

A GEOMETRIA EM SALA DE AULA: UM RELATO DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

Congresso Online de Licenciaturas, 2^a edição, de 24/08/2021 a 26/08/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-72-2

CRESCENTI; Eliane Portalone¹

RESUMO

A Matemática foi criada e desenvolvida em função das necessidades cotidianas e de sistematização dos conhecimentos produzidos pelos diferentes povos. Contribui para o desenvolvimento de variadas funções mentais como identificar, classificar, comparar, analisar, diferenciar, sintetizar, codificar, decodificar, representação mental, raciocínio lógico. A geometria segue nessa direção e compõe um elemento fundamental na aprendizagem dos alunos. Na tese de doutorado da autora "Os professores de matemática e a geometria: opiniões sobre a área e seu ensino", seus resultados trazem professores iniciantes que ensinam geometria de forma superficial, inseguros e despreparados, em contrapartida, os professores experientes mostraram-se mais seguros e com atividades diferenciadas em sala de aula. Com base nesses resultados e no conhecimento superficial que muitos alunos apresentam em geometria, este estudo foi desenvolvido em uma escola profissionalizante e integrou, por meio do Projeto "A geometria na sala de aula: construindo os sólidos geométricos", conhecimentos de matemática e de desenho técnico. Teve como objetivos desenvolver conceitos geométricos a partir de atividades práticas de elaboração de sólidos geométricos; desenvolver a habilidade de manuseio dos instrumentos de desenho; realizar cálculos das medidas de formas geométricas planas e espaciais; sintetizar os dados obtidos em forma de relatório; desenvolver o trabalho em equipe. Teve como princípio norteador a realização de atividade prática, o trabalho em equipe e a interdisciplinaridade entre áreas e entre áreas da Matemática. Os conceitos matemáticos desenvolvidos foram proporcionalidade e regra de três simples; razões trigonométricas; grandezas; medidas e unidades; perímetro, área, volume, capacidade; construção de retas paralelas e perpendiculares; construção de mediatriz, bissetriz, ângulos; apótema, altura, perímetro, área, volume, capacidade; formas geométricas triângulo, quadrado, retângulo, hexágono, círculo; utilização de instrumentos de construção geométrica. Os recursos utilizados foram os instrumentos de desenho geométrico e material escolar básico. Formaram-se equipes com quatro aluno e cada uma ficou responsável pela elaboração de sólidos geométricos (prismas retangulares, triangulares, hexagonais; pirâmides quadradas e hexagonais; cones; cilindros) com especificações das medidas fornecidas pela docente. Para a confecção, cada grupo realizou o desenho da planificação dos sólidos em folhas de eixos isométricos, de desenho técnico e de papel cartão, os quais foram recortados e montados. Com os sólidos construídos, variados objetos compostos pelos sólidos confeccionados foram elaborados. Ao final, cada grupo elaborou um relatório contendo introdução, descrição do projeto, desenho dos sólidos geométricos, detalhamento dos cálculos, planilha de custos, conclusão, referências bibliográficas e apresentação do relatório. Como resultados, obteve-se desenvolvimento dos conceitos geométricos com acompanhamento e intervenção da docente durante a realização das atividades nas equipes; aprimoramento das construções geométricas; maior integração e comunicação entre os alunos; trabalho em equipe evidenciado como promissor para as atividades em sala de aula e contribuinte para o aprendizado entre pares; comunicação, diálogo e saber ouvir mais aprimorados; participação ativa dos alunos nas atividades com divisão de tarefas; a cooperação entre os integrantes de cada equipe e entre equipes. A realização de atividades diferenciadas vai ao encontro da aprendizagem significativa e a aprendizagem docente ocorre através de

¹ Faculdade de Tecnologia e Escola SENAI "Antonio Adolpho Lobbe" / UNICEP - Centro Universitário Central Paulista, eliane.crescenti@gmail.com

experiências desenvolvidas em aula, de sua prática pedagógica e troca entre pares.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática, Geometria, Aprendizagem, Prática Pedagógica