



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



TAREFA 6 – ÁRVORES DE NATAL¹

João e Maria foram comprar árvores de Natal. Encontraram árvores de diferentes tamanhos, mas sempre com o mesmo modelo. As luzes vão ser colocadas em cada canto da árvore, como mostram as figuras:

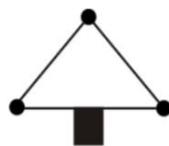


Figura 1

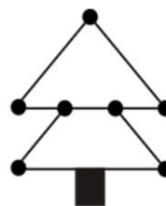


Figura 2

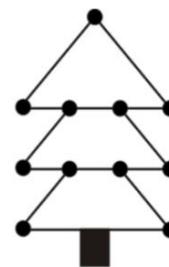


Figura 3

- a) Desenhe as duas figuras seguintes da sequência.
- b) Descreva a figura 20, sem a desenhar. Quantas luzes ela terá? Descreva suas descobertas.
- c) Quantas luzes existirão na árvore da figura 100? Justifique sua resposta.
- d) É possível ter uma árvore com 125 luzes? Justifique o seu raciocínio.

¹ SOKOLEK, A. B. A. O Ensino Exploratório e a mobilização do pensamento algébrico no sétimo ano do Ensino Fundamental. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**: produção didático-pedagógica, 2014. União da Vitória: SEED/PR, 2014. Versão Online. (Cadernos PDE). ISBN 978-85-8015-079-7.



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



- e) Encontre uma regra que possa descobrir o número de luzes para qualquer figura da sequência.

Tarefa adaptada de Guerreiro (2011).