



APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

MEANINGFUL LEARNING IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF MATHEMATICS IN THE EDUCATION OF YOUNG PEOPLE AND ADULTS IN ELEMENTARY SCHOOL

Luana Érica Lima Galhardo¹; Josimar de Aparecido Vieira²

RESUMO

A Matemática está presente no cotidiano das pessoas e é frequentemente considerada um componente curricular difícil de ser compreendido, distante da realidade. Na educação de jovens e adultos (EJA), essa visão não é diferente, exigindo dos professores uma variedade de saberes e competências para o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas. Por isso, é fundamental trabalhar de maneira criativa e envolvente, conectando os conteúdos às situações do dia a dia dos estudantes, valorizando seus conhecimentos prévios e promovendo uma aprendizagem significativa, autônoma e participativa. Este estudo tem como objetivo entender o processo de ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental, à luz dos princípios da aprendizagem significativa. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, adotando uma abordagem quali-quantitativa, com análise de documentos, observações, pesquisa bibliográfica e de campo. Foram envolvidos 30 estudantes de duas turmas dos anos finais do ensino fundamental, correspondentes ao 6º, 7º, 8º e 9º anos, de uma escola pública municipal localizada no interior da Bahia. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário com questões abertas e fechadas. Os resultados obtidos revelam que a aprendizagem significativa, conceito formulado por David Ausubel, ocorre quando novas informações são incorporadas ao conhecimento pré-existente de maneira relevante e consistente. No contexto da EJA, a aprendizagem significativa em Matemática pode ocorrer quando os conteúdos são

¹ Especialista em Gestão Escolar e graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Professora efetiva na rede municipal de ensino da cidade de Jaborandi – BA. Atualmente é gestora da Escola Municipal Joaquim Cândido Rodrigues. Jaborandi, Bahia, Brasil. Endereço para correspondência: Praça da Matriz, 34, centro, Jaborandi, Bahia, Brasil, CEP 47655-015. E-mail: luanagalhardo@hotmail.com.

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0009-0744-2497>

² Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), com Pós-Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria. Professor Titular de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da área de Pedagogia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Sertão. Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do IFRS – *Campus* Porto Alegre. Professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul). Sertão, Rio Grande do Sul, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Assis Brasil, 620E, Apartamento 1301, Bairro Maria Goretti, Chapecó, Santa Catarina, Brasil, CEP: 89801355. E-mail: josimar.vieira@sertao.ifrs.edu.br.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3156-8590>.



contextualizados com situações cotidianas dos estudantes, tornando-se assim mais relevantes e compreensíveis.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. Ensino de Matemática. Educação de jovens e adultos. Ensino fundamental.

ABSTRACT

Mathematics is present in people's daily lives and is often considered a difficult subject to understand, distant from reality. In youth and adult education (YAE), this view is no different, requiring teachers to have a variety of knowledge and skills to develop their teaching practices. Therefore, it is essential to work in a creative and engaging way, connecting content to students' everyday situations, valuing their prior knowledge, and promoting meaningful, autonomous, and participatory learning. This study aims to understand the teaching-learning process of mathematics in EJA in elementary school, in light of the principles of meaningful learning. This is an exploratory and descriptive study, adopting a qualitative-quantitative approach, with document analysis, observations, bibliographic and field research. Thirty students from two classes in the final years of elementary school, corresponding to the 6th, 7th, 8th, and 9th grades, from a municipal public school located in the interior of Bahia were involved. Data collection was carried out using a questionnaire with open and closed questions. The results obtained reveal that meaningful learning, a concept formulated by David Ausubel, occurs when new information is incorporated into pre-existing knowledge in a relevant and consistent manner. In the context of adult education, meaningful learning in mathematics can occur when content is contextualized with students' everyday situations, thus becoming more relevant and understandable.

Keywords: Meaningful learning. Teaching mathematics. Youth and Adult Education. Elementary School.

1. Introdução

Ao longo da história, o ser humano tem se desenvolvido no tempo, sendo capaz de criar e modificar sua realidade. Como Freire (1996, p. 20) afirma, “[...] mais do que um ser no mundo, o ser humano se tornou uma presença no mundo, com o mundo e com os outros”. Portanto, a escola deve enxergar o estudante como sujeito, e não como um simples objeto. No caso da educação de jovens e adultos (EJA), essa afirmação é ainda mais evidente, já que há um grande número de jovens e adultos que não finalizaram a educação básica. Muitos desses adultos são pais, trabalhadores que abandonaram a escola precocemente e enfrentam realidades diversas, que não podem ser ignoradas. Por isso, as instituições de ensino precisam estar atentas a essas particularidades, criando projetos e metodologias que atendam a essas necessidades.

Diferentemente das outras modalidades, a EJA não deve ser vista como um simples processo de ensino, mas como uma construção constante, com foco na transformação do sujeito. Isso significa que não se trata de recuperar conteúdos não aprendidos na infância, mas de propor experiências de aprendizagem que permitam ao aluno desenvolver conhecimentos significativos e se integrar de forma produtiva nas



diversas esferas da vida social. As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Brasil, 2013) reforçam essa visão ao apontarem características importantes da EJA:

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).

Dentro deste contexto, o ensino de Matemática se depara com um dos questionamentos mais comuns entre os estudantes: a relevância e a aplicabilidade dos conteúdos abordados. A partir dessa observação, é possível identificar na aprendizagem significativa um fundamento capaz de contribuir para esse cenário, apontando alternativas para o processo de ensino-aprendizagem da EJA.

