaço escolar, cada história carrega marcas sociais, econômicas e culturais que influenciam diretamente suas trajetórias educativas. Assim, respeitar as diferenças e promover práticas pedagógicas inclusivas se torna não apenas uma necessidade, mas um compromisso ético da educação que busca fazer sentido na vida desses estudantes.

Os estudantes da Educação de Jovens e Adultos formam um grupo marcado por histórias diversas, muitas vezes atravessadas por interrupções no percurso escolar, inserção precoce no mercado de trabalho, responsabilidades familiares e

exclusão social. Conforme aponta Freire (2001), essas trajetórias impactam diretamente suas vivências educacionais, especialmente em relação à Matemática, disciplina frequentemente associada a experiências negativas, frustrações e baixa autoestima. Muitos desses alunos tiveram contato com metodologias tradicionais e descontextualizadas, que não consideravam sua realidade, o que contribuiu para a construção de bloqueios emocionais e a sensação de incapacidade diante do conteúdo matemático.

Arroyo (2005, p. 22), enfatiza que os sujeitos da EJA são “jovens e adultos com rosto, com histórias, com cor, com trajetórias sócio-étnico-racial, do campo e da periferia”, evidenciando a heterogeneidade e a complexidade das vivências que compõem esse público. Nesse sentido, é imprescindível que a escola se constitua como um espaço de reflexão crítica e prática inclusiva, pautada na valorização das diversidades e na promoção de ações pedagógicas que possibilitem o acesso ao conhecimento. Cabe à instituição educacional oferecer oportunidades de aprendizagem que respeitem as individualidades, considerando as capacidades e os contextos socioculturais dos educandos, de modo a garantir a equidade no processo formativo.

A propósito, Arroyo (2005), no contexto escolar, diversos desafios são enfrentados pelos alunos da EJA na busca por uma educação de qualidade. Dentre esses desafios, destacam-se a diversidade cultural, as diferenças de idade entre os alunos, as dificuldades em estabelecer relações interpessoais, a superação do analfabetismo digital, o cansaço, a formação profissional inadequada para atuar na EJA, a limitação de tempo para dedicação aos estudos, e o uso de metodologias frequentemente inadequadas, que dificultam o processo de aprendizagem.

De um ponto de vista pedagógico, Freire (2000) argumenta que a aprendizagem desempenha um papel essencial ao proporcionar oportunidades expressivas e individualizadas, inserindo-se como parte de um projeto educacional amplo, que visa possibilitar o desenvolvimento pleno dos alunos. Nessa linha de pensamento, a escola deve buscar garantir a continuidade de um projeto de aprendizagem que esteja alinhado à realidade vivencial do aluno, trabalhando com conteúdos significativos e conectados com temas pertinentes à sua realidade social, como desemprego, saúde, economia, trabalho e política.

Outro desafio relevante na EJA refere-se aos componentes curriculares

trabalhados, que frequentemente se restringem à leitura, escrita e operações matemáticas. A transformação dessa realidade passa pela abordagem pedagógica que, ao incorporar palavras do cotidiano dos alunos, favorece o desenvolvimento da alfabetização e da conscientização crítica (Freire, 1979). Contudo, é importante reconhecer que os alunos carregam consigo um contexto histórico marcado por dificuldades resultantes da falta de acesso à educação, buscando na escola a oportunidade de superar essas barreiras e atender às suas necessidades, mediadas pelo processo de estudo.

Dada a importância de ao resgatar e valorizar a experiência de vida dos alunos, a educação se torna mais do que uma simples transmissão de conteúdos. Ela se transforma em um espaço de troca, onde as dificuldades encontradas são reconhecidas e trabalhadas de forma a promover a autonomia e a emancipação dos estudantes. A superação dos obstáculos históricos e sociais passa por uma prática pedagógica que, como Freire (1979) ensina, deve ser conscientizadora e libertadora, permitindo aos alunos não apenas aprender, mas também questionar e transformar a realidade ao seu redor.

A prática pedagógica no ensino da Matemática, muitas vezes, esteve marcada pela ênfase em resultados imediatos e na rapidez de resposta, o que contribuiu para a construção de uma visão reducionista da disciplina. Tal perspectiva ignora que a Matemática, em sua essência, demanda análise, investigação e tempo para a elaboração de raciocínios mais profundos. Quando a aprendizagem é condicionada pela velocidade, abre-se espaço para a exclusão daqueles que necessitam de maior tempo para compreender conceitos, comprometendo tanto a autoconfiança quanto o desenvolvimento de competências matemáticas mais significativas.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, essa questão se torna ainda mais relevante, uma vez que os educandos apresentam trajetórias escolares diversas e, muitas vezes, carregam experiências negativas relacionadas à disciplina. Muitos retornam à escola com sentimentos de insegurança diante da Matemática, construídos justamente em práticas pedagógicas centradas na pressão por respostas rápidas. Por isso, repensar metodologias que valorizem a compreensão gradual, o respeito ao tempo de cada aprendiz e o incentivo ao pensamento crítico é um desafio necessário. Assim, a Matemática pode assumir seu verdadeiro papel formativo: um instrumento de inclusão, de valorização das experiências dos sujeitos e de promoção

de autonomia intelectual.

De acordo com Boaler (2017), não há necessidade de estimular a rapidez nas aulas de Matemática, uma vez que a pressão do tempo tende a gerar ansiedade e a acentuar as dificuldades dos estudantes que necessitam de maior reflexão para compreender os conceitos. A autora ressalta que práticas como testes cronometrados ou atividades que priorizam a velocidade não promovem aprendizagens significativas, pois mantêm a desigualdade entre aqueles que já possuem agilidade e os que apresentam um ritmo mais lento. Nesse sentido, a Matemática deve ser apresentada como um campo que exige pensamento profundo, análise e construção de significados, e não apenas como exercício de memória ou reprodução mecânica.

Não há necessidade alguma de estimular a rapidez em aulas de matemática. Além do *stress* causado pela pressão de tempo, isso raramente incentiva os alunos a serem rápidos de fato. Em vez disso, os alunos rápidos continuam rápidos, e os lentos continuam lentos, e, sob a influência da ansiedade, tornam-se ainda mais lentos. Os testes cronometrados, assim como outros materiais relacionados à velocidade, tais como “cartões didáticos”, acabam desestimulando os alunos que pensam devagar e profundamente (Golinkoff et al., 2004).

A reflexão de Boaler (2017) evidencia a necessidade de repensar práticas pedagógicas que, ao priorizarem a rapidez, acabam excluindo e desmotivando parte significativa dos estudantes. No caso da EJA, esse alerta torna-se ainda mais pertinente, já que muitos educandos retornam ao espaço escolar após experiências frustrantes, frequentemente relacionadas à dificuldade de acompanhar o ritmo exigido em sua trajetória anterior. Valorizar o pensamento profundo e o tempo de aprendizagem de cada sujeito contribui para ressignificar a Matemática como um conhecimento acessível, possível de ser compreendido e utilizado em diferentes dimensões da vida cotidiana.

Assim, compreender a Matemática como um processo que exige reflexão e construção coletiva de saberes possibilita ao professor da EJA desenvolver estratégias mais inclusivas, capazes de reduzir a ansiedade e promover maior engajamento dos alunos. Dessa forma, o ensino ultrapassa a simples memorização de algoritmos e cálculos mecânicos, transformando-se em um espaço de descoberta, diálogo e emancipação. A partir dessa perspectiva, o pensamento da autora fortalece a ideia de que o sucesso educacional na EJA depende não apenas de conteúdos trabalhados, mas também da forma como eles são apresentados, respeitando a

diversidade de ritmos e experiências que compõem o perfil dos estudantes.

Nesse sentido, ao reconhecer que a aprendizagem matemática na EJA depende de processos reflexivos e colaborativos, torna-se necessário considerar também os fatores que ainda dificultam esse percurso. É diante desses desafios que se evidencia a importância de compreender como certos obstáculos estruturais e pedagógicos impactam diretamente o avanço dos estudantes.

Entre os principais fatores que dificultam a aprendizagem da Matemática na EJA estão a defasagem escolar, o ensino tradicional baseado na memorização e a desconexão dos conteúdos com as vivências diárias dos alunos. Segundo Skovsmose (2007), a Matemática deve ser compreendida como um instrumento que possibilita a análise e resolução de problemas concretos, promovendo a tomada de decisões fundamentadas em diferentes esferas da vida.

Dessa maneira, refletir sobre os processos educativos na EJA implica compreender que o ensino não pode reduzir-se a práticas mecânicas, descontextualizadas ou distantes da realidade dos estudantes. Pelo contrário, exige uma postura pedagógica sensível às experiências, aos saberes construídos ao longo da vida e às necessidades concretas desses sujeitos, que carregam trajetórias marcadas por trabalho, resistência e expectativas de transformação.

Nesse sentido, repensar as práticas pedagógicas torna-se fundamental para que esse campo do conhecimento não seja visto apenas como um conjunto de conteúdos a serem memorizados, mas como um instrumento emancipatório, capaz de ampliar as possibilidades de participação crítica e de atuação dos estudantes no mundo contemporâneo.

2.1O Ensino da Matemática como Desafio na EJA e a busca por caminhos para a aprendizagem significativa

No âmbito da EJA, a educação matemática assume uma importância singular. Este ensino deve ser compreendido não apenas como a transmissão de conteúdos matemáticos, mas como um processo educativo que busca desenvolver habilidades e competências que sejam significativas para a vida dos alunos. O ensino da Matemática na EJA deve se distanciar do modelo tradicional, que frequentemente se baseia na memorização de fórmulas e na prática de exercícios descontextualizados. Em vez disso, é necessário adotar uma abordagem problematizadora que relacione

os conceitos matemáticos a situações concretas do cotidiano dos educandos.

A abordagem contextualizada no ensino do campo de estudo matemática é, portanto, essencial, ao utilizar problemas e situações reais como ponto de partida para a aprendizagem, os educadores podem facilitar a compreensão dos conteúdos matemáticos, tornando-os mais relevantes e aplicáveis à realidade dos alunos (Freire, 1979). Por exemplo, ao ensinar Educação financeira, pode-se abordar questões como o cálculo de despesas familiares, o planejamento de um orçamento ou a análise de informações estatísticas relacionadas ao mercado de trabalho. Dessa forma, a Matemática se transforma em uma ferramenta que os alunos podem utilizar para melhorar suas condições de vida e enfrentar os desafios do cotidiano.

