ISSN: 2358-8829

DAS FORMAS DO COTIDIANO AOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS: OFICINA PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DO PIBID DE UMA ESCOLA NO CAMPO

Wlisses da Silva [1]
Jonas Gonçalves Almeida [2]
Ellery Henrique Barros da Silva [3]

INTRODUÇÃO

A Geometria Espacial está presente em diferentes situações do cotidiano, como nas construções e nos objetos que apresentam formas relacionadas aos sólidos geométricos. No contexto escolar, o estudo desse conteúdo pode envolver atividades que permitam aos estudantes observar, construir e explorar essas formas, indo além da apresentação de definições.

O uso de materiais didáticos pode auxiliar o ensino de Matemática, mas sua utilização precisa estar relacionada aos conceitos que se pretende trabalhar. Lorenzato (2006) discute os materiais didáticos e suas possibilidades no ensino de Matemática, enquanto Rodrigues e Gazire (2012) abordam o uso de materiais manipuláveis e a importância da reflexão sobre a prática. Essas contribuições ajudam a compreender que a utilização desses recursos deve estar acompanhada de objetivos pedagógicos e orientações que favoreçam a exploração dos conceitos matemáticos.

A atividade também permite estabelecer uma aproximação entre Matemática e Arte, uma vez que os estudantes utilizaram formas geométricas para compor produções com características próprias. Ramos, Kopke e Domingos (2018) discutem uma experiência de ensino que articula essas duas áreas. Embora a proposta dos autores seja diferente da oficina aqui apresentada, ela oferece um ponto de diálogo para pensar atividades em que a construção de produções visuais envolva conteúdos matemáticos.

Nesse contexto, foi realizada uma oficina pedagógica com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental da EEIFETI Presidente Castelo Branco, localizada no distrito de Barão de Aquiraz, em Campos Sales-CE, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa

[1] Graduando do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Regional do Cariri – URCA, bolsista PIBID/CAPES, wlisses.silva@urca.br;
[2] Professor da educação básica, Supervisor do PIBID, EEIFETI Presidente Castelo Branco, Campos Sales – CE, jonasdageografiaurca@gmail.com;
[3] Professor da Universidade Regional do Cariri – URCA, Campus Bárbara de Alencar, Coordenador de área do PIBID - Subprojeto Interdisciplinar em Educação do Campo, ellery.barros@urca.br;

ISSN: 2358-8829

de Iniciação à Docência (PIBID). Este trabalho tem como objetivo descrever e discutir a realização da oficina, considerando suas etapas, as orientações oferecidas e as situações observadas durante a construção das produções. Durante as apresentações finais, também foram observadas dificuldades de alguns estudantes para nomear determinadas formas geométricas, indicando aspectos que podem ser retomados em atividades posteriores.

METODOLOGIA

A experiência é apresentada por meio de uma abordagem qualitativa, com caráter descritivo, buscando relatar as etapas da oficina pedagógica e discutir situações observadas durante sua realização. Gil (2017) explica que as pesquisas descritivas têm como objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno. Com base nessa perspectiva, o relato aborda o planejamento da oficina, a construção das esculturas e as apresentações dos estudantes, considerando as situações vivenciadas ao longo da atividade.

A oficina pedagógica foi realizada nos dias 31 de agosto, 4 e 11 de setembro de 2026, com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental da EEIFETI Presidente Castelo Branco, localizada no distrito de Barão de Aquiraz, em Campos Sales-CE. A atividade foi desenvolvida no contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com a participação do bolsista de Matemática e do professor da turma.

No primeiro encontro, foram apresentados modelos de sólidos geométricos e suas planificações, acompanhados de explicações sobre suas características. Também foram utilizados exemplos de animais, objetos e construções como inspiração. Em seguida, os estudantes foram organizados em equipes, elaboraram esboços das produções que desejavam construir, escolheram os sólidos geométricos e definiram as medidas das construções. O bolsista e o professor acompanharam os grupos e ofereceram orientações durante o planejamento.

