

Relatos de Experiência

Práticas investigativas e aprendizagem matemática: relato de experiência vivenciada na semana da matemática

Investigative practices and mathematics learning: an experience report from during college mathematics week

José Bruno Pereira Souza¹

¹Professor efetivo, da E.E.E.I. Bairro Santa Rita Do Pontal – São Paulo; Mestre em bioestatística.

✉ josebruno.dte@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2465-2404>

Palavras-chave:

Educação Matemática;
Ensino Fundamental;
Aprendizagem Significativa;
Metodologias Ativas;
Semana da Matemática.

Keywords:

Mathematics Education;
Elementary Education;
Meaningful Learning;
Active Methodologies;
Mathematics Week.

Resumo

O presente artigo tem como objetivo relatar e analisar uma experiência pedagógica desenvolvida durante a Semana da Matemática em uma escola pública do campo da rede estadual de ensino de São Paulo. O estudo caracteriza-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa, fundamentado no protagonismo estudantil e na atuação ativa dos alunos na produção de conhecimentos. As atividades envolveram estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental na elaboração e apresentação de trabalhos sobre a aplicação da Matemática em diferentes contextos, contemplando conteúdos como triângulos, frações, expressões algébricas e equações. A proposta buscou estimular o protagonismo por meio de práticas investigativas e expositivas, favorecendo a interação, a criatividade e a contextualização. Os resultados evidenciaram maior engajamento dos discentes, contribuindo para a compreensão da Matemática como ferramenta cotidiana e para o fortalecimento de aprendizagens significativas. Conclui-se que ações dessa natureza possuem elevado potencial para tornar o ensino da Matemática mais atrativo e contextualizado aos estudantes.

Abstract

The article is organized into sections addressing the introduction to the topic, the theoretical framework, the methodological procedures, the description of the activities carried out, the analysis of the results obtained, and the final considerations, highlighting the potential of initiatives of this nature to make Mathematics teaching more meaningful and attractive to students. This article aims to report and analyze a pedagogical experience developed during Mathematics Week at a public rural school within the São Paulo State education system. The study is characterized as a qualitative experience report grounded in student agency and the active participation of students in the construction of knowledge. The activities involved lower secondary school students in the development and presentation of projects on the application of Mathematics in different contexts, covering topics such as triangles, fractions, algebraic expressions, and equations. The proposal sought to foster student agency through investigative and presentation-based practices, promoting interaction, creativity, and contextualized learning. The results indicated greater student engagement, contributing to students' understanding of Mathematics as a practical

1 INTRODUÇÃO

A Matemática desempenha um papel fundamental na formação dos estudantes, contribuindo para o fortalecimento das habilidades de raciocínio, interpretação e resolução de situações desafiadoras no cotidiano. Entretanto, apesar de sua relevância, essa disciplina ainda é frequentemente percebida pelos alunos como abstrata e distante de suas experiências e realidades. Diante dessa realidade, torna-se necessária a implementação de ações pedagógicas que permitam aos estudantes perceber a presença da Matemática em diferentes cenários, atribuindo significado aos conteúdos trabalhados.

Nessa perspectiva, a valorização dos conhecimentos construídos pelos sujeitos em diferentes contextos socioculturais constitui um importante princípio da Educação Matemática. Conforme destaca Ubiratan D'Ambrosio, o ensino deve considerar os saberes produzidos pelos estudantes em seus contextos de vida, favorecendo a construção de conhecimentos mais próximos de sua realidade. De maneira complementar, Ole Skovsmose defende uma Educação Matemática capaz de promover a reflexão crítica e a compreensão de situações presentes no cotidiano. Essas concepções convergem para a necessidade de práticas pedagógicas que superem a transmissão passiva de conteúdos, favorecendo a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Nesse sentido, as metodologias ativas constituem uma importante possibilidade para concretizar esses princípios, uma vez que estimulam o protagonismo estudantil por meio da investigação, da colaboração e da experimentação.

