

ENTRE NÚMEROS E HISTÓRIAS: AS DIFICULDADES NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

BETWEEN NUMBERS AND STORIES: DIFFICULTIES IN TEACHING MATHEMATICS IN YOUTH AND ADULT EDUCATION

 <https://doi.org/10.63330/armv1n4-015>

Submetido em: 27/06/2025 e Publicado em: 02/07/2025

Lijecson Souza dos Santos

Doutor em Ciências da Educação da Universidade Ivy Enber Christian University – Estados Unidos – Orlando.

Pedro Eduardo Duarte Pereira

Doutor em Ciências da Educação da Universidade Ivy Enber Christian University – Estados Unidos – Orlando.

RESUMO

O ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem sido alvo de constantes reflexões por parte dos educadores, especialmente diante das dificuldades de aprendizagem enfrentadas pelos estudantes. Diante desse cenário, diferentes estratégias pedagógicas vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de tornar o ensino mais acessível e significativo. Este estudo tem como objetivo principal investigar os obstáculos enfrentados por alunos do baixo Roger, na cidade de João Pessoa - PB na compreensão dos conteúdos matemáticos. A pesquisa adotou como base teórica a etnomatemática, abordagem que valoriza os conhecimentos adquiridos a partir das vivências cotidianas dos estudantes, permitindo que se reconheçam enquanto sujeitos do processo educativo. A metodologia utilizada foi qualitativa, com a aplicação de entrevistas semiestruturadas a 11 alunos matriculados na modalidade EJA da referida comunidade. A coleta de dados ocorreu em junho de 2024. Os resultados indicam que os estudantes apresentam dificuldade em relacionar os conteúdos matemáticos ao seu contexto de vida, o que revela a necessidade de práticas pedagógicas que conectem o saber escolar às experiências concretas dos educandos. Ressalta-se a importância de uma abordagem que considere a diversidade presente nas turmas da EJA, favorecendo a construção do conhecimento a partir da realidade e do trabalho dos próprios estudantes.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Ensino de Matemática; Etnomatemática; Dificuldades de Aprendizagem; Contexto Social.

ABSTRACT

The teaching of mathematics in Youth and Adult Education (EJA) has been the subject of constant reflection by educators, especially in view of the learning difficulties faced by students. Given this scenario, different pedagogical strategies have been developed with the aim of making teaching more accessible and meaningful. The main aim of this study is to investigate the obstacles faced by students from the Roger low school in the city of João Pessoa - PB in understanding mathematical content. The research adopted ethnomathematics as its theoretical basis, an approach that values the knowledge acquired from students' everyday experiences, allowing them to recognize themselves as subjects of the educational process. The methodology used was qualitative, with semi-structured interviews with 11 students enrolled in the EJA program in the community. Data was collected in June 2024. The results indicate that students have difficulty relating mathematical content to their life context, which reveals the need for pedagogical practices that connect school knowledge to the students' concrete experiences. The importance of an



approach that takes into account the diversity present in EJA classes is highlighted, favoring the construction of knowledge based on the reality and work of the students themselves.

Keywords: Youth and Adult Education; Mathematics Teaching; Ethnomathematics; Learning Difficulties; Social Context.



1 INTRODUÇÃO

O ensino da matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) continua a representar um grande desafio para educadores e gestores, sobretudo quando se consideram as dificuldades específicas de aprendizagem enfrentadas por esse público. Mais do que uma disciplina, a matemática, para muitos estudantes da EJA, simboliza uma barreira histórica, associada à exclusão, à insegurança e à baixa autoestima educacional. Essa percepção está frequentemente ligada a experiências escolares anteriores marcadas por fracassos, bem como a práticas pedagógicas distantes da realidade social e cultural desses sujeitos.

