ISSN: 2358-8829

ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA: EXPERIÊNCIAS COM GEOMETRIA ESPACIAL NO 6º ANO DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Larissa Alves dos Santos [1]

INTRODUÇÃO

O Ensino da Geometria nos Anos Finais do Ensino Fundamental desempenha um papel importante no desenvolvimento do pensamento matemático dos estudantes, possibilitando a compreensão das formas, dos espaços e das relações geométricas presentes no cotidiano. Nesse contexto, o estudo dos sólidos geométricos contribui para que os estudantes reconheçam características das figuras tridimensionais, identifiquem seus elementos e estabeleçam relações entre os objetos concretos e suas representações matemáticas, sendo na maioria das vezes observada no seu cotidiano.

A abordagem desse conteúdo pode ser enriquecida por meio de atividades práticas que ultrapassem a exposição teórica, permitindo aos estudantes observar, manipular, construir e analisar diferentes formas geométricas. No nosso trabalho e desenvolvimento dessa pesquisa observamos a importância de unir a teoria e prática. A planificação e a montagem de sólidos, por exemplo, favorecem a compreensão da relação entre figuras planas e espaciais, além de aproximarem os conhecimentos matemáticos de situações vivenciadas no dia a dia, como a identificação de formas geométricas em embalagens e objetos de uso cotidiano, exemplo que foi encontrado e solicitado aos estudantes.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância de desenvolver competências relacionadas à investigação, à representação e à resolução de problemas, valorizando a utilização de diferentes recursos e estratégias para a aprendizagem matemática (BRASIL, 2018). Nessa perspectiva, as práticas pedagógicas que articulam explicações, exercícios escritos e atividades de construção podem contribuir para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais participativo e significativo.

[1] Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, larissa.alves.santos@aluno.uepb.edu.br

Diante disso, este trabalho apresenta o relato de uma experiência de regência desenvolvida com 25 estudantes do 6º ano, turma D, dos Anos Finais do Ensino Fundamental, na Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Padre Simão Fileto, durante o ano de 2026. A experiência ocorreu entre os dias 27 de abril e 13 de maio, totalizando nove aulas dedicadas ao estudo dos sólidos geométricos.

O objetivo geral foi relatar e analisar a experiência de regência sobre sólidos geométricos, destacando as estratégias pedagógicas utilizadas, o desenvolvimento das atividades escritas e práticas e as contribuições da construção de modelos geométricos para a compreensão do conteúdo pelos estudantes. Especificamente, buscou-se retomar conhecimentos prévios, explorar a planificação e a construção de sólidos, relacionar a Geometria a objetos do cotidiano e socializar as produções em uma exposição realizada durante o evento Família e Escola.

A relevância da experiência está na possibilidade de refletir sobre práticas pedagógicas que aproximem os conceitos matemáticos da realidade dos estudantes, incentivando a participação e a construção do conhecimento. Além das atividades desenvolvidas em sala de aula, a apresentação dos materiais no evento Família e Escola possibilitou compartilhar as produções com a comunidade escolar e as famílias, ampliando os espaços de valorização da aprendizagem.

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de natureza descritiva, desenvolvido a partir de uma prática de regência pedagógica sobre sólidos geométricos no 6º ano do Ensino Fundamental. A experiência foi realizada na EMEF Padre Simão Fileto, com uma turma composta por 25 estudantes, no período de 27 de abril a 13 de maio de 2026, abrangendo nove aulas.

O desenvolvimento da regência foi organizado a partir do planejamento das atividades e da retomada de conhecimentos matemáticos previamente trabalhados com os estudantes. Inicialmente, foram realizadas explicações sobre o conteúdo, buscando estabelecer relações entre os conhecimentos já adquiridos e os novos conceitos referentes às figuras geométricas espaciais. Em seguida, foram propostas atividades escritas relacionadas aos sólidos geométricos, com o propósito de explorar suas características e favorecer a compreensão dos conceitos apresentados. As atividades práticas envolveram

a planificação e a construção de modelos de sólidos, permitindo que os estudantes relacionassem as representações planas às formas tridimensionais.

Outro aspecto considerado durante a experiência foi a presença da Geometria em objetos cotidianos, especialmente nas embalagens. Essa aproximação buscou evidenciar que os conceitos matemáticos estão presentes em diferentes situações e objetos do ambiente em que os estudantes vivem.

