

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA: EVENTOS E OLIMPIADAS COMO ESTRATÉGIA DE INCLUSÃO E INOVAÇÃO EM STEAM

AGUILERA, Nuricel Villalonga¹; DE OLIVEIRA, Carlos Eduardo²; DA SILVA, José Lucivaldo Leite³

¹ Instituto Alpha Lumen. (nuricel@alphalumen.org.br).

² Instituto Alpha Lumen. (carlos@alphalumen.org.br).

³ Instituto Alpha Lumen. (ze@alphalumen.org.br).

Resumo: O Programa de Educação Tecnológica do Instituto Alpha Lumen é uma iniciativa voltada à promoção da equidade educacional por meio da ampliação do acesso às áreas STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics). Inserido no campo da Educação e orientado pela missão institucional de gerar impacto social pela abertura de oportunidades, o programa atende estudantes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio da rede pública, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade social. O objetivo central é estimular o interesse e o engajamento juvenil em ciência e tecnologia, promovendo o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e técnicas, além do protagonismo e da formação de lideranças éticas. A metodologia fundamenta-se na aprendizagem ativa e experiencial, com abordagem “mão na massa”, envolvendo diagnóstico participativo, oficinas práticas, desafios interdisciplinares, torneios e eventos de grande porte. Entre as principais ações destacam-se os eventos “gatilho”, como Science Days, Tech Challenges e Space Days, que aproximam estudantes de pesquisadores, universidades e empresas, proporcionando experiências imersivas. O programa inclui Olimpíadas do Conhecimento, como a OBT (Olimpíada Brasileira de Tecnologia), a OIMC (Olimpíada Internacional de Matemática e do Conhecimento), a OICEA (Olimpíada Internacional de Ciências e Engenharia Aeroespacial) e a OBES (Olimpíada Brasileira de Empreendedorismo Social), que propõem desafios conectados a problemas reais e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Integra ainda o Rally Internacional da Educação, competição itinerante de caráter nacional, realizada nas cinco regiões geográficas do Brasil, que mobilizou equipes escolares em desafios práticos de tecnologia e resolução de problemas, alcançando 6 cidades, 80 escolas, 279 equipes e 3.850 estudantes, ampliando a capilaridade territorial do programa e promovendo integração entre diferentes redes públicas de ensino. Projetos como Robotruck e Mobile Maker Lab ampliam o acesso à robótica e à experimentação tecnológica, reduzindo barreiras territoriais. Os resultados indicam impacto expressivo, com mais de 90 mil estudantes atendidos diretamente ao longo das edições, além de evidências qualitativas de aumento do interesse pelas áreas STEAM, fortalecimento do engajamento escolar e ampliação de perspectivas acadêmicas e profissionais. Conclui-se que o Programa de Educação Tecnológica constitui estratégia eficaz de inclusão e inovação educacional, contribuindo para a redução das desigualdades de oportunidades e para a formação de jovens críticos, preparados para os desafios contemporâneos e comprometidos com a transformação social.



Palavras-chave: Educação STEAM; Aprendizagem Ativa; Equidade Educacional; Avaliação de Impacto; Políticas Educacionais