



Projeto de Pesquisa:  
**Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica**  
Financiamento:  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq



## TAREFA FOTOGRAFIA<sup>1</sup>

Você tem uma fotografia em seu computador e, com um recurso de editor de imagem, a transforma em outra, com  $\frac{3}{4}$  de seu tamanho original.

- Quais comandos matemáticos você pode dar ao computador/editor para que fotografia volte ao tamanho original? Explique o(s) raciocínio(s) empregado(s).
- A fotografia inicial tinha as dimensões 12x16cm. Como se deve proceder para que a fotografia fique com o tamanho de 144cm<sup>2</sup>, sem deformá-la? Quais serão suas dimensões?
- Analisando a situação, João fez a seguinte afirmação: “Se a figura inicial foi reduzida a  $\frac{3}{4}$  do tamanho original, basta aumentar esta nova figura em  $\frac{1}{4}$  que ela voltará ao tamanho original”. Você concorda com João? Explique seu raciocínio.

<sup>1</sup> PAULEK, C. M. ; ESTEVAM, E. J. G. . Ensino Exploratório de Matemática: uma discussão sobre tarefas e a dinâmica da aula. In: **VIII Encontro Ibero-Americano de Educação Matemática - CIBEM**, 2017, Madri. Actas do VIII CIBEM. Madri: SEUR, 2017. v. 7. p. 1-9. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/20307/>