Os benefícios da abordagem contextualizada são amplos, assim é preciso ressaltar que favorece a motivação e o engajamento dos alunos, uma vez que os educandos percebem a utilidade prática dos conhecimentos adquiridos. Além disso, essa abordagem promove a reflexão crítica, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades de resolução de problemas e tomem decisões informadas. Ao serem desafiados a aplicar a Matemática em situações do dia a dia, os alunos se tornam protagonistas de seu próprio aprendizado, o que é especialmente relevante para aqueles que buscam não apenas a conclusão da educação formal, mas também a construção de uma vida mais digna e com melhores oportunidades.

A discussão proposta por Vasconcelos (2008) ressalta a importância de uma abordagem integrada, capaz de articular as experiências cotidianas dos alunos aos aspectos intrínsecos da Matemática. Embora reconheça a relevância da contextualização para a construção de significados, o autor defende que os conceitos matemáticos, em sua essência, também devem ser valorizados no processo de ensino. Essa compreensão é compartilhada por Almeida (2010), que igualmente afirma que a aprendizagem precisa se ancorar nas vivências dos educandos, mas sem desconsiderar a necessidade de uma formação conceitual sólida. Para a autora, aprender é um processo dinâmico que envolve estabelecer relações entre o conteúdo escolar e as situações do cotidiano, tornando-o mais significativo e eficaz.

O diálogo entre essas perspectivas evidencia que o ensino de Matemática deve, simultaneamente, dialogar com a realidade dos estudantes e garantir acesso aos conhecimentos estruturantes da disciplina. Ao reforçar essa ideia, Vasconcelos observa que a integração entre conteúdo e experiência não apenas favorece a

compreensão, mas também aumenta o engajamento, pois os alunos passam a perceber a utilidade daquilo que aprendem. No entanto, alerta que restringir o ensino apenas ao que é imediatamente relevante pode levar à exclusão de conteúdos fundamentais que não emergem diretamente das práticas cotidianas, comprometendo uma formação ampla.

Nesse sentido, o mesmo autor reforça que a formação matemática básica precisa ser compreendida de maneira integral, reconhecendo que o caráter utilitário representa apenas uma das dimensões que justificam sua aprendizagem. Assim, defende que a prática pedagógica deve buscar equilíbrio entre aplicação prática e compreensão conceitual, assegurando que todos os educandos tenham acesso a uma formação abrangente. Esse entendimento converge com a concepção de que a Matemática, como componente curricular, contribui para a leitura crítica da realidade, o desenvolvimento do pensamento lógico, da criatividade e da autonomia, elementos essenciais à formação cidadã. Apesar disso, o ensino da disciplina ainda é marcado por elevados índices de reprovação, o que alimenta a crença de que apenas alguns seriam naturalmente habilidosos, reforçando as preocupações destacadas por Vasconcelos sobre os desafios persistentes nesse campo.

Ao discutir a integração entre a realidade dos educandos e o ensino da Matemática, destaca-se que a contextualização não deve ser o único critério para a seleção dos conteúdos, pois a disciplina também possui uma lógica interna que precisa ser valorizada.

Embora as situações do dia a dia tenham grande importância no sentido de favorecer a construção de significados para muitos conteúdos a serem estudados, faz-se necessário considerar a possibilidade de construção de significados a partir de questões internas da própria Matemática, caso contrário, muitos conteúdos seriam descartados por não fazerem parte da realidade dos alunos. Além disso, muitas razões explicam uma formação básica para todas as pessoas e o aspecto utilitário é apenas uma delas (Vasconcelos, 2008, p. 46).

De acordo com Santos e Oliveira (2015), a contextualização é fundamental para transformá-la em um instrumento prático e relevante na vida dos alunos. Os autores argumentam que essa abordagem não deve se restringir à mera aplicação de conteúdos que se relacionem diretamente ao cotidiano dos educandos. Em vez disso, enfatizam que deve ser apresentada por meio de exemplos que sejam pertinentes e aplicáveis ao contexto específico de cada aluno.

Essa perspectiva de contextualização crítica, conforme discutem Santos e Oliveira (2015), é direcionada ao contexto específico dos alunos e visa promover um aprendizado significativo, permitindo que os estudantes reconheçam a relevância do conhecimento em suas experiências diárias. Ao compreender o saber como uma ferramenta capaz de solucionar problemas reais, os alunos não apenas desenvolvem uma compreensão mais aprofundada dos conceitos, como também se tornam mais engajados e motivados em seu processo de aprendizagem. Ademais, essa prática contribui para a formação de cidadãos críticos, aptos a aplicar o conhecimento em diferentes situações e contextos sociais.

Cumpre destacar que os autores Santos e Oliveira (2015) enfatizam, portanto, a importância de uma educação matemática que considere as experiências, realidades e necessidades dos alunos, favorecendo uma aprendizagem mais inclusiva e conectada com o mundo ao seu redor. Essa abordagem é particularmente relevante na Educação de Jovens e Adultos, onde os alunos trazem consigo uma diversidade de vivências que podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma formação mais integral e significativa.

Contextualizar a Matemática é transformá-la em um instrumento útil a realidade de cada aluno, não no sentido de trabalhar apenas os conteúdos que fazem parte da vida dos educandos, mas de utilizá-los como exemplificações desde que sejam aplicáveis ao contexto (Santos; Oliveira, 2015, p. 63).

É preciso ressaltar que a contextualização do ensino da disciplina na EJA contribui para a formação da autonomia dos educandos. Ao enfrentarem situações desafiadoras que exigem o uso de conceitos matemáticos, os alunos são incentivados a pensar criticamente e a aplicar o conhecimento adquirido para encontrar soluções. Isso é particularmente importante na EJA, onde muitos alunos estão em busca de melhorar suas condições de trabalho e, conseqüentemente, suas condições de vida.

Diante dessas considerações, conforme discutem Santos e Oliveira (2015), a abordagem contextualizada respeita e valoriza a cultura e as experiências dos educandos, reconhecendo que cada aluno traz consigo um conjunto único de saberes e vivências que podem enriquecer o processo educativo. Ao integrar esses elementos no ambiente escolar, o ensino de conteúdos quantitativos e analíticos transforma-se em um instrumento de empoderamento e transformação social, proporcionando aos alunos não apenas conhecimentos técnicos, mas também habilidades essenciais para

sua inserção e atuação crítica na sociedade.

Dessa forma, o campo de estudo, na Educação de Jovens e Adultos deve ser concebido como uma prática educativa que, ao se fundamentar nos princípios da contextualização e da problematização, contribui para a formação integral dos educandos, promovendo sua autonomia, cidadania e capacidade de transformação social.

O desenvolvimento de competências matemáticas exige mais do que simples incentivo ou estímulo à confiança dos estudantes. No contexto da Educação de Jovens e Adultos, observa-se que muitos educandos retornam à escola com experiências anteriores marcadas por frustrações, inseguranças e desmotivação. Assim, o planejamento das atividades pedagógicas precisa considerar não apenas os conteúdos, mas também as estratégias que promovam engajamento, compreensão profunda e reflexão crítica, respeitando os diferentes ritmos e trajetórias de aprendizagem dos alunos.

Nesse sentido, a aprendizagem da Matemática deve ser pensada como um processo integral, em que cada ação do professor contribui para a construção de habilidades cognitivas e socioemocionais. A articulação entre objetivos, métodos e atividades é essencial para garantir que os estudantes desenvolvam confiança em suas capacidades e avancem na disciplina de forma significativa. Essa abordagem amplia o potencial transformador da Matemática, permitindo que ela se torne um instrumento de inclusão, autonomia e protagonismo na vida dos educandos da EJA.

Conforme mencionado por Valle (2019), para estimular o desenvolvimento de mindsets de crescimento na Matemática, não é suficiente apenas modificar as mensagens que os estudantes recebem ou incentivar sua confiança é necessário que as atividades pedagógicas estejam alinhadas de forma intencional a esse propósito. O autor enfatiza que a prática pedagógica deve combinar conteúdos, metodologias e estratégias de ensino que promovam engajamento, reflexão e construção de habilidades cognitivas e socioemocionais, garantindo que o aprendizado seja significativo e aplicável à vida cotidiana dos educandos.

No contexto apresentado, o conceito de mentalidade refere-se às crenças e às formas de pensar que os estudantes constroem acerca de sua própria capacidade de aprender Matemática. Trata-se de uma disposição mental que influencia a maneira como cada educando interpreta desafios, erros e dificuldades, percebendo-os como

obstáculos fixos ou como oportunidades de crescimento. Assim, ao abordar o desenvolvimento de uma mentalidade de crescimento, enfatiza-se a importância de atividades pedagógicas que incentivem a construção de uma visão positiva, dinâmica e confiante do aprendizado, capaz de fortalecer habilidades cognitivas e socioemocionais e tornar os processos matemáticos mais significativos e aplicáveis à vida cotidiana dos estudantes.

Para estimular o desenvolvimento de mindsets de crescimento para a matemática não basta modificar as mensagens que os estudantes recebem e estimular a confiança em seus potenciais, é necessária uma combinação de outros fatores e, entre eles, é preciso que as atividades estejam alinhadas a esse propósito (Valle, 2019, p.79).

Nessa perspectiva, Valle (2019) evidencia que o papel do professor vai além de transmitir conteúdos ou incentivar atitudes positivas; envolve a construção intencional de experiências de aprendizagem que integrem prática, reflexão e aplicação dos conceitos matemáticos. O autor ressalta que apenas criar um ambiente motivador não é suficiente para promover mudanças duradouras na aprendizagem. É necessário que o planejamento pedagógico articule objetivos claros, estratégias diversificadas e atividades significativas, de modo a fortalecer a confiança dos alunos, estimular o pensamento crítico e garantir que a Matemática se torne uma ferramenta de compreensão e intervenção na realidade dos educandos.

Essa perspectiva evidencia que o planejamento pedagógico estruturado é central para superar os desafios do ensino da Matemática na EJA. Ao alinhar atividades, conteúdos e métodos ao desenvolvimento de mindsets de crescimento, o professor cria condições para que os alunos construam confiança em suas capacidades e avancem na disciplina de forma consistente, promovendo aprendizagens duradouras e reflexivas.