No segundo encontro, as equipes começaram a construção das esculturas a partir das planificações preparadas. Os moldes foram recortados nas folhas, colados sobre o papelão e, após a secagem, recortados seguindo os contornos. Em seguida, os estudantes fizeram as dobras e colaram as partes para formar os sólidos. Uma equipe, responsável pelo castelo com uma casa no centro, optou por utilizar o papelão apenas como base e

ISSN: 2358-8829

fazer as formas com papel laminado. Para fixar esse material, foi necessário utilizar cola quente, pois a cola de isopor não funcionava nessa etapa.

Durante a montagem, algumas equipes tiveram dificuldades para dobrar o papelão, que ficava amassado e um pouco deformado. Um estudante da equipe responsável pelo castelo com uma torre central teve a iniciativa de fazer um corte superficial com o estilete no lado oposto à linha da dobra, o que facilitou a execução das dobras e reduziu os amassados. A colagem também exigia cuidado, pois era necessário manter as partes na posição até que a cola de isopor secasse. O bolsista e o professor circularam entre as equipes, auxiliando no recorte, na colagem e na montagem. Ao final do encontro, a equipe que utilizou papel laminado já havia montado e colado todas as formas previstas, enquanto as demais ainda precisavam concluir alguns sólidos.

No terceiro encontro, como a sala de aula estava sendo utilizada pelos estudantes do 9º ano para os preparativos de uma apresentação escolar, as equipes continuaram o trabalho no pátio, cada uma em um local. Inicialmente, terminaram os sólidos que faltavam e, em seguida, pintaram e acrescentaram detalhes às esculturas. As equipes que utilizaram papelão trabalharam com tinta guache e pincéis, enquanto a equipe que utilizou papel laminado concluiu a colagem das formas na base e acrescentou detalhes.

No castelo com uma casa no centro, foi acrescentado um lago ao fundo, pintado com tinta guache e rodeado por pedras recolhidas no entorno da escola. No outro castelo, foram acrescentados detalhes que representavam vegetação nos muros e na torre central. Na vila, a equipe deixou apenas uma árvore central e acrescentou um lago; o tronco foi feito com um cilindro de papelão e a copa com uma esfera de papel amassado e pintado de verde. Na fazenda, os estudantes incluíram um cercado quadrado e um poço decorado com pedras fixadas com cola quente. O poço foi pintado de cinza na parte externa e de azul na parte interna, representando a água, e a equipe utilizou papel laminado azul nas laterais de uma pequena casa.

Após o intervalo, as equipes que ainda precisavam concluir detalhes foram para a sala de aula, que já estava disponível. Depois que todas as construções foram concluídas, a sala foi organizada para as apresentações. Cada equipe apresentou oralmente sua escultura. O bolsista, a professora da turma e o coordenador escolar fizeram perguntas sobre a inspiração para as construções, os sólidos utilizados, suas quantidades e características, incluindo faces, vértices e arestas. Também foram feitas perguntas individuais sobre os nomes dos sólidos. Depois que todas as equipes apresentaram, os

ISSN: 2358-8829

estudantes foram questionados sobre o que acharam da oficina e o que compreenderam com a atividade. Ao final, foi realizada uma fotografia coletiva para registrar o momento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação inicial dos sólidos e de suas planificações, acompanhada de exemplos de animais, objetos e construções, serviu de ponto de partida para o planejamento das esculturas. Os esboços exigiram que as equipes pensassem em como utilizar as formas geométricas em uma produção tridimensional e coletiva.

A escolha dos sólidos e a definição das medidas deram aos estudantes participação no planejamento das construções. Assim, a atividade reuniu a exploração inicial dos modelos com decisões sobre como empregar essas formas nas produções, preparando as equipes para a etapa de montagem.

A montagem tornou visíveis algumas dificuldades práticas relacionadas ao uso dos materiais. O papelão amassava durante as dobras, e a colagem exigia que as partes fossem mantidas na posição até a secagem. A iniciativa de um estudante de fazer um corte superficial no lado oposto à linha da dobra contribuiu para facilitar esse procedimento e reduzir os amassados.

Também houve diferenças nas soluções adotadas pelas equipes. Uma delas utilizou papel laminado para construir as formas e precisou recorrer à cola quente para fixá-lo. Ao final do segundo encontro, essa equipe já havia concluído a montagem das formas, enquanto as outras continuaram o trabalho no encontro seguinte. As situações observadas mostram que a construção exigiu ajustes nos procedimentos e acompanhamento durante a realização da atividade.

