



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Comunicação de dados de um sensor de pressão diferencial utilizando módulo de Rádio Frequência
<b>Autor</b>	LINUS FONSECA SCHUSTER
<b>Orientador</b>	EDUARDO ANDRE PERONDI

**Instituição:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Título:** Comunicação de dados de um sensor de pressão diferencial utilizando módulo de Rádio Frequência

**Autor:** Linus Fonseca Schuster

**Orientador:** Eduardo André Perondi

### **1. Resumo:**

O presente trabalho foi executado no âmbito dos estudos de desenvolvimento de um robô pneumático de cinco graus de liberdade com controle não linear.

Em muitos estudos e aplicações de atuadores pneumáticos, o sensor de pressão encontra-se localizado externamente ao atuador. Deste modo, suas medidas geralmente apresentam discrepâncias significativas com relação à pressão que ocorre internamente no cilindro. Assim, para se obter essa pressão com maior precisão, é necessário que o sensor se encontre na parte interna do cilindro pneumático. A solução proposta consiste da instalação de um sensor de pressão dentro de cada câmara do cilindro associada a um sistema microprocessado de gerenciamento de informações acoplado a um módulo wireless de comunicação (para evitar a ocorrência de vazamentos na vedação por conta da passagem de fios metálicos na ligação entre o sensor e o sistema de aquisição de dados). Atualmente, estão sendo estudadas alternativas para a solução de atrasos significativos que estão ocorrendo nos módulos de comunicação.