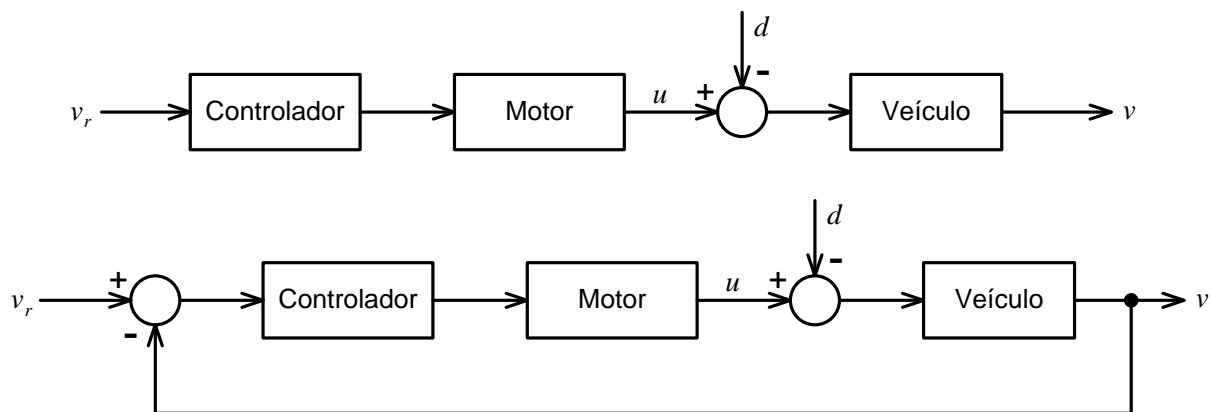


ECM405 – Sistemas de Controle

1. (Exemplo 2.17) Controle de velocidade. Seja o sistema de controle de velocidade de um veículo de passeio. O sinal de perturbação de maior interesse para esse sistema é a inclinação da estrada pela qual trafega o veículo. A entrada do sistema é o fluxo de combustível injetado no motor. Os diagramas de blocos dos sistemas em malha aberta e malha fechada são ilustrados a seguir.



Sistemas de controle de velocidade de veículo de passeio – malha aberta (superior) e malha fechada (inferior). A entrada de distúrbio representa a inclinação da estrada.

Escrever as equações que modelam o sistema de controle nas configurações de malha aberta e fechada. A seguir, trace um comparativo entre os desempenhos de cada estrutura.

2. Obtenha as funções de transferência $G(s) = C(s)/R(s)$ para os sistemas ilustrados a seguir.