Além disso, compreender a Matemática como um processo que integra reflexão, prática e aplicação de conhecimento reforça seu papel transformador na vida dos educandos. Ao desenvolver habilidades cognitivas e socioemocionais, a disciplina se consolida não apenas como um conteúdo acadêmico, mas como uma ferramenta de inclusão, autonomia e transformação social, contribuindo efetivamente para o sucesso educacional na Educação de Jovens e Adultos.

A modelagem é um importante instrumento para se ensinar Matemática, pois ela garante que o aluno se utilize do seu cotidiano. O estudo de caso apresenta uma

grande quantidade de evidências através da coleta de dados e, dessa forma, é possível selecionarmos as válidas para o estudo Reinheimer (2011). Nesse contexto, a modelagem matemática surge como uma metodologia capaz de aproximar o ensino da realidade dos estudantes, tornando o aprendizado mais significativo.

Segundo D'Ambrosio (1986, p. 65) “a modelagem é um processo mediante o qual se definem estratégias de ação”. Com essa afirmação, o autor evidencia que a modelagem vai além da resolução de problemas abstratos, permitindo que o aluno transforme situações reais em problemas matemáticos, planeje estratégias para solucioná-los e interprete os resultados considerando o contexto em que ocorrem. No âmbito da Educação de Jovens e Adultos (EJA), essa abordagem pode ser aplicada a partir das experiências dos estudantes, por exemplo, ao propor atividades envolvendo planejamento de orçamento doméstico, cálculo de consumo de água ou energia, análise de preços e descontos, ou medições em situações práticas. Tais atividades possibilitam que o aluno utilize conceitos matemáticos, desenvolva raciocínio lógico, interprete os resultados e tome decisões fundamentadas nos dados obtidos, promovendo uma aprendizagem contextualizada e relevante.

De acordo com Barreto (2016), o uso dos jogos no ensino da Matemática possibilita ao professor adotar uma forma de avaliação mais processual e contínua, que vai além de resultados imediatos. Essa prática permite observar o desenvolvimento do raciocínio e das estratégias dos alunos durante as atividades, compreendendo como cada um utiliza o conhecimento matemático para alcançar o objetivo proposto no jogo. Assim, a aprendizagem deixa de ser vista apenas como um produto final e passa a ser entendida como um processo de construção e reflexão.

Segundo Barreto (2016), o ato de jogar cria um ambiente dinâmico em que o professor pode acompanhar o pensamento do aluno em tempo real, percebendo como ele formula hipóteses, testa possibilidades e ajusta suas decisões. Essa observação contínua fornece informações mais ricas sobre o progresso individual e coletivo da turma, permitindo ao docente identificar avanços, dificuldades e estratégias de resolução que surgem espontaneamente durante a prática.

Barreto (2016) ainda destaca que, mesmo quando o aluno não vence a partida, isso não significa ausência de aprendizagem, pois o jogo estimula a análise, o raciocínio lógico e a reflexão sobre as próprias ações. O professor, portanto, deve compreender que a derrota faz parte do processo de construção do conhecimento,

sendo fundamental reconhecer o esforço e as estratégias utilizadas pelo estudante. Dessa forma, o jogo torna-se não apenas uma ferramenta lúdica, mas também um instrumento pedagógico de avaliação formativa e significativa no ensino da Matemática.

Na visão de Barreto (2016), enfatiza-se que o jogo, mesmo diante da derrota, possibilita ao aluno refletir, analisar e desenvolver o raciocínio lógico, tornando-se um importante instrumento de aprendizagem e avaliação formativa. Nessa mesma perspectiva, Morais e Silva (2011) reforçam o valor educacional dos jogos ao destacarem que eles funcionam como recursos motivadores, capazes de unir prazer e conhecimento durante o processo de ensino-aprendizagem. De acordo com os autores, o ato de aprender torna-se mais envolvente quando associado à diversão, porém seu sucesso depende de condições adequadas, como a formação do professor, o planejamento pedagógico e uma estrutura escolar que ofereça variedade e qualidade de jogos. Sem esses elementos, a utilização dos jogos pode perder seu potencial educativo e não alcançar os resultados esperados.

Para os autores Morais e Silva (2011), os jogos exercem um papel educacional relevante, pois funcionam como instrumentos que despertam o interesse e o prazer durante o processo de aprendizagem, tornando as aulas mais atrativas e significativas. Os autores destacam que aprender de forma lúdica favorece o envolvimento dos estudantes e torna o aprendizado mais eficaz. Contudo, ressaltam que, para que essa prática obtenha sucesso, é essencial que existam educadores capacitados, um planejamento pedagógico bem estruturado e uma adequada variedade de jogos disponíveis, uma vez que a ausência desses elementos pode comprometer os resultados esperados.

Os jogos possuem um valor educacional intrínseco, pois agem como um motivador, unindo a vontade e o prazer durante o desenvolvimento de uma atividade, tornando as aulas agradáveis e a aprendizagem fascinante, pois o ato de aprender associa-se à diversão. No entanto, três pilares são fundamentais para o sucesso da utilização de jogos nas escolas: educadores preparados, estrutura escolar e planejamento adequado, além de boa variedade e qualidade de jogos à disposição. Sem esses pilares, a experiência educacional como uso de jogos pode gerar resultados frustrantes (Morais; Silva, 2011, p. 157).

Sob a perspectiva de Morais e Silva (2011) buscam, por meio de sua reflexão, evidenciar que o uso de jogos no processo educativo ultrapassa o simples caráter

recreativo, assumindo um papel formativo essencial para a construção do conhecimento matemático. Ao destacar que os jogos unem prazer e aprendizagem, os autores chamam atenção para a necessidade de repensar as práticas pedagógicas, tornando-as mais atrativas e significativas, especialmente no contexto da (EJA), onde muitos estudantes enfrentam dificuldades de abstração e desmotivação em relação à Matemática.

Assim, os jogos podem se configurar como instrumentos de mediação, capazes de promover a participação, o raciocínio lógico e o desenvolvimento de estratégias cognitivas. Contudo, os autores também alertam que essa abordagem requer planejamento intencional, preparo docente e condições estruturais adequadas, para que o caráter lúdico se converta em uma experiência verdadeiramente educativa e transformadora.

Desse modo, embora os jogos contribuam significativamente para tornar as aulas mais atrativas e favorecer o desenvolvimento de estratégias cognitivas, é preciso ampliar essa perspectiva para que o ensino responda de forma mais direta às necessidades concretas dos estudantes da EJA. Por isso, além das práticas lúdicas, torna-se essencial considerar situações reais que façam sentido na vida dos educandos, favorecendo uma aprendizagem que dialogue com sua rotina, seus desafios e suas experiências. Essa articulação entre motivação e contextualização conduz, assim, à compreensão da Matemática como um saber vivo e presente no cotidiano, permitindo dar continuidade à discussão sobre os caminhos para uma aprendizagem verdadeiramente significativa.

A Matemática, ao ser abordada de maneira contextualizada no ensino de Jovens e Adultos, assume um papel fundamental na formação de uma aprendizagem significativa, essencial para o desenvolvimento das competências dos educandos. Considerando a pluralidade de experiências e trajetórias desses alunos, é indispensável que o ensino matemático se distancie da abordagem tradicional, muitas vezes desconectada da realidade vivenciada por esses sujeitos (Freire, 2001; Skovsmose, 2007).

Conforme ressaltado, os conteúdos adquirem relevância quando aplicados a situações concretas do cotidiano, como o gerenciamento financeiro pessoal, a interpretação de dados estatísticos, ou a análise de informações que envolvem a esfera política e social. Ao relacionar os conceitos matemáticos a essas vivências, o

processo de aprendizagem se torna mais próximo da realidade do aluno, proporcionando uma compreensão mais ampla e transformadora da disciplina, que deixa de ser vista como um conjunto abstrato de regras, mas como uma ferramenta prática para a cidadania e a autonomia (Freire, 2001; Skovsmose, 2007).

A efetividade do ensino na EJA também depende de um processo de mediação pedagógica que leve em consideração os saberes prévios e as necessidades individuais de cada estudante, respeitando suas condições socioeconômicas e culturais. A aplicação de conteúdos numéricos em contextos cotidianos favorece a construção de um conhecimento significativo, pois proporciona aos alunos a oportunidade de perceberem a utilidade desses saberes em seu dia a dia (Carbone, 2013).

Face ao exposto, o papel do educador se torna ainda mais essencial, pois é ele quem facilita a transição do saber popular para o conhecimento formal, garantindo que os conceitos numéricos e lógicos não apenas sejam compreendidos, mas também aplicados de maneira crítica e eficaz. De acordo com Santos e Oliveira (2015), ao integrar o raciocínio quantitativo de forma funcional à vida prática dos alunos, promove-se o exercício da cidadania, a tomada de decisões informadas e a solução de situações reais, contribuindo assim para a inclusão social e o fortalecimento da autoestima e da motivação dos educandos.

A formação docente voltada para o ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos ainda apresenta lacunas significativas, refletindo diretamente na prática pedagógica dos professores que atuam nessa modalidade. Muitos profissionais chegam a esse contexto sem uma preparação específica, o que compromete a adaptação de suas metodologias às necessidades e realidades do público da EJA. Essa ausência de formação adequada resulta, frequentemente, em um ensino distante da vivência dos alunos, centrado na repetição de conteúdos formais e descontextualizados, em vez de priorizar o desenvolvimento do raciocínio, da autonomia e da aplicação prática do conhecimento matemático no cotidiano.

As pessoas que trabalham com educação de adultos, tem, em geral, um receio em relação à matemática e, na sua maioria, consideram o ensino para os sujeitos que frequentam a EJA um problema secundário, ou, pelo menos, um problema não pertencente à sua área de atuação (Duarte, 2011, p. 7).

Nessa perspectiva, Duarte (2011), o ensino tradicional da Matemática na EJA é, em grande parte, consequência da formação insuficiente dos professores, que acabam reproduzindo uma visão estática e rígida da disciplina, como se seus princípios e regras fossem imutáveis. O autor chama atenção para o fato de que essa abordagem é resultado de um processo formativo que não contempla as especificidades da educação de jovens e adultos, deixando de lado metodologias que valorizem a construção do conhecimento a partir das experiências de vida e do contexto social dos estudantes. Assim, o ensino se torna limitado, desvinculado da realidade e pouco eficaz na promoção de uma aprendizagem significativa.

