

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

**SISTEMAS II
Prof. Leo Weber**

TRABALHO SOBRE PID DIGITAL

Fazer um programa em linguagem C⁺⁺ Builder ou no Matlab que implemente o algoritmo PID (Proporcional Integral Derivativo) para sistemas de controle amostrados em laço fechado.

A implementação deve ser reutilizável, ou seja, apresentar a característica de uma classe (caso implementado em C⁺⁺ Builder) ou de uma função (caso implementado em Matlab). Todos os dados necessários para a sua configuração deverão ser introduzidos no decorrer da execução do programa. Observar que o mesmo deve apresentar uma interface amigável e de fácil compreensão.

Para testar o funcionamento do programa proposto, faça uma simulação do controle de uma grandeza física, que deve ser lida via transdutor e atuada via algum elemento final de controle.

Utilizar como referência o artigo abaixo.

HARTMANN, Steve. A Reusable PID Control Class. *C/C⁺⁺ Users Journal*, Boulder, CO, vol. 15, no. 02, pp19-23, Feb 1997.