



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA



ALINE CANHAS

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E OS DESAFIOS DO
ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS (EJA)**

Novembro, 2025
Três Marias, Minas Gerais

ALINE CANHAS

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E OS DESAFIOS DO
ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE
JOVENS E ADULTOS (EJA)**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Matemática, Modalidade a Distância, da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Claudiney Nunes de Lima.

**Novembro, 2025
Três Marias, Minas Gerais**



FOLHA DE APROVAÇÃO

Aline Canhas Pires Moreira

Formação Continuada de Professores e os Desafios do Ensino de Matemática na Educação de Jovens em Adultos (EJA)

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Matemática, Modalidade a Distância, da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada.

Aprovada em 19 de dezembro de 2025

Membros da banca

Doutor em Estatística - Claudiney Nunes de Lima - Orientador - Universidade Federal de São João Del-Rei

Doutor em Educação - Daniel Clark Orey - Leitor Crítico - Universidade Federal de Ouro Preto

Doutor em Educação - Milton Rosa - Leitor Crítico - Universidade Federal de Ouro Preto

Claudiney Nunes de Lima, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 19/12/2025



Documento assinado eletronicamente por **Milton Rosa, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/12/2025, às 22:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **1036082** e o código CRC **4D9438AB**.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os desafios e possibilidades da formação continuada de professores de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), com ênfase nas lacunas formativas e nas estratégias para um ensino mais contextualizado. Por meio de pesquisa bibliográfica e análise documental, o estudo identificou que a formação inicial e continuada dos docentes apresenta deficiências significativas, como currículos desarticulados das necessidades da EJA e falta de investimento em programas sistemáticos. Como resultados, destacam-se a eficácia de abordagens como a Etnomatemática, que valoriza saberes matemáticos cotidianos, e a Andragogia, que prioriza a autonomia e experiências dos educandos. Além disso, evidenciou-se a importância do Numeramento para integrar conceitos abstratos a práticas sociais. A pesquisa conclui que a superação desses desafios exige reformas curriculares nas licenciaturas, ampliação de políticas de formação continuada e desenvolvimento de materiais didáticos específicos. Reafirma-se, assim, a necessidade de compreender a formação docente na EJA não como mera capacitação técnica, mas como um compromisso com a equidade educacional, visando garantir um ensino de qualidade para jovens e adultos historicamente marginalizados.

Palavras-chave: Formação continuada. Educação de Jovens e Adultos. Ensino de Matemática. Etnomatemática. Andragogia. Numeramento.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES.....	8
2.2 TEORIA DA APRENDIZAGEM E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.....	10
2.3 NUMERAMENTO.....	11
2.4 ETNOMATEMÁTICA.....	12
2.5 ANDRAGOGIA.....	15
2.6 MATERIAIS DIDÁTICOS PARA EJA: ANÁLISE E PROPOSIÇÕES.....	18
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa investiga a formação continuada de professores e os desafios do ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), com foco nos entraves que comprometem a preparação docente nessa modalidade. Objetiva-se analisar de que maneira as lacunas na formação inicial e continuada, oferecidas pelas instituições de ensino superior, bem como as políticas educacionais vigentes, influenciam a prática pedagógica em salas de aula da EJA. A relevância desta pesquisa reside na urgência de se discutir a formação continuada de professores de Matemática para a EJA, uma modalidade que atende a um público historicamente marginalizado e que demanda práticas pedagógicas específicas. O estudo busca não apenas mapear as deficiências formativas, mas também refletir sobre possíveis caminhos para uma atuação docente mais qualificada e contextualizada às necessidades desse público.

A modalidade de ensino EJA exige abordagens pedagógicas específicas que articulem conhecimentos formais às experiências de vida dos educandos. Essa modalidade, voltada a um público com trajetórias educacionais interrompidas, demanda especial atenção ao ensino de competências matemáticas básicas, essenciais para inclusão social.

Para melhor compreender o fenômeno e evitar análises generalistas, buscou-se delimitar o estudo da seguinte maneira: a pesquisa focará nos desafios da formação continuada de professores de Matemática para a EJA analisando as práticas pedagógicas adotadas nos últimos dez anos.

Os desafios se intensificam diante da heterogeneidade do público da EJA, que abrange desde jovens em situação de distorção idade-série até idosos com longos períodos de afastamento escolar.

Diante desse cenário, surge a reflexão sobre como a formação continuada de professores na EJA pode superar desafios pedagógicos e promover um ensino qualificado, articulando teoria e prática por meio de abordagens pedagógicas contextualizadas que atendam às especificidades dos jovens e adultos.

Com base nessa breve explanação, percebem-se as incertezas que permeiam o presente tema. A grande questão que se levanta é como a formação continuada pode preparar adequadamente os professores de Matemática para os desafios específicos da EJA, considerando as lacunas na formação inicial e as necessidades dos educandos.

Este problema surge devido a currículos de licenciatura descontextualizados, à falta de investimento em programas de formação continuada e às dificuldades em articular teoria e prática pedagógica.

Diante do problema de pesquisa levantado, acredita-se que a implementação de programas de formação continuada baseados em abordagens pedagógicas contextualizadas pode melhorar significativamente a qualidade do ensino de Matemática na EJA.

Essa hipótese se fundamenta na ideia de que a valorização dos saberes cotidianos dos alunos e uma formação docente contextualizada promovem maior engajamento e aprendizagem.

Dessa forma, apontam-se os objetivos adotados nesta pesquisa. O objetivo geral desta pesquisa foi analisar os desafios e possibilidades da formação continuada de professores de Matemática na EJA.

A fim de alcançar referido objetivo, a pesquisa se desenvolveu a partir dos seguintes objetivos específicos:

1. A desarticulação entre os currículos das licenciaturas e as demandas reais da modalidade;
2. A insuficiência de investimentos em programas sistemáticos de formação continuada;
3. As dificuldades na efetiva integração entre teoria pedagógica e prática em sala de aula. Com objetivos específicos, propõe-se investigar como abordagens pedagógicas contextualizadas podem qualificar o ensino matemático na EJA.

