



**MATEMÁTICA QUE SE APRENDE COM O OUTRO: A LUDICIDADE E A
CONTEXTUALIZAÇÃO COMO CAMINHOS PARA ENSINAR E APRENDER
MATEMÁTICA**

Eduarda de Oliveira Mata¹
Carla Salvador da Silva²
Américo Junior Nunes da Silva³

RESUMO

O presente artigo discute uma experiência pedagógica desenvolvida em uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental, no âmbito de um projeto de extensão articulado ao Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática da Universidade do Estado da Bahia, Campus VII. A oficina foi estruturada em três momentos: um quiz, uma simulação de feira e um leilão de guloseimas, concebidos como cenários de investigação que mobilizaram as quatro operações básicas em situações culturalmente significativas. Ancorado em uma abordagem qualitativa interpretativa e fundamentado na perspectiva histórico-cultural, o estudo analisou como os estudantes construíram estratégias, negociaram significados e atribuíram novos sentidos ao conhecimento matemático por meio de práticas lúdicas e colaborativas. Os resultados evidenciam que atividades contextualizadas, mediadas pelas interações e pelo engajamento coletivo, favorecem aprendizagens mais profundas, ampliam a participação dos estudantes e produzem relações mais positivas com a Matemática. Além disso, a experiência reafirma o papel formativo da extensão universitária na constituição do futuro professor como mediador de processos investigativos, culturais e sociais no ensino de Matemática.

Palavras-chave: Ludicidade. Aprendizagem. Interações Sociais. Formação Docente. Extensão.

**MATHEMATICS LEARNED WITH OTHERS: PLAYFULNESS AND
CONTEXTUALIZATION AS PATHWAYS TO TEACHING AND LEARNING
MATHEMATICS**

ABSTRACT

This article discusses a pedagogical experience developed with a 6th-grade class in a Brazilian public school, as part of an outreach project linked to the Laboratory of Studies and Research in Mathematics Education at the State University of Bahia, Campus VII. The workshop was structured into three moments, a quiz, a market simulation, and a candy auction, conceived as investigative scenarios that mobilized the four basic operations in culturally meaningful situations. Grounded in an interpretative qualitative approach and supported by a historical-cultural perspective, the study analyzed how students constructed strategies, negotiated meanings, and assigned new significance to mathematical knowledge through ludic and collaborative practices. The results show that contextualized activities, mediated by interactions and collective engagement, foster deeper learning, broaden students' participation, and promote more positive relationships with Mathematics. Furthermore, the

¹ Licenciada em Matemática, UNEB. <https://orcid.org/0009-0004-7725-3003>. eduardamalta015@gmail.com

² Licenciada em Matemática, UNEB. <https://orcid.org/0009-0007-5941-3423>. karlasalvador589@gmail.com

³ Doutor em Educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Territórios Semiáridos da Universidade do Estado da Bahia, Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7283-0367>. ajnunes@uneb.br



experience highlights the formative role of university outreach in preparing future teachers as mediators of investigative, cultural, and social processes in Mathematics education.

Keywords: Playfulness. Learning. Social Interactions. Teacher Education. Outreach.

MATEMÁTICAS QUE SE APRENDEN CON EL OTRO: LA LUDICIDAD Y LA CONTEXTUALIZACIÓN COMO CAMINOS PARA ENSEÑAR Y APRENDER MATEMÁTICAS

RESUMEN

Este artículo discute una experiencia pedagógica desarrollada con una clase de 6º grado de la educación básica, en el marco de un proyecto de extensión vinculado al Laboratorio de Estudios e Investigaciones en Educación Matemática de la Universidad del Estado de Bahía, Campus VII. El taller fue estructurado en tres momentos: un cuestionario, una simulación de feria y una subasta de golosinas, concebidos como escenarios de investigación que movilizaron las cuatro operaciones básicas en situaciones culturalmente significativas. Basado en un enfoque cualitativo interpretativo y fundamentado en la perspectiva histórico-cultural, el estudio analizó cómo los estudiantes construyeron estrategias, negociaron significados y atribuyeron nuevos sentidos al conocimiento matemático mediante prácticas lúdicas y colaborativas. Los resultados muestran que las actividades contextualizadas, mediadas por las interacciones y el compromiso colectivo, favorecen aprendizajes más profundos, amplían la participación de los estudiantes y producen relaciones más positivas con las Matemáticas. Además, la experiencia reafirma el papel formativo de la extensión universitaria en la constitución del futuro docente como mediador de procesos investigativos, culturales y sociales en la educación matemática.

Palabras clave: Ludicidad. Aprendizaje. Interacciones Sociales. Formación Docente. Extensión.

