

# EDUCAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO MÉDIO COM BASE NO MODELO PIRAMIDAL MULTIVETORIAL DO PROGRAMA DE AÇÃO INTERDISCIPLINAR

II Congresso Nacional Online de Ensino Científico, 2ª edição, de 15/07/2021 a 18/07/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-22-7

SILVA; MAYARA DUARTE DA <sup>1</sup>, LISBOA; João David Batista<sup>2</sup>, AGUIAR; Osléias Ferreira<sup>3</sup>, LIBERAL; Siany da Silva <sup>4</sup>, SILVA; Eldra Carvalho da<sup>5</sup>

## RESUMO

A educação científica consiste no trabalho de mudança de conceitos, despertando nos alunos uma postura indagativa e crítica a respeito dos mais diversos assuntos. A necessidade de introduzir ou melhorar a educação, especialmente a educação em ciências e suas tecnologias, desde os primeiros anos da formação escolar, é hoje reconhecida nos países socioeconomicamente mais desenvolvidos, os quais priorizam a qualidade da educação dos seus cidadãos e dedicam máxima atenção às carreiras de natureza científica e tecnológica. Diante disso, o Programa de Ação Interdisciplinar (PAI) surge como um modelo de transmissão e produção de conhecimentos, e estrutura-se em formato de uma pirâmide acadêmica, composta por pós-graduandos coorientadores (PGCO), monitores de graduação (MG) e estudantes de iniciação científica do ensino médio (ICEM), além da orientação de um docente pesquisador (DP). A este formato dar-se o nome de Modelo Piramidal Multivetorial (MPMV), permitindo a organização de uma cognição social. O objetivo desse trabalho foi descrever a contribuição do MPMV do PAI para a educação científica de estudantes participantes do estágio em iniciação científica/docência voluntária em uma universidade pública. Trata-se de um relato de experiência vivenciado durante o estágio em docência do curso de mestrado dos pós-graduandos participantes deste estudo. Foram realizadas quinze atividades científicas durante um ano de estágio, como aulas práticas, reuniões e encontros de trabalho. As atividades foram realizadas em laboratório da universidade, sendo a equipe final composta por quinze participantes: 1 DP; 2 PGCO; 4 MG e 8 ICEM. Foram realizados registros fotográficos, utilizado diário de campo para anotações, bem como gravação direta durante o período de realização do estágio. O principal diferencial do MPMV do PAI é considerar as emoções e estabelecer vínculos entre os integrantes da pirâmide, já que a reinserção das habilidades socioemocionais na proposta pedagógica do programa contribui para alcançar os processos mais complexos de reflexão e de integração cognitiva. Além disso, os diferentes níveis de formação dos participantes permitem o compartilhamento de conhecimentos e experiências diversas, levando o cotidiano dos alunos para dentro do laboratório. Essa proposta aliada às metodologias ativas adotadas nas atividades tornam a aprendizagem mais prazerosa, proporcionando uma formação mais crítica e reflexiva. Os produtos finais das atividades geraram sete participações em eventos científicos locais, como seminários, feiras do conhecimento e jornadas acadêmicas e científicas, com apresentações de trabalhos na modalidade pôster. Esses resultados demonstraram o quão positivo foi o engajamento e a participação da pirâmide acadêmica no compromisso de alcançar os objetivos dos planos de trabalho individuais de forma coletiva. As atividades desenvolvidas proporcionaram acesso ao ambiente acadêmico e a uma educação científica de qualidade, além de contribuir para a troca de experiências e conhecimentos entre os integrantes do grupo, explicitando que o modelo multivetorial de transmissão do método científico é possível, e possibilita uma nova abordagem de ensino-aprendizagem que pode ser reproduzida com relativa facilidade, favorecendo assim, o alcance da tão necessária alfabetização científica emancipatória e libertadora.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alfabetização científica, Ensino Médio, Extensão universitária

<sup>1</sup> UFOPA, mayara.duartesilva24@gmail.com

<sup>2</sup> UFOPA, joaodblisboa@gmail.com

<sup>3</sup> UFOPA, leia-stmsantos@hotmail.com

<sup>4</sup> UFOPA, sianyliberal@gmail.com

<sup>5</sup> UFOPA, eldra@ufpa.br

<sup>1</sup> UFOPA, mayara.duartesilva24@gmail.com  
<sup>2</sup> UFOPA, joaodblisboa@gmail.com  
<sup>3</sup> UFOPA, leia-stmsantos@hotmail.com  
<sup>4</sup> UFOPA, sianyliberal@gmail.com  
<sup>5</sup> UFOPA, eldra@ufpa.br