Para a realização deste estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica com ênfase na análise documental e em estudos de caso da área educacional. A análise dos dados seguirá os princípios da análise de conteúdo, buscando categorizar os principais desafios e estratégias de superação. Por fim, serão propostas diretrizes para a implementação de abordagens pedagógicas contextualizadas, com base nos resultados obtidos, visando contribuir para a qualificação do ensino de matemática na EJA.

Isso porque o tema exige compreensão das práticas pedagógicas e experiências docentes. Este trabalho, portanto, reforça a urgência de se tratar a formação docente na EJA não como mera capacitação técnica, mas como compromisso ético e político com a equidade educacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem seu fundamento primordial na Constituição Federal de 1988, que estabelece a educação como direito social e dever do Estado, garantindo a oferta obrigatória e gratuita da educação básica (BRASIL, 1988). Esse princípio constitucional foi regulamentado pela Lei nº 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que definiu a EJA como modalidade específica para aqueles que não tiveram acesso ou não concluíram os estudos na idade adequada, abrangendo tanto o ensino fundamental quanto o médio (BRASIL, 1996).

A LDB consagrou a EJA como mecanismo de reparação educacional, alinhando-se aos princípios constitucionais de igualdade de oportunidades e educação ao longo da vida.

A Resolução CNE/CEB nº 1/2000 representou um marco na definição da identidade pedagógica da EJA, estabelecendo as primeiras Diretrizes Curriculares Nacionais para a modalidade. O documento fundamentou-se nos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade, exigindo currículos flexíveis e metodologias adaptadas às particularidades do público da EJA (BRASIL, 2000). Destacou-se por prever a validação de saberes extraescolares e por enfatizar a necessidade de formação docente específica, especialmente relevante para o ensino de Matemática, onde se exigia a valorização de conhecimentos prévios construídos em contextos cotidianos.

A Resolução CNE/CEB nº 1/2021 trouxe avanços significativos ao articular a EJA com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Política Nacional de Alfabetização (BRASIL, 2021). O documento ampliou as possibilidades de oferta presencial, EaD e combinada. Além disso, flexibilizou a organização curricular em regimes modular, semestral e multietapas, demandando maior preparo dos professores para lidar com essa diversidade.

No ensino de Matemática, a Resolução orientou a adaptação das competências da BNCC, com ênfase na aplicação prática dos conceitos e no reconhecimento de saberes prévios, reforçando a necessidade de formação continuada que capacite os docentes para metodologias ativas e avaliação processual continua, formativa e dialógica.

A evolução normativa da EJA demonstra uma trajetória pedagógica e institucional crescente, desde seus fundamentos constitucionais até as recentes diretrizes operacionais. Contudo, a efetiva implementação de marcos legal permanece desafiadora, particularmente no que se refere à formação docente para o ensino de Matemática.

2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

A formação continuada de professores emerge como eixo estratégico para enfrentar os desafios estruturais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil. Conforme Nobre (2024, p. 5), o país ainda convive com índices alarmantes: 7% da população adulta é analfabeto (IBGE, 2022) e 68 milhões de brasileiros não concluíram a educação básica (PNAD, 2023). Esses dados revelam uma crise multifacetada, marcada por evasão escolar associada a trabalho precoce (53,4% entre homens e 41,7% entre mulheres) e gravidez na adolescência (IBGE, 2023).

Diante desse cenário, o Pacto Nacional pela Alfabetização e Qualificação da EJA elege a formação continuada de educadores como uma de suas doze estratégias centrais, reconhecendo que a superação de desafios como evasão, defasagem idade-série e desinteresse está intrinsecamente ligada à qualificação docente.

Além disso, para Silva (2020, p.171), a EJA exige metodologias que valorizem as realidades discentes, pois a inadequação pedagógica é fator crucial de evasão. Essa visão complementa Freire (1996, p.76), que defende o conhecimento das "dimensões da prática" como base para um ensino significativo, onde as histórias de vida dos educandos devem orientar o fazer pedagógico.

No entanto, conforme Gatti (2014, citado por KUHN, 2023, p.193), estudos sobre formação inicial docente revelam um cenário complexo, marcado por:

[...] - Professores improvisados em várias áreas do conhecimento por falta de licenciados na disciplina, ou licenciados em curso; - Ausência de uma política nacional específica, articulada, dirigida à melhor qualificação da formação inicial de professores, em qualquer modalidade; - Pouca penetração e consideração das orientações e resultados das discussões e pesquisas sobre formação de professores na institucionalização dos cursos formadores nas diferentes áreas disciplinares abrangidas; - Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso de licenciatura mantendo a tradição no foco disciplinar, com vaga referência à formação de professores, e muitas delas tratando praticamente apenas dos bacharelados; - Estruturas curriculares fragmentadas, sem disciplinas articuladas, com ementas genéricas quanto aos saberes pedagógicos, e com visível abreviação da formação; - Estágios curriculares sem projetos e sem apoios institucionais e com acompanhamento e avaliação precários; A conversão em ritmo acelerado da oferta de cursos presenciais em cursos à distância e o excesso desnecessário de instituições que oferecem esses cursos nessa modalidade; - Questões levantadas quanto ao pouco preparo de docentes das Instituições de Ensino Superior para atuar na formação de professores; Há características sócio-educacionais e culturais dos estudantes que procuram os cursos de licenciatura que merecem ser consideradas para sua melhor formação e permanência no curso.

Essa análise evidencia que a formação docente no Brasil permanece dissociada das demandas reais das salas de aula, especialmente na EJA, onde tais deficiências se amplificam pela falta de preparo específico para atuar com jovens e adultos.

Libâneo (2001) e Nóvoa (2009 citado por Kuhn, 2023, p.194) defendem que a formação deve ocorrer prioritariamente no contexto escolar, articulando teoria e prática de forma indissociável. Candau (1996 NÓVOA, 2009 citado por Kuhn, 2023, p.195) reforça essa perspectiva ao eleger a escola como espaço privilegiado de formação, posição que encontra respaldo na Resolução CNE/CP nº 2/2015.

Em segundo lugar, os autores reconhecem o caráter plural do saber docente. Tardif (2002 NÓVOA, 2009 citado por Kuhn, 2023, p.196) e Imbernón (2006 citado por Kuhn, 2023, p.195) destacam a natureza híbrida desse conhecimento, que engloba dimensões disciplinares, experienciais e coletivas. Por fim, há reconhecimento unânime dos desafios estruturais que permeiam a formação docente, especialmente na EJA, onde as particularidades do público exigem abordagens específicas e contextualizadas.