INTRODUÇÃO

A formação de professores que ensinam Matemática, embora frequentemente associada à aquisição de referenciais teóricos e pedagógicos, exige processos formativos mais amplos, capazes de integrar o domínio conceitual ao desenvolvimento de uma identidade docente construída nas interações concretas com a escola básica. A constituição da docência ocorre na articulação entre saberes profissionais, experiências formativas e práticas vividas (Nóvoa, 1992; Huberman, 1992), o que evidencia a importância de vivências que aproximem o licenciando dos contextos reais de ensino.

Nesse cenário, os projetos de extensão universitária assumem papel central ao promoverem a interação entre a formação acadêmica e a realidade escolar. Ao inserir o futuro professor em ambientes educativos diversos, tais projetos possibilitam que ele confronte teorias, experimente metodologias e compreenda a complexidade da prática docente (Silva, 2023). É nesse movimento que se insere o trabalho desenvolvido no âmbito do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (LEPEM) da Universidade do Estado da Bahia, espaço formativo no qual se planejou e estruturou a prática pedagógica apresentada neste relato.

Um Laboratório de Educação Matemática (LEM) configura-se simultaneamente como um conceito e uma estrutura pedagógica na qual o licenciando participa de processos sistemáticos de estudo, criação, experimentação e análise de vivências, articulando de modo integrado teoria e prática, sempre em diálogo direto com a escola básica (Silva, 2014; Silva; Cabrita, 2024). Nesse espaço, fomenta-se a investigação, a reflexão crítica e a construção colaborativa de estratégias de ensino, valorizando-se



as singularidades que emergem do contexto escolar real.

Assim, o LEM assume papel articulador na formação docente ao promover experiências que ampliam o olhar do licenciando sobre o ensino de Matemática, fortalecendo sua autonomia intelectual, sua capacidade reflexiva e sua compreensão crítica da profissão (Silva, 2014; Silva, 2023; Silva *et al.*, 2023). Nessa direção, o LEPEM tem se consolidado como um espaço formativo importante para o desenvolvimento profissional de futuros professores de Matemática.

O presente estudo tem por objetivo apresentar e analisar uma oficina realizada em uma escola de ensino fundamental localizada no município de Senhor do Bonfim. A partir dessa experiência, foram selecionadas três atividades potencialmente lúdicas utilizadas na abordagem de conteúdos matemáticos, buscando compreender como estratégias dessa natureza podem favorecer aprendizagens mais dinâmicas, significativas e conectadas às necessidades reais dos estudantes.

A ludicidade, especialmente nos anos finais do ensino fundamental, revela-se como alternativa potente frente às práticas tradicionais que muitas vezes se mostram insuficientes para despertar a curiosidade e o engajamento dos alunos. O brincar, entendido não apenas como entretenimento, mas como estrutura simbólica capaz de organizar o pensamento e favorecer a construção de significados, remete-se à compreensão do jogo como atividade que articula aspectos cognitivos, afetivos e sociais (Brougère, 1998). Ao assumir caráter formativo, o lúdico potencializa a aprendizagem ao proporcionar experiências que ampliam a compreensão dos conteúdos e tornam o processo educativo mais prazeroso e criativo (Leal; D'Ávila, 2019).

No ensino da Matemática, campo historicamente marcado por percepções de dificuldade e desmotivação, práticas potencialmente lúdicas constituem recursos privilegiados para tornar os conteúdos mais acessíveis e contextualizados. Nessa conjuntura, a contextualização assume papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, pois possibilita relacionar os conteúdos escolares às experiências e à realidade vivida pelos estudantes. Para Freire (1996, p. 17), o ensino deve estabelecer uma “intimidade entre os saberes curriculares fundamentais e a experiência social dos educandos”, indicando que o conhecimento escolar ganha sentido quando dialoga com o contexto social e cultural dos alunos. Esse movimento ultrapassa a simples apresentação de exemplos do cotidiano, promovendo situações de aprendizagem que possibilitam ao estudante compreender e atribuir significado aos conceitos matemáticos a partir de sua própria realidade.

Atividades bem planejadas contribuem para a compreensão conceitual, permitindo que os estudantes se aproximem da Matemática (Silva; Souza; Cruz, 2020). Quando integradas à formação inicial do professor, tais práticas ampliam ainda mais seu potencial, pois permitem ao licenciando vivenciar experiências que muitas vezes não fizeram parte de sua própria trajetória escolar, como destaca Silva (2014; 2023).

