

## A GEOMETRIA E A MODELAGEM MATEMÁTICA NO CONTEÚDO DE PERÍMETRO ÁREA E VOLUME NO ENSINO FUNDAMENTAL

*Simony Ligoski Zeferino, Suelen Ligoski Zeferino<sup>2</sup>, Solange Almeida Santos<sup>3</sup>*

**Resumo:** O presente resumo propõe discutir a Modelagem Matemática e relatar as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado II, do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima. O estágio foi realizado na Escola Estadual Oswaldo Cruz, localizado na cidade de Boa Vista, no período de 13 de agosto a 26 de outubro de 2018. Utilizou-se como estratégia pedagógica para o ensino da geometria, os preceitos básicos da modelagem matemática, com o objetivo identificar modelos matemáticos utilizando vídeos e materiais manipuláveis para estudar os conteúdos de área e volume, e assim, observar os indícios de aprendizagem dos alunos sobre o conceito de abordagem. A Modelagem matemática de acordo com Bassanezi, (2014, p. 24) é um processo dinâmico utilizado para a obtenção e validação de modelos matemáticos. Neste conceito, Bassanezi afirma ainda que a modelagem consiste, essencialmente, na arte de transformar situações da realidade em problemas matemáticos, cujas soluções devem ser interpretadas na linguagem usual. Foram escolhidas Três turmas para o desenvolvimento da pesquisa 9<sup>o</sup>F, 9<sup>o</sup>G e 9<sup>o</sup>E, composta de 15 a 33 estudantes cujas idades variavam entre 14 e 17 anos, a análise foi feita com uma mostra de cinco alunos, escolhido de forma aleatória, para levantamento de dados visando identificar os conhecimentos prévios e posteriores a prática, quanto aos conteúdos de geometria. Para verificar as concepções prévias dos alunos em geometria, identificadas no cotidiano foram utilizados dois questionários: o primeiro questionário teve por objetivo diagnosticar os conhecimentos prévios e o segundo questionário para verificar a contribuição da modelagem matemática no ensino da geometria. As atividades investigativas foram realizadas em dois encontros, sendo no primeiro encontro uma aula e no segundo três aulas que aconteceu em três etapas. **1<sup>o</sup> etapa** - Foram feitos os primeiros questionamentos e apresentado o vídeo do pato donald no país da matemática, que retrata a presença da geometria em diversas áreas da vida, inclusive na natureza. **2<sup>o</sup> etapa** – Esta etapa foi dividida em quatro momentos: **1<sup>o</sup> momento:** Aplicação do conteúdo e o primeiro questionário com duas questões subjetivas e três objetivas, **2<sup>o</sup> momento:** a exposição das embalagens de produtos domésticos para manuseio e observação das mesmas, nas quais os alunos perceberam formatos geométricos variados, **3<sup>o</sup> momento:** a turma foi dividida em equipes, que tiveram oportunidades de escolher uma embalagem para observar e preencher uma tabela registrando as características, o material utilizado para confecção, posteriormente calcularam o volume, o perímetro e a área. **3<sup>a</sup> etapa** – Foi aplicado o segundo questionário contendo seis questões objetivas com três alternativas e duas questões discursiva com a finalidade de observar os possíveis indícios de conhecimento, após aplicação da atividade com uso da embalagem. Com essa ação percebeu-se a necessidade de trabalhar mais projetos em sala de aula, fazendo com que o aluno tenha oportunidade de perceber os conceitos do seu

<sup>1</sup> <sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática do IFRR/Campus Boa Vista. E-mail: simonyligoski@hotmail.com.

<sup>3</sup> Professora do IFRR/Campus Boa Vista. Graduação Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Roraima (UERR), Especialista em Ensino de Ciências e Matemática (UERR), Especialista em Tecnologias na Educação (PUC-RIO) e Mestre Profissional em Ensino de Ciências (UERR), e-mail: solange.almeida@ifrr.edu.br.



cotidiano e associar a conceitos formais estudados na escola. E com a aprendizagem alcancem uma mudança no seu contexto de vida intelectual e social, proporcionando a criação cidadãos críticos.

**Palavras-chave: geometria, modelagem, ensino.**

**Apoio financeiro: PIBICT/IFRR.**

<sup>1</sup> <sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Matemática do IFRR/Campus Boa Vista. E-mail: [simonyligoski@hotmail.com](mailto:simonyligoski@hotmail.com).

<sup>3</sup> Professora do IFRR/Campus Boa Vista. Graduação Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Roraima (UERR), Especialista em Ensino de Ciências e Matemática (UERR), Especialista em Tecnologias na Educação (PUC-RIO) e Mestre Profissional em Ensino de Ciências (UERR), e-mail: [solange.almeida@ifrr.edu.br](mailto:solange.almeida@ifrr.edu.br).