Além disso, Duarte (2011) evidencia que o despreparo docente e a ausência de discussões sobre a EJA nos cursos de licenciatura contribuem para a manutenção de práticas pedagógicas tradicionais e pouco reflexivas. Muitos professores veem o ensino da Matemática para adultos e jovens como um desafio secundário ou fora de sua área de especialização, o que reforça o distanciamento entre teoria e prática. Essa postura reflete não apenas um problema estrutural na formação inicial, mas também uma desvalorização do potencial transformador da EJA, que deveria ser um espaço de reconstrução de saberes, de reconhecimento das experiências prévias e de inclusão social.

A formação docente, portanto, deve ir além da simples transmissão de conteúdos matemáticos, voltando-se para uma prática crítica e contextualizada. É essencial que os cursos de formação inicial e continuada incorporem reflexões sobre a especificidade da EJA, preparando o professor para atuar com sensibilidade, empatia e domínio de estratégias didáticas que conectem o saber científico às experiências reais dos educandos. Dessa forma, o ensino da Matemática poderá deixar de ser um instrumento de exclusão e se consolidar como uma ferramenta de emancipação e participação social.

O ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) deve ser compreendido como um processo de formação humana que busca garantir o direito

ao conhecimento e à participação social. Nessa perspectiva, a Matemática ultrapassa o papel de mera disciplina escolar e assume uma função emancipadora, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico dos estudantes. Assim, o educador deve promover práticas que valorizem a experiência de vida dos educandos, articulando o saber científico com os conhecimentos construídos nas relações cotidianas e nos contextos socioculturais de cada indivíduo.

De acordo com Gasparin (2015), aprender Matemática é uma necessidade que transcende o âmbito escolar, pois está vinculada à capacidade de compreender o mundo e agir sobre ele de forma consciente e transformadora. O autor defende que o professor de jovens e adultos precisa criar condições para que o estudante desenvolva o raciocínio lógico, a interpretação e a comunicação, estimulando-o a perceber a Matemática como ferramenta para compreender e modificar a realidade. Dessa forma, o ensino dessa área deve estar pautado em situações significativas, que despertem o interesse e permitam a aplicação prática dos conteúdos, promovendo uma aprendizagem realmente contextualizada.

Ainda segundo o autor, os educandos que retornam à escola trazem consigo uma ampla bagagem de experiências e saberes, frutos de suas vivências pessoais, profissionais e sociais. Esses conhecimentos prévios precisam ser reconhecidos como ponto de partida para o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que conferem sentido ao conteúdo escolar e fortalecem o vínculo entre o aluno e o conhecimento matemático. Ao integrar essas experiências à prática pedagógica, o professor contribui para a construção de uma Matemática viva, próxima da realidade dos estudantes e capaz de favorecer o protagonismo e a autoestima dos mesmos.

Por fim, Gasparin (2015) destaca a importância de metodologias que respeitem a diversidade étnica e cultural presente nas turmas da EJA, promovendo a inclusão e o acesso equitativo ao conhecimento. O ensino da Matemática deve considerar a heterogeneidade dos alunos, propondo atividades que atendam às suas necessidades e potencialidades, e que possibilitem a superação das dificuldades históricas de aprendizagem. Dessa maneira, a Matemática deixa de ser vista como um obstáculo e passa a se constituir como um instrumento de transformação social e de ampliação das possibilidades de participação cidadã.

(...) não é hora de buscarmos ressignificar a matemática com a qual trabalhamos? (...) Não é hora de buscarmos uma matemática que instrumentalize o cidadão para atuar e transformar a realidade em que vive? Uma matemática crítica, que o ajude a refletir sobre as organizações e relações sociais? Uma matemática próxima da vida, útil, compreensível, reflexiva? Uma matemática que não se mostre se perfeita, infalível, mas que seja capaz de ajudar a encontrar soluções viáveis? (Muzzi, 2004, p. 39).

Muzzi (2004) propõe que o conhecimento numérico seja ressignificado no contexto educacional, deixando de ser uma disciplina abstrata e distante da realidade dos alunos. A proposta consiste em transformá-lo em uma ferramenta crítica, capaz de instrumentalizar o cidadão para atuar e transformar a realidade em que vive. Para isso, esse campo do saber deve ser aproximado do cotidiano, sendo prático, útil e reflexivo, permitindo que os estudantes compreendam as relações sociais e utilizem seus conceitos para resolver problemas concretos. O raciocínio lógico, assim, não se apresenta como infalível ou perfeito, mas como um meio viável para a solução de questões sociais, promovendo a transformação e o desenvolvimento pessoal e coletivo.

2.2 A Matemática como ferramenta de transformação social

Compreender o perfil educacional dos estudantes da EJA é fundamental para valorizar o papel da disciplina matemática na formação cidadã e profissional desses sujeitos. Quando ensinada de forma contextualizada e próxima da realidade dos estudantes, a área matemática pode ser uma ferramenta poderosa de autonomia, que contribui na tomada de decisões e na participação social. Saber lidar com números, resolver problemas cotidianos, interpretar informações e desenvolver o raciocínio lógico são competências essenciais para o exercício pleno da cidadania (Freire, 2001).

Nesse sentido, mais do que ensinar fórmulas, é preciso considerar as vivências dos alunos, acolher seus saberes e construir uma aprendizagem significativa que transforme a matéria em uma aliada na vida e no processo de transformação pessoal e social.

A prática docente mobiliza conhecimentos. Estes, em sua maioria, não se encontram disponíveis, a priori para o professor lançar mão. Necessitam ser significados no cotidiano da sala de aula, a partir da dinamicidade

particularizada que o processo de ensinar e aprender assume em cada ambiente pedagógico (Faustini, 2002, p.180).

De acordo com Faustini (2002) a prática docente é dinâmica e exige do professor muito mais do que o domínio de conteúdos teóricos prontos ou pré-estabelecidos. Os conhecimentos necessários à prática pedagógica não estão completamente disponíveis de forma antecipada, eles precisam ser construídos, ressignificados e contextualizados no cotidiano da sala de aula, em consonância com as realidades específicas de cada grupo de alunos e com as particularidades do ambiente pedagógico.

Dentro dessa perspectiva de ensino da Matemática voltada à formação cidadã e à emancipação dos estudantes da EJA, essa reflexão revela-se a importância de se compreender esse processo educativo como algo que vai além da mera transmissão de fórmulas e algoritmos. O professor precisa mobilizar saberes que façam sentido para os alunos da EJA, contextualizando os conteúdos com base em suas vivências, necessidades e objetivos de vida. Assim, o conhecimento, ao ser construído de forma significativa e situada, torna-se um instrumento de compreensão crítica da realidade e de emancipação social.

Seguindo esse raciocínio, Faustini (2002) reforça a ideia de que o ensino da Matemática só se torna verdadeiramente transformador quando o educador reconhece a sala de aula como um espaço vivo de produção de conhecimento, no qual o saber é construído com base na escuta ativa, no respeito às experiências dos alunos e na adaptação constante das práticas pedagógicas. Essa postura é essencial para que a Matemática cumpra seu papel social, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de atuar na transformação de suas próprias realidades.

Nessa continuidade, reconhecer a Matemática como linguagem que dialoga com as experiências concretas dos estudantes permite que ela deixe de ser percebida como algo abstrato e distante. Muitos alunos da EJA já utilizam conhecimentos matemáticos em sua vida diária no controle de orçamento familiar, na tomada de decisões no trabalho, ou na resolução de problemas práticos em casa. Quando esses saberes informais ganham lugar na sala de aula, por meio de tarefas contextualizadas e adaptação dos conteúdos, cria-se uma ponte entre a experiência cotidiana e a teoria escolar, reforçando a relevância da disciplina.

D'Ambrosio (2005) propõe que o currículo inclua literacia, materacia e tecnocracia como instrumentos indispensáveis para a justiça social. A literacia refere-se à capacidade de lidar com linguagem falada e escrita, a materacia envolve a interpretação de modelos abstratos e códigos, e a tecnocracia se relaciona ao uso consciente de instrumentos sejam tecnológicos ou simbólicos avaliando sua utilidade e suas limitações. Essa proposta abre caminho para que a Matemática não seja apenas um conteúdo técnico, mas uma ferramenta de análise crítica e intervenção social, algo especialmente poderoso na EJA.

Quando o docente da EJA incorpora essa visão etnomatemática no planejamento e nas atividades, ele valoriza não só os saberes escolares, mas também os saberes culturais e práticos dos alunos. Essa postura permite que os estudantes compreendam a Matemática como algo próprio, nascido de suas histórias e de seus modos de ver o mundo. Ao utilizar problemas originados da vida real, o professor encoraja a participação dos educandos, promovendo um engajamento mais profundo e significativo com os conceitos matemáticos.

Por fim, ao construir a sala de aula como um espaço de resistência e de empoderamento, o educador contribui para a formação de sujeitos críticos e autônomos. A Matemática, nesse contexto, deixa de ser uma disciplina neutra, ela passa a ser vista como parte de uma prática social que pode transformar realidades. Com a proposta de D'Ambrosio, os estudantes da EJA ganham mais do que competência técnica, ganham voz, capacidade de leitura do mundo e de ação sobre ele, reforçando seu protagonismo social e pessoal.

Nas turmas da EJA, é comum que muitos estudantes utilizem medidas e proporções diariamente em seus trabalhos, mesmo sem reconhecer essas práticas como conhecimento matemático legítimo. Profissionais da construção civil lidam com cálculo de área, nivelamento e proporção de materiais e costureiras utilizam medidas corporais, moldes e ajustes precisos, os agricultores trabalham com quantidades, escalas, tempo de plantio e divisão de terras, enquanto na culinária são aplicadas conversões, frações e proporções. Ao trazer essas situações para a sala de aula, o professor legitima saberes já existentes e demonstra que a Matemática é parte integrante da vida e do trabalho desses sujeitos.

D'Ambrosio (1996) destaca que os conhecimentos matemáticos presentes nas práticas culturais e profissionais são formas válidas e potentes de saber, que precisam

ser reconhecidas pela escola. Segundo o autor, a Etnomatemática possibilita compreender como cada grupo social desenvolve modos próprios de medir, comparar, classificar e resolver problemas concretos de sua realidade. Assim, quando o docente utiliza situações reais da construção, da costura, da agricultura ou da culinária, ele não apenas contextualiza os conteúdos, mas também valoriza a inteligência prática dos estudantes, fortalecendo a autoestima e a percepção de pertencimento.