Nossa aproximação com esse contexto não é apenas teórica, mas vivida. Desde 2008, atuamos como professores na EJA, o que nos proporcionou uma imersão concreta nas dinâmicas escolares e nas trajetórias dos alunos. A convivência cotidiana com esses estudantes revelou uma série de fatores que interferem diretamente na aprendizagem da matemática: a carga de trabalho diária, a exaustão física, o distanciamento entre os conteúdos escolares e as vivências práticas, e a ausência de estratégias metodológicas contextualizadas. Somam-se a isso os estigmas socialmente construídos em torno da matemática — tida como difícil, inacessível ou “não feita para todos” — que agravam o desinteresse e favorecem a evasão.

É comum observar um número expressivo de matrículas no início de cada semestre letivo na EJA. No entanto, esse movimento inicial não se sustenta ao longo do tempo, resultando em altos índices de desistência. Diante desse cenário, emergem questões que motivaram esta pesquisa: quais são as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos da EJA no aprendizado da matemática? Como esse conteúdo tem sido abordado em sala de aula? E, sobretudo, de que maneira o ensino da matemática pode se tornar mais significativo e conectado à realidade dos educandos?

Para responder a essas perguntas, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa, com foco em um grupo de alunos da comunidade do Baixo Roger, em João Pessoa – PB. Os procedimentos metodológicos incluíram a aplicação de entrevistas semiestruturadas e a observação participante, realizadas em junho de 2024. O aporte teórico fundamentou-se na etnomatemática — abordagem que reconhece e valoriza os saberes cotidianos dos alunos — e na perspectiva sócio-histórica, que contribui para a compreensão do processo educativo a partir das experiências de vida dos sujeitos.

Esta investigação propõe refletir sobre caminhos pedagógicos que, ao respeitarem a diversidade e as trajetórias dos alunos da EJA, possam reconstruir a relação com a matemática. Acreditamos que práticas mais sensíveis, contextualizadas e dialógicas podem não apenas facilitar a aprendizagem, mas também promover o sentimento de pertencimento e empoderamento dos estudantes, transformando o saber matemático em ferramenta de emancipação social.



2 METODOLOGIA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, tendo como foco a investigação das dificuldades enfrentadas por alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no processo de aprendizagem da matemática. Conforme Minayo (2014), a pesquisa qualitativa permite captar sentimentos, percepções, motivações e experiências que, muitas vezes, não são evidenciadas por meio de dados estatísticos. Além disso, possibilita interpretar os significados que os sujeitos atribuem ao processo educativo e à sua relação com a matemática (Gil, 2019).

O estudo foi realizado na Escola Municipal localizada no bairro do Roger, município de João Pessoa – PB. A escola atende estudantes da EJA nos turnos diurno e noturno, oferecendo infraestrutura básica com salas de aula, quadra esportiva e sala de informática. Participaram da pesquisa 11 estudantes do ensino fundamental, matriculados na EJA da referida instituição. Para a coleta de dados, foram utilizados três instrumentos principais: questionário, entrevista semiestruturada e observação participante. O questionário aplicado aos estudantes foi dividido em duas partes: a primeira abordou questões relacionadas ao perfil do estudante e à sua autoestima em relação ao estudo; a segunda concentrou-se nas dificuldades específicas vivenciadas no aprendizado da matemática, como metodologias utilizadas, afetividade, entendimento dos conteúdos e relação com o ambiente escolar.

Com base na triangulação dos dados — questionário, entrevista e observação —, esta pesquisa buscou construir uma análise sensível e comprometida com a realidade dos estudantes da EJA, dando visibilidade às suas vozes e apontando caminhos para um ensino de matemática mais inclusivo, contextualizado e transformador, conforme propõem Bortoleto & Paiva (2012).

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem passado por transformações significativas, impulsionadas pelas mudanças no perfil de seus estudantes. Atualmente, observa-se um número crescente de alunos que buscam essa modalidade não necessariamente por interesse genuíno na aprendizagem, mas sim com o objetivo de obter o certificado, muitas vezes motivados por benefícios como programas assistenciais ou pelo simples desejo de socialização. Essa realidade compromete a finalidade original da EJA, que é oferecer uma nova chance educacional àqueles que, por diferentes motivos, não concluíram a escolarização na idade apropriada.

