

Seminários I

Projeto:

Planejamento Global e Local de Caminhos para Robôs Terrestres utilizando Algoritmos Determinísticos e Heurísticos

Aluno: Bruno C. do Nascimento

Orientador: Marcos Henrique Fonseca Ribeiro

Sumário

- Contexto do Trabalho
- Problema
- Ferramentas Utilizadas
- O que será feito
- Cronograma
- Dúvidas e sugestões

Contexto do Trabalho

- Projetos no Departamento de Engenharia Elétrica - UFV.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos no curso de Ciência da Computação ligados ao problema (Algoritmos Determinísticos, Heurísticas e Meta-heurísticas).
- Ampliar o conhecimento na área e posteriormente desenvolver uma pesquisa.

Problema

- O robô sai de um ponto inicial, segue uma orientação e depois de uma ordem volta para o ponto inicial.
- Cálculo do caminho de volta utilizando um algoritmo determinístico (A^* - A estrela).
- Foco na decisão em que o robô tomará quando um ou mais objetos aparecerem em pontos que pertencem ao caminho.

Ferramentas utilizadas

- **ARIA:** Biblioteca de C++ para MobileRobots
- **MobileSim:** Simula plataformas MobileRobots / ActivMedia e seus ambientes.
- **ROS:** Framework para escrever software robótico

ROS (Robot Operating System)



<http://wiki.ros.org/ROS/Tutorials>

acessado em 15/05/2018

O que será feito?

- Implementação do A^* para o planejamento global.
- Começar a testar estratégias para o planejamento local.

Cronograma

Mês / Metas	1	2	3	4
Abril	x			
Maio	x	x		
Junho		x	x	
Julho			x	x

1 - Estudar referências bibliográficas

2 - Estudo do simulador e fazer os primeiros testes

3 - Relatório

4 - Primeiros resultados

Dúvidas

Contato:

Bruno Conceição do Nascimento

Email: bcnbruno17@gmail.com / b_cnbruno@hotmail.com

Github: github.com/bcnbruno/brunotcc