Contudo, as divergências teóricas revelam tensões significativas. Uma das principais controvérsias diz respeito à ênfase na individualidade versus coletividade no processo formativo. Enquanto Imbernón (2006 citado por Kuhn, 2023, p.195) privilegia a dimensão pessoal e autobiográfica, Candau (1996 citado por KUHN, 2023, p.195) e a Resolução CNE/CP nº 2/2015 destacam a importância de ações coletivas e institucionais.

Outro ponto de divergência concerne à abrangência da formação continuada: Libâneo (2001 citado por Kuhn, 2023, p.194) a vincula estritamente ao aperfeiçoamento no contexto de trabalho, enquanto a Resolução CNE/CP nº 2/2015 amplia seu escopo para incluir diferentes modalidades de formação, incluindo pós-graduações stricto sensu.

Essas divergências refletem-se especialmente na implementação de políticas para a EJA. Por um lado, a Resolução CNE/CP nº 2/2015 estabelece diretrizes abrangentes, mas, por outro, Gatti (2014 citado por Kuhn, 2023, p.193) alerta para os riscos da precarização, especialmente na expansão de cursos EaD.

A EJA, com suas especificidades, torna-se assim um caso exemplar que evidencia a necessidade de modelos formativos que combinem flexibilidade para acolher trajetórias diversas com rigor teórico para superar a improvisação.

Essa perspectiva ressalta a importância de contextos formativos reflexivos, onde os professores possam analisar criticamente sua atuação e ressignificar seu fazer pedagógico à luz das demandas da EJA.

Nesse contexto, a Matemática, enquanto base dos avanços tecnológicos (Brasil citado por Kuhn, 2023, p.198), demanda ensino que equilibre abstração e aplicação prática - princípio reforçado pelas avaliações nacionais como SAEB e ENEM, que priorizam resolução de problemas (Brasil citado por Kuhn, 2023, p.198).

No entanto, a efetivação dessa formação como alicerce da qualidade educacional, especialmente na EJA, esbarra como aponta Porcaro (2011), intrinsecamente ligada à "questão metodológica, especificamente no que se refere à formação inicial e continuada dos professores". Esse diagnóstico é reforçado por estudos, como o de Soares e Simões (2005, citados por RIBEIRO, 2024, p.7), que constatam a atuação de muitos educadores sem uma preparação específica para o campo. Portanto, conclui-se que a superação dos desafios na EJA está condicionada a políticas de formação que preparem o professor de maneira integral, considerando as dimensões reflexiva, metodológica e contextual de sua atuação, transformando a formação continuada de uma necessidade declaratória em uma prática efetiva e transformadora.

2.2 TEORIAS DA APRENDIZAGEM E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

As práticas pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) constituem processos intencionais e historicamente situados, conforme definido por Souza (2012, citado por Santos, 2022, p.17), que as caracteriza como ações educativas organizadas institucionalmente, mas construídas coletivamente por todos os sujeitos envolvidos, onde as trajetórias educacionais interrompidas demandam abordagens sensíveis e contextualizadas.

Souza (2012 citado por SANTOS, 2022, p.17) define práticas pedagógicas como:

[...] processos educativos em realização, historicamente situados no interior de uma determinada cultura, organizados, de forma intencional, por instituições socialmente para isso designadas implicando práticas de todos e de cada um de seus sujeitos na construção do conhecimento necessário à atuação social, técnica e tecnológica.

Essa definição permite compreender as práticas pedagógicas como processos intencionais e historicamente contextualizados, que devem estabelecer diálogo constante com as experiências e realidades dos estudantes da EJA, enfatizando a necessidade de articulação entre o conhecimento formal e os contextos de vida dos alunos.

Segundo Santos (2018, p.3) as teorias da aprendizagem discutidas por Gagné, Pavlov, Skinner, dentro das perspectivas comportamentais até as abordagens cognitivas e socioconstrutivistas de Piaget, Vygotsky, Ausubel, oferecem um arcabouço essencial para a formação continuada de professores da EJA.

Essas teorias evidenciam que os estudantes da EJA aprendem por meio de múltiplos mecanismos, que vão desde associações simples (estímulo-resposta) até a construção ativa de conceitos abstratos, mediada pela linguagem e pelas experiências prévias.

Destaca-se, ainda, a crítica à subutilização da intuição e da autonomia na EJA, que demanda uma superação dos modelos tradicionais de educação bancária, nos quais, como alerta Freire (1984, citado por citado por Santos, 2018, p.3), o professor ainda se mantém como detentor exclusivo de um conhecimento pronto e acabado. Essa abordagem tradicional deve dar lugar a uma prática docente dialógica, em que o professor assume o papel de mediador entre o conhecimento formal e as experiências matemáticas cotidianas dos alunos, valorizando os conhecimentos prévios dos alunos e fomentando sua capacidade crítica e criativa.

Tal mudança de paradigma é essencial para uma aprendizagem significativa nessa modalidade, adotando metodologias flexíveis que valorizem os saberes dos alunos e promovam a aprendizagem significativa.

2.3 NUMERAMENTO

O conceito de numeramento, conforme discutido por Ferreira (2015, p.4), transcende a visão reducionista da matemática como mero domínio de habilidades técnicas, situando-a como um conjunto de práticas sociais que envolvem quantificação, ordenação, organização espacial e tratamento de informações em contextos de cultura escrita. Originado como tradução de numeracy (MENDES, 1995), o termo estabelece uma analogia com o letramento (literacy), enfatizando sua dimensão sociocultural.

Diferentemente das abordagens tradicionais, o numeramento reconhece que as práticas matemáticas são influenciadas por valores, crenças e relações de poder (O'ROURKE, 1997, citado por FERREIRA, 2015, p.4), tornando-se um fenômeno cultural que se manifesta tanto em espaços escolares quanto em situações cotidianas, como no trabalho, nas finanças domésticas ou em comunidades indígenas (FONSECA, 2007, citado por FERREIRA, 2015, p.4).