Segundo Ausubel, Novak e Hanensian (1980, apud Costa, 2017, p. 228), a aprendizagem significativa “[...] ocorre quando o significado do novo conhecimento é adquirido, atribuído e construído por meio da interação com algum conhecimento prévio relevante, que já faz parte da estrutura cognitiva do aprendiz”. Nesse sentido, é crucial que, no processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental, os estudantes não apenas memorizem fórmulas e procedimentos, mas também compreendam os conceitos subjacentes de maneira profunda e aplicável.

No contexto específico da EJA e, em particular, no ensino da Matemática, a aprendizagem significativa envolve o uso de situações do cotidiano, a resolução de problemas relevantes e a exploração ativa dos conceitos matemáticos. Em vez de seguir passos mecânicos, os estudantes devem ser estimulados a entender o porquê dos conceitos e como aplicá-los em diferentes situações, promovendo uma compreensão mais profunda e o desenvolvimento de habilidades para resolver problemas.

Dessa forma, esta pesquisa tem como propósito compreender o processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental, com base nos princípios da aprendizagem significativa, considerando a percepção dos estudantes que frequentam esta modalidade de ensino. Pressupõe-se que a Matemática faz parte do cotidiano das pessoas, mas, mesmo assim, é vista por muitos como um conteúdo restrito a um grupo seleto, ou seja, algo inatingível e desconectado da realidade.



Paz e Santos (2010, apud Oliveira, 2019, p. 59) afirmam que “[...] a escola precisa ser um espaço de reflexão e crítica, onde o aluno e sua experiência devem ser valorizados, sendo importante a troca de experiências entre aluno e professor, visto que ambos aprendem com a realidade do outro”. Na EJA, o professor deve ser mediador, reflexivo, criativo, provocador, pesquisador, comprometido e consciente da importância do seu trabalho, despertando nos estudantes o desejo de aprender, criar e inovar.

Em síntese, no contexto da EJA, é essencial ensinar Matemática de maneira criativa e interessante, contextualizando os conteúdos com situações do dia a dia dos alunos. Para isso, pode-se utilizar a ludicidade (jogos e brincadeiras), a resolução de problemas e metodologias que valorizem os conhecimentos prévios dos estudantes, possibilitando, assim, uma aprendizagem significativa, autônoma e participativa. Este estudo se insere nesta direção, ao abordar a aprendizagem significativa no processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental. Trata-se de um tema ainda pouco explorado, e a finalidade é analisar a importância da aprendizagem significativa nessa modalidade de ensino.

Dessa forma, a problemática central se concentra na seguinte questão: como abordar o processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental com base nos princípios da aprendizagem significativa? Mais detalhadamente, as questões de pesquisa são: a) como se define e caracteriza a aprendizagem significativa? b) como se caracteriza o processo ensino-aprendizagem na EJA do ensino fundamental? e c) como proceder no processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental seguindo os preceitos da aprendizagem significativa?

A partir dessas questões, foi possível estruturar este estudo, que está organizado da seguinte forma: além da introdução, é apresentada a revisão da literatura considerada, os procedimentos metodológicos adotados e os resultados e as discussões dos dados recolhidos por meio da pesquisa de campo e a interlocução com o conhecimento bibliográfico. Por fim, são apresentadas as considerações finais, nas quais são expostas as conclusões alcançadas.

2 Referencial teórico

Caracterização da aprendizagem significativa



Na escola, a Matemática é frequentemente considerada um conteúdo difícil de ser compreendido, muitas vezes desconectado da realidade do aluno e, em alguns casos, apresentada de forma cansativa. Isso pode levar os estudantes a desenvolverem uma aversão pelos conteúdos abordados. Conforme afirmam Silva e Angelim (2017, n.p.):

Ao ingressar numa instituição os estudantes começam a conhecer uma matemática que para eles não têm significado, cheia de regras e fórmulas, bem como fora do seu contexto social, os mesmos começam a ter uma visão diferente sobre o ensino da matemática, dizendo ser uma disciplina difícil, e acabam por se sentirem incapazes e impossibilitados de aprenderem, o que lhe é transmitido pela forma como lhe é transmitida.

Considerando essas reflexões, o ensino de Matemática precisa ocorrer de maneira que tenha significado para os estudantes. O papel do professor é atuar como mediador no processo de ensino-aprendizagem, enquanto o aluno deve ser protagonista, participando ativamente da construção do saber. Como destaca Freire (2003, p. 47), “[...] ensinar não é só transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Um aspecto essencial da prática pedagógica consiste em compreender como se dá a troca de saberes entre educador e educando. Para despertar o interesse de quem aprende, o conhecimento deve ser percebido como relevante, vinculado à realidade concreta e à trajetória histórica de sua construção.

A teoria da aprendizagem significativa destaca a importância de valorizar os conhecimentos prévios dos alunos. Esse conceito, de orientação cognitivista, foi desenvolvido pelo especialista em Psicologia Educacional David Ausubel, em seu livro de 1963, *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Segundo Ausubel, “[...] a aprendizagem significativa é um processo que depende fundamentalmente das ideias relevantes que o sujeito já possui, ocorrendo por meio da interação entre as novas informações e essas ideias já existentes na estrutura cognitiva” (Madruça, 1996, p. 71).