Incorporar essas práticas ao ensino da Matemática torna a aprendizagem mais significativa e aproxima o conteúdo escolar das necessidades concretas dos educandos da EJA. Além disso, ao trabalhar medidas e proporções vinculadas às atividades profissionais, o professor contribui para a qualificação do estudante, ampliando suas possibilidades no mercado de trabalho e fortalecendo sua autonomia. Dessa forma, a Matemática deixa de ser percebida como um conteúdo abstrato e passa a ser compreendida como ferramenta de emancipação e transformação social.

Nesse contexto, em que os saberes profissionais e culturais dos estudantes da EJA evidenciam a presença viva da Matemática em suas práticas cotidianas, torna-se indispensável que o ensino respeite o tempo real de aprendizagem desses sujeitos. Ao reconhecer que a construção do conhecimento matemático ocorre de forma gradual, situada e vinculada às experiências concretas, compreende-se que o ritmo pedagógico não pode ser imposto de maneira homogênea ou acelerada. A valorização das práticas de medição, comparação e cálculo já presentes na vida dos educandos requer um trabalho intencional e sensível, que privilegie a exploração, o diálogo e a construção compartilhada do conhecimento, garantindo que a aprendizagem seja significativa, contextualizada e, sobretudo, emancipadora.

A pressão por cumprir conteúdos acelerados nas turmas da EJA produz um descompasso evidente entre as exigências curriculares e o ritmo real de aprendizagem dos estudantes. Muitos jovens e adultos que retornam à escola carregam trajetórias marcadas por interrupções, desigualdades e dificuldades de acesso ao conhecimento formal, o que torna injusta e ineficaz a proposta de um ensino apressado e descontextualizado. Como afirma Freire (1996), toda prática educativa precisa respeitar os tempos de amadurecimento do sujeito, reconhecendo que aprender não é um ato mecânico, mas um processo que se constitui no encontro entre a experiência vivida e o novo saber. Quando o ensino de Matemática avança de forma acelerada, sem considerar esse processo, transforma-se em fonte de ansiedade e

desmotivação, reduzindo sua potência crítica e emancipatória.

Além disso, a lógica da aceleração contraria princípios fundamentais da Etnomatemática e da educação humanizadora, pois desconsidera a complexidade e a riqueza dos saberes culturais e práticos que os estudantes trazem consigo. Ao priorizar a quantidade de conteúdos em detrimento da profundidade conceitual, perde-se a oportunidade de explorar, de modo crítico e significativo, temas essenciais como medidas, proporções e cálculos presentes no trabalho, na economia doméstica e em outras práticas sociais. Como destaca Skovsmose (2000), a matemática escolar deve favorecer cenários para investigação, permitindo ao aluno questionar, compreender e transformar a realidade, e não apenas memorizar procedimentos. Quando o professor desacelera o ritmo e organiza um tempo pedagógico que favoreça a exploração desses saberes, o ensino se torna mais significativo, fortalece a autoconfiança dos educandos e transforma a Matemática em uma ferramenta efetiva de leitura crítica do mundo.

Diante dessas reflexões, torna-se evidente que o ensino da Matemática na EJA não se limita à dimensão técnica dos conteúdos, mas envolve aspectos subjetivos, sociais e políticos que atravessam a vida dos educandos. Ao reconhecer que a aprendizagem matemática está profundamente relacionada às experiências, aos tempos de maturação e às identidades dos estudantes, compreende-se que sua função ultrapassa a resolução de problemas formais, constituindo-se como prática de fortalecimento pessoal e de participação crítica na sociedade. Nesse movimento, emergem questões fundamentais para aprofundar o debate, especialmente no que se refere à reconstrução da autoestima dos sujeitos historicamente marcados pelo fracasso escolar e à compreensão da Matemática como instrumento de leitura e intervenção no mundo. Esses dois eixos permitem ampliar a discussão sobre o caráter emancipatório da disciplina, articulando dimensões formativas essenciais para a consolidação de uma educação verdadeiramente transformadora na EJA.

A reconstrução da autoestima dos estudantes da EJA constitui um dos pilares essenciais para a consolidação de práticas pedagógicas que promovam o acesso democrático ao conhecimento matemático. Muitos educandos chegam às salas de aula marcados por experiências anteriores de fracasso escolar, por discursos que os fizeram acreditar que não são bons em matemática e por trajetórias interrompidas que reforçam sentimentos de incapacidade, nesse cenário, a disciplina acaba sendo

associada ao medo, à vergonha e ao silenciamento. Freire (1996), ao discutir a educação como prática de liberdade, destaca que aprender exige coragem e confiança, processos que só florescem em um ambiente onde o sujeito não se sente diminuído ou inferiorizado. A partir dessa perspectiva, entende-se que o professor da EJA ocupa papel central ao criar práticas de acolhimento, ao valorizar os saberes trazidos pelos estudantes e ao transformar o ensino da Matemática em um espaço de reconhecimento e reconstrução subjetiva.

Autores como Haddad e Di Pierro dialogam com essa visão ao afirmarem que a educação de jovens e adultos deve enfrentar as desigualdades historicamente construídas, oferecendo condições reais para que esses sujeitos aprendam a confiar em suas próprias capacidades. Ao relacionar esse pensamento ao campo da Matemática, percebe-se que o ensino precisa romper com a lógica conteudista tradicional marcada por rigidez, mecanicismo e cobranças excessivas e aproximar-se de práticas que acolham o erro como parte do processo, reconheçam os diferentes ritmos de aprendizagem e incentivem a participação ativa dos estudantes. Skovsmose (2000) reforça essa compreensão quando propõe que a Matemática seja trabalhada por meio de cenários para investigação, que convidam o aluno a explorar, argumentar, questionar e experimentar, e não apenas a repetir procedimentos. Ao se engajar nesse processo investigativo, o educando passa a perceber que sua forma de pensar tem valor, que sua experiência prévia possui importância e que sua voz tem legitimidade no espaço escolar.

Nesse movimento de reconstrução subjetiva, a Etnomatemática também desempenha papel fundamental. D'Ambrosio (2005) argumenta que reconhecer os conhecimentos matemáticos presentes nas práticas culturais e profissionais dos estudantes é uma forma potente de romper com a ideia de que a Matemática pertence apenas aos livros, aos especialistas ou aos sujeitos considerados mais capazes. Ao valorizar as experiências ligadas à construção civil, à costura, à agricultura, à culinária e a tantas outras atividades cotidianas, o professor cria um ambiente em que os estudantes se percebem como produtores legítimos de saber. Essa legitimação contribui diretamente para o fortalecimento da autoestima, pois permite que o aluno se reconheça a si mesmo como alguém capaz de compreender, utilizar e criar conhecimentos matemáticos. Assim, a sala de aula se torna espaço de ressignificação não apenas do conteúdo, mas da própria relação que o sujeito estabelece com o ato

de aprender.

A partir dessas contribuições teóricas, torna-se evidente que a superação do fracasso escolar não depende apenas de metodologias inovadoras ou de novas formas de apresentar conteúdos, mas de uma transformação profunda no modo como o ensino da Matemática é concebido na EJA. Arroyo (2017) aponta que a escolarização de jovens e adultos deve considerar a trajetória humana desses sujeitos, reconhecendo-os como cidadãos trabalhadores, responsáveis por sustentar famílias, administrar economias domésticas, resolver problemas concretos e tomar decisões cotidianas que envolvem raciocínio matemático. Quando essas experiências passam a ser valorizadas na sala de aula, o estudante consegue perceber que já utiliza a Matemática em sua vida e que, portanto, não é incapaz, como muitas vezes foi levado a acreditar. Essa percepção abre espaço para a construção de novas relações com o conhecimento, permitindo que cada educando trilhe caminhos de autonomia, confiança e emancipação.

Nesse movimento de compreender o papel social da Matemática na vida dos estudantes da EJA, torna-se evidente que o processo educativo não pode ser reduzido à transmissão mecânica de conteúdos. Essa constatação abre caminho para aprofundar o debate sobre o papel do professor como mediador de saberes e sobre a necessidade de práticas que valorizem as experiências prévias dos educandos. É justamente nesse ponto que as reflexões de Faustini contribuem, ao evidenciar que o conhecimento docente se constrói no cotidiano e exige sensibilidade para transformar a sala de aula em um espaço vivo de significação.

Para além da dimensão subjetiva, o ensino da Matemática na EJA carrega importante função social, política e cidadã. Freire (2001) defende que a educação deve permitir ao sujeito ler o mundo antes mesmo de ler a palavra, compreendendo a realidade em que vive e atuando criticamente sobre ela. Ao dialogar com essa perspectiva, Skovsmose (2007) amplia a discussão ao afirmar que a Matemática, quando ensinada de forma crítica, possibilita que os estudantes analisem informações, questionem dados, avaliem riscos e tomem decisões fundamentadas, transformando-se em uma ferramenta de participação ativa na sociedade. No contexto da EJA, essa função ganha ainda mais relevância, pois muitos educandos enfrentam situações de vulnerabilidade, exploração ou desinformação que poderiam ser enfrentadas com maior segurança mediante o domínio de conhecimentos

matemáticos.

Compreender juros, descontos, financiamentos, impostos, orçamentos públicos, tarifas, estatísticas e indicadores sociais é parte do exercício da cidadania. Ao analisar essas questões em sala de aula, o professor da EJA contribui para que os estudantes desenvolvam autonomia financeira e aprendam a tomar decisões mais conscientes em relação ao consumo, ao trabalho e ao acesso a políticas públicas. Haddad (2002) reforça que a educação de jovens e adultos deve promover condições para que os sujeitos compreendam os mecanismos sociais que influenciam suas vidas, rompendo com a posição de subalternidade em que muitas vezes são colocados. Quando o ensino da Matemática dialoga com esses aspectos, ele se torna uma ferramenta política de resistência e de empoderamento, permitindo que o educando compreenda seu papel no mundo e participe de forma mais ativa das decisões que afetam sua comunidade.