A experiência também contemplou a organização e a apresentação dos materiais produzidos no evento Família e Escola, atividade institucional voltada à integração entre a comunidade escolar e as famílias. A exposição constituiu uma oportunidade para socializar as produções realizadas durante as aulas e valorizar o trabalho desenvolvido pelos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Geometria constitui um campo fundamental da Matemática, pois possibilita compreender, representar e analisar formas e relações espaciais. No contexto escolar, seu ensino contribui para o desenvolvimento da visualização, da percepção espacial, do raciocínio lógico e da capacidade de estabelecer relações entre objetos concretos e representações matemáticas. Nessa perspectiva, ensinar Geometria significa criar condições para que os estudantes observem, explorem, comparem e interpretem as formas presentes tanto no ambiente escolar quanto em seu cotidiano.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece a Geometria como uma das unidades temáticas da Matemática e destaca a importância de desenvolver conhecimentos relacionados às figuras, às propriedades geométricas e às relações espaciais. Para o 6º ano do Ensino Fundamental, a habilidade EF06MA17 propõe quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, considerando os polígonos de suas bases, de modo a resolver problemas e desenvolver a percepção espacial (BRASIL, 2018). Essa orientação apresenta relação direta com a proposta de regência desenvolvida na EMEF Padre Simão Fileto, uma vez que as atividades realizadas envolveram o estudo dos sólidos geométricos, sua planificação e sua construção.

Além disso, a BNCC ressalta a importância de desenvolver o pensamento matemático por meio de diferentes estratégias de resolução de problemas, investigação e representação. Assim, o ensino da Geometria pode ultrapassar a memorização conceituais

de nomes e definições, mas favorecendo a compreensão das características dos objetos geométricos e das relações existentes entre suas partes. No estudo dos sólidos geométricos, essa abordagem permite explorar elementos como faces, vértices e arestas, bem como estabelecer conexões entre figuras planas e espaciais.

Nesse contexto, Lorenzato (1995) chama a atenção para a importância da Geometria na formação matemática dos estudantes, considerando sua contribuição para o desenvolvimento de capacidades relacionadas à percepção, à representação e à compreensão do espaço. O autor também discute a necessidade de valorizar o ensino geométrico no ambiente escolar, evitando que esse campo da Matemática ocupe uma posição secundária na vida estudantil dos estudantes.

A utilização de materiais manipuláveis constitui outra possibilidade para favorecer o ensino e a aprendizagem da Matemática. Lorenzato (2006) discute a importância dos materiais didáticos e dos laboratórios de ensino como recursos que podem auxiliar o professor na organização de situações de aprendizagem. Quando utilizados de maneira planejada, esses recursos permitem explorar conceitos, observar propriedades e estabelecer relações entre diferentes representações matemáticas. No ensino dos sólidos geométricos, a construção de modelos tridimensionais pode auxiliar os estudantes a compreender a organização das figuras espaciais e a identificar seus elementos constitutivos, pode-se observar no decorrer das aula o interresse dos estudantes sendo mais frequente quando se tratava de trabalhar o ludico e as práticas pedagógicas.

Entretanto, a presença de materiais concretos, por si só, não garante a aprendizagem, mas é possivel chamar a atenção de maneira mais atrativa. Nacarato (2005), ao discutir o uso de materiais manipuláveis no ensino da Matemática, problematiza a ideia de que o trabalho com o concreto deva ser entendido como uma condição suficiente para aprender. A autora destaca a necessidade de refletir sobre a finalidade pedagógica desses recursos e sobre a maneira como são utilizados nas aulas. Desse modo, a manipulação precisa estar associada à mediação do professor, à observação orientada e à sistematização dos conhecimentos matemáticos.

Essa reflexão é especialmente pertinente para a experiência relatada neste trabalho. A planificação e a montagem dos sólidos geométricos não devem ser compreendidas apenas como atividades de recorte e colagem, mas como oportunidades para analisar a relação entre as figuras planas e os objetos tridimensionais. Ao construir um sólido, os estudantes podem observar como determinadas faces se organizam,

identificar suas características e relacionar o modelo produzido aos conceitos apresentados nas explicações e nos exercícios escritos. Para que essas ações contribuam efetivamente para a aprendizagem, cabe ao professor propor questionamentos e orientar a análise das propriedades geométricas envolvidas.

Outro aspecto relevante é a contextualização dos conteúdos matemáticos. A identificação de sólidos geométricos em embalagens, caixas e outros objetos cotidianos possibilita estabelecer relações entre os conhecimentos escolares e as experiências dos estudantes. Ao observar uma caixa, por exemplo, é possível reconhecer características de um prisma ou de um bloco retangular, identificando suas faces, arestas e vértices. Essa aproximação favorece a percepção de que a Geometria está presente em diferentes situações e objetos, não se restringindo às representações apresentadas nos livros didáticos.