Ao discutir os desafios da EJA, é fundamental compreender a relação entre escola e comunidade. O conceito de comunidade, conforme descreve Bauman (2003, p. 48), remete a um espaço de acolhimento: “um lugar cálido, confortável e aconchegante, como um teto sob o qual nos abrigamos da chuva pesada”. No entanto, esse ideal tem se distanciado da realidade concreta de muitas comunidades contemporâneas, que enfrentam sérios problemas de segurança, infraestrutura precária e desigualdades sociais. Bauman



(2003, p. 7) ressalta que a comunidade idealizada seria um espaço de confiança e segurança — algo cada vez mais raro diante da fragmentação social e da sensação de desamparo vivenciada por seus membros.

Nesse contexto, Bauman (2003) propõe a distinção entre dois tipos de comunidade: a “elite global”, composta por sujeitos que, privilegiados pelo sistema, já não dependem da coletividade para manter seu status; e os “fracos e excluídos”, grupos sociais marginalizados, que enfrentam ausência de políticas públicas e de investimentos sociais. Para esses últimos, o comunitarismo emerge como uma alternativa de resistência — uma filosofia de apoio mútuo entre os que não têm acesso pleno à individualidade ou à autonomia imposta pela lógica capitalista.

Um traço essencial das comunidades, especialmente as mais vulneráveis, é a diversidade cultural. Conforme Bosi (1996, p. 54), “cultura é o conjunto de práticas, técnicas, símbolos e de valores que devem ser transmitidos às novas gerações para garantir a convivência social”. A convivência em harmonia só é possível quando há respeito à multiplicidade de saberes e formas de vida. Nesse sentido, Silva (2006) contribui ao afirmar que cultura abrange tanto elementos materiais quanto imateriais da experiência humana — desde os objetos e técnicas até crenças, comportamentos e formas de pensar compartilhadas coletivamente.

Com o avanço da globalização, as comunidades se tornaram espaços de trocas culturais contínuas. Crianças nascidas nesses ambientes constroem suas identidades de maneira plural, participando da reconstrução das próprias comunidades. Segundo Taylor (1994, p. 52), “minha própria identidade depende vitalmente de minhas relações dialógicas com os outros”, o que evidencia que a identidade individual é moldada a partir da convivência com o coletivo.

Nesse processo de construção social, a educação exerce papel fundamental. Como afirma Freire (2011, p.17), “também se faz história quando, ao surgirem os novos temas, ao se buscarem valores inéditos, o homem sugere uma nova formulação, uma mudança na maneira de atuar, nas atitudes e nos comportamentos”. Assim, comunidades que valorizam a educação possibilitam novos olhares e transformações significativas em sua dinâmica.

Porém, muitos jovens migram de suas comunidades de origem para estudar e acabam não retornando, por falta de oportunidades. Mesmo ao se integrarem a novos espaços, continuam carregando consigo traços culturais de suas comunidades. Na sociedade pós-moderna, marcada por rápidas transformações, como destacam Marx e Engels (1973, p. 70), “tudo que é sólido se desmancha no ar”. A modernidade dissolve antigas estruturas e gera identidades instáveis.

Giddens (1990) reforça essa visão ao comparar sociedades tradicionais, onde o passado é venerado e guia as ações, com a modernidade, que se caracteriza por mudanças constantes e pela revisão reflexiva das práticas sociais.



Apesar disso, as comunidades continuam sendo fundamentais. Segundo Diegues (2001), as comunidades tradicionais se baseiam na relação simbiótica com a natureza, na transmissão oral de conhecimentos, na valorização da família e na utilização de tecnologias simples, com baixa acumulação de capital e fraco poder político. Já Palácios (1995), inspirado em Michel Maffesoli, afirma que as comunidades modernas emergem com um sentimento de pertencimento, territorialidade (física ou simbólica), cooperação e comunicação própria.

