



## **APROXIMANDO AS OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA À REALIDADE DA EJA: UMA ABORDAGEM CONTEXTUALIZADA E TRANSFORMADORA**

Roberto de A. Santos<sup>1</sup>; Jaqueline D. Carvalho<sup>2</sup>, Maria Deusa F. da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor de Matemática da Escola Municipal Pe. Isidoro,  
<sup>2</sup>Coordenadora Pedagógica da Escola Municipal Pe. Isidoro,  
<sup>3</sup> Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn – UESB).

### **RESUMO**

Neste texto, discutimos uma Sequência Didática (SD) que trata do ensino da Matemática de forma contextualizada, utilizando lista de compras da cesta básica como ponto de partida. O objetivo é compreender como as operações básicas da Matemática podem ser aplicadas no dia a dia dos estudantes, proporcionando um aprendizado significativo. A SD foi desenvolvida com alunos da Educação de Jovens e Adultos, Segmento II, na Escola Municipal Padre Isidoro, Zona Rural de Vitória da Conquista - BA. Os resultados obtidos demonstraram que os estudantes conseguiram compreender os conceitos das operações básicas da Matemática aplicados em um contexto relevante para eles.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática; Sequência Didática; Aprendizagem Significativa.

### **INTRODUÇÃO**

A EJA é uma modalidade de ensino que tem por finalidade garantir o acesso à Educação Básica para aqueles que não tiveram oportunidade de concluí-la na idade regular. Silva e Sant'Anna (2010) afirmam que a EJA é uma modalidade específica da Educação Básica que se destina a atender a um público ao qual foi negado o direito à educação por diversos motivos, seja pela oferta irregular de

vagas, pelas condições socioeconômicas desfavoráveis ou pelas inadequações do sistema de ensino.

Nesse contexto, o ensino da Matemática desempenha um papel fundamental, uma vez que esse componente curricular proporciona o desenvolvimento do pensamento lógico, habilidades numéricas e interpretação de situações cotidianas para a resolução de problemas. Esses aspectos são especialmente relevantes na formação dos estudantes da EJA, os quais trazem consigo uma vasta bagagem de experiências de vida e o uso empírico da Matemática. D'Ambrosio (1986) apud JERÔNIMO(2007) afirma que a Matemática é uma área de conhecimento importantíssima para a formação de cidadãos, pois ela está presente no dia a dia das pessoas. Perceber a sua presença e a sua função ajuda o homem a se posicionar criticamente diante dos problemas que surgem normalmente em uma sociedade.

Para que o ensino de Matemática, nas turmas da EJA, Segmento II, da Escola Municipal Padre Isidoro, Zona Rural de Vitória da Conquista - BA, fosse mais inclusivo e contextualizado para os estudantes, pensamos numa mudança metodológica e uma adaptação do currículo visando o atendimento das necessidades próprias dessas pessoas. Santos e Oliveira (2015) destacam que, além de considerar a relevância do cotidiano, é importante criar situações que favoreçam a construção dos significados dos conteúdos matemáticos a serem aprendidos. Para estes autores,

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

Contextualizar a Matemática é uma abordagem pedagógica que busca tornar a disciplina mais significativa e relevante para os estudantes, respeitando e valorizando, sobretudo o conhecimento prévio deles e conectando-a com o mundo em que vivem. Ao invés de trabalhar os conceitos matemáticos de forma isolada, adequamos as operações básicas da Matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão) à vivência dos estudantes intencionando mostrar como a Matemática pode ser aplicada em situações cotidianas, promovendo aprendizagens significativas. Para Moreira (2011),

aprendizagem significativa é aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. Substantiva quer dizer não literal, não ao pé da letra, e não arbitrária significa que a interação não é com qualquer ideia prévia, mas sim com algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende. (MOREIRA, 2011, p. 13)

Destaca-se, assim, a importância de estabelecer relações e conexões entre novos conhecimentos e os que os estudantes já trazem consigo, promovendo uma compreensão mais profunda dos novos conceitos. Por isso, pensamos numa SD que contemplasse as operações básicas da Matemática, objeto de dificuldade para os estudantes das turmas, formadas por, majoritariamente, adultos que são trabalhadores rurais, domésticos, donos e donas de casa e pessoas de baixa renda, muitas vezes os únicos provedores do sustento familiar.

Esses estudantes, egressos da escola, enfrentam desafios de aprendizagem em Matemática devido a vários fatores como o tempo de afastamento da escola, idade avançada, a fadiga pela jornada de trabalho e, acrescido a isso, a dificuldade em relacionar a Matemática utilizada no cotidiano com a Matemática escolar, que muitas vezes parece distante do seu contexto real, impossibilitando a aprendizagem significativa. D'Ambrosio (1999), acredita que um dos maiores erros que se pratica em educação, em particular na Educação Matemática, é desvincular a Matemática das outras atividades humanas.