A contextualização também contribui para ampliar o significado das atividades desenvolvidas em sala de aula, pois permite que os estudantes mobilizem conhecimentos matemáticos para interpretar elementos do ambiente em que vivem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência de regência possibilitou desenvolver uma sequência de atividades voltadas ao estudo dos sólidos geométricos, articulando explicações teóricas, exercícios escritos, construção de modelos e identificação de formas geométricas em objetos cotidianos. As ações foram realizadas ao longo de nove aulas, com uma turma de 25 estudantes do 6º ano, turma D, da EMEF Padre Simão Fileto.

Desenvolvimento do conteúdo em sala de aula

O desenvolvimento das aulas teve como ponto de partida a retomada de conhecimentos já estudados, buscando assim estabelecer conexões com os conceitos relacionados aos sólidos geométricos. Essa estratégia permitiu organizar a abordagem do conteúdo de maneira progressiva, partindo de conhecimentos prévios para ampliar a compreensão das figuras espaciais.

As explicações em sala de aula foram acompanhadas de atividades escritas, que contribuíram para a sistematização dos conceitos trabalhados. Observe na imagem abaixo desses momentos de regências:

Figura 1: Participação dos Estudantes nas atividades



Fonte: Dados da Autora

A realização dos exercícios possibilitou abordar o conteúdo de maneira organizada, complementando as explicações e preparando os estudantes para as atividades práticas. A articulação entre teoria e prática representou um aspecto importante da experiência, pois o estudo dos sólidos geométricos exige não apenas o reconhecimento de suas denominações, mas também a compreensão de suas características e representações. Nesse sentido, a utilização de diferentes estratégias pedagógicas favoreceu uma abordagem diversificada do conteúdo.

Planificação e construção dos sólidos geométricos

As atividades práticas de planificação e construção constituíram uma etapa significativa da regência. Por meio delas, buscou-se relacionar figuras planas às superfícies dos sólidos geométricos, permitindo explorar a passagem de uma representação bidimensional para uma estrutura tridimensional.

A construção dos modelos possibilitou transformar os conceitos apresentados nas aulas em materiais concretos, que poderiam ser observados e analisados. Essa estratégia valorizou a participação dos estudantes no desenvolvimento das atividades e contribuiu para tornar o conteúdo mais próximo de suas experiências escolares.

Além disso, a elaboração dos sólidos exigiu organização e atenção às etapas de construção, desde a preparação das planificações até a montagem dos modelos. A produção dos materiais representou, portanto, uma oportunidade de articular conhecimentos matemáticos e procedimentos práticos, favorecendo a visualização das formas estudadas.

ISSN: 2358-8829

Os resultados observados durante a experiência foram considerados positivos em relação à produção dos materiais e à organização das atividades. Entretanto, como não foram aplicados instrumentos específicos para mensurar a aprendizagem individual, não se pretende afirmar que todos os estudantes alcançaram o mesmo nível de compreensão. A análise concentra-se nas contribuições pedagógicas da experiência e nos resultados concretos obtidos com a realização das propostas.

A Geometria presente nas embalagens do cotidiano

A aproximação entre os sólidos geométricos e as embalagens presentes no cotidiano constituiu outra dimensão importante da proposta. Essa abordagem buscou demonstrar que as formas espaciais estudadas em sala de aula podem ser identificadas em objetos utilizados em diferentes situações do dia a dia.

Na construção dessa ideia foi solicitado aos estudantes trazer elementos que remetessem aos sólidos geometricos e explicar qual sólido representava tal objeto. Na imagem abaixo podemos observar a aula apresentando um sólido geometrico por ela identificado:

Figura 2: Apresentação dos sólidos geométricos



Fonte: Dados da Autora

A observação das embalagens permite reconhecer formas como prismas, cubos e cilindros, além de estabelecer relações entre suas características e as representações

matemáticas estudadas. Dessa maneira, o conteúdo deixa de ser apresentado apenas como um conjunto de definições e passa a ser relacionado a situações concretas.

Essa estratégia também contribui para ampliar a percepção dos estudantes sobre a presença da Matemática no ambiente em que vivem. Ao relacionar os conceitos escolares aos objetos cotidianos, o professor pode estimular a curiosidade, a observação e a capacidade de identificar propriedades geométricas em diferentes contextos.