Na Educação de Jovens e Adultos (EJA), o numeramento adquire especial relevância ao articular-se com as experiências prévias dos educandos, muitas vezes marginalizadas pelo currículo tradicional. Pesquisas como as de Brito e Fonseca (2017) e Souza e Fonseca (2013) (citados por ADELINO, 2014, p.183) evidenciam como essas práticas são mediadas por linguagens específicas, valores culturais e relações de gênero, revelando tanto desigualdades quanto estratégias de resistência.

Por exemplo, *em comunidades indígenas, o numeramento pode manifestar-se em sistemas de contagem tradicionais, enquanto, na EJA urbana, reflete-se em cálculos do trabalho informal*. Essa perspectiva crítica desnaturaliza a matemática escolar, destacando seu caráter político e ideológico, e reforça a necessidade de práticas pedagógicas que reconheçam e valorizem os saberes matemáticos construídos fora da escola. Assim, o numeramento emerge não apenas como uma competência a ser desenvolvida, mas como um campo de lutas e significados que desafia a educação matemática a repensar seus fundamentos e métodos.

2.4 ETNOMATEMÁTICA

A matéria publicada em 2018 pelo site Centro de Referência em Educação Integral, a Etnomatemática, proposta por Ubiratan D'Ambrosio na década de 1970, surge como uma abordagem crítica ao ensino tradicional de Matemática. Essa perspectiva reconhece e valoriza os saberes matemáticos presentes nas práticas culturais de diversos grupos sociais, propondo uma visão mais inclusiva e contextualizada da disciplina.

De acordo com Adriano (2020, p.49) a etnomatemática surge como uma abordagem que valoriza os saberes matemáticos presentes em diferentes contextos culturais, sociais e naturais, articulando técnicas e conhecimentos próprios de cada grupo.

A Etnomatemática configura-se, portanto, como um campo de pesquisa e prática pedagógica que busca valorizar os saberes matemáticos desenvolvidos por diferentes grupos culturais, em oposição à visão eurocêntrica.

De acordo com D'Ambrósio e Rosa (2016), a Etnomatemática pode ser definida como "a matemática praticada pelos membros de grupos culturais distintos", abrangendo desde sociedades indígenas a associação de trabalhadores, classes profissionais e grupos de crianças de uma determinada faixa etária urbanas" (Silva, 2023, p.34).

De acordo com Silva (2023, p.35),

Para Etnomatemática, considerar as culturas que estão no entorno da sala de aula é fundamental para uma educação decolonial. Nesse sentido propõe abordagens didático-pedagógicas que envolvem situações reais, que ocorrem no espaço e no tempo, a partir das formulações e interrogações referentes ao presente e sobre as raízes culturais, e assim compreender de forma mais clara a sociedade pluricultural em que estamos inseridos.

Dessa forma, a Etnomatemática busca descolonizar o ensino de matemática e afirmar o direito à pluralidade de conhecimentos e saberes.

Essa abordagem contribui para a construção de uma educação matemática decolonial, que combate a invisibilidade imposta pelo eurocentrismo e valoriza a diversidade de saberes como fundamento para uma sociedade equitativa (SILVA; ROCHA, 2023, p.72).

No contexto da Etnomatemática, a modelagem matemática surge como uma potente estratégia pedagógica para superar um desafio comum nas salas de aula: a dificuldade em tornar conceitos matemáticos abstratos em compreensíveis e significativos para os estudantes. Esta abordagem posiciona-se como uma opção para superar as vias clássicas de ensino fiel a uma linguagem formal desconectada da realidade do educando (Brito, 2005, p. 64).

Conforme apontado por estudos “no âmbito da educação matemática, a modelagem visa precisamente relacionar as temáticas escolares com a realidade” (Brito, 2005, p.65). Especificamente na Etnomodelagem, a modelagem matemática, para Rosa e Orey, refere-se a relacionar os conteúdos matemáticos aplicados aos saberes grupos culturais “enquanto a etnomodelagem busca as aproximações entre os saberes matemáticos acadêmicos (ético) com esse contexto por meio da modelagem” (Rosa & Orey, 2018, p.116). Os autores “propõem uma integração entre as perspectivas êmica e ética, promovendo um diálogo entre saberes locais e globais” (Rosa & Orey, 2018, p.133), utilizando a etnomodelagem como didática para ensinar conceitos de forma contextualizada. Esta estratégia permite que os conhecimentos matemáticos de diferentes culturas "conversem" entre si, tornando o ensino mais significativo ao conectar-se com as realidades dos estudantes e, simultaneamente, valorizando conhecimentos tradicionais.

Desse modo, a modelagem matemática, articulada pela perspectiva Etnomatemática, configura-se como um eixo fundamental para operacionalizar a abordagem dialógica na EJA, conectando o saber local (êmico) ao saber global (ético) por meio de uma prática pedagógica contextualizada, a qual inclui o educando na condição de sujeito ativo na construção do conhecimento.

A Etnomatemática, enquanto campo de pesquisa e prática pedagógica oferece um arcabouço teórico fundamental para repensar o ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), por lidar frequentemente com grupos marginalizados ou com trajetórias de exclusão do sistema formal de ensino, beneficia-se enormemente dessa postura. Um currículo que ignora a abordagem êmica "tem ignorado a utilização da abordagem êmica nos currículos escolares" (Rosa & Orey, 2018, p. 132), perpetuando a invisibilidade dos saberes dos educandos.

Nesse contexto, e em oposição aos currículos oficiais com estruturas coloniais de ensino, a Etnomatemática emerge como programa de resistência que promove a descolonização por meio do combate a preconceitos contra saberes matemáticos locais. Ao reconhecer tais saberes, promove-se um debate crítico que contribui para a transformação curricular e social, estabelecendo ambientes democráticos de aprendizagem (D'Ambrosio, 2001 citado por Rosa e Orey, 2010, p. 02). A materialização desse ambiente democrático ocorre por meio do respeito e da valorização das diversas linguagens, saberes e fazeres matemáticos locais, incluindo suas expressões vernaculares (Rosa e Orey, 2024, p.3-11).

Essa necessidade emerge da compreensão de que o currículo escolar não é neutro, mas uma construção que surge de tradições locais, tensões, conflitos e decisões políticas que impõem uma estrutura pedagógica para legitimar certos conhecimentos em detrimento de outros (Apple, 1993; D'Ambrosio, 1990 citado por Rosa, 2024, p.3). A etnomatemática configura-se como ferramenta essencial para a construção de uma educação matemática verdadeiramente democrática e descolonizada.