Com base nesses pressupostos, foi desenvolvido um projeto pedagógico durante a Semana da Matemática, realizada em comemoração ao Dia Nacional da Matemática, na Unidade Escolar E.E.E.I. Bairro Santa Rita do Pontal - escola do campo pertencente à rede estadual de ensino do Estado de São Paulo, localizada no município de Euclides da Cunha Paulista. A ação envolveu estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental na elaboração e apresentação de atividades relacionadas a diferentes conteúdos matemáticos, buscando aproximar os conceitos trabalhados em sala de aula de situações concretas e significativas para os alunos.

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo relatar e analisar as contribuições dessa experiência para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, evidenciando o potencial de atividades práticas, investigativas e expositivas na promoção do protagonismo estudantil e da aprendizagem significativa. Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa, desenvolvido a partir das ações realizadas durante a Semana da Matemática e das observações decorrentes desse processo.

Além desta introdução, o artigo está organizado em quatro seções. A segunda seção apresenta a fundamentação teórica, contemplando discussões relacionadas à Educação Matemática, às metodologias ativas e à aprendizagem significativa. Na terceira seção são descritos os procedimentos metodológicos adotados no desenvolvimento da experiência. A quarta seção aborda a descrição e a análise das atividades realizadas durante a Semana da Matemática. Por fim, são apresentadas as considerações finais, destacando os principais resultados observados e as contribuições da experiência para a prática pedagógica e para o ensino da Matemática.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação Matemática e a contextualização do conhecimento

A Matemática possui diversas aplicações no cotidiano, dessa forma, constitui-se como uma ferramenta essencial para a compreensão da realidade, tomada de decisões e resolução de problemas. Contudo, o ensino dessa disciplina apresenta diversos desafios, especialmente em razão da desmotivação dos estudantes e a falta de percepção das aplicabilidades dos conteúdos trabalhados com as suas vivências. Nesse sentido, a Educação Matemática tem buscado estratégias que relacionem cada vez mais os conceitos matemáticos aos contextos sociais e culturais dos alunos.

De acordo com D'Ambrosio (2019), o ensino da Matemática deve valorizar as experiências adquiridas, saberes construídos e conhecimento produzidos pelos indivíduos nos diferentes contextos culturais. Desta forma para o autor uma aprendizagem com significado é desenvolvida quando os estudantes relacionam os conteúdos com situações do seu cotidiano.

A valorização das experiências dos estudantes também encontra respaldo em Paulo Freire (1996), para quem o processo educativo deve partir da realidade dos sujeitos, reconhecendo seus conhecimentos prévios e promovendo uma aprendizagem fundamentada no diálogo e na problematização. Diante dessa perspectiva, o ensino da Matemática pode constituir-se como instrumento de compreensão crítica da realidade e de transformação social.

Nessa mesma perspectiva, Skovsmose (2001) defende uma Educação Matemática crítica, capaz de estimular a reflexão e a compreensão dos fenômenos presentes na sociedade. Segundo o autor, o ensino da Matemática deve ir além da simples reprodução de procedimentos e cálculos, possibilitando que os estudantes desenvolvam capacidades investigativas e analíticas diante dos problemas que enfrentam em diferentes contextos.

Deste modo, a contextualização dos conteúdos matemáticos constitui uma importante estratégia, despertando maior interesse dos estudantes pelos conteúdos trabalhados, fortalecendo sua participação no processo de aprendizagem e evidenciando a presença da Matemática em diferentes contextos da vida cotidiana.

2.2 Metodologias ativas e protagonismo estudantil

As constantes mudanças que vêm ocorrendo na sociedade contemporânea têm exigido adaptações nas práticas educacionais, especialmente no que se refere ao papel desempenhado pelos estudantes no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, as metodologias ativas configuram-se como estratégias pedagógicas que estimulam o envolvimento dos estudantes nas atividades propostas, favorecendo uma atuação participativa e autônoma no processo de aprendizagem.

Segundo Moran (2018), as metodologias ativas estimulam a autonomia, participação e capacidade de resolução de problemas, colocando o estudante no centro do processo educativo. Diante dessa situação o professor assume o papel de mediador da aprendizagem, proporcionando situações que explorem a investigação, colaboração e a reflexão.

Para Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas possibilitam experiências de aprendizagens mais dinâmicas e significativas, incentivando os alunos a pesquisar, criar, discutir e compartilhar conhecimentos. Essas características promovem o desenvolvimento do protagonismo estudantil e a construção de aprendizagens mais duradouras.

