

SEÇÃO: Oral

ÁREA: Educação

NÍVEL DO CURSO: Ensino Superior

Investigação Matemática: Construção de saberes utilizando a Geometria

Jennifer Valleriano Barboza, Jaqueline Eduarda Sipp, Roberto Preussler

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense Câmpus Concórdia Instituto Federal
Farroupilha Câmpus de Santa Rosa

Matemática Licenciatura

E-mail de contato: roberto.preussler@sr.iffarroupilha.edu.br

O processo histórico de construção das metodologias de ensino nas escolas em seus diferentes níveis baseia-se prioritariamente em uma relação autoritária do professor para com os alunos. Esta relação entre o corpo docente e discente no âmbito do processo de ensino-aprendizagem no Brasil vem sendo questionada por muitos autores e apontada como inadequada às exigências dos novos tempos. Atualmente se fala em mudanças no setor educacional, em criar novas condições, novas metodologias para o ensino de uma forma geral. É nesse contexto que a educação matemática vem evoluindo e trazendo consigo novas tendências como, por exemplo, a investigação matemática, que tem como principal objetivo a construção do conhecimento com a participação ativa dos alunos. Em acordo com as novas tendências, este resumo pretende relatar uma atividade vivenciada como Prática de Componente Curricular a partir de atividades realizadas com uma turma de alunos da 2ª série do Ensino Médio integrado ao Técnico em Alimentos do Instituto Federal Catarinense Câmpus Concórdia. Nas atividades foram abordados os conceitos de geometria plana e espacial tendo como metodologia a Investigação Matemática. Esta atividade ocorreu em um mês nas aulas de Matemática dos alunos, onde nestes momentos foram introduzidos conceitos como: história da Geometria, polígonos, poliedros, área e volume dos poliedros. Em especial, ocorreu uma atividade onde a Investigação Matemática era predominante, intitulada O Trabalho Admirável das Abelhas, em que através da análise dos alvéolos das abelhas onde estes são formados seguindo a forma de um prisma hexagonal, os alunos puderam criar conjecturas, fazer reflexões e formalizações do conhecimento matemático, construindo assim o pensamento matemático. Por meio desta atividade, foi analisado a importância da Investigação Matemática nas salas de aula, e como esta metodologia proporciona ao aluno criar conjecturas e construir conhecimentos matemáticos a partir da sua própria análise. Com esta atividade foi analisado sobre o papel do professor e quais competências necessita ter o mesmo para utilizar deste tipo de metodologia. E também foi possível analisar como os materiais manipuláveis podem ser de grande utilidade para a construção do conhecimento no estudo da Geometria.

Palavras-chave: Investigação Matemática. Geometria. Atividade.