Ao romper com concepções cristalizadas que associam a aprendizagem matemática exclusivamente a métodos rígidos, transmissivos e descontextualizados, a incorporação de jogos, desafios, dinâmicas e recursos interativos evidencia que a disciplina pode ser ensinada de forma criativa e significativa. Essa perspectiva encontra sustentação na compreensão do lúdico como experiência formativa, conforme defendem Leal e D'Ávila (2019), ao afirmarem que práticas lúdicas ampliam a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem ao transformar o ato de aprender em uma experiência prazerosa e intelectualmente estimulante. Brougère



(1998) também destaca que o jogo mobiliza dimensões simbólicas, sociais e cognitivas que favorecem a construção ativa do conhecimento.

Nessa direção, as atividades lúdicas atuam como elementos estruturantes do processo de ensinar, desencadeando aprendizagens complexas ao mesmo tempo em que promovem autonomia, cooperação e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, aspectos igualmente enfatizados por Silva, Souza e Cruz (2020) ao analisarem o potencial da ludicidade no ensino de Matemática.

PERCURSO METODOLÓGICO

A oficina aqui apresentada integra uma ação de extensão vinculada ao LEPEM, desenvolvida no âmbito de um projeto aprovado pelo edital de Iniciação à Extensão da Pró-Reitoria de Extensão (Proex). Trata-se de uma atividade cujo cerne reside na iniciação à docência, uma vez que possibilita aos monitores do laboratório vivenciar precocemente o espaço escolar, mesmo antes do ingresso formal no estágio supervisionado. Ao inserir o licenciando em contextos reais, a extensão universitária cumpre sua função formativa ao promover a articulação entre universidade e escola, permitindo que futuros professores confrontem teorias, experimentem metodologias e construam compreensões mais amplas sobre a complexidade do trabalho docente (Silva, 2023).

A proposta pedagógica foi desenvolvida em uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal Quilombola situada no Território de Identidade Piemonte Norte do Itapicuru, no norte da Bahia. Como etapa inicial do planejamento, foram realizados momentos sistemáticos de observação da rotina da turma e de diálogo com a professora regente, com o objetivo de identificar necessidades formativas, desafios recorrentes e potencialidades a serem exploradas no processo de ensino e aprendizagem. As observações preliminares evidenciaram um grupo marcado por elevada agitação, baixa participação nas atividades propostas e frequentes episódios de dispersão, fatores que comprometiam o desenvolvimento das aulas e a continuidade dos conteúdos.

A análise desse cenário indicou a necessidade de incorporar estratégias que favorecessem a interação, o trabalho coletivo e a corresponsabilidade pelo percurso de aprendizagem. Essa compreensão dialoga com a perspectiva histórico-cultural, segundo a qual o desenvolvimento cognitivo se constitui nas relações sociais e no compartilhamento de significados. Fundamentos vygotskianos, discutidos por Colaço (2004), reforçam que a aprendizagem emerge nas trocas simbólicas mediadas pelo outro, uma vez que é no espaço coletivo que se produzem negociações de sentido, argumentações e reorganizações das funções psicológicas superiores. A esse fundamento somam-se as contribuições de Brougère (1998), para quem o lúdico constitui um contexto privilegiado de construção simbólica e exploração colaborativa, conferindo às atividades um caráter formativo que articula dimensão cognitiva, social e afetiva. Diante disso, optou-se por organizar a turma em cinco grupos fixos, que permaneceram juntos ao longo de toda a vivência, de modo a fomentar interações contínuas, ampliar as possibilidades de cooperação e permitir que os estudantes avançassem para além das capacidades individuais.

A oficina, estruturada na forma de uma sequência didática, teve como objetivo central trabalhar as quatro operações básicas em articulação com a temática da educação financeira, favorecendo a compreensão conceitual e o desenvolvimento da competência de resolver e elaborar problemas envolvendo números naturais. Essa



proposta dialoga com a perspectiva de que a aprendizagem matemática se fortalece quando o estudante mobiliza estratégias variadas, experimenta diferentes caminhos de resolução e compreende os processos implicados nas operações (Silva; Souza; Cruz, 2020).

A escolha da temática da educação financeira permitiu mobilizar situações próximas à realidade dos alunos, como decisões relacionadas a gastos, organização de recursos e resolução de problemas envolvendo valores monetários. Nessa perspectiva, o conhecimento matemático deixa de ser apresentado de forma abstrata e passa a ser compreendido como ferramenta para interpretar e agir em situações concretas do cotidiano.

Organizada em três momentos de duas horas-aula cada, totalizando seis horas, a sequência foi planejada de modo a promover experiências, nas quais os estudantes pudessem construir significados por meio da ação conjunta e das interações sociais.

Em cada etapa, os grupos acumulavam pontos a partir de dois critérios: acertos nos desafios propostos e colaboração no desenvolvimento das tarefas, reforçando o caráter coletivo e cooperativo do processo, elementos reconhecidos por Leal e D'Ávila (2019) como fundamentais para transformar o aprender em uma experiência com significado, criativa e intelectualmente envolvente.

