



XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação
X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**
**16 a 19 de
Setembro**
IFPA Campus Bragança

CLUBE DAS OLIMPÍADAS DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: DESAFIOS, INVESTIGAÇÃO E PROTAGONISMO ESTUDANTIL

Vitoria Cruz da Silva¹, Samuel A. S. do Rosario²

¹ Acadêmica do Curso Técnico em Eletromecânica, campus Marabá Industrial, E-mail: vitoriacruz1625@gmail.com

² Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA), Docente do IFPA - campus Marabá Industrial, E-mail: samuel.rosario@ifpa.edu.br

Área de conhecimento/Subárea: Área 01 - Ciências Exatas e da Terra / Matemática
ODS vinculado(s): ODS04 - Educação de qualidade

RESUMO: Este projeto tem como objetivo promover o aprofundamento dos conhecimentos em Ciências da Natureza e Matemática por meio da preparação para olimpíadas científicas. Com enfoque na resolução de problemas, interdisciplinaridade e metodologias ativas, os estudantes foram estimulados a desenvolver competências cognitivas e socioemocionais em ambientes colaborativos. As atividades foram estruturadas em três etapas: nivelamento, aprofundamento e socialização dos resultados, com foco em competições como OBMEP, OMIF, OBA e OBFOG. Os resultados demonstraram avanços no desempenho acadêmico, maior engajamento e valorização da cultura científica. A experiência consolidou-se como prática inovadora de incentivo ao protagonismo estudantil e à permanência escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Investigativo; Olimpíadas Científicas; Aprendizagem Ativa; Protagonismo Juvenil.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências da Natureza e Matemática no Brasil ainda enfrenta desafios relacionados à evasão escolar, baixos índices de desempenho e desinteresse dos estudantes, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. Iniciativas que promovem o protagonismo estudantil e o raciocínio lógico, como os clubes de olimpíadas científicas, têm se mostrado eficazes na superação dessas barreiras, ao criarem ambientes desafiadores e cooperativos (DEMO, 2021). Este projeto surge como resposta a essa necessidade, sendo implementado no IFPA – Campus Marabá Industrial, com o intuito de fomentar a cultura científica e preparar os estudantes para competições como OBMEP, OMIF, OBA e OBFOG, por meio de práticas pedagógicas inovadoras.

A proposta está fundamentada nos princípios da educação dialógica de Freire (2014), que compreende o estudante como sujeito ativo do processo formativo, e nas metodologias ativas de aprendizagem, conforme defendem Moran, Masetto e Behrens (2003). Parte-se da hipótese de que a preparação para olimpíadas científicas, articulada a estratégias de tutoria entre pares, uso de tecnologias digitais e resolução de problemas reais, potencializa o desempenho escolar e fortalece a permanência dos alunos. O objetivo geral do projeto é promover o aprofundamento dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades investigativas e sociais, contribuindo para a formação integral dos jovens.



XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação

X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**

**16 a 19 de
Setembro**

IFPA Campus Bragança

METODOLOGIA

A metodologia foi organizada em três etapas progressivas: nivelamento, aprofundamento e socialização dos resultados. Na primeira fase, foram realizados diagnósticos e oficinas de revisão conceitual em Física, Química, Biologia, Matemática e Astronomia, com base nos conteúdos das olimpíadas. Na segunda etapa, os estudantes participaram de encontros semanais para resolução de questões desafiadoras, realização de simulados e produção de materiais explicativos. A terceira fase envolveu a produção de simulados autorais, elaboração de portfólios e organização de uma mostra científica no campus. Ao longo de todo o processo, foram utilizadas estratégias como tutoria entre pares, aprendizagem colaborativa e uso de recursos digitais para jogos, simulados e videoaulas.

A mediação docente priorizou a escuta ativa, o acompanhamento contínuo e a valorização das múltiplas formas de aprender. As oficinas foram adaptadas às necessidades dos participantes, com base em rubricas formativas e devolutivas orais. A avaliação foi realizada de forma processual e reflexiva, considerando o desempenho nos simulados, a produção de relatórios, o engajamento nas atividades e a participação nos eventos finais. Todo o percurso foi documentado em diários de bordo, contribuindo para a construção de um portfólio coletivo e para a sistematização dos aprendizados.

Figura 1-3 – Desenvolvimento do Projeto.



Fonte: Acervo da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciaram avanços significativos na aprendizagem dos conteúdos científicos e matemáticos, bem como na postura investigativa dos participantes. Os estudantes demonstraram melhora no desempenho nos simulados aplicados ao longo do projeto, maior autonomia na resolução de problemas e aumento no interesse por temas relacionados à ciência e à tecnologia. A participação em olimpíadas como OBMEP, OMIF, OBA e OBFOG ampliou a autoestima acadêmica dos alunos e possibilitou a vivência de experiências enriquecedoras fora do contexto habitual da sala de aula. Além disso, a produção de questões autorais e a participação ativa em eventos científicos reforçaram o protagonismo estudantil.

A prática de tutoria entre pares favoreceu o fortalecimento de vínculos, a cooperação e o sentimento de pertencimento. Relatos dos estudantes indicam que o ambiente do clube foi acolhedor, desafiador e inspirador. As ações do projeto também impactaram positivamente o ambiente



XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação
X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**
**16 a 19 de
Setembro**
IFPA Campus Bragança

institucional, estimulando a criação de novos espaços de estudo, a valorização do saber científico e o reconhecimento de talentos. Conforme aponta Demo (2021), educar pela pesquisa é um caminho para transformar a escola em um espaço de emancipação intelectual, e os resultados deste projeto confirmam essa perspectiva. O Clube consolidou-se como uma estratégia potente para o enfrentamento das desigualdades educacionais e para o fortalecimento da cultura científica no IFPA.

CONCLUSÕES

O projeto “Clube das Olimpíadas de Ciências e Matemática” demonstrou que a preparação para competições científicas, quando articulada a práticas investigativas, colaborativas e interdisciplinares, pode promover transformações significativas na trajetória escolar dos estudantes. Os resultados evidenciam que é possível aliar excelência acadêmica, inclusão social e valorização da ciência por meio de experiências formativas que colocam o estudante no centro do processo educativo. Recomendamos a continuidade e ampliação da iniciativa, com vistas à consolidação de uma política institucional de incentivo à iniciação científica no ensino médio.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) - Campus Marabá Industrial, pelo apoio institucional. Ao professor orientador e aos estudantes envolvidos.

Referências

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Autores associados, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2003.