A interação ocorrida entre os estudantes durante a realização das atividades também pode ser compreendida na perspectiva sociocultural de Vygotsky (2007), segundo a qual o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio das interações sociais e da mediação realizada por sujeitos mais experientes. Nesse sentido, atividades colaborativas favorecem a construção compartilhada do conhecimento e ampliam as possibilidades de aprendizagem.

Nessa perspectiva, as contribuições de Borba e Penteado (2010) reforçam a importância da investigação matemática e do uso das tecnologias digitais como elementos capazes de ampliar as possibilidades de aprendizagem. Segundo os autores, recursos tecnológicos, quando integrados ao planejamento pedagógico, favorecem a exploração de diferentes estratégias, a formulação de hipóteses, a resolução colaborativa de problemas e a construção coletiva do conhecimento matemático.

Diante disso, a aplicação de atividades práticas, exposições, experimentos, desafios matemáticos e apresentações, estratégias alinhadas aos princípios das metodologias ativas, favorecem o envolvimento dos estudantes e ampliam suas oportunidades de interação com os conteúdos desenvolvidos, enriquecendo o processo de aprendizagem.

2.3 Aprendizagem significativa e atividades práticas no ensino da matemática

A aprendizagem significativa é definida como um processo no qual novas informações são relacionadas aos conhecimentos previamente existentes na estrutura cognitiva do estudante. De acordo com Ausubel (2003), a aprendizagem se mostra efetiva quando os novos conteúdos estabelecem conexões com conceitos já conhecidos pelos alunos.

No ensino da matemática, essa perspectiva evidencia a necessidade de propostas pedagógicas que permitam aos estudantes compreender de fato os significados dos conceitos trabalhados, e não apenas memorizar procedimentos. Deste modo experiências práticas e atividades com caráter investigativo visando trabalhar com situações-problema, contribuem para tornar os conteúdos mais acessíveis e relevantes aos estudantes.

Essa compreensão encontra respaldo na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destaca a importância do desenvolvimento de competências relacionadas à investigação, argumentação, resolução de problemas e comunicação matemática, incentivando práticas pedagógicas que beneficiem o protagonismo dos estudantes e contribuam para a construção de aprendizagens dotadas de significado e aplicabilidade em diferentes contextos (Brasil, 2018).

A participação ativa na construção de materiais, associada à realização de experimentos e apresentação de trabalhos, proporciona aos estudantes a oportunidade de relacionar teoria e prática, favorecendo a compreensão dos conceitos matemáticos e raciocínio lógico, além de desenvolver habilidades como comunicação, argumentação, criatividade e trabalho colaborativo.

Nesse contexto, o desenvolvimento de atividades práticas e contextualizadas é uma importante estratégia para o fortalecimento da aprendizagem significativa, explorando um ensino matemático mais atrativo, participativo e conectado as vivências do cotidiano dos estudantes.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência, com uma abordagem qualitativa, buscando descrever, analisar e refletir sobre as práticas pedagógicas abordadas. De acordo com Gil (2008),

a pesquisa qualitativa dentro do contexto educacional desenvolve-se a partir das observações das interações e experiências estabelecidas, possibilitando uma melhor compreensão dos fenômenos educacionais.

As práticas a serem apresentadas foram desenvolvidas durante a Semana da Matemática, realizada em comemoração ao Dia Nacional da Matemática, na unidade escolar E.E.E.I. Bairro Santa Rita do Pontal, escola da rede pública de ensino do Estado de São Paulo, localizada no município de Euclides Da Cunha Paulista – SP.

A ação foi desenvolvida com a participação dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, distribuídos entre as turmas de 6º, 7º, 8º e 9º anos. As atividades foram previamente planejadas promovendo a contextualização dos conteúdos matemáticos e protagonismo estudantil por meio de práticas expositivas e colaborativas.

