

O projeto visa o aquecimento de água, para consumo, mediante o bombeamento de calor de uma fonte em baixa temperatura, no caso o ar externo, para uma fonte em alta temperatura, no caso a água a 45°C. Como este fluxo é contrário à tendência natural do calor, isto é, contraria a 2ª lei da termodinâmica, é necessário uma bomba de calor que absorva trabalho externo. Como bomba de calor será usado um condicionador de ar comercial modificado de modo que as duas serpentinas existentes no condicionador sejam utilizadas como evaporador (fonte de calor), para aumentar ao máximo possível a temperatura de evaporação. O condensador, formado por duas serpentinas visando diminuir ao máximo a temperatura de condensação, será instalado no tanque de água quente. A montagem está em fase de conclusão sendo que já foram terminadas as partes: hidráulica, do gás e a bomba de calor; faltando somente a parte elétrica. Depois de terminado o sistema, será feito um acompanhamento por um ano para se avaliar a viabilidade, a eficiência assim como a durabilidade. Serão medidas as temperaturas, pressões, amperagem e voltagem do sistema. (FAPERGS).