A aprendizagem significativa refere-se a um processo no qual o novo conhecimento se conecta de maneira profunda e relevante com as experiências e o conhecimento pré-existente do estudante. Esse tipo de aprendizagem visa não apenas a aquisição de informações, mas também a construção de sentido e a aplicação prática dos conceitos. Ela ocorre quando o estudante consegue integrar os conteúdos de forma que esses se tornem significativos e úteis em sua vida cotidiana, promovendo um aprendizado mais duradouro e eficaz.



Ultrapassando a simples memorização de conteúdos e informações, ela ocorre por meio da interação entre os conhecimentos que o estudante já possui e os novos saberes, permitindo estabelecer ligações entre conceitos aprendidos e situações concretas do cotidiano. Entre suas principais características estão: a conexão com o conhecimento prévio, a construção ativa do saber, a aplicação prática em contextos diários, além da reflexão e do desenvolvimento do pensamento crítico.

Nesse sentido, o ensino da Matemática não pode ser realizado de forma isolada, desconsiderando os conhecimentos anteriores dos estudantes e seu contexto de vida. O professor deve assumir o papel de mediador, sendo reflexivo, criativo, provocador, comprometido e consciente da relevância de sua atuação, para estimular nos estudantes o interesse em aprender, criar e inovar, favorecendo assim uma aprendizagem significativa.

A Matemática está presente em todos os aspectos da vida; foi desenvolvida pelo ser humano para atender necessidades básicas, como contar, registrar quantidades e medir o tempo, entre outras. Faz parte do cotidiano, pois estamos cercados por informações, números, fórmulas, formas geométricas e regras. No entanto, para muitos, a Matemática ainda é vista como algo complexo e difícil de entender. Para enfrentar essa percepção, é possível incluir a ludicidade nas aulas, criando um ambiente mais acolhedor e prazeroso.

Ensinar Matemática vai além de simplesmente trabalhar com números, contagem, as quatro operações ou a tabuada. Não é indicado basear o ensino apenas no método tradicional, utilizando exclusivamente o livro didático e seguindo uma sequência repetitiva de exemplos, exercícios e suas correções. O professor precisa tornar as aulas mais dinâmicas, incorporando a ludicidade e a resolução de problemas para estimular a criatividade, o interesse e a curiosidade dos alunos. É fundamental que o professor se aproprie da Matemática para criar novas situações interpretativas ligadas ao cotidiano.

O processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental

A EJA é uma modalidade de ensino em etapas, compreendendo o ensino fundamental e médio que faz parte da educação básica no Brasil. Esta modalidade busca atender as pessoas que não tiveram acesso à educação ou que não concluíram o ensino



regular em idade apropriada, por diversos motivos como, vulnerabilidade, trabalho, gravidez precoce, entre outros.

Os direitos desses jovens e adultos são garantidos pela Constituição Federal de 1988, especialmente no artigo 208. Em conformidade com esse dispositivo constitucional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, no seu Título III, artigo 4º, inciso IV, assegura o acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos que não os tenham concluído na idade própria. Todavia, a oferta de vagas por si só não é suficiente; é fundamental garantir também a permanência desses estudantes e a qualidade do ensino, para que possam efetivamente alcançar o sucesso em suas aprendizagens, conforme prevê o parágrafo 2º do artigo 37 da LDB, que trata do direito à educação para jovens e adultos.

A configuração atual da EJA, conforme delineada pelo artigo 37 da LDB/1996, fundamentou a elaboração do Parecer CNE/CEB 11/2000, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a modalidade. Este documento enfatiza que:

[...] como modalidade destas etapas da Educação Básica, a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio (Parecer CNE/CEB 11/2000 e Resolução CNE/CEB 11/2000, p. 711).

Apesar dos avanços, ainda se observa um elevado número de jovens e adultos que não concluíram o ensino fundamental. Grande parte desse público é composta por trabalhadores, pais e mães de família que abandonaram a escola precocemente e apresentam contextos de vida diversos, que devem ser considerados e respeitados pelas instituições educacionais. Assim, cabe à escola desenvolver projetos e metodologias que atendam às demandas específicas desses estudantes. Conforme destaca Libâneo (2002, p. 195), “[...] a educação, sobretudo a escolar, precisa se renovar para assumir seu papel nesse contexto, atuando como agente de transformação, produtora de conhecimentos e formadora de sujeitos capazes de intervir e atuar criticamente e criativamente na sociedade”.

Muitos jovens e adultos que retornam à escola o fazem motivados pela percepção da importância da educação para enfrentar os desafios do mundo do trabalho, mais do que pelo aprimoramento pessoal. Além disso, é comum que esses estudantes apresentem insegurança, baixa autoestima e sentimento de culpa pela não conclusão dos



estudos na idade adequada, entre outras dificuldades emocionais. Dessa forma, torna-se imprescindível a implementação de políticas educacionais de qualidade que garantam uma educação efetiva na EJA.

A aprendizagem significativa no processo ensino-aprendizagem da EJA no ensino fundamental

A aprendizagem significativa, conceito desenvolvido por David Ausubel, destaca a aquisição de significados (conceitos) como a forma mais relevante de aprendizagem para os sujeitos. Ausubel, psicólogo americano nascido em 1918 e falecido em 2008, é reconhecido como um dos principais teóricos dessa abordagem. Formado em psicologia pela Universidade de Columbia, ele dedicou seus estudos à psicologia da aprendizagem, investigando de que maneira o conhecimento prévio dos alunos influencia a assimilação de novos saberes.

