



FEIRA DE MATEMÁTICA: CALCULAR, VENDER, COMPRAR E APRENDER

Andreza de Souza Barbosa – Secretária Municipal de Educação – Licenciatura em Ciências Matemática e Física – andreza.barbosa@semed.manaus.gov.br

Eixo 01 Inovação, Educação Especial e Inclusão em contextos amazônicos: explorar metodologias; processos educativos inovadores; experiências, práticas; tecnologias em espaços educacionais amazônicos

Resumo

A pesquisa Feira de Matemática: Calcular, Vender, Comprar e Aprender teve como objetivo promover o ensino da Matemática por meio de atividades práticas, interativas e contextualizadas, integrando teoria e vivência cotidiana. Realizado na Escola Municipal São João Ribeirinha, contou com a participação de estudantes da educação infantil aos anos finais do Ensino Fundamental, professores e familiares. A metodologia adotada envolveu simulações de situações reais, como desafios matemáticos, planejamento financeiro e comércio escolar, permitindo a aplicação de conceitos como as quatro operações fundamentais, porcentagem e raciocínio lógico. Os dados coletados por observações e gráficos indicaram alto engajamento dos alunos, apesar de apontarem dificuldades nos cálculos, especialmente nos anos iniciais. Os resultados revelaram avanços na autonomia, na argumentação e na resolução de problemas, destacando a eficácia das metodologias ativas na aprendizagem significativa. Conclui-se que a feira contribuiu para tornar o ensino da Matemática mais atrativo, funcional e socialmente relevante, além de reforçar o papel da escola como espaço de construção do conhecimento e transformação social.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, metodologias ativas, educação básica.

Introdução

A educação matemática, ao longo da história, tem enfrentado inúmeros desafios, especialmente no que diz respeito ao engajamento dos estudantes e à aplicação prática dos conteúdos abordados em sala de aula (D'Ambrósio, 1996; Borin, 2010). Esse distanciamento entre o conhecimento matemático e a realidade vivida pelos alunos contribui para a desmotivação e a dificuldade na compreensão dos conceitos, muitas vezes vistos como abstratos e descontextualizados.

Nesse cenário, as metodologias ativas têm ganhado espaço no campo educacional como alternativas para transformar o processo de ensino-aprendizagem. Dentre elas, destacam-se aquelas fundamentadas na proposta de aprendizagem significativa, conforme defendido por Ausubel (2003), segundo o qual o aprendizado ocorre de maneira mais eficaz quando os novos



conhecimentos se conectam a estruturas cognitivas já existentes nos alunos. Essa abordagem favorece a articulação entre o saber escolar e o cotidiano dos estudantes, estimulando a construção do conhecimento por meio da experiência prática e contextualizada. Nesse contexto, a realização de feiras escolares tem se revelado uma estratégia eficaz para mobilizar diferentes saberes e promover a interdisciplinaridade, aproximando a teoria da prática e favorecendo o protagonismo estudantil (Libâneo, 2013). Aplicada ao ensino de Matemática, essa abordagem contribui significativamente para a compreensão dos conteúdos ao inseri-los em situações reais, tornando-os mais acessíveis, contextualizados e significativos para os alunos (Valente, 2002).

Além disso, essa prática favorece o desenvolvimento de diversas competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tais como o raciocínio lógico, a resolução de problemas, o pensamento computacional e a capacidade de argumentação (Brasil, 2018). O projeto Feira de Matemática: Calcular, Vender, Comprar e Aprender, realizado na Escola Municipal São João Ribeirinha, envolveu estudantes da educação infantil, dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, além de todo o corpo docente, familiares e profissionais externos vinculados à Secretaria Municipal de Educação (SEMED).

A proposta metodológica foi desenvolvida em etapas que simularam situações do cotidiano, como desafios matemáticos, organização financeira e simulações de comércio, explorando de forma contextualizada conceitos como as quatro operações fundamentais, porcentagem e raciocínio lógico. A iniciativa foi fundamentada nos princípios da aprendizagem significativa (Ausubel, 2003), da etnomatemática (D'Ambrosio, 1996) e da pedagogia histórico-crítica (Saviani, 2008), com o intuito de consolidar a Matemática como uma ferramenta de compreensão e transformação da realidade.