Além disso, a Etnomatemática amplia essa perspectiva ao propor que a Matemática não seja vista apenas como ciência formal, mas como prática cultural produzida por diferentes grupos sociais ao longo da história. Essa visão ajuda os estudantes a compreenderem que toda sociedade, em diferentes tempos e espaços, desenvolveu modos próprios de resolver problemas, medir, quantificar e representar situações do cotidiano. Ao reconhecer esses saberes, a escola combate a ideia de que existe apenas uma forma legítima de fazer Matemática e amplia o acesso a uma compreensão mais plural, crítica e inclusiva. Essa multiplicidade dialoga com a concepção defendida por Arroyo e Di Pierro de que a EJA deve reconhecer as identidades dos sujeitos populares, valorizando suas formas de conhecimento e ampliando sua participação social.

A Matemática, portanto, deixa de ser mero instrumento técnico e passa a atuar como ferramenta de transformação social. Quando trabalhada de forma crítica e contextualizada, contribui para que os educandos compreendam fenômenos sociais, identifiquem desigualdades, questionem estruturas opressoras e construam estratégias para intervir em suas realidades. Essa perspectiva fortalece a formação cidadã e amplia o protagonismo dos estudantes, reafirmando a EJA como espaço de justiça social. Assim, o ensino da Matemática na EJA cumpre a função de promover autonomia, participação democrática e fortalecimento das comunidades, consolidando-se como prática essencial para a construção de vidas mais dignas e

conscientes.

2.3 Motivação, interesse e significado no ensino da Matemática

A motivação para a aprendizagem matemática na EJA está diretamente vinculada às interpretações que os alunos fazem de suas vivências escolares. Muitas vezes, experiências de fracasso são internalizadas como incapacidade intelectual, o que compromete a autoestima e o interesse. Conforme Fontaine (2005), o insucesso pode ser atribuído a diversos fatores, como esforço insuficiente, condições emocionais ou falhas na mediação pedagógica. Tais percepções evidenciam a necessidade de uma prática docente sensível, capaz de reconhecer os fatores subjetivos que influenciam o desempenho.

Dessa forma, torna-se imprescindível que o ensino da Matemática esteja contextualizado, dialogando com a realidade do educando e atribuindo significado ao conteúdo. Estratégias pedagógicas que valorizem a aplicabilidade prática favorecem o engajamento e ressignificam a relação do aluno com o saber matemático. Cabe ao docente mediar esse processo de forma reflexiva, promovendo um ambiente inclusivo e motivador, capaz de transformar a aprendizagem em uma experiência significativa.

Assim, um fracasso a uma prova de avaliação escolar pode ser interpretado por certos alunos como sendo consequência de sua capacidade intelectual insuficiente, por outros, da falta de esforço, de problemas relacionais com o avaliador, ou ainda da fadiga ou da ansiedade no momento da avaliação, ou da falta de clareza das perguntas, etc.(Fontaine, 2005, p. 79).

Fontaine (2005) traz, em sua citação, a ideia de que o fracasso acadêmico pode ser interpretado de maneiras distintas pelos alunos, dependendo de sua perspectiva pessoal e emocional. Ele destaca que, enquanto alguns podem associar o insucesso à sua própria capacidade intelectual, outros o atribuem à falta de esforço, dificuldades com o avaliador, ou fatores externos, como a ansiedade e a fadiga no momento da avaliação. Essas diferentes interpretações influenciam diretamente a motivação dos estudantes, afetando sua confiança e disposição para o aprendizado.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, compreender essas diversas percepções torna-se essencial para o ensino da Matemática. A resistência a essa disciplina, frequentemente observada entre os alunos da EJA, pode ser exacerbada por essas interpretações negativas sobre o fracasso. Assim, é necessário que o

educador adote práticas que considerem essas variáveis subjetivas, criando um ambiente de aprendizagem que favoreça a valorização do esforço e a superação das barreiras emocionais e cognitivas, promovendo um ensino mais inclusivo e motivador.

Ao refletir sobre os desafios enfrentados pelos educandos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), é fundamental reconhecer que essa modalidade de ensino reúne sujeitos com trajetórias escolares interrompidas, experiências de vida diversas e expectativas distintas em relação à aprendizagem. Nesse cenário, o papel do professor vai além da transmissão de conteúdos, exigindo a compreensão das dimensões sociais, emocionais e culturais que influenciam o processo educativo. Essa sensibilidade é especialmente relevante no ensino da Matemática, disciplina que historicamente desperta insegurança e resistência entre muitos estudantes.

Atualmente, as escolas que oferecem a EJA encontram dificuldades no processo de ensino e de aprendizagem, visto que não incluem apenas jovens e adultos, mas também adolescentes que recém evadiram do ensino regular [...]. Quando os discentes são adolescentes, observa-se que os mesmos buscam referências para o futuro, ou seja, sobre o que vão encontrar, o que vão experimentar. Por outro lado, educar Jovens e Adultos tem um papel de atualidade, ou seja, o que estão encontrando, o que estão experimentando, que ocorre em tempo presente (Borghetti, 2011, p.20).

Borghetti (2011, p. 20) evidencia os desafios enfrentados pelas instituições que ofertam a Educação de Jovens e Adultos (EJA), especialmente no que se refere à heterogeneidade do público atendido. O autor destaca que, nesse contexto, coexistem diferentes faixas etárias e trajetórias de vida, incluindo adolescentes que recentemente se desligaram do ensino regular e adultos que retornam aos estudos após longos períodos de afastamento. Essa diversidade impõe à prática docente a necessidade de uma abordagem pedagógica diferenciada, capaz de atender tanto à busca dos jovens por perspectivas futuras quanto às necessidades imediatas de aprendizagem e atualização dos adultos.

De acordo com Borghetti (2011), o ensino na EJA deve reconhecer as particularidades de seus sujeitos e valorizar os saberes construídos ao longo da vida. O processo educativo não se restringe à transmissão de conteúdos formais, mas deve promover a ressignificação das experiências vividas, de modo que o conhecimento escolar dialogue com a realidade social e cultural dos educandos. Essa concepção reforça a importância de um ensino contextualizado, que considere as motivações, os interesses e as condições concretas de cada aluno, possibilitando o desenvolvimento

da autonomia e do pensamento crítico.

Ao refletir sobre a intencionalidade do autor, compreende-se que Borghetti (2011) propõe uma concepção de educação voltada à formação integral do sujeito, na qual o tempo presente ocupa lugar central no processo de ensino e aprendizagem. A EJA, nessa perspectiva, deve ser compreendida como um espaço de reconstrução de saberes e de reafirmação da identidade dos educandos, possibilitando que o ato de aprender seja permeado por significados que emergem das vivências cotidianas e do diálogo entre gerações.

Além disso, o autor sugere que o ensino da matemática, assim como das demais áreas do conhecimento, deve respeitar a diversidade etária e cultural presente nas turmas de EJA. A prática docente deve favorecer a cooperação, a troca de experiências e o respeito mútuo, de modo a construir um ambiente inclusivo e acolhedor. A promoção de um clima de confiança, livre de preconceitos relacionados à idade, gênero, raça ou cultura, é essencial para garantir oportunidades equitativas de aprendizagem e potencializar a participação ativa dos educandos no processo formativo.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, a motivação exerce um papel essencial no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no que diz respeito à Matemática, uma das disciplinas que mais gera insegurança e resistência por parte dos alunos. De acordo com Faustini (2002) muitos educandos da EJA retornam à escola após um longo período afastados do ambiente escolar, geralmente marcados por experiências anteriores frustrantes ou incompletas com a disciplina. Esse histórico impacta diretamente sua autoestima e confiança, influenciando negativamente seu envolvimento com os conteúdos propostos.

A falta de motivação está frequentemente relacionada à ausência de sentido no que é ensinado. Quando os estudantes não conseguem perceber a utilidade prática da Matemática em suas vidas, o aprendizado torna-se mecânico e desinteressante. Por outro lado, quando o educador consegue estabelecer conexões entre os conteúdos matemáticos e as vivências cotidianas dos alunos como o cálculo de salários, orçamentos domésticos, porcentagens em compras ou medidas em receitas culinárias a percepção de utilidade e o interesse aumentam significativamente, refletindo-se positivamente no desempenho.

Além disso, a motivação está intrinsecamente ligada à valorização do sujeito

enquanto protagonista do seu próprio processo de aprendizagem. Ao reconhecer e respeitar os saberes prévios dos alunos, acolher suas dificuldades sem julgamentos e oferecer um ambiente de escuta ativa e incentivo constante, o professor cria condições para que esses estudantes se sintam capazes de aprender, superando barreiras emocionais e cognitivas. A construção de um vínculo de confiança entre educador e educando é fundamental para estimular o desejo de aprender e fortalecer o sentimento de pertencimento ao espaço escolar.

Dessa forma, a motivação na EJA não deve ser vista apenas como um fator complementar, mas como um elemento estruturante para o sucesso da aprendizagem, especialmente na Matemática. Ao promover práticas pedagógicas que valorizem o aluno, contextualizem o conteúdo e respeitem os tempos e trajetórias individuais, é possível ressignificar o ensino da Matemática, transformando-o em uma experiência significativa e emancipadora para os jovens e adultos que buscam, na educação, uma nova chance de reconstrução pessoal e social.

O acesso igualitário a serviços educacionais é um princípio desrespeitado no Brasil, o que gera diversos efeitos perversos, principalmente para a população que é excluída do direito à educação de qualidade. Por exemplo, durante muito tempo, aqueles que não tinham acesso ao sistema educacional e eram analfabetos não tinham o direito de votar. Este é só o exemplo mais óbvio, mas, ainda hoje, o não acesso à boa educação pode ser empecilho para o exercício efetivo da cidadania (Oliveira, 2015, p. 512).

De acordo com Oliveira (2015), a desigualdade no acesso à educação de qualidade no Brasil tem repercussões profundas no desenvolvimento social e na construção da cidadania dos sujeitos historicamente excluídos. Tal negação não apenas limita o exercício de direitos fundamentais, como também compromete a motivação dos estudantes da EJA, que muitas vezes ingressam ou retornam à escola marcados por trajetórias de fracasso e desvalorização do saber.

Nesse contexto, a motivação para a aprendizagem, especialmente em áreas como a Matemática, torna-se um fator decisivo para o desempenho escolar, exigindo práticas pedagógicas que reconheçam os saberes prévios, promovam a valorização do sujeito e resgatem a confiança em sua capacidade de aprender e transformar sua realidade.