Observe na imagem abaixo:

Figura 3: Geometria das embalagens encontradas pelos estudantes



Fonte: Dados da Autora

Na experiência relatada e nos elemento trazidos pelos estudantes, essa relação entre Geometria e cotidiano integrou a proposta pedagógica, reforçando a importância de utilizar exemplos acessíveis aos estudantes para favorecer a compreensão dos conteúdos.

Socialização das produções no evento Família e Escola

Além das atividades desenvolvidas em sala de aula, os materiais produzidos foram apresentados no evento Família e Escola, promovido pela instituição. O momento teve como finalidade integrar a comunidade escolar e as famílias, proporcionando um espaço para compartilhar as atividades realizadas pelos estudantes.

Figura 4: Exposição no Evento Família e Escola



Fonte: Dados da Autora

A exposição dos sólidos geométricos e da geometria das embalagens representou uma etapa de valorização das produções desenvolvidas durante a regência. A organização dos materiais permitiu apresentar à comunidade escolar parte do trabalho realizado nas aulas, evidenciando a articulação entre planejamento, desenvolvimento das atividades e socialização dos resultados.

A experiência foi considerada exitosa, especialmente no que se refere à produção dos materiais e à organização da exposição. Esse resultado demonstra a importância de planejar atividades que não se restrinjam à realização de exercícios, mas que também possibilitem apresentar e valorizar o conhecimento construído no ambiente escolar.

O evento Família e Escola ampliou o alcance da proposta pedagógica ao aproximar as atividades matemáticas das famílias e dos demais integrantes da comunidade escolar. Dessa forma, a experiência destacou a possibilidade de integrar o ensino dos conteúdos curriculares a momentos de participação e valorização das produções escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de regência sobre sólidos geométricos, desenvolvida com estudantes do 6º ano, turma D, da EMEF Padre Simão Fileto, possibilitou refletir sobre a importância de diversificar as estratégias de ensino da Matemática. Ao longo de nove aulas, realizadas entre 27 de abril e 13 de maio de 2026, foram desenvolvidas atividades que articularam explicações, exercícios escritos, planificação, construção de modelos e identificação de formas geométricas em embalagens do cotidiano.

O trabalho permitiu reconhecer a relevância de relacionar os conhecimentos matemáticos a situações concretas, tornando o conteúdo mais acessível à observação e à análise dos estudantes. A construção dos sólidos geométricos constituiu uma estratégia importante para explorar as representações tridimensionais, enquanto as atividades escritas contribuíram para organizar e sistematizar os conceitos trabalhados.

A apresentação dos materiais no evento Família e Escola também representou um resultado significativo da experiência, especialmente pela possibilidade de socializar as produções e valorizar o trabalho realizado durante as aulas. A organização da exposição foi considerada satisfatória, demonstrando a importância de planejar atividades que articulem aprendizagem, produção de materiais e participação da comunidade escolar.

Conclui-se que a experiência foi exitosa em relação ao desenvolvimento das atividades propostas e à elaboração dos materiais didáticos. Ressalta-se, contudo, que a avaliação mais precisa das aprendizagens individuais exigiria instrumentos específicos de acompanhamento, aspecto que pode ser aprofundado em experiências futuras.

Por fim, recomenda-se que novas práticas pedagógicas explorem diferentes materiais, situações-problema e estratégias de avaliação para ampliar as possibilidades de aprendizagem da Geometria. Espera-se que o relato contribua para a reflexão sobre o ensino dos sólidos geométricos e incentive o desenvolvimento de propostas que aproximem a Matemática escolar da realidade dos estudantes.

Palavras-chave: Geometria, Sólidos Geométricos, Ensino de Matemática, Prática Pedagógica, Família e Escola.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à equipe gestora e aos profissionais da EMEF Padre Simão Fileto pela oportunidade de desenvolver a experiência de regência, aos estudantes do 6º ano,

turma D, pela participação nas atividades e à comunidade escolar e às famílias pela contribuição para a realização do evento Família e Escola.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 27 out. 2026.

LORENZATO, Sérgio. Por que não ensinar geometria? *A Educação Matemática em Revista*, Blumenau, ano III, n. 4, p. 3-13, 1995.

LORENZATO, Sérgio (org.). *O laboratório de ensino de matemática na formação de professores*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

NACARATO, Adair Mendes. Eu trabalho primeiro no concreto. *Revista de Educação Matemática*, [s. l.], v. 9, n. 9-10, p. 1-6, 2005. Disponível em: https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/329. Acesso em: 27 out. 2026.