Dessa forma, o projeto teve como objetivo promover o desenvolvimento de competências matemáticas por meio de atividades práticas, interativas e contextualizadas, envolvendo toda a comunidade escolar. Além disso, buscou-se fomentar a aprendizagem ativa, estimular a autonomia dos estudantes, fortalecer os vínculos entre a escola e a comunidade e tornar o ensino da Matemática mais atrativo, funcional e significativo para todos os participantes do processo educativo.

Metodologia

A metodologia adotada para o projeto " Feira de Matemática Calcular, Vender, Comprar e Aprender ", realizado na Escola Municipal São João Ribeirinha, envolveu de forma ativa toda a comunidade escolar. Participaram do projeto estudantes da Educação Infantil, dos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, além de todo o corpo docente, familiares e membros da comunidade local. O projeto também contou com a colaboração de profissionais externos vinculados à Secretaria Municipal de Educação (SEMED), ampliando o impacto e a articulação institucional da iniciativa.

O projeto Feira de Matemática: Calcular, Vender, Comprar e Aprender foi organizado em etapas, com desafios e tarefas que simularam experiências reais, como planejamento financeiro, simulação de comércio e resolução de problemas. Dessa forma, promoveu-se a integração entre teoria e prática, consolidando a Matemática como uma ferramenta essencial para a compreensão e transformação da realidade vivida pelos estudantes.

Inicialmente, todos os participantes se dirigiram à barraca do banco, onde receberam três desafios matemáticos, conforme ilustrado nas Figuras 1, 2 e 3. As questões propostas abordavam as quatro operações fundamentais, adição, subtração, multiplicação e divisão, além de conteúdos relacionados à porcentagem e ao raciocínio lógico. Essa etapa teve como objetivo diagnosticar e mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos, incentivando a resolução de problemas em um contexto lúdico e significativo.

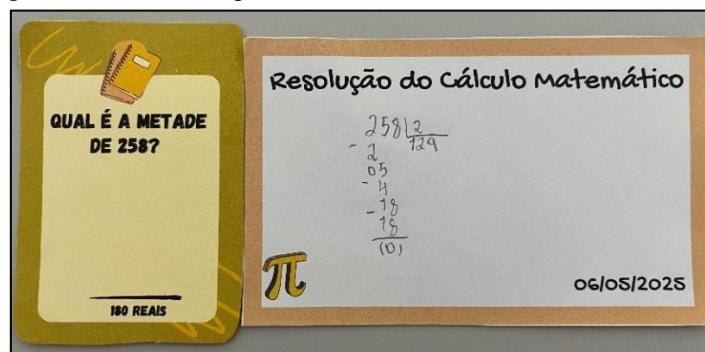
Figura 1,2 e 3- Estudantes e professores resolvendo problemas matemáticos na barraca do banco.



Fonte: Autoria própria

A cada questão respondida corretamente, o participante recebia uma quantia em dinheiro fictício, que variava entre R\$ 10,00 e R\$ 300,00, conforme o nível de desafios matemático que envolviam conteúdos como as quatro operações fundamentais, porcentagem e raciocínio lógico, promovendo a aplicação prática dos conhecimentos em um contexto lúdico e estimulante. A resolução dos desafios era realizada manualmente, em folhas fornecidas pela organização do projeto, nas quais os participantes registravam seus cálculos. Essa dinâmica favoreceu o desenvolvimento do raciocínio lógico e das habilidades de resolução de problemas de maneira prática e contextualizada, conforme ilustrado na Figura 4.