Diferentemente do passado, os sujeitos contemporâneos têm maior mobilidade e liberdade de escolha sobre os grupos aos quais desejam pertencer, embora ainda sofram influência do contexto de origem. A convivência entre diferentes culturas pode gerar exclusões dentro das próprias comunidades, enfraquecendo os laços comunitários e contribuindo para a fragmentação social.

Independentemente do tipo de comunidade – tradicional, moderna ou pós-moderna – o que prevalece é a identidade do sujeito e sua capacidade de resistir e reconstruir. É nesse contexto que a etnomatemática ganha relevância na EJA. Essa abordagem valoriza os saberes dos alunos, respeitando seus contextos culturais e suas formas próprias de resolver problemas. Ao reconhecer a matemática presente no cotidiano dos educandos, promove o interesse pela disciplina e fortalece o processo de aprendizagem.

Trabalhar com etnomatemática na EJA representa um desafio, dado o caráter multicultural dessas turmas. Muitas vezes, a escola está desconectada do contexto social onde atua, com professores que não conhecem a realidade dos alunos. Para que a etnomatemática seja eficaz, é necessário um envolvimento real do educador com a comunidade. Como afirma Ferreira (1997, p. 26-45), o processo pedagógico deve incluir a participação dos alunos na pesquisa, análise e solução de problemas reais, utilizando a matemática como linguagem para compreender e transformar o mundo.

A prática pedagógica torna-se, assim, uma via de mão dupla, onde há troca de saberes entre escola e comunidade. O professor, como mediador, deve conhecer as vivências e os valores mais relevantes daquele contexto, promovendo um ensino significativo, com base nas experiências dos alunos. A etnomatemática, nessa perspectiva, favorece o protagonismo discente e contribui para uma educação mais humanizada e contextualizada.

4 ANÁLISE E DISCURSÃO DOS RESULTADOS

Os dados coletados indicam que quase metade dos participantes da pesquisa nunca havia frequentado a escola na infância. Esse dado revela uma face histórica da exclusão educacional no Brasil, especialmente nos períodos em que o país passava por reformas educacionais e enfrentava severas desigualdades no acesso à educação. Em muitas regiões, especialmente nas áreas rurais e periferias urbanas, a ausência de escolas próximas e de políticas públicas eficazes contribuiu para esse cenário de negação do direito à educação.



A promulgação da Constituição Federal de 1988 foi um divisor de águas ao reconhecer a educação como um direito de todos e um dever do Estado e da família. Como determina o artigo 205 da Constituição: *“A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”* Contudo, apesar dos avanços legais, a realidade ainda evidencia desafios persistentes.

Um dos principais entraves observados ainda hoje é a evasão escolar. A ausência de políticas públicas eficazes voltadas para a permanência dos estudantes, aliada à falta de motivação e à carência de projetos pedagógicos significativos, contribui para o abandono da escola. De acordo com dados do INEP e do IBGE, em 2007, apenas uma pequena parcela dos estudantes que ingressaram no ensino fundamental chegou a concluir essa etapa. A evasão, nesse contexto, torna-se reflexo das precárias condições de vida, da baixa qualidade do ensino, da falta de transporte escolar e da desarticulação entre escola e comunidade.

A pesquisa identificou que os principais motivos para o abandono escolar foram: a necessidade de trabalhar desde cedo, o casamento precoce (principalmente entre as mulheres), e até mesmo a falta de motivação, traduzida por um desinteresse que, muitas vezes, está associado à ausência de vínculo afetivo com a escola. A falta de políticas públicas direcionadas a esses sujeitos agrava ainda mais esse quadro.