Figura 1 - Sequência didática da oficina: quiz de adição e subtração, feira da multiplicação e divisão e leilão de guloseimas



Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial, 2026.

O primeiro momento, conforme Figura 1, consistiu na elaboração de um *quiz* envolvendo adição e subtração. Cada grupo recebia, por sorteio, um conjunto de problemas a serem resolvidos coletivamente, de modo a estimular a discussão de estratégias e a construção conjunta das respostas. O segundo momento configurou-se como uma “feira da multiplicação e divisão”, na qual os estudantes precisavam administrar um conjunto de valores fictícios para realizar compras a partir de uma lista pré-estabelecida, exigindo o uso intencional das operações de multiplicação e divisão no planejamento financeiro da atividade.

Por fim, o terceiro momento envolveu um leilão de guloseimas, em que os grupos utilizavam os pontos acumulados ao longo das etapas anteriores para realizar lances. Essa atividade exigia análise de custos, tomada de decisão coletiva e administração dos recursos disponíveis, reforçando a articulação entre procedimentos aritméticos e aspectos de organização, diálogo e tomada de decisão. Desse modo, toda a sequência buscou integrar conteúdos matemáticos, práticas colaborativas e



experiências potencialmente lúdicas, promovendo aprendizagens contextualizadas e coerentes com as necessidades observadas na turma.

A análise das experiências desenvolvidas na oficina foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa de natureza interpretativa, orientada pela compreensão de que os processos educativos só podem ser apreendidos em sua complexidade relacional. Nessa perspectiva, assumimos que compreender o fenômeno educativo exige considerar as interações que o constituem, os contextos que o atravessam e as dimensões subjetivas que se manifestam nas práticas cotidianas. Isso implica reconhecer que a docência e os processos formativos se desenvolvem em redes de relações que influenciam modos de agir, de aprender e de construir percursos profissionais (Nóvoa, 1992; Huberman, 1992).

Tal compreensão converge com a perspectiva histórico-cultural, para a qual o desenvolvimento humano é mediado socialmente, sendo a aprendizagem um processo que emerge nas trocas e negociações de sentidos estabelecidas entre os sujeitos (Colaço, 2004; Silva; Souza; Cruz, 2020). Além disso, aproxima-se da noção de descrição densa formulada por Geertz (1989), que orienta análises interpretativas voltadas à compreensão dos significados construídos nas práticas sociais. Assim, o exame das experiências buscou captar não apenas ações observáveis, mas sobretudo os sentidos pedagógicos que emergiram das interações produzidas no contexto da oficina, reconhecendo que a aprendizagem se constitui na e pela relação.

Para isso, mobilizaram-se registros de campo, anotações produzidas durante as atividades, observações realizadas ao longo da vivência da oficina e as respostas dos estudantes aos desafios e atividades propostas. Esses registros constituíram os instrumentos de produção dos dados e foram analisados qualitativamente, considerando os episódios interativos, as estratégias utilizadas pelos estudantes, as formas de colaboração entre os grupos e as compreensões construídas durante as atividades. À luz da perspectiva histórico-cultural, tal como discutida por Colaço (2004), a análise privilegiou as interações como unidades fundamentais de sentido, considerando que é na relação com o outro que emergem mediações, negociações de significado e reorganizações cognitivas que impulsionam a aprendizagem. Dessa maneira, a análise dos dados buscou identificar não apenas desempenhos individuais, mas sobretudo os modos pelos quais os estudantes colaboraram, elaboraram estratégias coletivas e construíram compreensões compartilhadas.

A escrita deste relato traduz esse processo analítico ao articular descrição das práticas vivenciadas com reflexões teóricas que iluminam os movimentos formativos observados, evidenciando como a experiência, em sua concretude, produziu sentidos pedagógicos e contribuiu para o desenvolvimento dos participantes.

VIVÊNCIAS E REFLEXÕES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Nesta seção, apresentamos o relato analítico das atividades desenvolvidas na oficina, entendendo que todo acontecimento pedagógico é atravessado por dimensões subjetivas, históricas e sociais que se constituem em relação (Nóvoa, 1992; Huberman, 1992). Ao narrar as experiências vividas, buscamos evidenciar como os processos de interação, a ludicidade e o engajamento coletivo emergiram como eixos estruturantes da aprendizagem, dialogando com perspectivas que compreendem o lúdico como experiência formativa (Brougère, 1998; Leal; D'Ávila, 2019; Silva, 2014) e a aprendizagem como processo relacional (Colaço, 2004).



