11ª Mostra da Produção Universitária
22 a 26 de Outubro de 2012
Rio Grande - RS

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ROBÓTICOS SUBAQUÁTICOS UTILIZANDO AS PLATAFORMAS UWSIM E ROS

Nome dos autores
Felipe Rosa de Almeida, Silvia Silva da Costa Botelho

Área do Conhecimento
Ciências Exatas e da Terra

Palavras Chave: robótica, sistemas subaquáticos.

Uma das fases mais cruciais no desenvolvimento de plataformas robóticas é a simulação, e esta ganha mais peso se tratando de sistemas subaquáticos. Devido a este fato, se fez necessário o estudo de plataformas que pudessem suprir esta necessidade. Para isso, foram escolhidas duas plataformas já conhecidas de simulação robótica. Uma delas, o ROS (*Robot Operating System*) é um *framework* que provê bibliotecas e ferramentas para auxiliar o desenvolvedor a criar aplicações que envolvam robótica. A outra plataforma é o UWSim que roda sobre o ROS e é um simulador de ambientes subaquáticos, onde é modelado tanto o ambiente quanto os veículos que interagem com este. O veículo pode conter sensores e atuadores, que utilizam a interface de troca de mensagens do ROS para publicar e receber seus dados. O objetivo do trabalho é fazer uso desta plataforma para modelar cenários reais e, consequentemente, realizar a simulação sobre estes cenários antes de fazer os testes com os robôs reais. Visando este objetivo, foi desenvolvido no UWSim um cenário de teste, que posteriormente foi montado em uma piscina, e utilizou-se um robô ROV (*Remotely operated underwater vehicle*) desta Universidade para a interação com o cenário real.