



Simpósio de Integração Acadêmica

“Das Montanhas de Minas ao Oceano: Os Caminhos da Ciência para um Futuro Sustentável”

SIA UFV 2025



Material didático para a Olimpíada Brasileira de Robótica

Autor: Ivo Lúcio Santos Esteves

Orientador: Bruno Ferreira Jorge

ODS 4

Pesquisa

Introdução

A modalidade Prática-Simulação da Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) oferece uma oportunidade de baixo custo para o desenvolvimento de habilidades em programação e robótica. Identificando a ausência de participação da UFV-Campus Florestal (CAF) nesta categoria, este trabalho buscou preencher a lacuna existente de material didático e treinamento adequado para os membros da equipe de robótica da CEDAF.

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

Como resultados, a equipe de competição foi formada e iniciou os treinamentos. Foram gravadas videoaulas complementares e desenvolvido um robô base completo para futuras otimizações nas próximas edições. O projeto já promove a aquisição de novas habilidades em programação e robótica pelos estudantes, suprimindo a carência de conhecimento prévio na plataforma.

Objetivos

O objetivo geral foi desenvolver e aplicar material de capacitação para uma equipe de estudantes do ensino médio-técnico, visando a participação na modalidade Prática-Simulação da OBR. Especificamente, almejou-se preparar a equipe para um desempenho sólido na edição de 2025 da competição.

Conclusões

O material desenvolvido e o treinamento contínuo são fundamentais para estabelecer uma base sólida, preparando não apenas a equipe atual, mas também incentivando futuras participações da UFV-CAF na modalidade. O projeto cria um legado de conhecimento e estrutura para os próximos membros da equipe de robótica.

Material e Métodos ou Metodologia

A metodologia envolveu a criação de uma apostila modular em Overleaf/LaTeX, complementada por videoaulas práticas. As simulações, o desenvolvimento e a programação do robô virtual foram realizados utilizando o software sBotics, ambiente oficial da competição.

Bibliografia

- SBOTICS. Wiki. Disponível em: <https://wiki.sbotics.net/>. Acesso em: 01 out. 2025.
- OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ROBÓTICA. Documentos. Disponível em: <https://www.obr.org.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.
- OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ROBÓTICA. Manual da Modalidade Prática - Simulação. Disponível em: <https://www.obr.org.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

Apoio Financeiro

