

A OBR como catalisadora do desenvolvimento da Robótica educacional: participação do RoboLab Restinga

Maxine Klein Gomes da Silva¹, Ashiley Bianca Silva de Oliveira¹, Iuri Albandes Cunha Gomes^{1*}

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

*Orientador(a)

A criação da Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) representa um enorme marco no cenário educacional do país, pois promove o desenvolvimento do conhecimento nas áreas de robótica e automação entre estudantes de diversas idades. Dessa forma, a equipe RoboLab Restinga, laboratório de robótica focado em fomentar a robótica educacional, participou da competição, haja vista que ela proporciona um ótimo ambiente para a trocas de conhecimento, testes, aprimoramento dos conhecimentos do time e visualização de diferentes modelos de robôs. Além disso, é fundamental para o desenvolvimento da equipe devido à dinâmica ágil da competição. Ao todo, participaram 56 times de estudantes do ensino médio, tanto de escolas públicas, quanto privadas. O sistema utilizado para montar o robô foi o Lego EV3. Como equipe, dividimos o robô em dois setores: construção e programação. Dois integrantes focaram na montagem prática do robô (quais sensores seriam utilizados, como funcionaria a mecânica da garra, quais seriam as formas de locomoção) enquanto os outros dois cuidavam da parte digital (como os dados dos sensores seriam trabalhados, quando seria ativada a garra, qual a velocidade da locomoção). A competição é dividida em pista e sala da vítima. A estratégia do RoboLab em pista foi bastante simples, pois o robô precisava apenas seguir a linha e enfrentar obstáculos, os quais, em maioria, não eram difíceis. Já na sala da vítima, desenvolvemos uma estratégia para que ele fizesse uma varredura na área inteira, tentasse capturar o máximo de bolinhas e largasse em alguma das áreas corretas. Como resultados, conseguimos conquistar o sexto lugar, e o prêmio extra de “Melhor Escola Pública”. Por fim, a participação da equipe RoboLab Restinga na competição foi ótima, nos ajudando a entender quais melhorias poderíamos fazer no robô e como poderíamos lidar melhor com a dinâmica da competição, tendo em vista que alguns problemas se deram apenas por má organização de tempo e foco. Ao ver outros robôs, com estratégias completamente diferentes, coletamos inspirações para possíveis ideias de melhorar o nosso robô. Ademais, a partir dessa competição, o time renovou seu entusiasmo para participar de futuros eventos e continuar a promover a robótica educacional.

Palavras-chave: Robótica; OBR; Competição.