

Alunos : ANDERSON MOROSOV
 MARCOS VINICIUS MATSUO

anderson.eel@gmail.com
marcosmatsuo@hotmail.com

RESUMO

CONTROLE ANALÓGICO EM MALHA FECHADA DA VELOCIDADE DE UM MOTOR DE CORRENTE CONTINUA

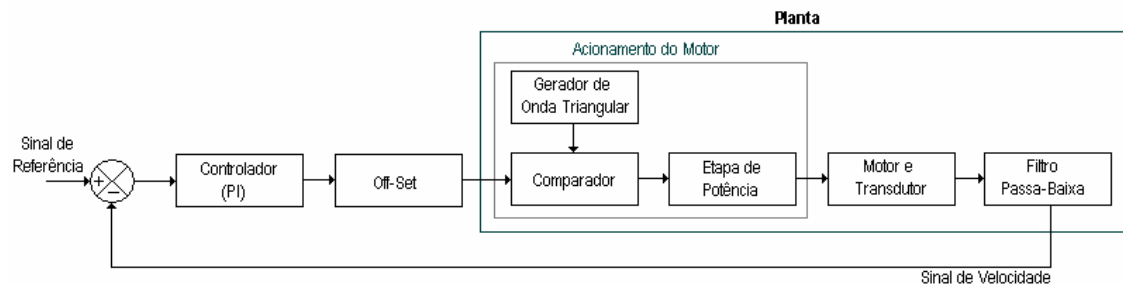


Diagrama do sistema projetado

O projeto realizado consiste no controle analógico, em malha fechada, da velocidade de um motor de corrente contínua. Onde a velocidade é controlada através do ajuste da tensão média aplicada ao motor.

O sistema projetado, como pode ser observado no diagrama apresentado acima, é constituído de um controlador, uma etapa de potência, motor, transdutor, além dos condicionadores de sinais (Filtro Passa-Baixa e bloco de Off-Set), utilizados na linearização do sistema e condicionamento de sinal.

O controlador utilizado é do tipo proporcional integral, PI. A etapa de potência, cuja função é condicionar o sinal de controle em uma forma adequada ao acionamento do motor, é constituída de uma ponte H, sendo a entrada um sinal PWM, gerado através da comparação de uma onda triangular com um sinal de referência. Como transdutor utilizou-se uma máquina de corrente contínua funcionando como gerador, onde neste caso, obtém-se um nível DC proporcional a velocidade do eixo.