QUIZ DA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

O primeiro dia de vivência da oficina foi dedicado ao trabalho com adição e subtração, estruturado de modo a permitir que as interações sociais, as estratégias coletivas e os modos de participação dos estudantes emergissem como elementos centrais da análise. Iniciamos com a resolução conjunta de questões-problema no quadro, buscando não apenas retomar procedimentos operatórios, mas observar como os estudantes mobilizavam linguagens, negociações e justificativas, aspectos fundamentais em uma abordagem qualitativa e interpretativa.

Em seguida, organizamos a turma em cinco grupos heterogêneos, de modo a romper configurações de convivência já estabelecidas e ampliar os espaços de interação entre colegas que normalmente não socializam entre si. Essa escolha metodológica encontra respaldo em Colaço (2004), que argumenta que atividades coletivas possibilitam a partilha de estratégias e soluções, permitindo que os estudantes alcancem compreensões que ultrapassam suas capacidades individuais.

Nesse processo de formação dos grupos, alguns estudantes demonstraram resistência, recusando-se a integrar a equipe sorteada ou a participar ativamente das tarefas. Interpretamos essas manifestações não como simples indisciplina, mas como expressão de dimensões subjetivas, afetivas e sociais que atravessam a vida escolar, coerente com a compreensão de que práticas educativas são constituídas por tensões, emoções e modos de estar com o outro (Colaço, 2004; Bettelheim, 1989; Brougère, 1998). Optamos, portanto, por respeitar a decisão desses estudantes, permitindo que acompanhassem as atividades de forma mais observacional, entendendo que a participação também pode ocorrer em diferentes níveis e temporalidades, especialmente quando há dificuldades de socialização (Silva, 2014).

Na dinâmica do *quiz*, cada grupo sorteava uma questão-problema e dispunha de cinco minutos para resolvê-la coletivamente. Para ampliar a interpretação de texto e favorecer a contextualização, formulamos enunciados ancorados em situações cotidianas. Assim, substituímos o enunciado tradicional “ $275 + 625 = ?$ ” por problemas contextualizados, como: “*Uma loja vendeu 275 camisetas em janeiro e 625 em fevereiro. Quantas camisetas foram vendidas no total?*”. Esse cuidado respondia à compreensão de que as dificuldades muitas vezes não se restringem à operação, mas à leitura e identificação do problema matemático implicado, elemento recorrente na literatura sobre ensino da Matemática (Pólya, 1995).

Além disso, utilizamos materiais manipuláveis recicláveis, tampinhas, bolinhas plásticas e grãos de feijão, como recursos para apoiar a construção de estratégias de cálculo. Embora alguns estudantes inicialmente demonstrassem resistência, associando esses materiais ao universo da educação infantil, ao longo da atividade tornou-se evidente sua potência como mediadores cognitivos.

Observamos que estudantes atípicos, em especial, se beneficiaram desses recursos, utilizando-os para organizar quantidades, testar hipóteses e visualizar operações. Essa percepção dialoga com Colaço (2004), que compreende que a ação sobre os objetos não opera de forma isolada, mas mediada socialmente e atravessada pelas significações produzidas no contexto da atividade.

Assim, a manipulação de materiais concretos funciona como um elemento de mediação que amplia as possibilidades de construção de estratégias, permitindo que os estudantes reorganizem cognitivamente a tarefa a partir das interações que estabelecem entre si e com os artefatos utilizados. Nesse sentido, o uso de recursos manipuláveis não apenas apoia a compreensão dos conceitos matemáticos, mas



potencializa processos de investigação, favorece a participação e contribui para que os estudantes atribuam novos sentidos às operações realizadas (Colaço, 2004; Brougère, 1998; Silva; Souza; Cruz, 2020).

Ao final da atividade, constatamos que a maior dificuldade dos estudantes residia na interpretação dos enunciados, e não na execução das operações. Ainda assim, as resoluções ocorreram de modo rápido e assertivo, evidenciando que as interações grupais, o caráter lúdico da proposta e a presença de mediadores concretos favoreceram a aprendizagem.

A análise desses movimentos, orientada pelo paradigma interpretativo adotado, permitiu compreender como os estudantes negociaram sentidos, elaboraram estratégias e mobilizaram saberes diversos durante a realização da tarefa, reafirmando que a aprendizagem matemática se constitui na relação, com os outros, com os objetos e com os significados produzidos no contexto da atividade.

FEIRA DA MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

O segundo encontro da oficina foi dedicado ao trabalho com multiplicação e divisão, retomado inicialmente por meio de uma breve revisão coletiva dos procedimentos envolvidos em cada operação e da resolução compartilhada de problemas. Mais do que revisar conteúdos, esse momento inicial permitiu observar como os estudantes organizavam estratégias, explicavam seus raciocínios e negociavam sentidos, aspectos centrais para a análise interpretativa que orienta este estudo, pois evidenciam como o conhecimento matemático se constrói nas interações sociais, nos modos de argumentar e nas formas de participação (Colaço, 2004).

