

## **RAIZ QUADRADA SEM TABUS**

Diego Lippert de Almeida

Vera Lucia Martins Lupinacci (orient)

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

**Área Temática:** Ciências Matemáticas e Naturais

**Resumo:** Um recurso didático deve servir para que os alunos ampliem, desenvolvam e aprofundem os significados que constroem mediante sua participação nas atividades de aprendizagem. O presente estudo proporciona estratégias que embasam o trabalho com o cálculo da raiz quadrada a partir da determinação da área de um quadrado. Depois de intensas pesquisas bibliográficas e aprofundamento algébrico, o trabalho foi apresentado para colegas e professores na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2014, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. A atividade trouxe a criação de um algoritmo para o cálculo da raiz quadrada de um número inteiro positivo por meio da relação com números quadrados, à soma e subtração de números ímpares e do estudo de sequências de números ímpares. Os resultados obtidos indicaram duas frentes: a primeira mostrou o potencial da atividade para se trabalhar a transposição entre as representações implícitas e as ideias matemáticas e a segunda mostrou que a sequência pesquisada apresenta algumas etapas que requer modificações, para então ser aplicada e testada em turmas do ensino fundamental. Assim, a proposta desse trabalho é oferecer uma visão alternativa, a do caminho da investigação aritmética, para a significação no contexto de elaboração de hipóteses próprias de solução para o cálculo da raiz quadrada de um número inteiro positivo.