Essa perspectiva é especialmente relevante para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), pois muitos desses estudantes já possuem experiências de vida ricas em conhecimentos matemáticos aplicados, seja no trabalho artesanal, no comércio, na agricultura ou em outras atividades cotidianas. Ao incorporar a Etnomatemática no ensino da EJA, o professor pode tornar as aulas mais significativas, partindo do contexto sociocultural dos alunos e de suas necessidades reais, como propõe D'Ambrósio.

Essa abordagem não apenas promove um aprendizado mais criativo e contextualizado, mas também fortalece a autoestima dos educandos, ao validar seus saberes prévios e integrá-los ao currículo formal. Dessa forma, a Etnomatemática se alinha aos princípios da EJA, contribuindo para uma educação mais inclusiva, intercultural e emancipatória, que reconhece a matemática como uma construção humana diversa e dinâmica.

Diante disso, na Educação de Jovens e Adultos, o educador assume o papel de mediador cultural, facilitando a construção de pontes entre os saberes matemáticos entre a matemática vivida pelos educandos e os conceitos matemáticos formais, tornando a aprendizagem uma via de mão dupla.

Enquanto a *Etnomatemática* valoriza os saberes matemáticos culturalmente situados, reconhecendo a diversidade de conhecimentos presentes em diferentes grupos sociais (ADRIANO, 2020, p. 49), a *Andragogia* complementa essa perspectiva ao destacar a importância das experiências de vida dos educandos adultos como base para a aprendizagem.

Assim, ambas as abordagens convergem em um mesmo princípio: a educação matemática para jovens e adultos deve ser contextualizada e significativa, rompendo com modelos tradicionais que ignoram as trajetórias e saberes dos estudantes.

2.5 ANDRAGOGIA

Segundo Santos (2018, p.5) a Andragogia emerge como uma abordagem educacional específica para adultos, contrastando com os modelos pedagógicos tradicionalmente voltados para crianças. Desenvolvida por Malcolm Knowles na década de 1950, essa teoria se estrutura em princípios como a autodireção do aprendiz, a centralidade em problemas reais, a motivação intrínseca e a valorização das experiências de vida como recursos educacionais (KNOWLES 1950 citado por SANTOS, p.5). Como destacam Antoine (1977 citado por SANTOS p.5) e Cavalcanti (1999 citado por SANTOS, p.5), a educação de adultos exige metodologias distintas daquelas aplicadas ao público infantil, pois os aprendizes adultos possuem características cognitivas e motivacionais específicas tendem à independência intelectual, relacionam o aprendizado com suas necessidades práticas e filtram criticamente as informações recebidas.

Linderman (1980, citado por SANTOS, 2018, p. 6) reforça essa perspectiva ao defender que a educação adulta deve organizar-se a partir de situações problemáticas reais, e não de disciplinas estanques, configurando um currículo flexível e centrado nas demandas dos educandos.

Apesar de seu potencial transformador, a Andragogia enfrenta resistências na prática educacional, mantendo-se ainda predominante o modelo "infantilizador" criticado desde os anos 1920 (CAVALCANTI, 1980, citado por SANTOS, 2028, p.6).

Como observa Chan (2010, citado por SANTOS, 2028, p.6), seja compreendida como abordagem, conjunto de princípios ou orientação prática, a Andragogia oferece contribuições essenciais para a EJA ao promover a motivação e o engajamento dos estudantes. Seus pressupostos - especialmente a valorização da autonomia e da experiência vivida - representam um desafio pedagógico, exigindo do professor da EJA a capacidade de transformar trajetórias de vida em recursos de aprendizagem.

A implementação efetiva dessa abordagem requer, conforme apontam os teóricos, a superação de estruturas curriculares rígidas e o desenvolvimento de materiais didáticos adequados, condições fundamentais para que a educação de jovens e adultos cumpra seu papel emancipatório.

Para Santos (2018, p.5) uma diagnose precisa do perfil dos alunos da EJA é fundamental para orientar práticas pedagógicas eficazes, pois permite compreender suas necessidades, experiências e desafios específicos. Essa compreensão do perfil dos estudantes permite criar problemas contextualizados e elaborar propostas curriculares adequadas tanto para o ensino fundamental quanto médio.

Ao identificar características, necessidades e experiências prévias dos educandos, os professores podem planejar ações educacionais mais direcionadas e significativas, potencializando os resultados da aprendizagem nessa modalidade de ensino. Essa abordagem, aliada à formação continuada docente, é essencial para alinhar o ensino às realidades dos educandos, promovendo maior engajamento e resultados satisfatórios no processo de ensino-aprendizagem. O diagnóstico inicial e o planejamento flexível garantem a aplicação de metodologias que valorizem a diversidade e as experiências dos educandos, em conformidade com as diretrizes da EJA. Essa abordagem possibilita a construção de práticas pedagógicas mais efetivas e contextualizadas.

O método andragógico caracteriza-se por uma abordagem centrada no aluno adulto, partindo de princípios que valorizam sua autonomia, experiências e necessidades práticas. Conforme propõem Linderman (1980 citado por SANTOS, 2028, p.8) e outros estudiosos, esse método inicia-se com uma *reorganização física do espaço de aprendizagem como a disposição das cadeiras em semicírculo para facilitar a interação em grupo, e com estratégias que estimulem o engajamento, como questões provocativas apresentadas antes da aula.*

A abordagem Andragogia fundamenta-se em quatro princípios essenciais para a eficácia do aprendizado adulto: em primeiro lugar, considera fundamental partir das necessidades e interesses práticos dos estudantes; em segundo lugar, propõe que o ensino deve se estruturar a partir de situações vivenciais reais, em contraposição à organização por disciplinas isoladas; em terceiro lugar, valoriza as experiências prévias dos educandos como elemento central do processo educativo; e finalmente, enfatiza a autodireção da aprendizagem, onde o docente assume o papel de mediador, facilitando a construção coletiva do conhecimento.