Inspirados na relevância cultural da feira livre no município onde a escola está situada, propusemos uma atividade que simulava esse ambiente, utilizando frutas e legumes de brinquedo, caixas de isopor e cédulas fictícias (Figuras 2 e 3). A cada grupo foi solicitado que, utilizando todos os itens da lista fornecida, realizasse uma compra cujo valor final se aproximasse ou atingisse R\$ 200,00. A contextualização da tarefa buscou aproximar a Matemática das práticas socioculturais da comunidade, entendendo que o conhecimento adquire significado quando relacionado à vida cotidiana e às experiências concretas dos estudantes (D'Ambrosio, 2001).

A utilização de materiais manipuláveis também teve papel relevante na mediação da atividade. Como apontam Brougère (1998) e Silva, Souza e Cruz (2020), práticas que mobilizam objetos simbólicos e cenários lúdicos ampliam a participação dos estudantes, favorecem a construção de estratégias e facilitam a atribuição de novos sentidos às tarefas escolares. Ao manipular cédulas, organizar produtos e calcular valores, os estudantes engajavam-se em processos de investigação e tomada de decisão, articulando conceitos matemáticos a situações reais de compra e planejamento financeiro (Skovsmose, 2001).



Figura 2 - Simulação da feira com organização dos itens pelos estudantes



Fonte: Autores, 2025.

Figura 3 – Cédulas fictícias, itens da feira e registro de estratégias utilizadas



Fonte: Autores, 2025.

A atividade, ao espelhar o cotidiano da comunidade, permitiu que as crianças se reconhecessem nas práticas representadas e percebessem que a Matemática está presente nas decisões mais simples do dia a dia. Como argumenta Bettelheim (1989), a brincadeira, ao proporcionar vivências simbólicas de situações sociais, permite à criança compreender regras, limites, escolhas e suas consequências, elementos que se revelaram quando os grupos precisaram coordenar estratégias para se aproximar do valor estipulado.

Durante a realização da atividade, observamos que os estudantes adotaram soluções distintas para alcançar os valores esperados, demonstrando habilidades variadas de estimativa, cálculo mental, planejamento e organização. Em alguns grupos, emergiram discussões sobre quais produtos comprar primeiro, como distribuir o dinheiro disponível e de que maneira compensar acertos e erros nos cálculos, movimentos que evidenciam processos de negociação de sentidos e elaboração coletiva de estratégias, coerentes com uma perspectiva que compreende a aprendizagem como fenômeno relacional e mediado (Colaço, 2004).

Desse modo, a simulação da feira funcionou como espaço potente de investigação matemática, expressão cultural e desenvolvimento da autonomia, permitindo observar como os estudantes articulavam conhecimentos formais e experiências cotidianas, construindo significados compartilhados para as operações



de multiplicação e divisão.

LEILÃO DAS GULOSEIMAS: DESAFIOS ENVOLVENDO AS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS

O terceiro momento da oficina teve como objetivo aprofundar e verificar os conhecimentos dos estudantes acerca das quatro operações básicas por meio de uma dinâmica estruturada em desafios e perguntas, seguida de um leilão de guloseimas.

Inicialmente, reorganizamos as equipes, pois muitos estudantes já não se lembravam dos grupos aos quais pertenciam. Essa reconfiguração permitiu observar novamente como os estudantes se movimentam socialmente, como aderem ou resistem às propostas coletivas e de que maneira tais posturas refletem dimensões subjetivas e afetivas que atravessam o contexto da sala de aula.

A dinâmica de desafios e perguntas possibilitou perceber movimentos distintos entre os participantes. Alguns demonstraram timidez inicial e receio de errar, comportamento compreensível, uma vez que o jogo, diferentemente da brincadeira espontânea, pode suscitar tensões, frustrações e sentimentos de exposição, já que é regido por regras e pela possibilidade de insucesso (Muniz, 2010). Com o desenrolar da atividade, entretanto, esses mesmos estudantes passaram a se engajar de maneira mais ativa, evidenciando que o envolvimento no jogo não é imediato, mas construído a partir da mediação, da confiança e das interações coletivas. No que se refere às perguntas, a participação tornou-se tão intensa que os grupos respondiam antes mesmo do tempo estipulado, revelando domínio dos conteúdos e interesse genuíno pela atividade.