Ao longo da semana os estudantes realizaram as pesquisas, elaboração de cartazes, construção de modelos, e organização das apresentações. A turma do 6º ano elaborou cartazes expositivos com a apresentação das classificações e nomenclaturas dos triângulos. Os estudantes do 7º ano elaboraram cartazes interativos relacionados às operações com frações. A turma do 8º ano desenvolveu desafios matemáticos envolvendo equações algébricas do 1º grau, além de apresentar o simulador “Balança das Equações” da plataforma PhET Colorado. Por fim, os estudantes do 9º ano realizaram a experimentação das propriedades dos triângulos na construção de estruturas, elaborando um teste de resistência para o modelo construído que consistia em uma ponte de palitos de sorvete e churrasco, estruturada em formas triangulares.

A análise dos resultados foi realizada por meio da observação da participação dos estudantes no desenvolvimento das ações, levando em conta os aspectos como envolvimento, interação, criatividade, cooperação e capacidade de relacionar os conteúdos matemáticos com situações práticas. As observações registradas durante a semana embasaram as reflexões apresentadas na seção Análise dos Resultados Obtidos.

4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A semana da matemática foi organizada como uma proposta pedagógica com objetivo de promover a aproximação dos conteúdos a situações contextualizadas do dia a dia dos estudantes, por meio de atividades práticas. Durante o período de realização, as turmas dos anos finais do Ensino Fundamental foram responsáveis pela elaboração, organização, exposição e apresentação dos materiais, proporcionando a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento do protagonismo estudantil.

As atividades foram realizadas em grupos formados por alunos das mesmas turmas, cada turma ficou responsável por um tema geral e os grupos produziram diversas atividades referentes ao tema, sendo esses temas relacionados à geometria para as turmas de 6º e 9º anos e álgebra para as turmas de 7º e 8º anos.

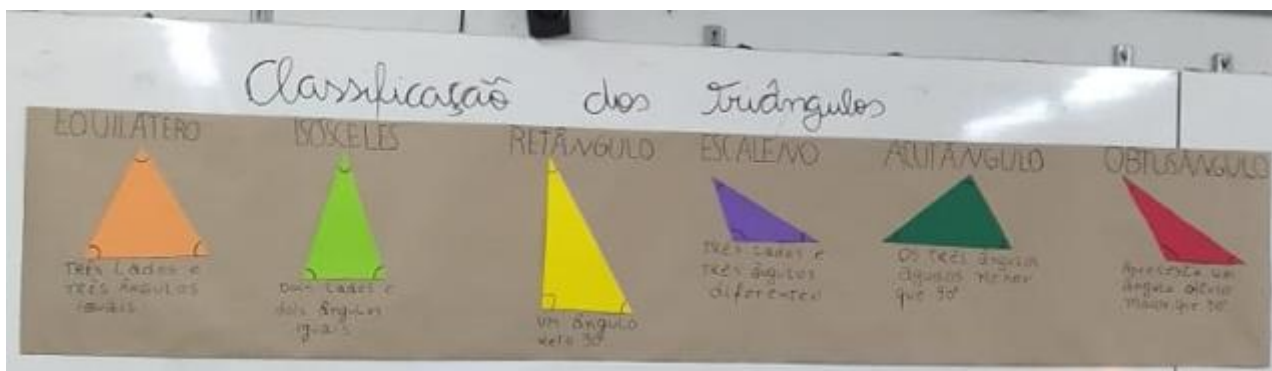
A etapa de apresentação foi estruturada no formato de estações onde cada turma visitava a estação das demais, organizados em blocos, proporcionando assim um conforto durante a exibição para os alunos com maior dificuldade de exposição em público. Esse tipo de estrutura facilitou o processo de socialização, contudo demandou uma maior quantidade de tempo.

4.1 Atividades desenvolvidas pelo 6º Ano

A atividade foi desenvolvida em momentos de pesquisa e discussão em sala de aula, nos quais os estudantes identificaram as características dos triângulos quanto às medidas dos lados e dos ângulos internos. Durante esse processo, representaram cada classificação por meio de cartazes, buscando compreender a relação entre as propriedades geométricas e suas respectivas nomenclaturas.

Os cartazes elaborados abordaram informações a respeito da classificação e nomenclatura dos triângulos; quanto à medida dos ângulos internos: triângulo acutângulo; triângulo retângulo, triângulo obtusângulo; e quanto às medidas dos lados: triângulo equilátero, triângulo escaleno e triângulo isósceles, apresentando ilustrações e informações que permitiam identificar as características de cada classificação (Figura 1).