Como demonstram Miller (apud ANTOINE, 1977, citado por SANTOS, 2028, p.8) e Piletti (2003 citado por SANTOS, 2028, p.8), a *retenção do conhecimento pelo adulto é significativamente maior quando se empregam métodos ativos que combinam escuta, visualização, discussão e prática (chegando a 90% de retenção quando o aluno ouve e realiza), em contraste com os meros 10% retidos em aulas expositivas tradicionais.*

Esses dados reforçam a necessidade de metodologias que transformem a experiência do aluno no eixo central do processo educativo, ainda que essa transição do modelo pedagógico para o andragógico represente um desafio significativo para educadores e instituições de ensino.

Dessa forma, os dados evidenciam não apenas uma diferença numérica, mas uma distinção paradigmática entre modelos educacionais, onde a centralidade no educando se mostra pedagogicamente superior conforme sintetizado no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Comparação da retenção do conhecimento por método pedagógico na EJA.

MODELOS	MÉTODOS PEDAGÓGICOS	CARACTERÍSTICAS	GRAU DE AUTONOMIA
Passivos	Modelo tradicional (aula expositiva)	<ul style="list-style-type: none"> - Professor como detentor exclusivo do conhecimento - Abordagem vertical e unidirecional - Educando como receptor passivo - Baixa retenção (10%) 	Baixo
	Ouvir + ver	<ul style="list-style-type: none"> - Combinação de estímulos auditivos e visuais - Aprendizagem ainda predominantemente passiva 	Médio
Dialógico	Discutir em grupo	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo e troca entre educandos - Desenvolvimento do pensamento crítico - Valorização de diferentes perspectivas 	Alto
Contextualizados	Pratica + Numeramento	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem baseada em experiência - Autonomia e protagonismo do educando - Aplicação prática do conhecimento 	Muito alto
	Andragogia	Retenção de até 90% Pratica + experiências de vida +/ práticas sociais	Muito alto
	Etnomatemática	Retenção de até 95% Prática (90%) + contexto Cultural (+5%)	Muito alto

Fonte: Próprio autor (2025).

Logo, a comparação revela a necessidade de metodologias que transformem a experiência do aluno no eixo central do processo educativo, ainda que essa transição do modelo pedagógico para o andragógico represente um desafio significativo para educadores e instituições de ensino.

2.6. MATERIAIS DIDÁTICOS PARA EJA: ANÁLISE E PROPOSIÇÕES

De acordo com Adelino (2014, p.185) a complexidade dos materiais didáticos, como alerta Batista (2000, p. 553), exige uma análise que vai além da simples descrição de conteúdos, abarcando seus pressupostos ideológicos e fundamentos teórico-metodológicos. Nessa perspectiva, compreendemos o livro didático de Matemática para EJA como um instrumento capaz de mobilizar e constituir práticas específicas de numeramento, que por sua vez influenciam a própria produção desses materiais. O ensino de conceitos matemáticos na EJA deveria representar um momento de inclusão cultural, oportunizando aos estudantes processos de sistematização, reelaboração e/ou ampliação de conceitos, desenvolvimento de habilidades e treinamento de técnicas necessárias para atividades heurísticas e algorítmicas (FONSECA, 2002 citado por ADELINO, 2014, p.185). Contudo, como destaca Oliveira (1999 citado por ADELINO, 2014, p.185), essa abordagem precisa considerar a especificidade cultural dos educandos da EJA, que em sua maioria pertencem a grupos sociais distintos daqueles para os quais o modelo escolar tradicional foi originalmente concebido.

Segundo Adelino (2014, p.185) os livros didáticos do ensino fundamental da EJA, fase crucial para a sistematização e formalização de conceitos matemáticos. Como observa Duarte (1986 citado por ADELINO, 2014, p.185), a aquisição do conhecimento matemático não se inicia, para o educando adulto, apenas quando ele ingressa num processo formal de ensino, o que exige que a escola promova a apropriação de práticas de numeramento socialmente valorizadas. Essas práticas, conforme Mendes (2007 citado por ADELINO, 2014, p.185), envolvem noções de quantificação, medição, ordenação e classificação em contextos específicos, imbricadas com valores socioculturais. Baker, Street e Tomlin (2003 citado por ADELINO, 2014, p.185) ampliam essa perspectiva ao destacar que o numeramento deve ser compreendido através de ideologia e discurso, relações de poder, valores, crenças e instituições sociais, onde se estabelecem hierarquias entre práticas matemáticas. Nossa análise, ao examinar materiais impressos para EJA, busca superar um mero paralelismo entre letramento e numeramento, investigando como as atividades propostas articulam práticas matemáticas escolares com diversas formas de leitura e escrita, revelando assim as relações de poder e significação que permeiam esse processo educativo.

De acordo com Santos (2018) a análise do material didático utilizado na Educação de Jovens e Adultos (EJA) revela uma preocupante inadequação, uma vez que frequentemente se mantém a mesma estrutura e abordagem destinadas ao público infantil, incluindo desde os recursos visuais das salas de aula até os conteúdos apresentados.

Como aponta Gadotti (2001, citado por SANTOS, 2028, p.7), há uma carência significativa de materiais específicos para a EJA, o que dificulta o trabalho docente e desconsidera as particularidades do aprendizado adulto. Essa lacuna reforça a necessidade de se priorizar, especialmente no ensino de matemática, uma abordagem prática e aplicada, alinhada à inteligência cristalizada que se desenvolve com a idade (RIBEIRO, 1988 citado por SANTOS, 2028, p.7). Nesse contexto, o professor assume o papel de mediador, utilizando materiais concretos e metodologias que valorizem as experiências prévias dos alunos, conforme destacado por Silva (2016 citado por SANTOS, 2028, p.7). A elaboração de recursos didáticos adequados à EJA, portanto, deve considerar não apenas os aspectos cognitivos dos adultos, mas também suas vivências e necessidades reais, promovendo assim uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Como destaca Vóvio (2001 citado por ADELINO, 2014, p.183), a necessidade de materiais didáticos específicos para a EJA é inquestionável. Essa demanda se justifica pelo baixo poder aquisitivo da maioria dos estudantes, que dificulta o acesso a livros e outros recursos pedagógicos. Além disso, os programas de EJA, frequentemente realizados no período noturno, enfrentam a limitação de bibliotecas fechadas, privando tanto professores quanto alunos de materiais impressos para atividades em sala de aula.