Nesse tipo de aprendizagem, os novos conhecimentos são vinculados de forma não arbitrária e não literal ao que o estudante já domina, facilitando a compreensão e a retenção mais eficaz. Para Ausubel (2003), a aprendizagem significativa ocorre quando as informações novas são integradas de maneira relevante e substancial à estrutura cognitiva preexistente do aprendiz. Essa perspectiva valoriza a conexão entre os conteúdos novos e os saberes prévios dos estudantes, favorecendo a construção de significados e a internalização do aprendido. A aprendizagem significativa se dá quando o estudante consegue relacionar os conceitos recém-aprendidos com sua bagagem cognitiva anterior, conferindo-lhes sentido e importância no processo de assimilação.

Assim, trata-se de um processo ativo, no qual o estudante é estimulado a estabelecer relações entre as novas informações e suas experiências passadas, promovendo uma compreensão mais profunda e duradoura do conteúdo. Essa abordagem pedagógica tem sido amplamente reconhecida por incentivar a formação de um conhecimento sólido e aplicável à vida cotidiana dos aprendizes. Ausubel (1982) defende uma concepção de ensino que interaja com o conhecimento prévio do estudante, possibilitando reflexões, análises críticas e busca por respostas. Segundo ele, para que o aprendido seja duradouro, é necessário que o ensino estabeleça vínculos



com a realidade social do estudante; caso contrário, o conhecimento não terá significado para ele, sendo facilmente esquecido ou negligenciado.

No contexto do processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental, a aprendizagem significativa assume um papel fundamental, dado o perfil específico desse público e a necessidade de uma abordagem pedagógica adaptada. Na EJA, essa forma de aprendizagem é ainda mais relevante, pois os estudantes trazem consigo variadas experiências de vida, culturas e motivações particulares que devem ser incorporadas ao processo educacional.

Nesse sentido, a aprendizagem significativa pode ser compreendida como aquela em que os novos conhecimentos são integrados de forma lógica e não arbitrária ao conhecimento pré-existente dos estudantes, tornando-se relevantes e passíveis de aplicação em seu cotidiano. Para favorecer a aprendizagem significativa no ensino da Matemática na EJA do ensino fundamental, é fundamental valorizar as experiências anteriores dos estudantes, promovendo a articulação entre saberes do dia a dia e o conhecimento escolar. É necessário criar situações que favoreçam a construção de significados dos conteúdos matemáticos a serem assimilados. Conforme destacam Santos e Oliveira (2015, apud Oliveira, 2019, p. 62),

Contextualizar a matemática é transformá-la em um instrumento útil à realidade de cada aluno, não no sentido de trabalhar apenas conteúdos que fazem parte da vida dos educandos, mas de utilizá-los como exemplificações desde que sejam aplicáveis ao contexto.

O êxito educacional na EJA está diretamente relacionado à valorização da bagagem cultural dos estudantes. É fundamental empregar metodologias que promovam a reflexão, a participação e a construção colaborativa do conhecimento. Além disso, é importante contextualizar os conteúdos matemáticos, tornando-os significativos para a realidade e as demandas dos aprendizes adultos, bem como incentivar a autonomia e o protagonismo desses estudantes em seu próprio processo de aprendizagem. Conforme aponta Oliveira (2019, p. 63):

O ensino de Matemática na EJA possibilita um caminho para uma educação democrática e deve ser ministrado de forma que os conhecimentos prévios, as experiências profissionais e cotidianas dos jovens e dos adultos sejam adequadamente aproveitadas, possibilitando de fato uma melhor compreensão dos problemas sociais vividos pelos jovens e pelos adultos no cotidiano, no trabalho e na escola.



Sob essa ótica, a aprendizagem significativa transcende a simples assimilação de conteúdo, envolvendo uma conscientização crítica, um diálogo horizontal entre professor e aluno e a busca por uma compreensão mais profunda das questões sociais, políticas e culturais que permeiam a sociedade. Ela acontece quando os estudantes são incentivados a refletir sobre sua própria realidade, a questionar as estruturas sociais vigentes e a buscar soluções para os desafios enfrentados em suas comunidades. Ele defendia uma educação libertadora, em que os alunos não apenas absorvem o conhecimento, mas tornam-se agentes ativos na transformação de suas próprias realidades. Essa concepção ressalta a importância de uma educação que fomente a reflexão, o questionamento e a ação transformadora, possibilitando aos estudantes assumirem um papel protagonista na construção do saber e na luta por uma sociedade mais justa e igualitária.

Considerando esses princípios, os professores da EJA têm a oportunidade de contribuir decisivamente para a criação de um ambiente educacional que promova não só a apropriação dos conteúdos, mas também o desenvolvimento integral dos estudantes, formando cidadãos críticos, conscientes e engajados em suas comunidades.

3. Procedimentos metodológicos

Este estudo teve como objetivo compreender o processo de ensino e aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental, fundamentando-se nos princípios da aprendizagem significativa. Para isso, optou-se por uma investigação de caráter descritivo com enfoque exploratório, adotando uma abordagem qualitativa complementada por elementos quantitativos. De acordo com Sampieri, Collado e Lúcio (2006), a pesquisa exploratória é utilizada quando o tema ainda carece de aprofundamento, enquanto a pesquisa descritiva busca identificar e detalhar características relevantes do fenômeno investigado. Já Minayo (2002) destaca que a pesquisa qualitativa se ocupa dos sentidos atribuídos pelos sujeitos, lidando com aspectos como valores, crenças, atitudes, motivações e significados, o que permite acessar camadas mais profundas das interações e dos fenômenos sociais que não podem ser mensurados por variáveis operacionais.

