



**XXIII  
SEINPE**  
I FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DA EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

## **TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: INTRODUZINDO ROBÓTICA PARA ALUNOS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II EM UMA ESCOLA NO INTERIOR DO AMAZONAS**

**Jakeline Coelho dos Santos**  
Escola Municipal Irma Maria Carmem Cronenbold  
Licenciada em Ciências: Biologia e Química (UFAM)  
[jakeline.coelho97@gmail.com](mailto:jakeline.coelho97@gmail.com)  
**Janeide Lima Alecrim**  
Universidade Federal do Amazonas – UFAM  
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA  
Doutora em Ensino e Divulgação das Ciências  
[janeide\\_lima@ufam.edu.br](mailto:janeide_lima@ufam.edu.br)

**Eixo 01 – Inovação, Educação Especial e Inclusão em contextos amazônicos: explorar metodologias; processos educativos inovadores; experiências, práticas; tecnologias em espaços educacionais amazônicos**

O cenário educacional atual apresenta um movimento crescente em direção à incorporação de novas estratégias de ensino, que favoreçam o desenvolvimento de competências alinhadas às demandas do século XXI. Nesse contexto, a robótica educacional desponta como ferramenta inovadora, ao integrar aspectos lúdicos, estimular a criatividade, promover a autonomia e incentivar o pensamento científico e tecnológico de jovens e adolescentes. Com base nessa perspectiva, o Programa Mais Ciências na Escola, lançado em 2024 pelo Ministério da Educação em conjunto ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, trouxe para escolas em 13 municípios do Estado do Amazonas através do projeto *TIPITI – Tecer Saberes e Integrar Tecnologias nas Escolas Do Amazonas*, a implementação de Espaços e/ou Laboratórios Maker, dentre esses destaca-se o município de Humaitá-AM com seis escolas contempladas através do projeto e laboratório de pesquisa ARANDU. O objetivo do seguinte trabalho é a implementação na Escola Municipal Irmã Maria Carmem Cronenbold de um programa de robótica educacional para desenvolver competências científicas, tecnológicas e criativas em estudantes do Ensino Fundamental II, utilizando práticas experimentais aliadas a abordagem STEAM e metodologias ativas. O projeto,



**XXIII  
SEINPE**  
I FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DA EDUCAÇÃO DO AMAPÁ

direcionado a estudantes do 7º, 8º e 9º anos e será conduzido nas dependências do Espaço Maker da instituição. Desenvolvido em etapas/fase, o projeto encontra-se em andamento na fase de seleção dos estudantes que participarão das atividades no turno oposto ao das aulas regulares. As fases subsequentes englobam oficinas para a capacitação dos alunos aos fundamentos teóricos e práticos da robótica educacional. Trata-se de uma iniciativa de natureza qualitativa, com abordagem aplicada e caráter descritivo, cujo foco central é o desenvolvimento de habilidades científicas e tecnológicas, articuladas à prática experimental e ao protagonismo estudantil. As atividades propostas envolvem a construção de robôs simples, utilizando mini geradores elétricos, atuadores elétricos e sensores, aliados a materiais recicláveis. Essa abordagem visa priorizar a construção manual, a experimentação e a compreensão de princípios básicos de eletrônica e física. A metodologia também busca estimular a resolução de problemas, a criatividade e a adaptação de soluções com recursos de baixo custo, promovendo a acessibilidade e a inclusão. Os modelos serão construídos com base em objetivos pedagógicos específicos, permitindo aos estudantes explorar conceitos de movimento, funcionamento de sensores, lógica mecânica e integração de sistemas simples. Espera-se que o projeto contribua para o fortalecimento das competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), especialmente aquelas relacionadas ao uso de tecnologias e à aplicação de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. Ao promover atividades práticas e criativas em um ambiente de colaboração, a iniciativa visa não apenas ampliar o repertório técnico dos participantes, mas também favorecer o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, perseverança e pensamento crítico. Assim, a implementação do projeto busca consolidar a robótica como ferramenta educacional estratégica, capaz de integrar ciência, tecnologia e criatividade em um contexto escolar, contribuindo para a formação de estudantes mais preparados para os desafios contemporâneos e estimulando o interesse pela inovação desde as etapas iniciais da educação básica.

**Palavras-chave:** Ensino; Práticas; Robótica; Tecnologias.



**XXIII  
SEINPE**  
FEIRA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DA EDUCAÇÃO DO AMAPÁ

AZEVEDO, E. S.; FRANCISCO, D. J.; NUNES A. O. O avanço das publicações sobre a robótica educacional como possível potencializadora no processo de ensino de aprendizagem: uma revisão sistemática da literatura. **Redin: revista educacional interdisciplinar**, Mossoró, v.6, n.1, p.1-11, 2017.

NUNES, T. F. B.; VIANA, C. C.; VIANA, L. A. F. C. Perspectivas da robótica como recurso pedagógico aplicada a educação 4.0: Uma análise bibliométrica sobre robótica educacional. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, 2021.

SANTOS, R. C.; SILVA, M. D. F. A robótica educacional: entendendo conceitos. **Revista brasileira de ensino de ciência e tecnologia**, v. 13, n. 3, 2020. DOI: 10.3895/rbect.v13n3.10965