

**Aluno: Fábio Roberto Garcia de Lima**

**Orientador: Prof. Dr. Wânderson de Oliveira Assis**

## **RESUMO**

Este trabalho apresenta uma análise comparativa entre diversas estratégias de controle aplicadas ao controle de velocidade de um servomotor. Foram realizados o modelamento dos dispositivos do sistema, a sintonia e projeto de diversos controladores PID e nebulosos utilizando diversos métodos consagrados na literatura e em aplicações práticas na indústria. Estes controladores foram avaliados por meio de critérios no domínio do tempo, erro em regime permanente e critérios de erro integrado utilizando software de simulação por computador. Os controladores com os melhores desempenhos foram testados em sistema com aquisição de dados de forma a confirmar os resultados obtidos e estabelecer então uma análise comparativa entre os controladores.

**Palavras-chave:** Sintonia de Controladores PID. Acionamentos Controlados. Chopper CC. Controle Fuzzy. Máquinas Elétricas.