A investigação incluiu uma revisão bibliográfica, conforme orientações de Marconi e Lakatos (2010), com o intuito de aproximar os pesquisadores da produção



científica existente sobre o tema. Para isso, foram consultadas obras de autores que se dedicam ao estudo da Matemática na EJA. Também foram realizadas observações e uma pesquisa de campo com base em um estudo de caso, compreendido, segundo Yin (2005, p. 32), como “uma investigação empírica que examina um fenômeno contemporâneo em seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Participaram da pesquisa 30 estudantes pertencentes a duas turmas dos anos finais do ensino fundamental – sendo uma composta por alunos do 6º e 7º anos e outra do 8º e 9º anos – de uma escola pública municipal situada em um município da região oeste do Estado da Bahia. Esses estudantes responderam a um questionário com perguntas abertas e fechadas.

Para a análise qualitativa dos dados, foram seguidas as orientações de Minayo (2002), que propõe diferentes modalidades de análise de conteúdo: análise de expressões, relações, avaliações, enunciações e categorial temática. Neste trabalho, foi priorizada esta última, cujo propósito é “identificar os núcleos de sentido presentes em uma comunicação, cuja presença ou frequência possui relevância para os objetivos analíticos da pesquisa” (p. 21), sendo utilizada de maneira interpretativa com o intuito de compreender os significados atribuídos pelos sujeitos às experiências educativas vivenciadas.

4 Resultados e discussões

Com base nos dados obtidos por meio do questionário aplicado e na interlocução com os conhecimentos provenientes da pesquisa bibliográfica, foi possível compreender o processo de ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental sob a ótica da aprendizagem significativa. Verificou-se que, nesse contexto, o ensino da Matemática privilegia a conexão entre os novos conhecimentos e as experiências prévias dos estudantes, tornando o aprendizado mais relevante e significativo para eles.

A análise considerou as contribuições de 30 estudantes de duas turmas dos anos finais do ensino fundamental - 6º e 7º, e 8º e 9º anos - de uma escola pública municipal localizada em um município da região oeste da Bahia, no ano de 2024. Os participantes dessa pesquisa apresentam idades variadas, entre 15 e 70 anos, sendo que 9 (30%) têm entre 15 e 30 anos, 16 (53,33%) estão na faixa de 31 a 50 anos, e 5 (16,67%) entre 51 e



70 anos. Quanto à distribuição de gênero, 20 (66,67%) se identificaram como do sexo feminino e 10 (33,33%) como do sexo masculino. Essa ampla diversidade etária demonstra a heterogeneidade e a riqueza de experiências presentes na comunidade escolar, oferecendo uma perspectiva ampla e aprofundada acerca das particularidades da aprendizagem significativa no processo de ensino-aprendizagem da Matemática na EJA do ensino fundamental.

Com o intuito de conhecer melhor o perfil dos sujeitos envolvidos neste estudo, os estudantes foram questionados sobre seu arranjo familiar. Dentre eles, 4 (13,33%) afirmaram morar sozinhos; 8 (26,67%) residem com companheiro(a) e filhos; 4 (13,33%) com companheira e filhos; 3 (10%) moram com mãe, avô, irmãos e padrasto; 1 (3,33%) reside com companheiro e netos; 1 (3,33%) mora com avós; 5 (16,67%) vivem apenas com os filhos; 1 (3,33%) com companheiro, mãe e filhos; 1 (3,33%) com companheira; e 2 (6,67%) moram com mãe e padrasto. Quanto ao número de pessoas com quem vivem, 4 (13,33%) informaram morar sozinhos; 4 (13,33%) dividem a residência com uma pessoa; 6 (20%) com duas pessoas; 7 (23,33%) com três pessoas; 5 (16,67%) com quatro pessoas; 2 (6,67%) com cinco pessoas; e 2 (6,67%) com sete pessoas.

Os estudantes informaram tipo de moradia e renda familiar, considerando o salário mínimo de R\$ 1.412,00. Dos 30 participantes, 63,33% possuem casa própria e 36,67% vivem de aluguel. Quanto à renda, 70% sobrevivem com menos de um salário mínimo e 30% recebem entre um e dois salários mínimos, evidenciando vulnerabilidade socioeconômica. Os estudantes da EJA apresentam especificidades como dificuldades de aprendizagem, trajetórias escolares interrompidas, diversidade etária e projetos de vida distintos, sendo, conforme Silva e Sant'Anna (2010, apud Oliveira, 2019), trabalhadores, pais, mães, empregados ou desempregados. Esse contexto exige maior comprometimento no planejamento pedagógico, com aulas de Matemática contextualizadas e significativas, voltadas à melhoria da qualidade de vida e à inserção ou progressão no trabalho.

Outro aspecto relevante para compreender o processo de ensino-aprendizagem da Matemática na EJA refere-se à ocupação e escolaridade dos pais. Dos estudantes pesquisados, 7 (23,33%) não sabem a profissão ou escolaridade do pai, justificando ser filhos de pai desconhecido. Entre os demais, 18 (60%) têm pais lavradores, 3 (10%)



pedreiros, 1 (3,33%) açougueiro e 1 (3,33%) carpinteiro. Em relação à escolaridade paterna, 6 (20%) possuem ensino fundamental incompleto, 1 (3,33%) ensino fundamental completo, e 16 (53,33%) afirmam que o pai não estudou.

