

## **Nanociência, nanotecnologia e a matemática: Desenvolvimento de uma oficina com estudantes do Ensino Médio**

**Aline Picoli Souza**

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul Riograndense – R.S.

### **RESUMO**

A Nanociência estuda as potencialidades e propriedades dos materiais e promete revolucionar a forma como vivemos, trabalhamos e nos comunicamos. Por isso, acredita-se na importância da criação de espaços de discussão a respeito dessa temática nas escolas. Para isso, foi desenvolvida uma oficina com estudantes do ensino médio a fim de introduzir o estudo sobre Nanociência e Nanotecnologia a fim de contribuir para a construção do conhecimento científico a partir de uma abordagem envolvendo matemática. O desenvolvimento da oficina possibilitou a relação entre diferentes conteúdos de Matemática envolvendo escalas, áreas de superfície e volume de sólidos geométricos associados à Nanociência. A oficina foi ofertada para alunos do sexto semestre do Curso Integrado em Informática e aconteceu no contraturno das aulas regulares em três encontros que aconteceram ao longo de duas semanas. A proposta foi implementada com a introdução de questões problematizadoras, vídeos sobre o tema, parte expositiva, parte experimental, questionamentos a respeito do desenvolvimento da proposta. A avaliação da oficina foi contínua e por meio de diálogo, debates promovidos, registros realizados, percepções de cada momento específico durante o desenvolvimento da oficina e ao final com a aplicação de um questionário. Foi analisado o envolvimento e estimulada a participação de todos os alunos. As avaliações permitiram identificar que o desenvolvimento da oficina pôde contribuir para a aprendizagem de diferentes conteúdos de Matemática relacionados com escalas, áreas de superfície e volume de sólidos geométricos associados à Nanociência, além de contribuir para a educação científica dos alunos, uma vez que o tema é de grande importância na atualidade.

**Palavras-chave:** Nanociência, Nanotecnologia, Matemática, Ensino Médio.