Figura 1 – Cartaz sobre classificação dos triângulos (6º ano).



Fonte: acervo dos autores (2026).

Por se tratar de uma turma com uma pequena quantidade de alunos, cada aluno ficou responsável por apresentar uma classificação de triângulo e explicar suas principais características durante o momento de exposição.

Durante as apresentações, os estudantes utilizaram os cartazes como recurso didático, promovendo o desenvolvimento da comunicação matemática, da confiança na exposição das ideias e do protagonismo estudantil. Nessa etapa foi possível observar o envolvimento e compromisso da turma na atividade, principalmente no momento da apresentação, onde cada estudante manteve uma boa postura e comunicação para uma turma constituída por alunos mais jovens.

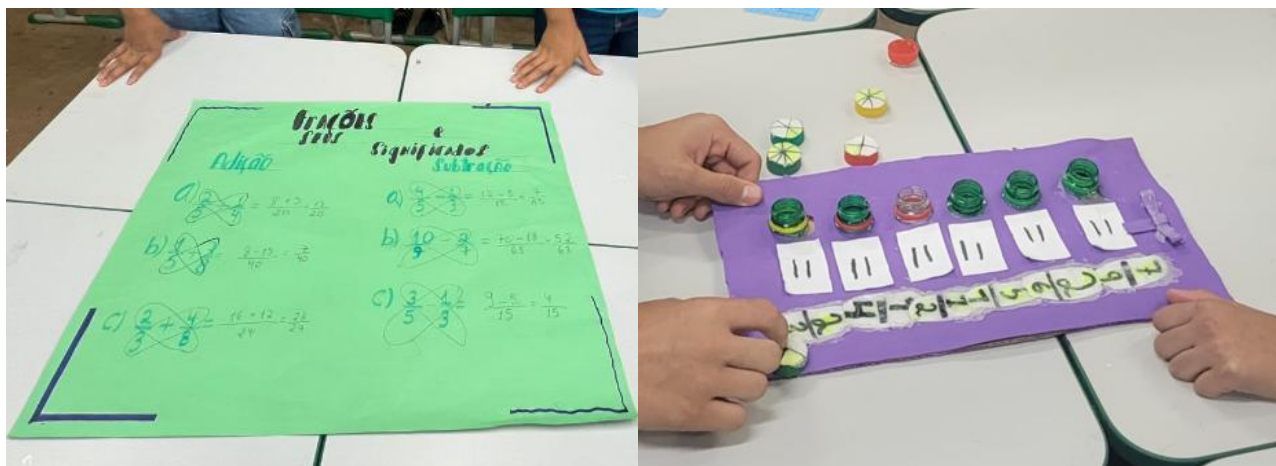
A atividade proporcionou que os alunos assumissem um papel ativo na construção do conhecimento, sendo esse um importante objetivo da aplicação da metodologia ativa. Além disso, a construção dos materiais didáticos para exposição e apresentação contribuiu significativamente na organização das informações e na consolidação dos conceitos abordados.

4.2 Atividades desenvolvidas pelo 7º Ano

Os estudantes do 7º Ano foram divididos em grupos de 3 a 4 alunos, os quais desenvolveram cartazes a respeito das operações com frações abordando estratégias para cálculo da adição, subtração, multiplicação e divisão de frações, como por exemplo a estratégia conhecida como "método da borboletinha". Essa estratégia consiste em determinar um denominador comum por meio da multiplicação cruzada dos denominadores das frações, enquanto os numeradores são obtidos pela multiplicação do numerador de cada fração pelo denominador da outra. Em seguida, realiza-se a adição ou a subtração dos numerado-

res obtidos, mantendo-se o denominador comum resultante do produto entre os denominadores originais. Após a obtenção do resultado, os estudantes também foram orientados a verificar a possibilidade de simplificação da fração, quando aplicável. Também foi produzido um cartaz com materiais recicláveis para realizar a associação das frações com suas representações gráficas, como por exemplo relacionando o número $\frac{1}{2}$ a uma figura dividida em duas partes com uma dessas sendo destacada. Trabalhando os conceitos de fração como parte de um todo (Figura 2).

Figura 2 - Materiais produzidos pelos alunos do 7º ano sobre as frações.