Quanto à profissão materna, 12 (40%) são filhos de lavradoras, 2 (6,67%) de diaristas, 14 (46,67%) de donas de casa, 1 (3,33%) de professora e 1 (3,33%) não sabe a profissão da mãe. Sobre a escolaridade materna, 10 (33,33%) relataram ensino fundamental incompleto, 9 (30%) afirmaram que a mãe nunca estudou, 1 (3,33%) ensino médio completo, 9 (30%) desconhecem se a mãe estudou, e 1 (3,33%) ensino médio incompleto. Esses dados evidenciam a significativa presença de pais com pouca ou nenhuma escolaridade, além da predominância de famílias vinculadas ao trabalho rural, fatores que impactam diretamente no contexto educacional dos estudantes da EJA.

Para conhecer melhor os sujeitos participantes deste estudo, foi coletada informação sobre a situação laboral dos estudantes da EJA do ensino fundamental. Dos 30 entrevistados, 10 (33,33%) afirmaram não trabalhar, enquanto 20 (66,67%) disseram exercer alguma atividade profissional. Entre estes, 1 (3,33%) trabalha com plantio de hortaliças; 3 (10%) são diaristas; 2 (6,67%) atuam como ajudantes de pedreiro; 2 (6,67%) trabalham como mototaxistas; 1 (3,33%) é pedreiro; 1 (3,33%) motorista; 1 (3,33%) faz crochê e bordados; 2 (6,67%) são catadores de latinhas; 1 (3,33%) costureira; 1 (3,33%) lavradora; 1 (3,33%) realiza serviços gerais; e 4 (13,33%) se declararam donas de casa, considerando essa atividade não remunerada como um tipo de trabalho.

A partir dos dados obtidos nesta etapa do questionário, percebe-se que o grupo de estudantes é bastante heterogêneo, englobando jovens a partir de 15 anos até adultos de 70 anos, com predominância do gênero feminino, mas também com significativa participação masculina. Observa-se, ainda, que a maioria provém de famílias de baixa renda, com escolaridade limitada ou inexistente, e sobrevivendo com rendimentos inferiores a um salário mínimo. Muitas dessas estudantes são mulheres, mães e donas de casa que buscam, por meio da educação, melhoria na autoestima e qualidade de vida.

Seguindo o estudo sobre as aulas de Matemática na EJA, os estudantes foram questionados sobre a dinâmica dessas aulas, utilizando a afirmativa: “o professor explica a matéria no quadro e depois solicita aos alunos que resolvam exercícios”. As respostas indicaram que 13 (43,33%) discordam totalmente dessa prática, 11 (36,67%)



discordam, 2 (6,67%) concordam e 4 (13,33%) concordam totalmente. Os estudantes ressaltaram que, embora reconheçam a importância da explicação e realização de exercícios, consideram isso insuficiente para aprender Matemática efetivamente.

Alguns relatos ilustram essas impressões:

Estudante 1: *Eu gosto muito da aula de Matemática, a professora explica com carinho respeita todos. Usa exemplos como ir ao mercado fazer compras, material concreto, então a gente aprende.*

Estudante 2: *A professora é muito boa, tem muita explicação, vai em cada cadeira tirar nossas dúvidas. Traz vídeo, jogo, gráficos, passa atividades. Escuta o que a gente fala.*

Estudante 3: *Eu gosto muito de sua aula, porque você é muito boa para explicar. Eu amo sua aula, você manda a gente fazer pesquisa, ir a feira, trazer receita de bolo, de remédio. Você tem paciência com nós.*

Estudante 4: *Aprender Matemática é difícil, e se for só com o professor falando e mandando responder atividade pior fica. Aí é que não consigo aprender.*

Ao descreverem o desenvolvimento das aulas de Matemática, 17 (56,67%) afirmaram que a professora utiliza materiais concretos e exemplos do dia a dia durante a explicação de conteúdos e resolução de atividades e trabalhos propostos, 07 (23,33%) responderam que a professora explora pesquisas realizadas pelos mesmos, usa textos como receita de bolo e remédio durante a explicação da matéria, 05 (16,67%) mencionaram que faz uso de jogos, vídeos, gráficos no momento da explicação, 01 (3,33%) relatou que os estudantes são solicitados para resolverem questões na lousa.

Quanto ao uso do livro didático nas aulas de Matemática, 01 (3,33%) dos estudantes relatou que raramente é utilizado, 05 (16,67%) que às vezes e 24 (80%) afirmaram que o professor nunca solicita seu uso. Destaca-se que a instituição não dispõe de livros didáticos para a EJA. Nesse contexto, a proposta pedagógica adotada considera a realidade e as necessidades dos estudantes, valorizando seus conhecimentos prévios, em consonância com as diretrizes curriculares, os PCNs e os objetivos da EJA. Conforme Freire (1996, p. 29), “ensinar exige respeito aos saberes do educando”, reconhecendo o estudante como sujeito central na construção do conhecimento.

Seguindo esta perspectiva, os estudantes foram indagados se durante as aulas de Matemática, o professor utiliza jogos para ensinar os conteúdos. Dos 30 respondentes, 02 (6,67%) afirmaram que sempre e 28 (93,33%) indicaram que às vezes. Nesta direção, é sempre bom destacar que o uso de jogos como ferramenta pedagógica nas aulas de



Matemática contribui de forma significativa no processo ensino-aprendizagem, torna as aulas mais criativas, aguça a curiosidade, estimula o raciocínio lógico, desenvolve a dimensão cognitiva, emocional e social dos estudantes, possibilitando a aprendizagem dos conteúdos de maneira lúdica.