No terceiro encontro, as equipes acrescentaram elementos que ajudaram a caracterizar cada produção. No castelo com uma casa no centro, incluíram um lago e pedras recolhidas no entorno da escola. No outro castelo, acrescentaram detalhes que representavam vegetação nos muros e na torre central. Na vila, decidiram manter apenas uma árvore central e acrescentaram um lago. Na fazenda, incluíram um cercado quadrado e um poço, utilizando diferentes materiais para compor os detalhes.

ISSN: 2358-8829

Essas escolhas mostram que as equipes adaptaram suas ideias durante a produção, em vez de apenas reproduzirem uma composição previamente definida. A necessidade de ajustar as construções e encontrar maneiras de fixar os materiais também esteve presente, como ocorreu com as dobras do papelão e com a escolha da cola quente para o papel laminado.

A organização do trabalho em equipe envolveu decisões sobre a composição e a representação dos ambientes planejados. As adaptações feitas durante a atividade e a inclusão de detalhes próprios diferenciaram as esculturas e evidenciaram a participação dos estudantes na construção das produções coletivas.

Nas apresentações, as equipes explicaram suas produções e responderam a perguntas sobre a inspiração para as construções, os sólidos utilizados, suas quantidades e as características de algumas formas, incluindo faces, vértices e arestas. Também foram feitas perguntas individuais para que alguns estudantes identificassem os nomes dos sólidos presentes nas esculturas.

As perguntas retomaram os conteúdos geométricos no contexto das próprias produções. Ao responderem oralmente, sem consultar materiais, os estudantes tiveram a oportunidade de apresentar o que sabiam naquele momento sobre os sólidos utilizados. Durante essa etapa, foi possível observar que alguns deles tiveram dificuldade para nomear determinadas formas geométricas, indicando que esse aspecto ainda precisava ser retomado.

Depois das apresentações, os estudantes foram questionados sobre o que acharam da oficina e o que compreenderam com a atividade. Como as respostas não foram registradas sistematicamente, não é possível detalhar as opiniões dos participantes nem estabelecer conclusões sobre avanços na aprendizagem. As observações realizadas, contudo, apontam aspectos que podem contribuir para o planejamento de atividades posteriores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina pedagógica possibilitou trabalhar os sólidos geométricos por meio da elaboração e da construção de esculturas coletivas com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental. Ao longo dos três encontros, foram desenvolvidas atividades de exploração dos sólidos e de suas planificações, elaboração de esboços, montagem das formas e

produção de cenários. A atividade também envolveu escolhas e adaptações feitas pelas equipes durante a construção.

Durante a oficina, surgiram dificuldades relacionadas à montagem das formas e ao manuseio dos materiais, o que exigiu orientações e a busca por soluções para dar continuidade às produções. Nas apresentações finais, as perguntas sobre os sólidos utilizados permitiram retomar conceitos como faces, vértices e arestas. Também foram observadas dificuldades de alguns estudantes para nomear determinadas formas geométricas, indicando a importância de continuar trabalhando esses conteúdos.

A experiência permitiu desenvolver uma atividade prática articulada ao conteúdo de Geometria Espacial, envolvendo a construção de modelos e a retomada de conceitos matemáticos. As observações realizadas durante a oficina também apontaram aspectos que podem ser retomados em atividades posteriores, especialmente a identificação dos sólidos geométricos e de suas características.

REFERÊNCIAS

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

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

RAMOS, Filipe Roberto; KOPKE, Regina Coeli Moraes; DOMINGOS, António Manuel. **Da arte à matemática... da matemática à arte: uma experiência no ensino português**. In: ANAIS GRAPHICA 2017 – XII INTERNATIONAL CONFERENCE ON GRAPHICS ENGINEERING FOR ARTS AND DESIGN. Araçatuba: UNIP, 2018.

RODRIGUES, Fredy Coelho; GAZIRE, Eliane Scheid. **Reflexões sobre uso de material didático manipulável no ensino de matemática: da ação experimental à reflexão**. Revista Eletrônica de Educação Matemática, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 187–196, 2012. DOI: https://doi.org/10.5007/1981-1322.2012v7n2p187.