

## **O incentivo à integração provocado pela Olimpíada Brasileira de Robótica e a atuação do RoboLab Restinga**

Nicolas Silva Velloso<sup>1</sup>, Catharina Sbaraini Oliveira<sup>1</sup>, Vinicius Nunes de Oliveira<sup>1</sup>, Érika Rodrigues<sup>1</sup>, Iuri Albandes<sup>1\*</sup>

Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Restinga*.  
Porto Alegre, RS.

Sabe-se que a Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) é um exemplo de como eventos e iniciativas ligadas à robótica podem incentivar a integração no campo tecnológico. Estudantes de Eletrônica podem ser motivados a se envolverem em um nível mais profundo de programação, bem como programadores podem ser levados a aprender sobre componentes eletrônicos. Desde 2007, a OBR vem sendo crucial para os jovens se engajarem com a robótica, levando-os a encontrar seu lugar na vasta abrangência da tecnologia pelo fomento que a competição proporciona. Tendo como cerne a pesquisa e a robótica educacional, o RoboLab Restinga se comprometeu com a participação na competição, buscando promover o conhecimento e a experiência aos membros da equipe. Ainda utilizando o sistema de Lego EV3, o grupo dividiu as tarefas em construção e programação. Dois integrantes trabalharam excepcionalmente na parte lógica do robô (programação de componentes, padrões de movimento...) enquanto outros dois estruturavam e montavam o robô (seleção e uso das peças, como os sensores e motores, mecânica da garra, cálculos, etc.). No entanto, todos os participantes do grupo acabaram por trabalhar tanto na parte lógica quanto na parte física do robô, auxiliando uns aos outros para buscar o objetivo: a posição mais alta possível na competição. Coletivamente, focamos em fazer o robô seguir a linha e passar pelos percalços da pista, sabendo que esta compreende a maior parte da competição. Além disso, juntos, também tentamos desenvolver uma lógica funcional para a sala da vítima, consistindo numa varredura em zig-zag de toda a sala e o resgate do maior número possível de vítimas (bolinhas), visando colocá-las todas no mesmo lugar para conseguir uma pontuação extra. Na data da competição, após diversos testes, o robô acabou tendo alguns defeitos e não conseguiu completar a pista, além dos demais problemas que nos impediram de realizar a sala da vítima. Entretanto, apesar das dificuldades e imprevistos que tivemos, conseguimos conquistar a medalha de “Melhor Escola Pública”, adquirindo também conhecimento, experiência e aprendendo com os nossos erros para nos aperfeiçoarmos, de forma a obter um desempenho e resultado melhores no ano que vem, visando sempre as maiores conquistas possíveis. Como equipe, nos envolvemos com a competição, alavancando a integração e a relação entre as diferentes áreas da tecnologia através da robótica de resgate. Sobretudo, nos unimos e atuamos em conjunto, evoluindo coletivamente e individualmente. Nossas maiores dificuldades foram o aumento da pressão com o gradual passar do tempo para a data da competição e os repentinos desafios que surgiram durante a construção do robô e no dia da competição. De maneira ampla, fomos estimulados a progredir e trabalhar melhor em grupo, mas, principalmente, a aprender progressivamente para continuarmos a promover, com qualidade e maestria, a robótica educacional.

Palavras-chave: Robótica; Integração; Competição.