Dando continuidade à caracterização do processo ensino-aprendizagem na EJA do ensino fundamental, os estudantes foram questionados sobre a importância de relacionar a Matemática a situações do cotidiano. Os resultados indicaram que 25 (83,33%) concordam e 05 (16,67%) concordam totalmente. Esses dados evidenciam que a contextualização dos conteúdos favorece a aprendizagem significativa, ao considerar os saberes, experiências e informações já presentes na vida dos estudantes. A Matemática integra o cotidiano e contribui para a compreensão e a intervenção na realidade, sendo a contextualização elemento essencial do processo educativo. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, a articulação entre currículo, contexto e mundo do trabalho possibilita aprendizagens com sentido para o educando (Brasil, 2013).

Ainda relacionado sobre esta inquirição, aos estudantes foi solicitado se nas aulas de Matemática o professor utiliza exemplos do dia a dia para ensinar os conteúdos e que exemplos ele utiliza, sendo que as respostas obtidas foram as seguintes: 01 (3,33%) afirmou às vezes, 29 (96,67%) afirmaram sempre. Quanto aos exemplos utilizados, 03 (10%) escreveram que são utilizados exemplos de receitas de comida e medidas de capacidade; 03 (10%) de uso de remédio e medidas de tempo e 24 (80%) compras e dinheiro. Relacionado a esses dados pode-se inferir que ensinar conteúdos por meio de uma situação problematizadora usando exemplos do dia a dia mostra ao estudante que a Matemática está presente na vida das pessoas, desperta vontade em aprender e possibilita uma aprendizagem prazerosa.

Nessa mesma esteira, os respondentes foram indagados sobre como deve ser a aula de Matemática para se aprender com mais facilidade e as respostas recolhidas foram: 17 (56,67%) mencionaram que durante a aula o professor precisa usar materiais concretos e exemplos do dia a dia, 05 (16,67%) que precisa trabalhar com jogos, vídeos, gráficos, 07 (23,33%) destacaram a necessidade do uso de pesquisas, receitas e trabalho em grupo, 01 (3,33%) propõe chamar os alunos a lousa para resolver questões propostas pelo professor. Os estudantes escreveram ainda:



Estudante 4: *Eu gosto das explicações com uso de vídeo, jogos, gráficos. A aula fica mais interessante, e nós aprendemos mais.*

Estudante 5: *Com exemplos do dia a dia, tem momento da aula que parece que estou no mercado fazendo compras. Aprender Matemática não é nada fácil. É preciso muita explicação, exemplos, atividades e muito diálogo.*

Estudante 6: *Tenho medo de Matemática, é muito difícil. Mas quando a professora traz jogos, material concreto, passa trabalho de grupo, pesquisa e explica bastante o conteúdo, parece que a cabeça da gente começa a funcionar. Fiquei muito tempo fora da escola.*

Por fim, e não menos importante, foi solicitado aos estudantes para indicarem situações que ocorrem nas aulas de Matemática envolvendo diretamente o professor a partir de uma lista de enunciados que foram previamente estabelecidos, podendo indicar mais de uma alternativa, sendo que os resultados obtidos se encontram na tabela que segue abaixo:

Tabela 1 - Características das aulas de Matemática na EJA do ensino fundamental

Características das aulas	Nº de respondentes
O professor utiliza ferramentas e recursos tecnológicos para tornar o aprendizado do aluno mais dinâmico, tais como jogos educativos, vídeos e aplicativos educacionais.	18
O professor cria situações que imitam experiências da vida real, onde os alunos podem aplicar conhecimentos e habilidades.	16
O professor incentiva os alunos a trabalharem juntos, onde cada um contribui com suas habilidades e aprende com os colegas.	16
O professor trabalha com pesquisas solicitando para os estudantes escolherem um tema de interesse e realizarem pesquisas sobre eles	13
O professor apresenta aos estudantes problemas do mundo real que exigem soluções práticas	11
O professor promove debates e discussões em sala de aula sobre questões relevantes para a vida dos alunos, permitindo que expressem suas opiniões.	10
O professor proporciona oportunidades para os alunos participarem de atividades práticas, como visitas a locais ou projetos de pesquisas.	10

Fonte: Elaborada pelos autores (2025)

Com os dados apresentados nesta tabela, é possível inferir que o uso de tecnologias está sendo cada vez mais incorporado às aulas de Matemática na EJA do ensino fundamental. Esse fenômeno indica uma tendência positiva no sentido de



diversificar os recursos didáticos e aproximar o ensino da realidade dos estudantes. O emprego das tecnologias, aliado à utilização de exemplos concretos do cotidiano dos alunos, contribui para que os conteúdos matemáticos se tornem mais acessíveis, compreensíveis e relevantes para esse público heterogêneo.

As atividades colaborativas favorecem um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo, estimulando a interação entre os estudantes e a construção coletiva do conhecimento, além de desenvolver habilidades sociais e cognitivas, como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação. O uso das tecnologias, a contextualização dos conteúdos e o trabalho colaborativo configuram indicadores relevantes do processo ensino-aprendizagem na EJA do ensino fundamental, alinhados à aprendizagem significativa. Esses elementos evidenciam uma prática pedagógica que vai além da transmissão de conteúdos, promovendo a autonomia, o protagonismo discente e uma educação inclusiva e transformadora, coerente com as necessidades dos estudantes da EJA.