Considerando essas dificuldades enfrentadas pelos estudantes da EJA, na escola em que a SD foi desenvolvida, elaboramos uma proposta na busca aproximação do conteúdo à realidade deles, com o objetivo de compreender como as operações básicas da Matemática podem ser aplicadas no dia a dia dos estudantes, proporcionando um aprendizado significativo.

## **METODOLOGIA**

O planejamento da SD se deu durante as reuniões de Atividades Complementares (AC's), quando a Coordenadora Pedagógica Escolar e o Professor de Matemática da Unidade Escolar, na EJA, pensaram, discutiram e estruturaram as aulas que compuseram o trabalho. O desenvolvimento ocorreu durante as aulas de Matemática, no ano de 2022, em duas turmas da EJA, Segmento II, Módulos I (compatível ao 6º e 7º anos) e II (compatível ao 8º e 9º anos) pelo Professor de

Matemática da Escola Municipal Padre Isidoro, localizada no Povoado de Estiva, Zona Rural do município de Vitória da Conquista, Bahia.

Para o desenvolvimento da SD, propomos a construção de uma lista pelos estudantes em sala de aula, contendo os principais itens da cesta básica. Eles foram estimulados a elaborar a lista com base nos produtos que normalmente compram. Durante esse processo, foram estabelecidos critérios de semelhança para quantidade, volume e massa, para a inclusão dos itens. Nas discussões e preparação da lista, surgiram nas falas dos estudantes outros conceitos matemáticos, tais como medidas de massa, capacidade, volume e comprimento. Esses conceitos foram formalizados pelo Professor, a fim de promover a compreensão mais aprofundada dos conteúdos.

Na aula subsequente, o Professor trouxe folhetos de supermercados com o intuito de permitir que os alunos identificassem os produtos da lista que são comercializados por unidade de medida, como metro, quilo e litro, além de compreender os múltiplos e submúltiplos de cada unidade mencionada. Estabeleceu-se, durante essa aula, que a lista seria preenchida sem a necessidade de mencionar as marcas dos produtos, mas enfatizando a quantidade de cada embalagem, levando em consideração a semelhança entre os produtos que eles costumavam consumir e os que seriam pesquisados.

Depois desse passo, os alunos criaram pôsteres nos quais separaram os itens da lista feita por unidades de medidas, a fim de expor e consolidar o que aprenderam em sala de aula. Ao término da aula, a lista de produtos foi entregue aos estudantes para que pudessem buscaros preços unitários de cada item durante a atividade de campo que ocorreu posteriormente.

Em outra ocasião, o tema “aula de campo” foi abordado, assim como um estudo sobre o local da aula, *Shopping*, a sua finalidade e sua composição, com a pretensão de que os estudantes tivessem um conhecimento sobre o lugar. Para a realização da atividade prática em campo, optamos por conduzir os estudantes a um *Shopping*, considerando, também, a importância de proporcionar um momento de lazer. Nesse sentido, escolhemos o Shopping Conquista Sul, pois ele possui um supermercado, que é o foco de nosso interesse. É importante destacar a colaboração dos demais professores da escola, da modalidade EJA, que também elaboraram

roteiros de trabalho relacionados aos seus respectivos componentes curriculares, estabelecendo assim uma parceria interdisciplinar para a aula de campo.

No dia subsequente, ao retornarmos à escola, os estudantes compartilharam suas impressões e experiências vivenciadas na aula de campo. O Professor incentivou as falas, fazendo perguntas e buscando respostas sobre a nova experiência de sair do ambiente escolar tradicional e explorar um espaço diferente. Após esse momento, o Professor verificou as fichas e orientou os estudantes a preencherem os demais campos da lista, utilizando a operação de adição, relacionando-a com a operação de multiplicação, para calcular os valores de acordo com a quantidade de itens necessários para o sustento de uma família durante um mês. Além disso, foi estabelecida a relação entre as duas operações mencionadas e foram abordadas as propriedades da adição de números decimais. Ao término da aula, o Professor entregou uma nova lista aos alunos, instruindo-os a preencherem com os valores de cada item encontrados no supermercado mais próximo de suas residências, orientando-os a buscarem produtos equivalentes aos que já haviam pesquisado.