Nesse contexto, a análise da abordagem matemática em materiais didáticos para EJA busca oferecer subsídios para os desafios enfrentados pelos educadores na seleção e utilização desses recursos, com especial atenção ao livro didático - instrumento fundamental que começa a ser distribuído como política pública para a modalidade. Como alertam Oliveira, Guimarães e Bomény (1984, citado por ADELINO, 2014, p.183), é crucial analisar esses materiais considerando seu aspecto político e cultural, na medida em que reproduz e representa os valores da sociedade em relação à sua visão da ciência, da história, da interpretação dos fatos e do próprio processo de transmissão do conhecimento. Dessa forma, os materiais didáticos deixam de ser meros repositórios de informações para se tornarem ferramentas de emancipação, capazes de conectar a matemática escolar ao mundo dos educandos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os desafios e possibilidades da formação continuada de professores de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), evidenciando as principais lacunas na preparação docente e as estratégias para um ensino mais qualificado. Ao longo do estudo, constatou-se que a EJA, por atender um público com trajetórias educacionais interrompidas e experiências de vida diversas, demanda abordagens pedagógicas específicas que nem sempre são contempladas nos processos formativos.

A formação inicial mostra-se frequentemente desarticulada das reais necessidades da modalidade, com currículos que pouco abordam suas particularidades, enquanto a formação continuada carece de investimentos e sistematicidade.

Os resultados demonstraram que as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes incluem a descontextualização dos currículos das licenciaturas, a insuficiência de programas estruturados de formação continuada e os desafios em integrar teoria e prática pedagógica. Muitas vezes, as metodologias aplicadas em sala de aula reproduzem modelos tradicionais, inadequados para o público adulto da EJA. No entanto, a pesquisa também identificou abordagens promissoras, como a Etnomatemática, que valoriza os saberes matemáticos cotidianos dos alunos; a Andragogia, que propõe metodologias centradas na autonomia e experiências dos educandos; e o Numeramento, que articula conceitos matemáticos com práticas sociais. Essas estratégias mostram-se eficazes para tornar o aprendizado mais significativo.

A análise das políticas públicas e experiências práticas reforçou a urgência de reformular os currículos de formação docente, incluindo disciplinas e estágios específicos para a EJA. Também se mostrou essencial ampliar programas de formação continuada com enfoque em metodologias ativas e desenvolver materiais didáticos que considerem as vivências dos alunos. Essas medidas requerem ações integradas entre instituições formadoras, gestores públicos e educadores, visando superar as deficiências atuais.

Por fim, este trabalho destaca que a formação de professores para a EJA deve ser entendida como um compromisso ético e político com a equidade educacional, indo além de uma simples capacitação técnica. Acredita-se que apenas através de um investimento consistente na qualificação docente e na adoção de práticas pedagógicas contextualizadas será possível transformar a realidade da EJA.

Como proposta intervenciva Silva (2022, p.47) recomenda a implementação de projetos interdisciplinares que partam de temas de interesse e da vivência dos alunos, utilizando seu contexto cotidiano como ponto de partida essencial para a construção do conhecimento, é sugerida como uma metodologia ativa e mais eficaz para engajar os alunos e consolidar a aprendizagem de forma significativa.

Espera-se que esta pesquisa contribua para ampliar o debate sobre o tema e inspire novas investigações e políticas públicas, garantindo o direito à educação de qualidade para todos os jovens e adultos. O caminho é desafiador, mas essencial para construir uma educação matemática verdadeiramente inclusiva e transformadora na EJA.

REFERÊNCIAS

- ADELINO, Paula Resende; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Matemática e texto: práticas de numeramento num livro didático da educação de pessoas jovens e adultas. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 56, p.182-257, jan./mar. 2014. Disponível: em:
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/JKwhN9wBmMqSkSdDP3bNVQP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 maio 2025.
- ADRIANO, Gustavo; FREITAS, Martins Vargas. Etnomatemática nas práticas laborais da pesca: relato de experiências e memórias. *Brasilian Electronic Journal of Mathematics*. Ituiutaba, v. 1, n. 1, p. 44-55, jan./jun. 2020. Disponível: em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/49085>. Acesso em: 5 maio 2025.
- BECK Caio. *A Origem do Termo Andragogia*. Andragogia Brasil. 20 de dez. 2018. Disponível em: <https://www.andragogiabrasil.com.br/a-origem-do-termo-andragogia>. (Site). Acesso em: 11 abr. 2025.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República, [2016] . Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 8 mar. 2025.
- BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm[(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 13 mar. 2025.
- BRASIL. *Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014*. Plano Nacional de Educação 2014-2024. Que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. [planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)[(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 13 mar. 2025.
- BRASIL. *Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017*. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e nº 11.494, de 20 de junho de 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 13 mar. 2025.
- BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 3, de 8 de abril de 2025*. Institui as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos - EJA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 68, seção 1, p. 16, 9 abr. 2025.
- BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de julho de 2000*. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CP nº 1, 25 de maio de 2021*. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/acesso_informacao/pdf-arq/DiretrizesEJA.pdf. Acesso em: 13 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos*: segundo segmento do ensino fundamental: 5a a 8a série: introdução / Secretaria de Educação Fundamental, 2002. 148 p.: il. : v. 1. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_livro_01.pdf. em: 13 mar. 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm. Acesso em: 13 mar. 2025.

BRITO, Dirceu dos Santos; ALMEIDA, Lourde Maria Werle de. O conceito de função em situações de modelagem matemática. *Zetetike*, Campinas, SP, v. 30, n. 13, p. 63-69, maio 2005. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646980/13881>. Acesso em: 16 out. 2025.

CAVALCANTI, Israel Sharon Silveira. *A inserção na educação de jovens e adultos e a formação da identidade profissional docente: um estudo de caso*. 2016. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: <https://www.acervo.ufrn.br/Record/r-123456789-22406?lng=zh>. Acesso em: 18 mar. 2025.

CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. *Etnomatemática*. 08 jun. 2018. Site. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

DANTAS, Tânia Regina. Formação docente em EJA: o que dizem os autores de artigos. *Educação*, Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 435-446, set.-dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2019.3.3> <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/34936>. Acesso em: 20 abr. 2025.

