



Projeto: Robótica na Escola - Desafios e Soluções Sustentáveis na Amazônia

Autor 1 – Prof. Walmario Souza de Araújo – CETI – walmario.araujo@prof.am.gov.br, Mestrando

CoAutor – Salvatório Giuliano Cavalcante Paladino – CETI, sguilianocp@gmail.com, Mestrando

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

Introdução:

A Amazônia, com sua biodiversidade exuberante e desafios socioeconômicos singulares, apresenta um cenário propício para a inovação educacional. A robótica, como ferramenta pedagógica, tem o potencial de transformar o processo de ensino-aprendizagem, estimulando o desenvolvimento de habilidades do século XXI, como raciocínio lógico, criatividade, colaboração e resolução de problemas. No entanto, a implementação da robótica em escolas amazônicas enfrenta obstáculos como a carência de infraestrutura, a escassez de materiais específicos e a necessidade de formação continuada para os educadores. Este projeto visa explorar esses desafios e propor soluções sustentáveis e adaptadas à realidade local, promovendo a inclusão digital e o protagonismo dos estudantes.

Objetivo:

O objetivo principal deste projeto é implementar e consolidar a robótica educacional na escola Dom Jorge Edward Marskell na cidade de Itacoatiara-Am, superando os desafios de infraestrutura e recursos através de soluções sustentáveis e de baixo custo. Buscamos, com isso, aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, desenvolver competências socioemocionais e tecnológicas nos alunos, e fomentar o interesse pela ciência e pela inovação, preparando-os para os desafios e oportunidades do futuro, com um olhar voltado para a sustentabilidade e a valorização do conhecimento local.

Método

O projeto será desenvolvido em etapas. Inicialmente, será realizada uma pesquisa para identificar alunos com afinidades afins, além de identificar os desafios específicos da localidade.



Em seguida, serão oferecidas oficinas de formação para os alunos e professores, abordando os fundamentos da robótica, metodologias de ensino ativo e o uso de kits de robótica acessíveis e de código aberto (como Arduino e kits de baixo custo baseados em Raspberry Pi). Paralelamente, serão criados canais de robótica dentro da escola, onde os alunos, orientados pelos professores, desenvolverão projetos práticos que abordem problemas locais, utilizando materiais reciclados e tecnologias de baixo impacto ambiental. A sustentabilidade será um pilar central, incentivando a reutilização de componentes eletrônicos e a criação de soluções de baixo consumo energético.

Impacto na Escola e na Comunidade

O impacto deste projeto na escola será a revitalização do ambiente de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e interativo. Os alunos desenvolverão maior engajamento com os conteúdos curriculares, aprimorarão suas habilidades cognitivas e socioemocionais. Na comunidade, espera-se que os projetos desenvolvidos pelos alunos despertem o interesse pela ciéncia e tecnologia, promovendo uma cultura de inovação e sustentabilidade.

Conclusão:

Ao longo deste projeto, exploraremos a interseção entre a robótica educacional e o contexto singular da Amazônia, desvendando os desafios inerentes à sua implementação e propondo soluções sustentáveis e adaptadas à realidade local. Acreditamos firmemente que a robótica na escola, longe de ser um mero modismo tecnológico, representa uma ferramenta poderosa e transformadora para o desenvolvimento integral dos alunos.

A robótica pode empoderar os jovens amazônicos, conectando-os com o futuro e abrindo um leque de oportunidades.