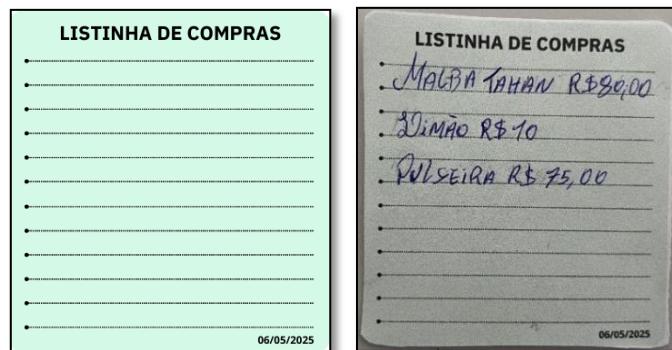
Figuras 4: Perguntas matemáticas apresentada na barraca do banco com a resolução do cálculo.



Fonte: Autoria própria

Após concluir os desafios no banco, os participantes receberam uma quantia em dinheiro fictício proporcional ao número de acertos e uma listinha de compras em branco, cuja função era auxiliar no registro dos itens adquiridos durante a feira, servindo como ferramenta para o controle financeiro e organização dos gastos. Vê figura 5.

Figuras 5: Lista de compras dos produtos vendidos e valores de cada



Fonte: Autoria própria

Com o dinheiro fictício e a listinha de compras em mãos, os participantes percorriam três barracas temáticas. A primeira delas, a Barraca de Artesanato Indígena, oferecia produtos confeccionados artesanalmente, como colares, brincos, pulseiras e filtros dos sonhos. Essa barraca teve grande relevância no contexto do projeto, pois muitos dos estudantes participantes são indígenas e vivem cotidianamente a experiência do comércio artesanal em suas comunidades, especialmente por meio do turismo local.

Nessa etapa, os vendedores foram representados pelos próprios estudantes, que aplicaram estratégias de venda que exigiam o uso da matemática de forma prática e contextualizada. Um exemplo foi a promoção: "Compre 3 pulseiras e ganhe 10% de desconto." Essa dinâmica estimulou os estudantes a realizarem cálculos com porcentagens e a tomarem decisões financeiras, conforme ilustrado nas Figuras 6, 7 e 8.

Figura 6, 7 e 8: Barraca de Artesanato Indígena



Fonte: Autoria própria

A Segunda Barraca, intitulada "Saúde que se Calcula", oferecia frutas regionais da comunidade, como coco, limão, ingá, banana, cana, cupuaçu e abiu. Também foram disponibilizadas frutas não típicas da região, como maçã e uva, ampliando a variedade de opções e estimulando o interesse dos participantes.

O principal objetivo dessa atividade foi aliar a promoção da alimentação saudável ao desenvolvimento de habilidades matemáticas. As frutas não eram comercializadas por peso, mas por unidades, o que desafiava os estudantes a realizarem cálculos envolvendo

multiplicação, divisão e porcentagem. A atividade proporcionou uma vivência prática e significativa dos conceitos matemáticos, conforme ilustrado nas Figuras 9, 10 e 11.

Figura 9, 10 e 11: Barraca de Frutas "Saúde que se Calcula"



Fonte: Autoria própria

A Terceira Barraca, denominada "Livraria Matemática: Lendo e Calculando", oferecia livros com temáticas diversas, incluindo obras de literatura infantil, contos, histórias indígenas e livros de desafios matemáticos. Dentre os títulos expostos, destacou-se o clássico "*O Homem que Calculava*", de Malba Tahan, cuja obra é amplamente reconhecida por unir ficção, cultura árabe e conceitos matemáticos de forma acessível e envolvente. A presença desse livro reforçou a importância da leitura como ferramenta para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da criatividade, além de mostrar como a matemática pode ser apresentada de maneira lúdica e encantadora.

As promoções disponíveis na barraca exigiam a aplicação de diferentes conhecimentos matemáticos. Um dos exemplos mais utilizados foi o cálculo de porcentagem, como na promoção: "Na compra de dois livros, você recebe 15% de desconto." No entanto, outras situações também exigiam cálculos envolvendo as quatro operações fundamentais e proporcionalidade, como: "Compre três livros pelo valor de dois," ou "Cada livro custa R\$ 18,00; quanto custa um combo com quatro unidades?" Essas situações estimularam os estudantes a realizar operações de adição, multiplicação, divisão e comparação de preços.

Durante a interação, os estudantes que atuaram como vendedores aplicaram estratégias de marketing e utilizaram falas motivacionais, desenvolvendo, simultaneamente, habilidades de comunicação, argumentação e raciocínio matemático dos participantes.

Figura 12, 13 e 14: Livraria Matemática "Lendo e Calculando"



Fonte: Autoria própria

Cada barraca mantinha um relatório financeiro próprio, elaborado pelos estudantes responsáveis, no qual eram registrados dados essenciais da atividade. O documento incluía a quantidade de itens vendidos, a descrição dos produtos, o valor unitário e o valor total arrecadado. Essa etapa foi fundamental para reforçar conceitos de registro, controle financeiro, organização de dados e cálculos com operações fundamentais e porcentagem. Além disso, possibilitou aos alunos compreenderem, na prática, a importância da matemática na gestão de recursos e na tomada de decisões econômicas. Ver figura 15, abaixo.

Figura 15: Relatório financeiro

RELATÓRIO FINANCEIRO				
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	VALOR	SALDO TOTAL	
17	Banana	30	570	
02	Laranja	50	700	
10	Maca	80	1200	
10	Uva	120	1200	
01	Cebola	50		
01	cúrcuz	40		
01	cúrcuz	10		
01	cúrcuz	10		
01	colô	30		
09	Lindo	02	18	
01	Lindo	30		
04	ABC	05	20	
03	Panela - DS - Açúcar	120	360	

Fonte: Autoria própria

Ao final do percurso, os participantes se dirigiam à barraca da Prestação de Contas, última etapa da atividade. Nesse espaço, os estudantes conferiam todos os seus gastos, analisavam os registros feitos na listinha de compras e comparavam o saldo inicial (valor recebido no início da atividade) com o saldo final (quantia restante após as compras realizadas). Essa verificação era feita manualmente, com base nos comprovantes e anotações realizadas na listinha de compra, promovendo uma reflexão crítica sobre suas decisões de consumo e a organização dos próprios recursos. Ver figura 16, abaixo.

Figura 16: Lista de prestação de contas

PRESTAÇÃO DE CONTAS <input type="text"/> SALDO INICIAL _____ <input type="text"/> VALOR DAS COMPRAS _____ <input type="text"/> SALDO TOTAL _____ CÁLCULO MATEMÁTICO 06/05/2025	PRESTAÇÃO DE CONTAS <input type="text"/> SALDO INICIAL 250 <input type="text"/> VALOR DAS COMPRAS 165 <input type="text"/> SALDO TOTAL 085 CÁLCULO MATEMÁTICO $\begin{array}{r} 1250 \\ - 165 \\ \hline 085 \end{array}$ 06/05/2025
---	---

Fonte: Autoria própria

Essa etapa teve como objetivo consolidar conceitos matemáticos e financeiros essenciais, como controle de gastos, planejamento financeiro, conferência de valores, cálculo de troco e responsabilidade no uso dos recursos. Além disso, permitiu o desenvolvimento de habilidades como autonomia, organização e atenção aos detalhes, reforçando o papel da matemática como ferramenta prática e significativa no cotidiano.

Figura 17 e 18: Estudantes na Barraca da Prestação de Contas

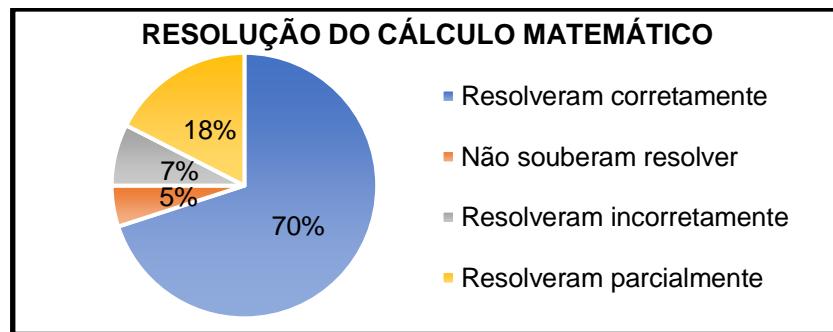


Fonte: Autoria própria

Discussão

O projeto foi realizado para toda Escola Municipal São João Ribeirinha que contou com a participação ativa de todos, desde a educação infantil, educação dos anos iniciais e anos finais do Ensino Fundamental, além de professores, familiares e membros da comunidade escolar.

Gráfico 01 – Dados das resoluções dos desafios matemáticos na barraca do banco



Fonte: Autoria própria

Na resolução de um problema matemático envolvendo as quatro operações, porcentagem e raciocínio lógico, 70% dos participantes obtiveram êxito, demonstrando bom nível de compreensão e indicando a eficácia das estratégias utilizadas. Por outro lado, 5% não conseguiram resolver o desafio, evidenciando lacunas que requerem intervenções individualizadas. 7% apresentaram respostas incorretas, o que aponta erros conceituais ou de interpretação, demandando reforço nos procedimentos e leitura de enunciados. Já 18% resolveram parcialmente a atividade, indicando que, com apoio pedagógico direcionado, podem progredir no domínio dos conteúdos propostos.

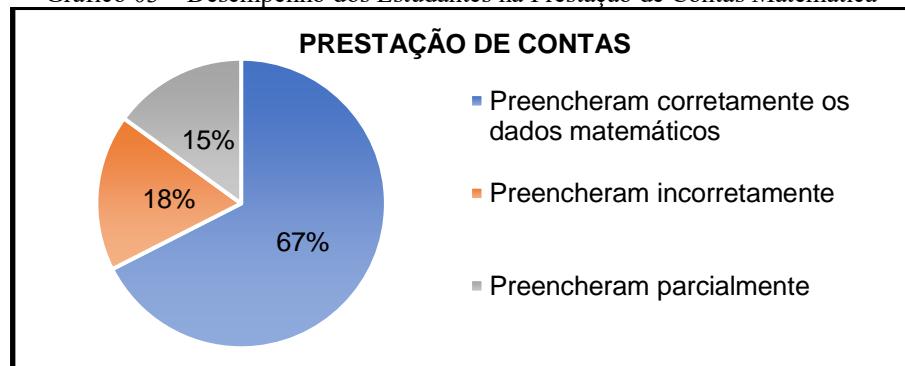
Gráfico 02 – Dados das listinhas de compras recebidas na barraca do banco



Fonte: Autoria própria

A análise das listinhas de compras mostrou que a maioria dos participantes, 62%, anotou corretamente os nomes dos produtos e os valores, o que demonstrou organização e facilitou a conferência dos gastos na etapa final da atividade. Por outro lado, 18% registraram apenas os nomes dos produtos, sem os valores. Isso mostra uma tentativa de organização, mas dificultou a verificação correta das despesas. Já 20% dos participantes não fizeram nenhuma anotação, o que tornou mais difícil lembrar o que foi comprado e prejudicou a prestação de contas ao final da feira. Esses resultados mostram a importância de trabalhar, com mais atenção, habilidades de organização, planejamento e controle dos gastos, conforme propõe a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Gráfico 03 – Desempenho dos Estudantes na Prestação de Contas Matemática



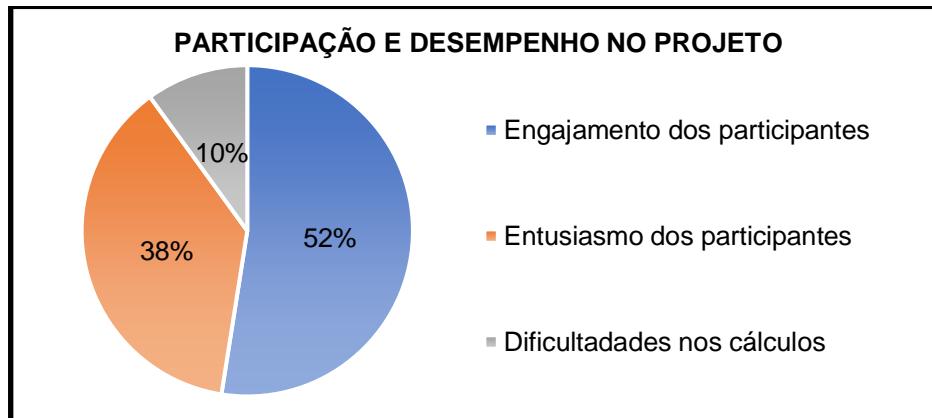
Fonte: Autoria própria

A análise dos registros da etapa de prestação de contas revelou que a maioria dos participantes, equivalente a 67%, preencheu corretamente os dados matemáticos solicitados, incluindo o saldo inicial, o valor total das compras e o saldo final, além de realizar os cálculos necessários. Esses participantes demonstraram boa compreensão dos conceitos de controle financeiro e organização.

Em contrapartida, 18% dos estudantes preencheram a atividade de forma incorreta, registrando apenas parte das informações, como o saldo inicial e o valor das compras, mas deixando de realizar os cálculos matemáticos ou cometendo erros nas operações.

Além disso, 15% preencheram a atividade parcialmente, limitando-se a indicar o saldo inicial, sem registrar os valores das compras nem calcular o saldo final. Essa dificuldade evidencia a necessidade de reforço pedagógico voltado ao uso de estratégias de conferência e cálculo.

Gráfico 04 - Percepções dos Participantes sobre o Projeto: Participação, Entusiasmo e Desempenho



Fonte: Autoria própria

O gráfico apresenta uma visão geral sobre o envolvimento dos estudantes no "Feira de Matemática: Vender, Comprar, Calcular e Aprender". Observa-se que 52% dos dados dizem respeito ao engajamento dos participantes, indicando uma forte adesão às atividades propostas. Já o entusiasmo, representado por 38%, reforça que os alunos não apenas participaram, mas também demonstraram interesse e motivação ao longo do projeto.

Por outro lado, 10% dos registros estão relacionados às dificuldades nos cálculos, especialmente entre os alunos dos Anos Iniciais, o que aponta para a importância do acompanhamento pedagógico e da mediação docente durante as tarefas. Esse dado reforça a necessidade de continuar investindo em estratégias de ensino contextualizadas, que facilitem a compreensão dos conteúdos matemáticos e promovam a superação das dificuldades.

Conclusões

O projeto "Feira de Matemática Calcular, Vender, Comprar e Aprender" demonstrou ser uma proposta pedagógica eficaz e inovadora para tornar o ensino da Matemática mais acessível, interessante e conectado com a realidade dos estudantes. Através da simulação de situações



cotidianas, como planejamento de compras, vendas e controle de gastos, os alunos foram inseridos em um ambiente de aprendizagem prática, no qual os conceitos matemáticos deixaram de ser meramente teóricos e passaram a fazer parte de experiências vividas no contexto escolar.

Durante as atividades, os estudantes tiveram a oportunidade de aplicar as quatro operações fundamentais além de realizar cálculos de porcentagem, interpretar situações-problema e desenvolver estratégias para tomadas de decisão financeira, como calcular descontos, avaliar promoções e administrar um orçamento fictício. Essas experiências promoveram o uso funcional da matemática, ampliando a capacidade dos alunos de resolver problemas e compreender a utilidade dos conhecimentos adquiridos.

Além disso, o projeto favoreceu o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes, como o raciocínio lógico, a organização e a autonomia, ao mesmo tempo em que estimulou a cooperação, o protagonismo e a responsabilidade dos estudantes. Ao vivenciarem papéis como compradores e vendedores, os alunos também reforçaram competências sociais e comunicativas, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, significativo e alinhado às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A participação ativa de toda a comunidade escolar incluindo estudantes da Educação Infantil, Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, professores, familiares e profissionais da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) foi um dos pilares do sucesso do projeto Feira de Matemática: Vender, Comprar, Calcular e Aprender. Essa ampla mobilização criou um ambiente de colaboração e pertencimento, fortalecendo os vínculos entre escola e comunidade, e transformando a aprendizagem em uma vivência coletiva e significativa.

A organização do projeto em etapas interativas, como a barraca do banco, a simulação de compras nas barracas temáticas e a prestação de contas, proporcionou momentos de envolvimento direto com os conteúdos matemáticos de forma lúdica e prática. Essas atividades favoreceram o desenvolvimento de competências previstas na BNCC, tais como a autonomia, ao permitir que os alunos tomassem decisões financeiras com base em seus próprios cálculos; a resolução de problemas, ao enfrentarem desafios matemáticos contextualizados; a



comunicação, ao interagirem como vendedores e compradores; e o pensamento lógico, essencial para a tomada de decisões fundamentadas e estratégias de cálculo.

Os dados coletados por meio de gráficos, relatórios e observações sistemáticas evidenciaram progressos significativos na compreensão matemática dos participantes. Por exemplo, a maioria dos estudantes foi capaz de realizar corretamente cálculos de porcentagem e controlar suas despesas fictícias com precisão, o que demonstra assimilação dos conceitos propostos. Esses resultados confirmam que o uso de metodologias ativas, como a simulação de vivências reais e o aprendizado baseado em problemas, é fundamental para despertar o interesse, o protagonismo e a motivação dos alunos, consolidando a Matemática como um conhecimento útil, acessível e relevante para a vida cotidiana.

Dessa forma, conclui-se que experiências educativas como a "Feira de Matemática: Vender, Comprar, Calcular e Aprender" vão além da simples transmissão de conteúdo, pois atuam diretamente na qualificação do processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, significativo e centrado no estudante. Ao promover o uso da matemática em contextos reais e próximos da vivência dos alunos, o projeto transformou o conteúdo escolar em uma ferramenta prática e relevante, contribuindo para a superação da visão tradicional e descontextualizada do ensino matemático.

Além do domínio de habilidades técnicas, a feira também evidenciou o potencial transformador da escola como espaço de construção coletiva do conhecimento e de formação cidadã. A interação entre diferentes segmentos da comunidade escolar e o protagonismo estudantil mostraram que a aprendizagem se fortalece quando todos os envolvidos participam ativamente do processo. A valorização da cultura local, das experiências dos alunos e do trabalho em equipe reforçou a dimensão social da educação, alinhando-se aos princípios da equidade, inclusão e participação democrática.

Por fim, projetos interdisciplinares, lúdicos e integradores como este contribuem de forma decisiva para tornar a educação mais atrativa, funcional e conectada com a realidade dos estudantes. Ao associar o ensino da matemática a práticas do cotidiano, a feira rompe barreiras



entre teoria e prática, estimula o pensamento crítico e promove o desenvolvimento de competências essenciais para a vida em sociedade. Tais iniciativas representam caminhos promissores para uma educação mais significativa, humana e transformadora.

Referências

- AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Editora, 2003.
- BORIN, Júlio César. **O ensino de matemática em uma perspectiva interdisciplinar**. In: MACHADO, Nilson José (org.). *Educação: entre saberes e práticas*. São Paulo: Escrituras, 2010. p. 57-72.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 20 maio 2025.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica. Ensino Fundamental: orientações curriculares. Brasília: MEC/SEB, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro02.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 25. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- MOURA, M. O. **A atividade pedagógica na perspectiva histórico-cultural: contribuições para a organização do ensino de matemática**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 46, e228325, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/FQhF9rJQpBGZbg5xFtY6MVS>. Acesso em: 21 maio 2025.
- OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.
- PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.
- PONTE, J. P.; BROCARDO, J.; OLIVEIRA, H. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.



SANTOS, V. R.; GUIMARÃES, L. S. C. **A Feira de Matemática como instrumento de ressignificação da aprendizagem.** Revista Educitec, Boa Vista, v. 7, n. 14, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://educitec.unir.br/article/view/3851>. Acesso em: 18 maio 2025.

SILVA, M. S.; SANTOS, F. M.; OLIVEIRA, R. S. de. **O uso de feiras escolares como prática pedagógica interdisciplinar.** Revista Brasileira de Educação, Brasília, v. 28, e280086, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/6K5v6hTjqpB68p6>. Acesso em: 20 maio 2025.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política.** 39. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VALENTE, Wagner Rodrigues. **O conhecimento matemático na sala de aula: a organização dos conteúdos e as práticas de ensino.** São Paulo: Editora UNESP, 2002.