Diante desse cenário, o ensino da Matemática na EJA deve priorizar estratégias que vão além da simples memorização de conteúdos, promovendo a compreensão profunda dos conceitos e a aplicação prática do conhecimento em situações do

cotidiano dos alunos. Considerar as experiências prévias, o ritmo de aprendizagem e a valorização do sujeito torna-se essencial para que os estudantes percebam sentido nas atividades matemáticas e reconquistem a confiança em sua capacidade de aprender.

Na Matemática escolar, o processo de aprender uma noção em um contexto, abstrair e depois aplicá-la em outro contexto envolve capacidades essenciais, como formular, empregar, interpretar e avaliar criar, enfim, e não somente a resolução de enunciados típicos que são, muitas vezes, meros exercícios e apenas simulam alguma aprendizagem (Brasil, 2017, p. 273).

Na perspectiva da Matemática escolar, compreender um conceito em determinado contexto, abstraí-lo e aplicá-lo em outra situação demanda o desenvolvimento de habilidades complexas. Conforme aponta o documento oficial (Brasil, 2017, p. 273), o processo de aprender uma noção em um contexto, abstrair e posteriormente aplicá-la em outro envolve capacidades essenciais, como formular, empregar, interpretar, avaliar e criar, e não apenas a resolução de enunciados típicos que, muitas vezes, configuram-se como meros exercícios e apenas simulam algum tipo de aprendizagem.

Brasil (2017) destaca que, no ensino da Matemática, aprender um conceito vai além da simples execução de exercícios isolados. O processo envolve compreender, aplicar e adaptar esse conhecimento a diferentes contextos, mobilizando habilidades como criação, interpretação, formulação e avaliação. Dessa forma, a aprendizagem significativa supera a prática mecânica, favorecendo o desenvolvimento de competências essenciais para a resolução de problemas e o raciocínio matemático, especialmente relevante no contexto da EJA, em que valorizar os saberes prévios e promover autonomia são fundamentais.

O ensino da Matemática na EJA deve ser pensado a partir de práticas pedagógicas que valorizem as experiências, os saberes e as formas de raciocínio construídas ao longo da vida dos educandos. Nesse contexto, a Etnomatemática se apresenta como uma abordagem fundamental, pois reconhece que o conhecimento matemático não é único, mas múltiplo e diverso, sendo produzido e ressignificado em diferentes contextos culturais e sociais.

De acordo com D'Ambrosio (1990), compreender a matemática sob essa ótica implica reconhecer os processos de geração, organização e transmissão de saberes dentro dos grupos humanos, respeitando as suas interações e particularidades. Assim, o ensino de Matemática na EJA precisa romper com a rigidez dos métodos

tradicionais e dialogar com as experiências concretas dos alunos, permitindo que eles percebam a aplicabilidade dos conceitos matemáticos em suas próprias vivências.

Ao considerar essa perspectiva, o professor da EJA assume o papel de mediador entre o conhecimento acadêmico e o saber popular, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada. Conforme Borba (1992), a matemática escolar deve ser entendida como apenas uma das muitas formas de Etnomatemática, coexistindo com outras práticas desenvolvidas no cotidiano das pessoas, como as operações realizadas por comerciantes, os cálculos de proporção e medida utilizados por trabalhadores da construção civil, ou mesmo as contagens presentes em atividades domésticas. Dessa forma, a sala de aula se torna um espaço de diálogo entre culturas e formas de pensar, no qual o aluno se reconhece como sujeito ativo na produção do conhecimento.

Para Knijnik (1993), a Etnomatemática busca investigar e valorizar as concepções e práticas de grupos sociais historicamente subordinados, como os trabalhadores, as mulheres e as comunidades tradicionais, propondo que esses sujeitos interpretam e codificam o conhecimento matemático produzido em seus próprios contextos. Essa perspectiva é especialmente relevante na EJA, onde os educandos trazem consigo uma bagagem cultural e prática que deve ser reconhecida como parte legítima do processo educativo. Ao possibilitar que o estudante relacione a matemática formal aos saberes que já domina, o ensino se torna mais dinâmico, emancipador e coerente com a realidade social em que está inserido.

Portanto, a inserção da Etnomatemática no ensino da EJA representa um avanço significativo na construção de uma educação mais inclusiva, humanizada e culturalmente sensível. Ao reconhecer a pluralidade dos saberes e legitimar as formas alternativas de compreender e utilizar a matemática, rompe-se com o paradigma de que apenas o conhecimento científico é válido. Assim, a Etnomatemática não apenas amplia o entendimento do que é ensinar e aprender matemática, mas também contribui para fortalecer a autoestima e a identidade dos educandos, mostrando que o conhecimento matemático está presente em todos os espaços da vida cotidiana.

Dessa forma, torna-se necessário repensar as metodologias utilizadas no ensino da Matemática, buscando práticas que conectem o conhecimento escolar às experiências vividas pelos educandos. É nesse contexto que a Etnomatemática ganha destaque como uma abordagem que propõe a valorização dos saberes construídos

fora do ambiente formal de ensino, permitindo que o aluno reconheça a Matemática em sua própria realidade e cultura.

De modo geral, a educação matemática tradicional tem como objetivo o ensino e a transmissão de técnicas a serem aplicadas em situações abstratas e formatadas, muitas vezes distantes da realidade e das experiências dos educandos. Esse distanciamento impõe grande peso sobre os resultados pouco expressivos observados nas avaliações escolares e acadêmicas. Compreende-se que o aluno chega à escola trazendo consigo experiências reais que já exigiram o uso de habilidades matemáticas, sendo fundamental que o ensino da disciplina estabeleça uma ponte entre esses saberes cotidianos e o conhecimento formal. Entretanto, o que se observa é um conflito entre os conhecimentos adquiridos no cotidiano e a matemática apresentada em sala de aula, o que acaba dificultando o processo de aprendizagem.

Diante dessa realidade, alguns educadores e pesquisadores têm buscado novos olhares sobre o ensino da matemática, propondo abordagens menos rígidas e mais conectadas com a vivência do aluno. A Etnomatemática surge nesse contexto como uma alternativa pedagógica que valoriza o conhecimento construído nas práticas culturais e sociais, reconhecendo a sabedoria presente nas atividades diárias de diferentes grupos. Exemplos disso são as habilidades de cálculo utilizadas por comerciantes, as noções de proporção e medida empregadas por donas de casa ou trabalhadores da construção civil, e até mesmo as estratégias de contagem e comparação desenvolvidas em brincadeiras infantis.

Segundo D'Ambrosio (2018, p.192), o Programa Etnomatemática foi concebido como um campo de investigação voltado à compreensão da evolução das idéias, das práticas e dos conhecimentos humanos em distintos contextos culturais. O autor enfatiza que cada grupo social desenvolve suas próprias formas de pensar, criar, ensinar e resolver problemas, de acordo com suas necessidades e com o ambiente em que vive. Em outras palavras, o saber matemático é uma construção humana, nascida da interação entre cultura, ambiente e experiência, e deve ser reconhecido em sua pluralidade e legitimidade dentro do processo educativo.

De acordo com D'Ambrosio (1993), a Etnomatemática propõe uma nova forma de compreender a matemática e seu ensino, considerando-os como construções humanas influenciadas pelos aspectos sociais, culturais e políticos de cada contexto.

Nesse sentido, o conhecimento matemático não é universal nem neutro, mas ganha significado e validade dentro das práticas e realidades de cada grupo social, seja entre povos indígenas, comunidades rurais, escolares ou científicas, refletindo as diferentes formas de viver e compreender o mundo.

No ensino da Matemática, a busca por metodologias que tornem o aprendizado mais significativo e conectado à realidade dos alunos é uma necessidade constante. Nesse sentido, a resolução de problemas destaca-se como uma estratégia pedagógica capaz de promover a compreensão, a aplicação e a valorização dos conhecimentos matemáticos de forma prática e contextualizada.

A resolução de problemas configura-se como uma metodologia essencial no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, especialmente por permitir que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos em situações concretas e significativas. Mais do que uma simples técnica de ensino, essa abordagem promove a construção do raciocínio lógico, o desenvolvimento da autonomia intelectual e o fortalecimento da capacidade de análise crítica. Conforme destacam Freitas Filho (2011), Leite (2011), Santana (2012), Sperafico (2013) e Trindade (2012), essa metodologia constitui um meio eficaz de integrar e efetivar diversos conteúdos matemáticos.

As Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Matemática (PARANÁ, 2008, p. 62) reforçam essa concepção ao afirmar que a resolução de problemas oferece ao estudante a oportunidade de aplicar seus conhecimentos em novas situações, buscando compreender e solucionar as questões propostas. Dessa forma, o ensino pautado nessa prática possibilita a contextualização dos conteúdos e a valorização do conhecimento prévio dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico, participativo e próximo da realidade cotidiana dos educandos.

Ensinar Matemática através da resolução de problemas é motivar o aluno jovem ou adulto e estimulá-lo a construir e delinear o seu próprio caminho na aprendizagem. Pois a aprendizagem se torna significativa quando o conteúdo matemático tem uma razão de ser para o aluno (Leite; Darsie, 2010, p.4).

A resolução de problemas constitui uma abordagem pedagógica que incentiva o estudante a assumir um papel ativo em seu processo de aprendizagem, motivando-o a construir e delinear seu próprio caminho na compreensão dos conteúdos. Leite e Darsie (2010) enfatizam que, para que o aprendizado seja efetivo, é fundamental que

o conteúdo matemático possua sentido para o aluno, ou seja, que exista uma razão clara para sua aplicação. Quando isso ocorre, o estudante se engaja de forma consciente, relacionando os conceitos apresentados com suas experiências anteriores, como calcular gastos em uma feira, dividir despesas entre amigos ou medir ingredientes para uma receita, tornando a aprendizagem mais significativa e duradoura.

De acordo com os autores, trabalhar a Matemática por meio da resolução de problemas proporciona o desenvolvimento do pensamento crítico e analítico. Ao se deparar com situações que exigem soluções, como planejar a melhor forma de organizar o transporte até um evento ou determinar o tempo necessário para concluir uma tarefa doméstica, o estudante precisa refletir, planejar e avaliar diferentes estratégias, mobilizando conhecimentos prévios e construindo novos saberes. Esse processo não se limita à memorização de fórmulas ou procedimentos, mas envolve compreensão profunda e capacidade de aplicar os conceitos em contextos variados, promovendo autonomia cognitiva e senso de responsabilidade sobre o próprio aprendizado.

