

## **A construção da aprendizagem sobre Teorema de Pitágoras e sua relação com a experimentação e visualização nos anos finais do Ensino Fundamental**

Wagner Vianna Nascimento<sup>1</sup>  
Guilherme Mendes Tomaz dos Santos<sup>2</sup>

**Resumo:** Este trabalho, tipo estudo de caso, é resultado da prática docente em Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental em uma turma com 24 alunos do 9º ano, em uma escola da rede estadual de educação situada no município de Salvador do Sul, no ano de 2016, após o estudo da aplicação do Teorema de Pitágoras para o cálculo da altura de um triângulo equilátero. A atividade consistiu na construção de um tetraedro regular (figura espacial composta por triângulos equiláteros) por meio de dobraduras e a partir dela, perceber as decorrências para a aprendizagem do teorema em tela. Deste modo, o objetivo geral do trabalho foi verificar de que maneira a construção da figura espacial por meio de dobraduras estimulou a fixação dos conceitos matemáticos já desenvolvidos, bem como de que forma os estudantes relacionaram tais conceitos durante a construção e visualização da figura espacial por meio de dobraduras no cálculo da medida da altura de um triângulo equilátero com a utilização do Teorema de Pitágoras. A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo e com objetivo exploratório. Como instrumentos de técnica de análise utilizaram-se a observação e uma questão aberta relacionada à aprendizagem sobre a atividade. Como principais resultados desta atividade concluiu-se que: (a) a utilização de dobraduras permitiu uma aprendizagem significativa em Matemática na medida em que os estudantes puderam experimentar a visualização, retomando conteúdos já trabalhados relativos à Geometria Plana com relação aos triângulos e, em especial, o triângulo equilátero; (b) permitiu o reconhecimento da aplicabilidade do Teorema de Pitágoras para a obtenção da medida da altura de um triângulo equilátero; (c) possibilitou a utilização do lúdico no ensino de Matemática para estimular a percepção espacial e a visualização geométrica, por parte do docente com relação aos estudantes.

**Palavras-chave:** Teorema de Pitágoras; Tetraedro regular; Ensino fundamental.

<sup>1</sup>Centro Universitário La Salle (UNILASALLE), Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: vianna.wagner@gmail.com.

<sup>2</sup>Centro Universitário La Salle (UNILASALLE), Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: guilherme.santos@unilasalle.edu.br