A motivação é um elemento essencial para que o estudante permaneça na escola. Quando ela se perde, a relação com o espaço escolar torna-se frágil, o que contribui para a evasão. A organização da escola, o compromisso da equipe pedagógica e a construção de um ambiente acolhedor são fatores decisivos. Como apontam estudos sobre clima escolar, a criação de vínculos afetivos e o sentimento de pertencimento são fundamentais para o engajamento dos alunos.

Ao investigar os motivos do retorno à escola por parte de jovens e adultos, observa-se que o desejo de melhorar de vida está no centro das decisões. As mulheres, em sua maioria, buscam sair da condição restrita à vida doméstica e conquistar maior autonomia; os homens, por sua vez, almejam melhores oportunidades profissionais que não dependam apenas do esforço físico. Ainda assim, um dado que merece atenção é que apenas uma minoria expressou o desejo de continuar os estudos após o ensino médio. Muitos se contentam com a alfabetização ou com a obtenção do diploma do ensino básico, enxergando isso como uma vitória significativa, dado o histórico de exclusão educacional que carregam.

No caso das mulheres entrevistadas, algumas mencionaram que retornaram à escola com o objetivo de ajudar seus netos nas tarefas escolares, revelando o papel social e familiar que a escolarização feminina ainda desempenha. Como observa Ferreira (2008), a trajetória histórica da mulher foi marcada pela subordinação ao espaço doméstico, com sua identidade construída em torno do casamento e da maternidade. No entanto, foi por meio da escola que muitas mulheres romperam com esse modelo e passaram a ocupar os espaços públicos, ressignificando suas trajetórias.



Outro ponto revelado pela pesquisa é a dificuldade significativa em relação à aprendizagem da matemática. Muitos alunos relataram que a disciplina sempre foi um “bicho-papão” em sua trajetória escolar. Essa percepção negativa da matemática é resultado, em grande parte, da forma descontextualizada e tecnicista com que a disciplina foi tradicionalmente ensinada. A ausência de uma abordagem significativa, aliada à falta de metodologias inclusivas, gera resistência e medo.

Nesse sentido, a etnomatemática surge como uma possibilidade potente para romper com essa lógica excludente. Ao valorizar os saberes locais, as experiências culturais e os contextos sociais dos alunos, essa abordagem contribui para a construção de um conhecimento matemático significativo e acessível. Como destaca Brasil (2002b), é fundamental partir das vivências dos alunos, suas interações e conhecimentos prévios, promovendo uma aprendizagem que faça sentido em seu cotidiano. Ainda segundo o mesmo documento, embora 90% dos professores afirmem ensinar operações básicas, apenas 14% trabalham com a resolução de problemas, o que evidencia a lacuna entre os discursos oficiais e as práticas pedagógicas.

É justamente essa distância entre o conhecimento escolar e a realidade dos alunos que reforça o fracasso na aprendizagem da matemática. Para muitos, a disciplina aparece como inacessível e desnecessária. Por isso, é preciso investir em metodologias que respeitem os saberes populares, utilizando jogos, situações-problema, experiências profissionais e culturais dos estudantes como ponto de partida para o ensino.

Durante as atividades em sala de aula observou-se que, quando os conteúdos matemáticos foram associados às vivências dos alunos, houve maior engajamento e compreensão. Ao se trabalhar, por exemplo, a elaboração de uma receita ou a construção de um muro — situações tiradas do cotidiano dos próprios estudantes —, foi possível perceber entusiasmo, participação e, sobretudo, a desconstrução da ideia de que a matemática é algo distante e abstrato. Nessas situações, a sala de aula se transformou em espaço vivo de troca de saberes.

