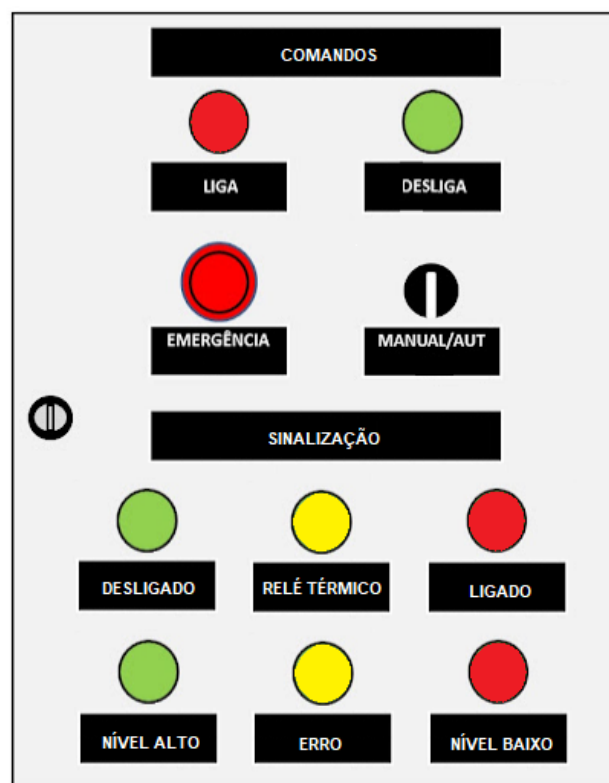
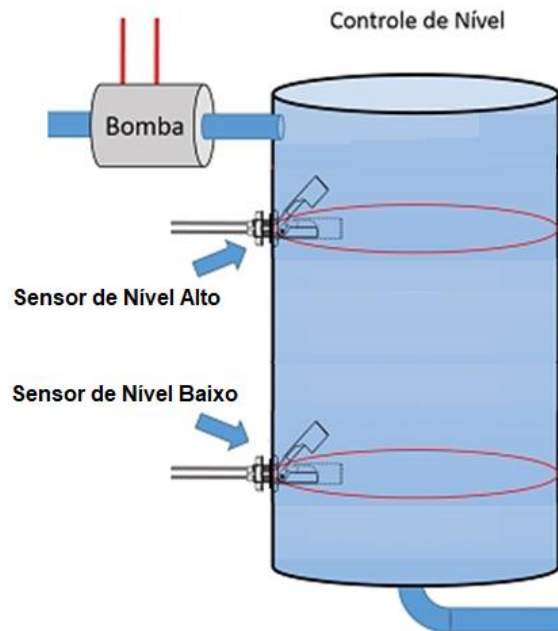


## CONTROLE DE NÍVEL COM SELETORA AUTOMÁTICO/MANUAL

Elabore um programa, em linguagem ladder, para controle do nível de um tanque. Uma bomba é usada para encher o tanque conforme imagem abaixo. O painel de comandos possui três botões (liga, desliga e emergência), uma chave seletora (automático/manual) e seis lâmpadas de sinalização, conforme ilustração.



Através do painel de comandos o operador deve ser capaz de selecionar o modo de funcionamento: Automático ou Manual.

Em MANUAL, a bomba poderá ser ligada pressionando-se o botão LIGA e desligada pressionando o botão DESLIGA. Neste modo, as boias de nível não têm nenhuma ação.

Em AUTOMÁTICO, a bomba será ligada 2 segundos após a detecção de NÍVEL BAIXO e desligada 2 segundos após a detecção de NÍVEL ALTO.

Sinalização:

L1 – Verde (Q1.0): Bomba desligada;

L2 - Amarela (Q1.1): Relé térmico atuado;

L2 - Vermelha (Q1.2): Bomba ligada;

L4 – Verde (Q1.3): Nível alto (os dois sensores atuados).

L5 – Amarela (Q1.4) piscando: Erro (apenas sensor de nível alto atuado);

L6 – Vermelha (Q1.5): Nível baixo (nenhum sensor atuado).

### **TAGs**

I0.0: Desliga;

I0.1: Liga;

I0.2: Emergência;

I0.3: Relé Térmico atuado;

I0.4: Seletora (automático/manual)

Entrada I0.4 desenergizada (modo manual)

Entrada I0.4 energizada (modo automático)

I0.5: Sensor de Nível Baixo;

Entrada I0.5 energizada (sensor de nível baixo atuado)

I0.6: Sensor de Nível Alto;

Entrada I0.6 energizada (sensor de nível alto atuado)

Q1.0: L1 (verde);

Q1.1: L2 (amarela);

Q1.2: L3 (vermelha);

Q1.3: L4 (verde);

Q1.4: L5 (amarela);

Q1.5: L6 (vermelha);

Q1.6: Bomba.