



Disciplina Instrumentação de Controle - 167347 - Período 2006.2
Curso de Graduação em Engenharia Mecatrônica
Departamento de Engenharia Elétrica
Universidade de Brasília

Projetos de Laboratório

Prof. Geovany A. Borges

29 de novembro de 2006

1 Projeto único

- 1. Controle de velocidade de motor CC de baixa potência (corrente $< 1A$, $\pm 6V$);
- 2. Acionamento linear de tensão com amplificador operacional, etapa de potência classe AB com multiplicador de V_{BE} e circuito limitador ativo com sinalizador de saturação;
- 3. Controlador PI com anti-windup;
- 4. Medição de velocidade por meio de tacômetro.

2 Recomendações para o laboratório

- Prepare antecipadamente o que será realizado em cada aula de laboratório. Cálculos de última hora quase sempre dão errado.
- Usar o AMPOP TL074. Para transistores de potência, utilizar TIP122 e/ou TIP127, de configuração darlington.
- Use as fontes de alimentação do laboratório.
- Dividam as tarefas!
- Faça uso sempre que possível do MATLAB com ferramenta de auxílio ao projeto. Mas isto não significa que a teoria deve ser deixada de lado.

3 Recomendações para o relatório

Considerar as recomendações e prazos apresentadas no Plano de Ensino da disciplina. O relatório deverá apresentar as características do projeto, teoria relacionada ao projeto, síntese (modelagem matemática dos elementos e erros, projeto eletrônico, diagrama de blocos, implementação, limitações, etc.), avaliação experimental enriquecida com curvas e gráficos, comentários e explicações sobre os resultados, conclusões e bibliografia. E ainda, **devem** ser mencionadas as atividades e atribuições de cada membro, sendo que **não serão recebidos relatórios sem esta informação**. A nota dos membros do grupo dependerá do seu empenho e da nota do relatório.