Na data estabelecida para os alunos retornarem com as últimas fichas preenchidas, o Professor procedeu com o mesmo trabalho realizado anteriormente em relação à quantidade de alimentos. Com as duas listas preenchidas em mãos, realizou-se uma comparação entre os valores unitários dos itens, o valor da quantidade consumida por cada família e, por fim, os valores totais de cada cesta. Para efetuar essa comparação, o Professor utilizou a operação de subtração, tanto para números inteiros quanto decimais. Durante o processo, foi destacada a importância das propriedades da subtração desses números e por fim, o Professor solicitou aos alunos que observassem as duas listas e compartilhassem suas percepções.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os estudantes compararam os preços encontrados nos diferentes estabelecimentos e chegaram ao resultado de que, mesmo considerando o supermercado visitado como sendo de um padrão mais elevado, o preço final teve um percentual menor em relação aos supermercados populares de suas respectivas localidades de residência. A calculadora foi inserida nesta aula para transformar a

divisão em porcentagem, a fim de estabelecer a comparação entre os valores das listas. O Professor ressaltou que, para considerar a compra no shopping, deveriam ser acrescentados, também, os custos de deslocamento até o local.

Eles, por meio de discussões e de cálculos matemáticos, utilizando estratégias diversas, como estimativas e interpretação de dados, recorrendo à calculadora para operações mais complexas, constataram que mesmo com os gastos relacionados ao deslocamento e a compra em um supermercado considerado de padrão mais elevado, é mais vantajoso comprar no *Shopping* em vez do supermercado local.

O levantamento realizado pelos estudantes durante a aula de campo e as aulas de Matemática, na Unidade Escolar, foi significativo, pois ao ser compartilhado com a comunidade em que eles residem, causou preocupações entre os empresários de supermercados locais, que questionaram que o trabalho realizado pela escola estaria tirando, ou reduzindo, clientes de seus estabelecimentos.

Esse trabalho, em concordância com os autores Santos e Oliveira (2015), demonstra o verdadeiro papel da escola em capacitar os estudantes da classe trabalhadora a se tornarem protagonistas e a compreenderem o potencial transformador da educação em suas vidas e na sociedade como um todo, baseando-se em conhecimentos científicos. Isso resulta em uma consciência crítica dos estudantes em relação aos locais de compra, diminuindo a dominação dos empresários sobre a classe trabalhadora.

No decorrer do desenvolvimento da SD enfrentamos algumas dificuldades e procuramos saná-las. Uma delas foi em relação a abismo social, entre os alunos zona rural e os frequentadores habituais do Shopping que os deixou tímidos e inseguros para realizarem o trabalho. Outra dificuldade foi aceitar a mudança de postura do professor de detentor do conhecimento para um professor mediador. Para a maioria dos alunos da unidade escolar, em que se realizou a SD, a aula só acontece quando o Professor está a frente expondo conteúdos e fornecendo conceitos prontos, seguindo um modelo tradicional de ensino. Além disso, eles estavam acostumados a estudar a matemática de forma totalmente descontextualizada.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados apontam para o entendimento de que a abordagem pedagógica adotada, baseada na contextualização e na aprendizagem significativa, demonstrasse eficaz ao promover a compreensão dos conceitos matemáticos, conectados à realidade dos estudantes, permitindo que os estudantes estabeleçam relações entre os conhecimentos empíricos e os escolares, tornando o aprendizado mais significativo e duradouro para além dos muros da escola.

Essa abordagem pedagógica contribui, também, para um aprendizado das operações básicas da Matemática de maneira efetiva, cumprindo o objetivo do trabalho, pelo modo como os estudantes se envolvem na situação, buscando soluções para os problemas reais e compreendendo como essas operações podem ser aplicadas no cotidiano, proporcionando uma educação matemática mais enriquecedora e preparando-os para enfrentar os desafios do mundo real com confiança e competência.

## REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, U. **A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática.** In: BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999, p. 97-115.

JERÔNIMO, M. A. M. **Dificuldades dos alunos da EJA para interpretar e resolver situações-problema matemáticas.** Curitiba, 2007, p.8.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares.** São Paulo: Livraria da Física, 2011.

SANTOS, A. O. OLIVEIRA, G. S. de. **Contextualização no ensino-aprendizagem da Matemática: princípios e práticas.** Educação em Rede: formação e prática docente, Cachoeirinha/RS, v. 4, n. 5, p. 59-75, 2015.

SILVA, L. T. P. P. SANT'ANNA, S. M. L. Diversidade etária na EJA. In: SANT'ANNA, S. M. L. **Refletindo sobre Projeção: produções de São Vicente do Sul.** Pelotas, RS: Editora Universitária – UFPEL.