Fonte: acervo dos autores (2026).

Durante a elaboração dos materiais alguns alunos demonstraram um maior engajamento durante a construção dos recursos didáticos enquanto outros se destacaram mais durante as apresentações para o público.

Essa proposta explorou o uso de recursos visuais favorecendo a compreensão dos processos envolvidos nas operações com frações, permitindo aos estudantes relacionarem representações concretas e simbólicas, aspecto importante para a aprendizagem significativa, durante a exposição dos materiais elaborados pelos alunos observou-se uma boa organização dos grupos, os quais se revezavam na apresentação para os visitantes demonstrando assim um grande engajamento dos estudantes que estava presentes durante a exposição e a apresentação das produções realizadas.

4.3 Atividades desenvolvidas pelo 8º Ano

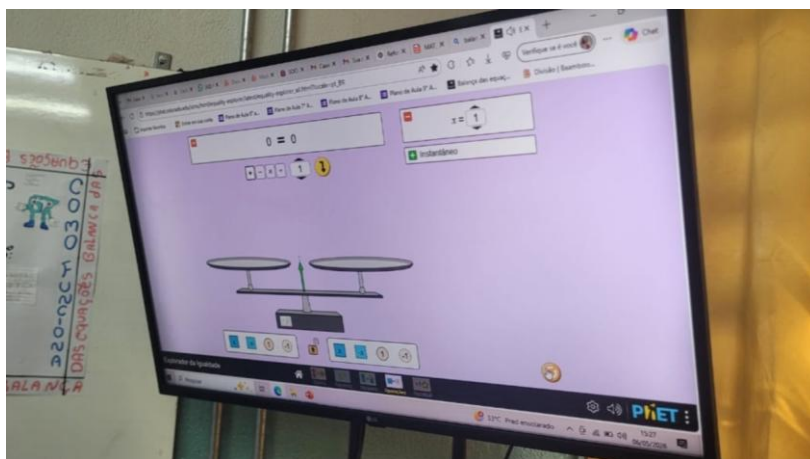
A turma do 8º ano foi dividida em três grupos, o primeiro ficou responsável pela elaboração de exercícios em formato de desafios envolvendo os conceitos de expressões algébricas e equações do primeiro grau. Durante essa etapa os alunos desenvolveram cartazes com desafios de maneira bastante visual, visando se tornar a apresentação mais atrativa e interativa. Os desafios foram elaborados com um planejamento prévio para serem acessíveis a todas as turmas dos anos finais do Ensino Fundamental.

O segundo grupo ficou responsável pela apresentação das nomenclaturas e conceitos dos elementos que constituem uma expressão e equação algébrica, este inicialmente mostrou dificuldade em compreender a diferença entre variável e incógnita, sendo necessária a intervenção do professor durante a elaboração da apresentação, apesar disso durante os momentos de exposição foi possível observar que o grupo conseguiu superar essa dificuldade.

Como complemento das atividades, o terceiro grupo apresentou o simulador “balança das equações” da plataforma PhET Colorado demonstrando visualmente o princípio da igualdade, proporcionando uma melhor compreensão dos conceitos trabalhados durante a exposição das atividades elaboradas (Figura 3).

O uso do simulador permitiu que os conceitos abstratos fossem representados por meio de ilustrações que associavam o conceito da relação de igualdade e uma balança de pratos, favorecendo a compreensão dos procedimentos algébricos. Dialogando com as contribuições de Borba e Penteado (2010), ao evidenciar como as tecnologias digitais podem favorecer a investigação matemática e resolução de problemas na construção do conhecimento por meio da experimentação. Possibilitando que os estudantes visualizem conceitos abstratos e formulem hipóteses durante a resolução das atividades.

Figura 3 - Apresentação do simulador PhET Colorado pelos alunos do 8º ano.



Fonte: acervo dos autores (2026).

4.4 Atividades desenvolvidas pelo 9º Ano

Os estudantes do 9º ano realizaram um trabalho investigativo sobre a aplicação de triângulos em estruturas de engenharia, refletindo sobre a distribuição de forças e a estabilidade das construções. Durante a análise, a conexão entre os conteúdos de sala de aula e suas aplicações práticas foi de grande valia para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa. Como produto final, os alunos construíram uma ponte utilizando materiais simples — como palitos de sorvete, palitos de churrasco e cola quente, na qual foram aplicados os conhecimentos teóricos para fortificar a estrutura por meio de arranjos triangulares.

Essa construção se caracteriza como uma atividade investigativa, uma vez que os estudantes precisaram analisar diferentes possibilidades estruturais, testar hipóteses e justificar as soluções adotadas. Segundo Borba e Penteado (2010), práticas dessa natureza favorecem a produção coletiva do conhecimento e ampliam as oportunidades de aprendizagem por meio da investigação e da resolução de problemas.

Ao contrário das demais turmas, em que os alunos foram agrupados de forma convencional, nesta atividade a turma foi dividida por funções. Os estudantes ficaram responsáveis por executar tarefas específicas de acordo com suas habilidades, o que proporcionou maior autonomia ao grupo.

No momento da apresentação, os alunos realizaram um experimento simples com folhas de papel (lisas e dobradas) para demonstrar visualmente a melhoria na estabilidade, expondo os conhecimentos adquiridos. Para o fechamento do evento, foi realizado o teste de resistência da ponte construída. A estrutura

suportou cerca de 32 kg sem apresentar nenhum sinal de ruptura, o que tornou a demonstração muito atrativa para os demais estudantes (Figura 4).

A atividade proporcionou aos estudantes compreender a aplicação prática dos conceitos geométricos em situações reais, fortalecendo a relação entre teoria e prática. Da mesma forma que ocorreu nas apresentações das demais turmas, além dos conhecimentos matemáticos, também foram desenvolvidas habilidades de planejamento, trabalho em equipe, argumentação, criatividade e resolução de problemas, trazendo grande significado às aprendizagens trabalhadas, tanto para os alunos realizadores quanto para os visitantes.

Figura 4 - Teste de resistência da ponte construída pelos alunos do 9º ano.



Fonte: acervo dos autores (2026).

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

A realização da Semana da Matemática proporcionou resultados positivos tanto em relação à participação quanto aos interesses demonstrados pelos estudantes no decorrer das atividades de cada conteúdo abordado. Durante todo o processo de desenvolvimento das atividades, observou-se ampla participação dos alunos nas etapas de pesquisa, planejamento, construção dos materiais e apresentação dos trabalhos. Apesar das dificuldades apresentadas por algumas turmas no processo de socialização e organização, o resultado evidenciou o desenvolvimento do protagonismo estudantil e o comprometimento com as ações propostas.

As atividades desenvolvidas favoreceram uma participação mais autônoma e significativa dos estudantes, estimulando sua atuação na investigação, interpretação e compreensão dos conhecimentos matemáticos abordados. A elaboração de cartazes, desafios, experimentos e maquetes favoreceram a interação entre os alunos e estimulou habilidades relacionadas à criatividade, trabalho em equipe e resolução de problemas. Já a exposição e apresentação dos conhecimentos adquiridos promoveram habilidades relacionadas a comunicação e socialização, resultados que dialogam com as contribuições de Bacich e Moran (2018), que defendem a utilização de metodologias ativas como forma de incentivar e promover a participação dos estudantes no processo educativo.

Um dos aspectos mais relevante observado foi a aproximação entre os conteúdos matemáticos e situações cotidianas mediante o desenvolvimento de todas as atividades. Essa foi evidenciada durante as apresentações das turmas do 9º e 8º anos que por apresentarem modelos mais concretos e de fácil visualização, associaram de forma mais satisfatória a relação entre o conteúdo teórico e as aplicações práticas no cotidiano. De forma objetiva a construção da ponte utilizando estruturas triangulares possibilitou aos estudantes compreenderem aplicações práticas da geometria em projetos de engenharia,

enquanto o uso do simulador "Balança das Equações" favoreceu a visualização dos princípios algébricos envolvidos na resolução de equações. De maneira geral, os cartazes apresentados proporcionaram uma visualização mais atrativa de conceitos abstratos da matemática.