5. Considerações finais

A aprendizagem significativa no ensino da Matemática na EJA configura-se como um tema de grande relevância, que demanda uma atenção especial diante das particularidades e desafios próprios dessa modalidade educacional. Ao longo deste estudo, observou-se que a construção de conhecimentos matemáticos, que sejam pertinentes para os estudantes da EJA, deve estar fundamentada na contextualização dos conteúdos, na valorização das experiências e saberes prévios, além da promoção de um ambiente de aprendizado que favoreça a colaboração.

As reflexões acerca da aprendizagem significativa no contexto da EJA evidenciam a complexidade dessa realidade, especialmente considerando a diversidade etária dos estudantes e as variadas dificuldades enfrentadas durante as aulas. Essa pluralidade requer uma abordagem pedagógica cuidadosa, flexível e adaptada às especificidades de cada aprendiz.

Nesse sentido, é imprescindível que o processo ensino-aprendizagem da Matemática na EJA não apenas reconheça tais desafios, mas também os transforme em oportunidades de desenvolvimento. A promoção da aprendizagem significativa deve centrar-se na valorização das vivências anteriores dos estudantes e na construção de



novas conexões que façam sentido para suas realidades. A contextualização dos conteúdos matemáticos é, portanto, essencial para que os estudantes possam relacionar o que aprendem com suas experiências cotidianas. Ao introduzir situações concretas e problemas do dia a dia nas aulas, o professor consegue despertar o interesse dos estudantes e mostrar a aplicabilidade da Matemática em suas vidas, enriquecendo o processo educativo e contribuindo para uma formação mais crítica e consciente.

Além disso, o reconhecimento dos conhecimentos e experiências prévias que cada estudante traz é fundamental para a promoção de uma aprendizagem significativa. Cada aluno possui um conjunto singular de saberes e vivências que pode ser aproveitado como ponto de partida para novas aprendizagens. Cabe ao professor identificar essas particularidades e integrá-las ao ensino da Matemática, estabelecendo conexões que facilitem a construção do conhecimento.

Ao alinhar as práticas pedagógicas às características específicas da EJA, é possível vislumbrar um ensino da Matemática que vá além da simples transmissão de conteúdos, promovendo também o desenvolvimento pessoal e social dos estudantes. A construção de um conhecimento significativo deve estar pautada no respeito às diferenças e na valorização da singularidade de cada indivíduo. Outro aspecto relevante é a criação de um ambiente de aprendizagem colaborativo e inclusivo. A interação entre os estudantes, mediada pelo professor, pode gerar trocas enriquecedoras de ideias e experiências, além de fomentar a construção coletiva do conhecimento. Estratégias como o trabalho em grupo, o uso de jogos e tecnologias, a realização de pesquisas, debates e atividades práticas são recursos que fortalecem esse contexto colaborativo.

A educação, afinal, deve ser um instrumento de liberdade e transformação social. No âmbito do ensino da Matemática na EJA, isso implica proporcionar um espaço onde os estudantes não apenas assimilem conceitos matemáticos, mas também possam questionar suas realidades e refletir sobre elas. A Matemática, nesse sentido, se torna uma ferramenta poderosa para a análise crítica, auxiliando os estudantes a compreenderem melhor o mundo que os cerca e a atuarem como agentes ativos na promoção de mudanças sociais.

A aprendizagem significativa na Matemática na EJA deve ser construída de forma intencional, contextualizada e dialógica. O desafio dos professores é criar um ambiente em que o conhecimento seja construído coletivamente, respeitando as histórias



de vida dos estudantes e promovendo uma educação que transcenda o aprendizado mecânico. Para tanto, é essencial que os professores da EJA estejam comprometidos com a formação continuada, que lhes permita enfrentar os desafios do ensino da Matemática com maior preparo. Em síntese, a busca por uma aprendizagem significativa no ensino da Matemática na EJA exige um olhar atento às particularidades dessa modalidade educacional. Ao adotar práticas que considerem a realidade dos estudantes e fomentem um ensino contextualizado e colaborativo, contribui-se para a formação de cidadãos mais críticos, autônomos e capacitados para enfrentar os desafios da sociedade atual.

Espera-se que este estudo sirva de contribuição para o aprofundamento do debate sobre a aprendizagem significativa na Matemática na EJA, incentivando novas pesquisas que explorem outras singularidades desse processo, com diferentes métodos, a fim de ampliar a compreensão e colaborar para o planejamento e a organização dessa modalidade de ensino.

Referências

- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/acao-a-informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf. Acesso em: 8 jun. 2025.
- COSTA, T. R. C. Conceituação da aprendizagem significativa e as condições necessárias para sua facilitação. **RevistAleph**, v. 28, n. 28, 17 ago. 2017, p. 226-244. DOI: <https://doi.org/10.22409/revistaleph.v28i28.39194>
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos/Paulo Freire. São Paulo: Editora UNESP, 2003.



LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2002.

MADRUGA, J. A. G. Aprendizagem pela descoberta frente à aprendizagem pela recepção: a teoria da aprendizagem verbal significativa. In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 68-78.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

OLIVEIRA, G. S. (org.). **Metodologia do ensino de Matemática na educação de jovens e adultos**. Uberlândia: FUCAMP, 2019.

SAMPIERI, R. H. COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. Tipos de Pesquisa. In: SAMPIERI, R. H. COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SILVA, L. V.; ANGELIM, C. P. **O lúdico como ferramenta no ensino da Matemática**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.somatematica.com.br/artigos/a65/index.php>. Acesso em: 25 Jn..

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Recebido em: 08 / 06 / 2025

Aprovado em: 03 / 02 / 2026