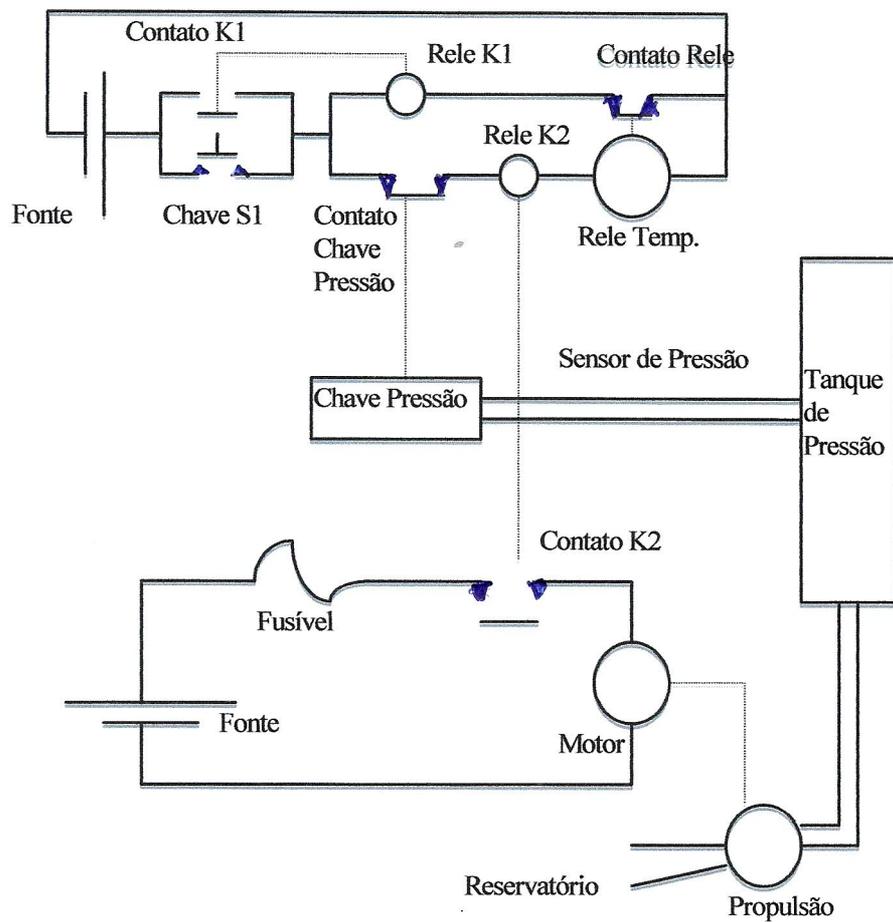


PCS – 5733

Exercício 18

Considere o sistema de pressão de tanque mostrado na figura. Para o sistema começar a funcionar a chave S1 é acionada e aberta imediatamente. Isto permite que a corrente no circuito energize as bobinas K1 e K2. O contato do relê K1 é fechado e o contato do relê K2 também é fechado, iniciando o funcionamento do motor de propulsão. Depois de aproximadamente 20 segundos, o contato da chave de pressão deve abrir (excesso de pressão no tanque) desativando o circuito de controle, abrindo o contato do relê K2 e desligando o motor de propulsão. No caso de uma emergência, o contato do relê de temporização abre após 60 segundos, desenergizando a bobina K1, que por consequência desenergiza a bobina K2, desligando também o motor de propulsão. O relê de temporização inicia a contagem de tempo automaticamente a cada ciclo. Pede-se para preparar a **Árvore de Falha** para o evento de topo **Ruptura do Tanque**(pressão muito alta). Não considerar falha na Fonte, nem no Motor.



PCS 5733
Exercício 19

Seja o Sistema de Freio Hidráulico Dual apresentado na figura que se segue. Pede-se:
a) Construir a Árvore de Falhas para o evento de Topo “Perda nas Quatro Pontas” sem considerar os Pneus.

b) Calcular a expressão **qualitativa** que representa a probabilidade de ocorrência do evento Topo em função dos eventos básicos.

c) Quais os componentes, em ordem de mais restritivos, quanto à segurança do Sistema de Freio?

