

## Matemática em todos os cantos: Como a geometria e a arquitetura se relacionam

Diógenes Santana da Silva<sup>1</sup>

Durante a disciplina de Estágio Supervisionado III, a qual tem seus trabalhos voltados para a atuação dos futuros professores no Ensino Médio, colocamos nossa atenção para as mudanças que vêm sendo propostas para esse nível de ensino. Com o novo modelo busca-se dentre outras coisas, que os conteúdos escolares se aproximem mais do cotidiano do aluno e para tanto propõe-se atividades em que as diferentes disciplinas do currículo possam dialogar entre si. A partir das reflexões em sala de aula surgiu a ideia de elaborar um projeto denominado: *Matemática em Todos os Cantos*, que visa trabalhar conceitos matemáticos, mais especificamente de geometria, em construções e obras arquitetônicas da cidade de Vitória da Conquista, o que permitiu um diálogo entre as disciplinas de Matemática, História, Geografia e Artes. Este trabalho foi inspirado no projeto: *Arquitetura: como construir com sustentabilidade?*, que se encontra no livro de projetos integradores da área de Matemática e suas tecnologias: *Ação na escola e na comunidade*, material este, proposto para o novo modelo de Ensino Médio. O projeto foi desenvolvido em turmas do Colégio Estadual Abdias Menezes, em Vitória da Conquista – BA e, teve sua primeira etapa no dia 09 de setembro de 2022, cuja pergunta inicial, escrita no quadro, foi: *O que é necessário para iniciar uma construção civil?* Depois de conversarem entre si a turma citou alguns materiais e profissionais envolvidos nesse processo, dentre as falas destacou-se *Engenheiro* e *Arquiteto*. Eu, enquanto regente da turma, perguntei: o que faz um arquiteto? Eles responderam: design de casa; arborização; decoração; planejamento dos lugares onde os móveis ficam... E o engenheiro? Cuida da estrutura; verifica o terreno; fiscaliza a obra; cálculos matemáticos... Tais falas da turma nos surpreenderam. Depois da conversa inicial foi entregue aos alunos o texto *Como a geometria é importante na arquitetura?* de John Shortino, que é dividido em três seções, são elas: *Geometria e projeto* preocupa-se com os elementos estruturais e princípios geométricos, *Geometria e armação* referem-se aos cálculos para assegurar a integridade estrutural da construção e *Geometria e estética* como a geometria pode dar beleza a construção. Após a leitura do texto os alunos pesquisaram palavras desconhecidas, como escarpados; arranha-céu; assoalhos, vigas, arcobotantes. Redigiram um pequeno parágrafo sobre a geometria é importante na elaboração de projeto arquitetônico? Exemplificamos com algumas respostas: *[...]pessoas acharem que estudar geometria é bobagem, é um erro pois as incapacita de perceber as marcas de uma sociedade em suas construções. Para que um edifício seja feito é necessário seguir padrões para que não ocorram nem acidentes[...]*. Ter realizado essa parte da atividade contribui com minha formação, principalmente em fazer os alunos pensarem mais, levantando questionamentos que tragam à tona sua bagagem de conhecimentos e, utilizá-la como norteadora das discussões.

<sup>1</sup>Licenciatura em Matemática, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, (UESB), [diogenessantana20@gmail.com](mailto:diogenessantana20@gmail.com).