Encerrada essa etapa, iniciou-se o leilão, momento caracterizado por vivacidade, negociação estratégica e grande envolvimento emocional. Os pontos acumulados se transformaram em valores fictícios, que deveriam ser administrados coletivamente pelos grupos para dar lances sobre os itens ofertados (Figura 4). Ainda no início, foi possível observar decisões estratégicas sofisticadas: o grupo com menor pontuação, por exemplo, adotou lances baixos e contínuos, aproveitando-se da hesitação das equipes que aguardavam guloseimas específicas. Com essa estratégia, arremataram três itens considerados valiosos pelos colegas, revelando capacidade de leitura do contexto, tomada de decisão e mobilização de saberes matemáticos de forma situada.

Figura 4 - Produtos ofertados no leilão



Fonte: Autores, 2025.

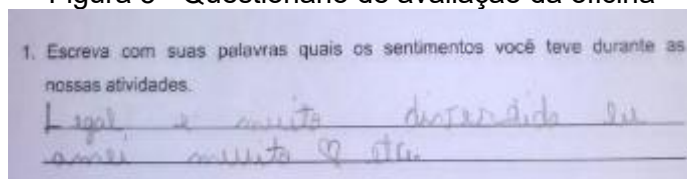


Durante o leilão, emergiram também situações de resistência inicial. Uma das equipes mostrou-se insegura em participar, evitando propor lances. Após a mediação e apoio, o grupo superou o receio e passou a atuar de forma expressiva, evidenciando que a participação é um processo em construção e que a mediação desempenha papel central na ativação das potencialidades dos estudantes. Já a equipe com maior pontuação optou por concentrar seus recursos e aguardar o item final, considerado o mais desejado. Essa estratégia mostrou-se eficaz, pois, no momento decisivo, as demais equipes já não dispunham de valores suficientes, permitindo-lhes arrematar dois produtos.

Esse movimento confirma que o lúdico, quando integrado a propostas pedagógicas intencionais, cria ambientes dinâmicos, desafiadores e prazerosos, que favorecem a participação ativa e a elaboração de estratégias complexas pelos estudantes (Silva; Souza; Cruz, 2020; Silva, 2014; Muniz, 2010). O leilão, nesse sentido, funcionou como um cenário de investigação, no qual os grupos precisaram calcular valores, estimar riscos, prever movimentos dos colegas e tomar decisões informadas, articulando conhecimentos matemáticos e habilidades sociais.

Ao término da atividade, todos os grupos demonstraram satisfação, elemento confirmado nos registros produzidos pelos próprios estudantes e nos questionários de avaliação (Figuras 5 e 6). De acordo com Leal e D'Ávila (2019), atividades lúdicas atuam como elementos estruturantes do ensinar, desencadeando aprendizagens ao favorecer o envolvimento afetivo, cognitivo e social dos participantes. Os registros revelaram não apenas a compreensão dos conteúdos matemáticos, mas também sentimentos de pertencimento, alegria e valorização do trabalho coletivo, dimensões essenciais na construção de experiências formativas potentes.

Figura 5 - Questionário de avaliação da oficina



Fonte: Autores, 2025.

Figura 6 - Registros produzidos pelos estudantes



Fonte: Autores, 2025.



Os registros escritos, as respostas aos questionários e as observações realizadas indicam que os estudantes não apenas compreenderam as operações básicas, mas também ressignificaram sua relação com a Matemática ao experienciá-la em contextos potencialmente lúdicos, colaborativos e socialmente situados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência pedagógica analisada ao longo deste artigo evidencia que o ensino de Matemática pode assumir outras formas quando orientado por práticas que reconhecem a centralidade das interações sociais, da ludicidade e da contextualização na produção de aprendizagens matemáticas. O conjunto de atividades desenvolvidas (o quiz, a simulação da feira e o leilão) constituiu não apenas um percurso didático, mas um espaço de investigação e construção coletiva de conhecimentos, no qual os estudantes puderam experimentar modos diversos de pensar, agir e se relacionar com a Matemática.

Ao integrar desafios, tomadas de decisão, negociações coletivas e situações ancoradas no cotidiano, a proposta formou cenários de investigação que possibilitaram aos alunos atribuir novos significados ao conhecimento matemático, evidenciando que a aprendizagem se produz na relação com o outro, com os objetos e com as práticas culturais que organizam sua vida. Esses resultados reafirmam o potencial das experiências potencialmente lúdicas e contextualizadas como caminhos importantes para desencadear aprendizagens matemáticas e para ampliar a compreensão que os estudantes constroem sobre a Matemática e sobre si mesmos enquanto sujeitos de aprendizagem.