FIA BUSINESS SCHOOL. *Andragogia*: o que é objetivos e técnicas. 16 de maio 2019. (Site). Disponível em: <https://fia.com.br/blog/andragogia>. Acesso em: Acesso em: 20 abr. 2025.

FERREIRA, Rafaela Correia; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Práticas de numeramento no Ensino Médio da EJA: reflexões para a sala de aula 1. *Cadernos de Educação*, Pelotas, n. 52, 28 dez. 2015. <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/7310/5118>. Acesso em: 20 abr. 2025.

FREITAS, Adriano Vargas; PIRES, Célia Maria Carolino. Estado da Arte em educação matemática na EJA: percursos de uma investigação. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 21, n. 3, p. 637-654, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/gY5qBs7ZsKnpD8MgLzNTNZC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 16 abr. 2025.

GOMES, Marcelo de Oliveira. *Educação para o trânsito e o currículo escolar*: um estudo de caso em uma escola de EJA no município de Porto Alegre. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

GOMES, Manoel Messias. A diversidade de culturas no Brasil: como valorizá-las na prática educativa da sala de aula? *Revista Educação Pública* Rio de Janeiro, v. 19, n. 30, nov. 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/30/a-diversidade-de-culturas-no-brasil-como-valoriza-las-na-pratica-educativa-da-sala-de-aula>. Acesso em: 16 abr. 2025.

KUHN, Marcus Cassiano. Formação continuada de professores de matemática: reflexões sobre a resolução de problemas. *Cadernos de Pesquisa*, São Luís, v. 30, n. 2, abr./jun., 2023. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/13343/12163>. Acesso em: 16 abr. 2025.

LAFFIN, Maria Hermínia Lage Fernandes; GAYA, Sidney Magaly. Pesquisas e estudos sobre a formação inicial docente no campo da Educação de Jovens e Adultos. *Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos*, Salvador, v. 1, n. 1, p. 178-206, maio 2013. Disponível em: [Inserir link ou indicar "Arquivo anexado"]. Acesso em: 16 abr. 2025.

MELO, Rayane de Jesus Santos; BARBOSA, Mauro Guterres; LIMA, Franciane Silva. A presença da EJA na licenciatura em matemática: uma análise de discursos de professores formadores. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v. 16, n. 30, ago./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/3632>. Acesso em: 16 abr. 2025.

MIRA, Arivaldo Leite; MIRANDA, Dannielson Thompson de Souza; SÁ, Esmeralda Viana Braga; BARRETO, Patrícia Assunção dos Santos. Políticas Públicas para Formação continuada docente: revisão de literatura. *Rev. Pemo*, Fortaleza, v. 3, n. 1, ago./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47149/pemo.v3i1.6367>. Acesso em: 16 abr. 2025.

NOBRE, Raidete Maria Soares Fontes. Uma breve reflexão acerca dos desafios da EJA: à luz de indícios da formação dos docentes. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, Brasília, v. 7, n. 15, p. 1-8, jul.-dez. 2024. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg>. Acesso em: 25 maio 2025.

PAZ, Juarez da Silva; RIBEIRO, Silvar Ferreira. Revisão sistemática de literatura acerca da produção do conhecimento na EJA. *Revista Pemo*, Fortaleza, v. 6, e13415, nov. 2024. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/13415>. Acesso em: 25 maio 2025.

RIBEIRO, Bruno Thayguara de Oliveira; GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. Transformando desafios em conquistas: formação continuada em matemática para professores da EJA. *Revista Eletrônica de Educação Matemática (REVEMAT)*, Florianópolis, v. 19, p. 01-24, jan./dez. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/98962>. Acesso em: 5 set. 2025.

ROSA, Milton; Daniel OREY, Clark. Etnomatemática: investigações em etnomodelagem. *Revista de investigação e divulgação em Educação Matemática*, Juiz de Fora, v. 2, n. 1, p. 111-136, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/27368/18816>. Acesso em: 15 out. 2025.

SANTOS, Géssica Leal dos Santos; MENDES, Maricleide Pereira de Lima Mendes. As práticas pedagógicas na educação de jovens e adultos: uma revisão de literatura. EJA em *Debate*, Florianópolis, v. 11, n. 20, p. 1-17, jul. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/3404>. Acesso em: 25 maio 2025.

SANTOS, Angelina Bandeira de Sousa; SANTOS, Alzeni Araújo dos. Teorias de aprendizagem e as contribuições da andragogia no ensino de matemática na EJA. V Conedu. 2018. Recife Congresso Nacional de Educação. Secretaria de Educação e Inovação. P. 1-11. Disponível em:

https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA12_ID1389_03092018124800.pdf.

SILVA, L. C. Fatores que incidem na evasão escolar dos alunos da primeira etapa do ensino médio – EJA: revisão de literatura. *RACE - Revista de Administração do Cesmac*, Alagoas, v. 9, p. 1-20, abr. 2020. Disponível em:

<https://revistas.cesmac.edu.br/administracao/article/view/1402>. Acesso em: 5 maio. 2025.

SILVA, Reginaldo da; ROCHA, Helena do Socorro Campos da (Org.). *Curso de aperfeiçoamento em educação para relações etnicorraciais: etnomatemática*. Belém: IFPA, 2023. 76 p. (Volume 2).

SILVA, Lindeval; Luiz Caldas da. *A importância da matemática financeira na educação de jovens e adultos: um estudo de caso com os alunos do Ensino Médio da EJA em uma escola pública no município de Santana-AP*. 2022. 50 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2022.

SOEK, Ana Maria; HARACEMIV, Sonia Maria; GUÉRIOS, Ettiene; SILVA, Larissa Barbosa Luiz Rodrigues da. Contribuições das pesquisas sobre tecnologias e formação docente no campo da EJA. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 38, n. 1, p. 01-25, jan./mar. 2020. Disponível em: <http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso em: 23 mar. 2025.

RIBEIRO, Bruno Thayguara de Oliveira; GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. Transformando desafios em conquistas: formação continuada em matemática para professores da EJA. *Revista Eletrônica de Educação Matemática (REVEMAT)*, Florianópolis, v. 19, p. 01-24, jan./dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2024.e98962>.

SAUL, Ana Maria. Paulo Freire na atualidade: legado e reinvenção. *Revista E-Curriculum*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 09-34, jan./mar. 2016. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em: 18 mar. 2025.