Esses resultados indicam a importância de uma prática pedagógica dialógica, que leve em consideração as trajetórias de vida dos alunos da EJA, e que seja pautada no respeito, na valorização cultural e no compromisso com a transformação social. A etnomatemática, nesse sentido, não é apenas um recurso metodológico, mas uma filosofia de valorização da diversidade e de combate à exclusão educacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa evidenciou a importância da matemática estar presente de forma explícita e significativa no cotidiano dos estudantes, ressaltando que a construção de um ensino de qualidade é uma responsabilidade compartilhada entre professores, estudantes e toda a comunidade escolar. Essa parceria é fundamental para que a matemática transcenda as paredes da sala de aula e se torne uma ferramenta prática e valorizada na vida dos educandos.



A análise dos resultados permitiu compreender o perfil dos estudantes da Escola, que enfrentam diversos desafios, tanto no âmbito escolar quanto social. Apesar das dificuldades relacionadas à conciliação entre trabalho e estudos e às limitações impostas pela sua origem socioeconômica, esses estudantes demonstram uma motivação notável, impulsionada pelo desejo de proporcionar uma vida melhor para suas famílias. Essa realidade evidencia a diversidade de objetivos presentes no grupo, que vai desde o simples aprendizado da leitura e escrita até a busca pela formação universitária.

No entanto, percebe-se também uma desvalorização do ensino médio, decorrente da percepção de que sua conclusão não garante oportunidades concretas no mercado de trabalho. Esse cenário aponta para a necessidade urgente de que educadores atuem com competência, sensibilidade e compromisso, construindo um ambiente escolar acolhedor, respeitoso e estimulante, onde o aluno se sinta motivado a aprender e se desenvolver integralmente.

Destaca-se, ainda, o comprometimento da escola com a melhoria contínua da qualidade do ensino, por meio de projetos, palestras e ações de acolhimento que contribuem para a motivação dos estudantes. A associação dos conteúdos matemáticos às práticas do cotidiano dos alunos revela-se uma estratégia eficaz para tornar o aprendizado mais significativo e próximo da realidade vivida.

Por fim, reafirma-se que o papel do professor é essencial para o sucesso desse processo educacional. O docente, que acompanha o educando diariamente e muitas vezes acumula diversas funções, precisa estar atento às necessidades individuais dos alunos, promovendo adaptações curriculares e utilizando estratégias pedagógicas diversificadas. Assim, ele se torna a peça-chave para superar os obstáculos e garantir que a educação seja um instrumento de transformação social e pessoal.



REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Zygmunt. *Comunidade: a busca por segurança no mundo atual*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- BORTOLETO, M. P.; PAIVA, L. F. Educação de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades para o ensino da matemática. *Revista Educação e Matemática*, v. 7, n. 14, p. 45-61, 2012.
- BOSI, Alfredo. *Dialética da colonização*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação de Jovens e Adultos*. Brasília, DF: MEC, 2010.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Resumo técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2007*. Brasília, DF: INEP, 2008.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2007*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.
- Diegues, Carlos Antônio professor da USP, conceitos de comunidade- 2001.
- FERREIRA, E. S. *Etnomatemática - Uma Proposta Metodológica*. Rio de Janeiro/RJ: MEM/USU, 1997
- FERREIRA, Maria José de Resende . Por que é tão difícil frequentar a escola? Escolarização e gênero feminino no EMJAT/Cefetes. *Cadernos ANPED*, v. 01, p. 5-15, 2008.
- FREIRE, *Pedagogia do oprimido*. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GIDDENS, A. *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press, 1990.
- MARX, K. e Engels, F. "The Communist Manifesto". In *Revolutions of 1848*. Harmondsworth: Penguin Books, 1973
- MINAYO, M. C. de S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- PALACIOS, Marcos. *Cotidiano e Sociabilidade no Cyberespaço: Apontamentos para Discussão*, 1995. Disponível em: <http://facom/ufba/br/pesq/cyber/palacios/cotidiano.html>. Acesso em 05 de Jan. 2025
- SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. *Dicionário de Conceitos Históricos*. São Paulo: Contexto, 2006.
- TAYLOR, Charles. *Multiculturalisme. Différence et démocratie*. Paris: Flammarion, 1994.