Além disso, a abordagem por problemas estimula habilidades de investigação, criatividade e tomada de decisão. O aluno é desafiado a testar hipóteses e analisar resultados em situações do dia a dia, como comparar preços em diferentes mercados para escolher a melhor compra ou calcular o tempo de deslocamento para chegar a compromissos, consolidando competências essenciais para a resolução de questões complexas. Essa prática permite que o estudante descubra múltiplas formas de enfrentar um mesmo desafio, valorizando o raciocínio lógico, a persistência e a capacidade de adaptação diante de novas situações.

Por fim, a resolução de problemas reforça a integração entre teoria e prática, possibilitando que o conhecimento matemático seja compreendido de forma contextualizada e aplicado em situações concretas. Ao participar ativamente desse processo, o aluno percebe a relevância do conteúdo não apenas como uma abstração acadêmica, mas como ferramenta útil para interpretar, analisar e interagir com o mundo ao seu redor, seja calculando o consumo de água da família, dividindo responsabilidades de um projeto coletivo ou organizando seu orçamento pessoal. Dessa maneira, a aprendizagem deixa de ser meramente mecânica, promovendo reflexão crítica, senso de autonomia e construção significativa do saber.

3 METODOLOGIA

A pesquisa apresenta o levantamento dos dados de forma qualitativa com caráter teórico, adequado para investigar os aspectos relacionados ao ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Essa perspectiva busca compreender, de forma aprofundada, as dificuldades enfrentadas pelos estudantes, considerando suas vivências, seus contextos sociais e os métodos pedagógicos utilizados em sala de aula. Mais do que apenas descrever os desafios, a pesquisa reflete criticamente sobre estratégias capazes de tornar o ensino da Matemática mais significativo e transformador, contribuindo para o desenvolvimento integral dos educandos.

O levantamento bibliográfico constitui o procedimento central da pesquisa, contemplando a análise de livros, artigos científicos e dissertações que discutem a EJA e o ensino da Matemática. Essa análise amplia o entendimento sobre as especificidades da EJA e as práticas educacionais desenvolvidas nesse contexto, fornecendo subsídios teóricos e científicos para a discussão. De acordo com Gil (2008, p. 44), a pesquisa bibliográfica constitui um estudo fundamentado em material já elaborado, principalmente em livros e artigos científicos, permitindo reunir, analisar e discutir o conhecimento existente sobre determinado tema.

A análise das fontes ocorreu de forma crítica e interpretativa, com o objetivo de identificar as principais barreiras enfrentadas pelos alunos da EJA em relação à Matemática, bem como as metodologias pedagógicas que se mostram mais eficazes para superá-las. Dessa forma, a pesquisa não apenas discute as causas dessas limitações, mas também propõe alternativas metodológicas que favorecem um aprendizado mais acessível e significativo, considerando as realidades e experiências de vida dos educandos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na reflexão gerada pela análise teórica, espera-se que este estudo contribua para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes na EJA. O objetivo é proporcionar aos educadores ferramentas que permitam adaptar o ensino da Matemática às necessidades dos alunos, tornando-o mais acessível e significativo, e promovendo o engajamento dos alunos com o conteúdo. O trabalho também deverá apontar para a importância de abordagens que reconheçam o conhecimento prévio dos alunos e que integrem a Matemática ao seu cotidiano, tornando-a uma ferramenta útil para a resolução de problemas práticos.

Diante das discussões apresentadas, a pesquisa visa estimular uma reflexão sobre como o ensino da Matemática na EJA pode ser mais inclusivo e transformador. Ao sugerir novas metodologias e alternativas pedagógicas, espera-se que este estudo ofereça subsídios para que o ensino da Matemática na EJA seja mais do que uma simples transmissão de conteúdo técnico. A área matemática deve ser um meio de emancipação e inclusão social, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e preparados para atuar de maneira autônoma no mundo contemporâneo. Assim, este trabalho busca reforçar a importância de uma educação matemática que respeite as vivências e o potencial dos alunos da EJA, oferecendo novas possibilidades para sua formação e participação social.

Nessa perspectiva, as discussões desenvolvidas ao longo deste trabalho evidenciam que os desafios enfrentados no ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos estão diretamente relacionados às trajetórias escolares interrompidas, às experiências de fracasso e às desigualdades sociais vivenciadas pelos educandos. Compreender esses fatores torna-se essencial para a construção de práticas pedagógicas mais sensíveis, que considerem não apenas os conteúdos matemáticos, mas também as dimensões humanas, sociais e culturais que atravessam o processo de aprendizagem na EJA.

Os referenciais teóricos abordados demonstram que a aprendizagem matemática se torna mais significativa quando o ensino dialoga com a realidade dos estudantes, respeita seus tempos de aprendizagem e valoriza os saberes construídos ao longo da vida. A contextualização dos conteúdos, a valorização das experiências profissionais e cotidianas e o reconhecimento da Matemática presente nas práticas

sociais contribuem para que os educandos se percebam como sujeitos capazes de aprender, utilizar e produzir conhecimentos matemáticos.

A Etnomatemática, discutida neste estudo, mostrou-se um importante caminho para a construção de um ensino mais inclusivo e humanizador, ao reconhecer que o conhecimento matemático não se restringe ao espaço escolar, mas é produzido em diferentes contextos culturais e sociais. Ao legitimar os saberes populares e profissionais dos estudantes da EJA, essa abordagem fortalece a autoestima, promove o sentimento de pertencimento e contribui para a superação da visão da Matemática como um saber inacessível ou distante da realidade.

Outro aspecto fundamental evidenciado ao longo do trabalho refere-se à motivação e ao significado atribuídos à aprendizagem da Matemática. A pesquisa aponta que práticas pedagógicas baseadas na resolução de problemas, no diálogo e na escuta ativa favorecem o engajamento dos alunos, pois permitem que o conhecimento matemático seja compreendido como instrumento útil para a organização da vida cotidiana, para o trabalho e para a tomada de decisões conscientes. Dessa forma, o ensino deixa de ser mecânico e passa a assumir um caráter formativo e emancipador.

Diante dessas reflexões, compreende-se que o papel do professor da EJA vai além da transmissão de conteúdos, exigindo uma postura mediadora, crítica e comprometida com a transformação social, cabe ao educador criar ambientes de aprendizagem acolhedores, que respeitem as diferenças, valorizem os percursos individuais e promovam a participação ativa dos estudantes no processo educativo.

Por fim, conclui-se que o ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos deve ser compreendido como uma prática social e política, capaz de contribuir para a construção da cidadania, da autonomia e da justiça social. Ao reconhecer os educandos como sujeitos históricos, portadores de saberes e experiências, a educação matemática na EJA reafirma seu compromisso com a formação humana, oferecendo caminhos para que jovens e adultos ampliem suas possibilidades de leitura do mundo e de atuação crítica na sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria José da Silva. **Matemática e realidade: contribuições para a Educação de Jovens e Adultos**. São Paulo: Autores Associados, 2010.

ARROYO, Miguel G. **Educação de Jovens e Adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública**. Petrópolis: Vozes, 2011.

ARROYO, Miguel González. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BARRETO, E. S. Jogos como instrumentos de ensino e avaliação no processo de aprendizagem matemática. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Inês (orgs.). **Jogos no ensino da Matemática: das primeiras aprendizagens às ideias algébricas**. Porto Alegre: Penso, 2016. p. 103.

BOALER, Jo. **Mathematical Mindsets: A abordagem revolucionária para desenvolver o amor pela matemática e o sucesso**. Tradução de Maria Cristina S. Oliveira. Campinas, SP: Penso, 2018.

BOALER, Jo. **Mathematical mindsets: unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching**. San Francisco: Jossey-Bass, 2017.

BORGHETTI, Janete. **Educação de Jovens e Adultos: desafios e perspectivas**. Curitiba: Ibpex, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 maio 2013, Seção 1, p. 452.

CARBONE, Elvira Maria Reale. **Educação de jovens e adultos: a construção possível**. São Paulo: Cortez, 2013.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. Campinas: Summus, 1986.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

FAUSTINI, Célia Maria Ribeiro. **Saberes docentes e formação: a prática pedagógica em foco**. São Paulo: Cortez, 2002.

FAUSTINI, Maria Suely Soares. Saberes docentes e formação profissional: um olhar sobre a prática pedagógica. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). **Didática e interdisciplinaridade: o saber do professor**. Campinas, SP: Papirus, 2002. p. 173-

FONTAINE, José Carlos Paes de. **Motivação e aprendizagem: desafios e possibilidades na educação**. São Paulo: Cortez, 2005.

FREIRE, Paulo Reglus Neves. **Educação como prática da liberdade**. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo Reglus Neves. **Educação e mudança**. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, Paulo Reglus Neves. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. rev., 2. reimpr. Campinas: Autores Associados, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LEITE, Maria da Conceição; DARSIE, Carolina Rodrigues. **Ensinar Matemática através da resolução de problemas**. 2010.

MORAIS, J. R.; SILVA, J. S. **Jogos e educação: possibilidades pedagógicas para o ensino e a aprendizagem**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11., 2011, Curitiba. Anais... Curitiba: SBEM, 2011. p. 157-165.

MUZZI, Carla Simone. **Educação matemática e cidadania: uma prática possível**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

OLIVEIRA, João Batista. Educação, desigualdade e cidadania: desafios para o acesso e permanência. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 65, p. 508-525, 2015.

REINHEIMER, M. **Pesquisa qualitativa em educação: estudo de caso e coleta de dados**. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, Reginaldo dos; OLIVEIRA, Simone Maria. **Contextualização no ensino de matemática na EJA: desafios e possibilidades**. Curitiba: Appris, 2015.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. **O pequeno príncipe**. Tradução de Dom Marcos Barbosa. Rio de Janeiro: Agir, 2009. p. 72.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: a questão da democracia**. Tradução: Maria Cristina S. Oliveira. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

VALLE, F. Para estimular o desenvolvimento de mindsets de crescimento para a matemática. **Revista Nova Paideia**, 2019.

VASCONCELOS, Maria Aparecida. **Educação matemática: entre o real e o ideal**. São Paulo: Cortez, 2008.