De modo geral, as vivências relatadas ao longo da oficina explicitaram que os estudantes mobilizam saberes de diferentes naturezas (cognitivos, afetivos, sociais e culturais) quando inseridos em práticas que valorizam a participação ativa, a cooperação e a tomada de decisão. A abordagem qualitativa interpretativa, articulada à perspectiva histórico-cultural, permitiu compreender que a aprendizagem matemática emerge das interações, das experiências compartilhadas, das negociações de sentido e das relações que os sujeitos estabelecem em diferentes contextos. Por isso, os três momentos da oficina evidenciaram não apenas domínio dos conteúdos, mas processos mais amplos de formação que envolvem autonomia, argumentação, negociação e pertencimento.

Além disso, a experiência revelou a relevância da extensão universitária como meio de articulação entre teoria e prática e como espaço formativo potente. Ao inserir futuros professores em contextos reais de ensino, a extensão promove aprendizagens profissionais que dificilmente seriam alcançadas apenas em espaços formativos teóricos, permitindo que vivenciem a complexidade, a imprevisibilidade e a dimensão humana do trabalho docente. Nesse contexto, embora a experiência tenha evidenciado contribuições relevantes tanto para os estudantes quanto para a formação docente, é necessário considerar alguns aspectos que delimitam o alcance dos resultados. A realização da oficina com uma única turma, sua curta duração e a ausência de acompanhamento contínuo dos estudantes constituem limitações que impedem verificar a permanência das aprendizagens ao longo do tempo.

Reafirmamos que práticas pedagógicas que integram ludicidade, cultura, colaboração e investigação têm grande potencial para transformar a relação dos estudantes com a Matemática, contribuindo para um ensino que reconheça a pluralidade das experiências infantis, a potência das interações e a importância de



metodologias que façam sentido na vida cotidiana. Espera-se que este relato inspire novas práticas e investigações, fortalecendo a compreensão de que ensinar Matemática é, também, criar condições para que os estudantes produzam significados, se reconheçam nos processos e se constituam como sujeitos críticos e participantes de sua própria formação.

REFERÊNCIAS

- BETTELHEIM, Bruno. **Uma vida para seu filho: pais bons o bastante**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1989.
- BROUGÈRE, Gilles. A criança e a cultura lúdica. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 103–116, jul. 1998. DOI: 10.1590/S0102-25551998000200007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rfe/a/nprNrVWQ67Cw67MZpNShfVJ/?lang=pt>. Acesso em: 5 jan. 2026
- COLAÇO, Verônica de Fátima . **Processos interacionais e a construção de conhecimento e subjetividade de crianças**. Psicologia: Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 333 - 340, 2004.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- HUBERMAN, Michael. **O ciclo de vida profissional dos professores**. In: NÓVOA, António (org.). Vidas de professores. Porto: Porto Editora, 1992. p. 31–61.
- LEAL, Luiz Antonio Batista; D'ÁVILA, Cristina Maria d'Avila Teixeira. **A ludicidade como princípio formativo**. Revista Educação, Escola e Sociedade, v. 7, n. 1, p. 01–14, 2019. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/395>. Acesso em: 08 jan. 2026.
- MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- PÓLYA, George. **A arte de resolver problemas**. São Paulo: Edusp, 1995.
- SILVA, Américo Junior Nunes da. **A ludicidade no laboratório: considerações sobre a formação do futuro professor de Matemática**. Curitiba: Editora CRV, 2014.
- SILVA, Américo Junior Nunes da; SOUZA, Ilvanete dos Santos de; CRUZ, Idelma Souza da. **O ensino de Matemática nos Anos Finais e a ludicidade: o que pensam professora e alunos?**. Educação Matemática Debate, Montes Claros, v. 4, n.



10, p. 1–19, 2020. DOI: 10.24116/emd.e202018. Disponível em:
<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/1672>. Acesso em: 5
jan. 2026.

SILVA, Américo Junior Nunes da. **A extensão universitária como eixo articulador na formação de professores**: ampliando o olhar acerca das práticas de um laboratório de educação matemática localizado na Universidade do Estado da Bahia. In: DENDASCK, Carla Viana et al. (org.). Ciências Humanas: Atualização de Área. São Paulo, SP: Núcleo do Conhecimento, 2023. p. 1–5. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/livros/1702. Disponível em:
<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/livros/ciencias-humanas/formacao-de-professores>. Acesso em: 5 fev. 2026.

SILVA, Américo Junior Nunes da; CABRITA, Isabel. **Laboratório de Educação Matemática na Universidade do Estado da Bahia, Brasil**: reflexos na formação de futuros professores de Matemática. Revista Baiana de Educação Matemática, v. 5, n. 1, e202412, 2024. DOI: 10.47207/rbem.v5i1.21696. Disponível em:
<https://revistas.uneb.br/baeducmatematica/article/view/21696>. Acesso em: 3 fev. 2026.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.