Além disso, durante as apresentações, os estudantes demonstraram segurança e domínio ao explicar conceitos matemáticos aos visitantes, evidenciando a compreensão e a importância dos conteúdos estudados durante a abordagem expositiva e a exemplificação de aplicações cotidianas. Momento esse que se mostrou bastante satisfatório principalmente por ter presenciado as situações desafiadoras de alguns grupos na produção dos materiais. Esse processo reforça a perspectiva da aprendizagem significativa proposta por Ausubel (2003), segundo a qual a aprendizagem ocorre de maneira mais efetiva quando novos conhecimentos são relacionados a experiências e conhecimentos previamente construídos.

O maior desafio enfrentado foi a demanda de tempo necessário para a elaboração e organização das ações, sendo necessária a colaboração dos demais docentes da unidade escolar e gestão para o cumprimento das ações dentro do período estabelecido.

De maneira geral, os resultados observados sugerem que as ações promovidas durante a Semana da Matemática contribuíram para despertar maior interesse dos estudantes pelos conteúdos matemáticos, ampliar sua participação nas atividades e fortalecer os processos de aprendizagem. A experiência também permitiu evidenciar a relevância de propostas que integrem investigação, experimentação e exposição de trabalhos, favorecendo a compreensão dos conceitos estudados e sua relação com diferentes situações presentes no cotidiano dos alunos.

Os resultados observados corroboram as contribuições de Borba e Penteado (2010), evidenciando que atividades investigativas apoiadas por recursos tecnológicos e pela resolução colaborativa de problemas favorecem maior envolvimento dos estudantes, ampliando a construção coletiva do conhecimento matemático e aproximando os conteúdos escolares de situações concretas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo relatar e analisar uma experiência pedagógica desenvolvida durante a Semana da Matemática realizada em comemoração ao Dia Nacional da Matemática em uma escola da rede estadual de ensino de São Paulo, buscando evidenciar as contribuições de atividades práticas, investigativas e expositivas para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Os resultados observados ao longo da experiência indicaram que a proposta alcançou seus objetivos de maneira satisfatória, estimulando a participação dos estudantes nas diferentes etapas das atividades e promovendo a compreensão dos conteúdos matemáticos a partir de experiências práticas e situações do cotidiano.

A elaboração dos materiais, a realização dos experimentos e a apresentação dos trabalhos possibilitaram aos alunos assumir papel protagonista no processo educativo, desenvolvendo habilidades que vão além dos conhecimentos técnicos, relacionadas à comunicação, cooperação, criatividade e resolução de problemas.

Destaca-se ainda que as atividades contribuíram para contextualizar os conhecimentos matemáticos com a realidade dos estudantes, permitindo que os conteúdos trabalhados em sala de aula fossem as-

sociados a diferentes contextos e aplicações práticas. Esse aspecto revelou-se particularmente importante para ampliar a compreensão dos conteúdos trabalhados e fortalecer o envolvimento dos estudantes com a Matemática.

A prática pedagógica desenvolvida evidenciou o potencial das metodologias ativas para promover um ensino de Matemática mais envolvente e conectado às vivências dos estudantes. A valorização dos conhecimentos prévios dos alunos contribuiu para ampliar a compreensão dos conteúdos abordados e apoiar processos de consolidação e recomposição das aprendizagens. Além disso, a interação entre as diferentes turmas durante as apresentações proporcionou um ambiente rico de compartilhamento de conhecimentos e troca de experiências. Por outro lado, a realização de atividades que envolvem estudantes de diferentes anos escolares exige atenção às características de cada turma, de modo a garantir a participação e o aproveitamento de todos os envolvidos.

Como o trabalho docente demanda um constante aprimoramento, como aperfeiçoamento para essa ação considera-se a reestruturação do modelo de apresentação das estações, para salas temáticas, com tempo estipulado para cada apresentação, aperfeiçoando a gestão de tempo para a realização das ações.

Por fim, considera-se que ações como a Semana da Matemática constituem importantes oportunidades para ampliar o protagonismo estudantil e fortalecer a relação entre teoria e prática. Espera-se que este relato de experiência possa servir como referência para outros professores e pesquisadores interessados na elaboração de práticas pedagógicas que aproximem a Matemática escolar das experiências dos estudantes, contribuindo para processos de aprendizagem mais reflexivos, contextualizados e significativos.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas: Papirus, 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 35-76.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.