



## UTILIZANDO UMA ATIVIDADE MODELAGEM PARA TRABALHAR ELEMENTOS PARA A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE FUNÇÃO: COMPARANDO A ALFACE DA TERRA COM A DA HIDROPONIA

Anderson Antonio Alves Cesário<sup>1</sup>

**Temática: Modelagem Matemática e Resolução de problemas**

Resumo:

O presente estudo investigou as contribuições da utilização da Modelagem Matemática como abordagem metodológica para a construção do conceito de função, observando os pressupostos da teoria histórico-cultural de Vygotsky. O estudo foi realizado com estudantes da primeira série do Ensino Médio Integrado ao Técnico em Agropecuária do campus Itapina do Instituto Federal do Espírito Santo, localizado no município de Colatina/ES. Foi utilizada uma abordagem qualitativa na pesquisa e como instrumentos de recolha de dados foram utilizados o diário de campo, os trabalhos produzidos pelos alunos durante a atividade de Modelagem e entrevista realizada com grupo de discussão. Para a efetivação da investigação utilizou-se uma atividade de modelagem, cuja problemática estava no Setor de Horticultura, buscando integrar conhecimentos matemáticos e técnicos na solução do problema. A análise dos dados apontou que a Modelagem como abordagem metodológica, no contexto de nosso estudo, contribui para a construção do conceito de função, visto que potencializa a exploração das ideias de variável, dependência e regularidade por meio da observação e análise de fenômenos do cotidiano dos alunos, como o que observamos: Diferenças no desenvolvimento da alface cultivada na terra para a cultivada por hidroponia. Essa abordagem metodológica intensifica também mediações/interações entre estudantes e professor e/ou entre os próprios estudantes, oportunizando ao professor a identificação e atuação na zona de desenvolvimento proximal dos alunos, de forma a auxiliá-los na construção do conhecimento.

Palavras-chave: Modelagem Matemática. Conceito de função. Mediação. Zona de desenvolvimento proximal

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. W. **Modelagem Matemática na educação básica**. São Paulo: Contexto, 2012.

BARBOSA, J. C. **Modelagem Matemática: O que é? Por quê? Como?** Veritati, Salvador, n. 4, p. 73- 80, 2004.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**, Editora Sá da Costa, Lisboa, 1984.

VYGOTSKY, L. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

---

<sup>1</sup>Mestre em Educação em Ciências e Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. anderson.cesario@ifes.edu.br