

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
Escola de Engenharia  
Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Controle e Automação

***Formulário de Inscrição na Atividade de Ensino Trabalho de Conclusão em  
Engenharia de Controle e Automação***

Nome do Aluno: **Emílio Dolgener Cantú**

Nº. do Cartão: **207835**

Nome do Professor Orientador: **Eduardo Perondi**

E-mail do Aluno: **emiliocan@gmail.com**      E-mail do Orientador: **eduardo.perondi@ufrgs.br**

Título do Trabalho: **Desenvolvimento de plataforma robótica omnidirecional holonômica**

**Resumo:**

O objetivo do trabalho está relacionado ao desenvolvimento de robôs omnidirecionais. Assim, visando a obter um exemplar que possa ser utilizado em testes de algoritmos de controle de movimentação, será projetada e construída uma plataforma robótica omnidirecional holonômica com um sistema de controle que permita a movimentação seguindo uma trajetória a ser definida. Para tanto, será realizada uma modelagem do sistema e projetado um sistema digital que permita o controle tanto da translação quanto da rotação. O processamento será feito utilizando um computador embarcado e o comando do acionamento por meio de um microprocessador conectado aos motores. Para sensoriamento e realimentação necessários, serão utilizados encoders nos eixos dos três motores. Se espera obter um movimento preciso operando com velocidades ligeiramente abaixo das que causariam escorregamento das rodas. Como resultado final, espera-se disponibilizar uma base móvel expansível e adequada para futuros trabalhos e desenvolvimento de aplicações em robótica móvel.

Porto Alegre, 13 de Abril de 2017.

---

Assinatura do Aluno  
e-mail: emiliocan@gmail.com

---

Assinatura do Professor Orientador  
e-mail: eduardo.perondi@gmail.com ramal: