



ISSN 2594-6445

DESENVOLVIMENTO DE UM PASTEURIZADOR DE AQUECIMENTO SOLAR

Lucas Zarzenon

Aluno de Engenharia Elétrica

CURSO: Projeto no curso de Farmácia

RESUMO

A energia solar tem sido aproveitada desde as mais antigas civilizações, desde a secagem para a conservação de alimentos, como grãos, frutas, etc. Estimando aproveitar a energia solar disponível, desenvolveu-se um aquecedor solar de baixo custo que fosse eficiente na pasteurização de leite por processo lento, já envasado em embalagem. O equipamento, de custo aproximado a R\$ 2.100,00, ficou exposto a radiação solar atingindo temperaturas próximas de 88oC nas placas de PVC e 77 oC na água dentro da caixa térmica, durante o mês de julho de 2020, com temperaturas de 26 a 29 oC na cidade de Varzea Grande – MT. O leite pasteurizado no equipamento atingiu temperaturas entre 63 e 65 oC, por 30 minutos, mostrando que equipamento conseguiu atingir a temperatura para o processo. Os resultados das análises microbiológicas para contagem total de mesofilos e Coliformes Termotolerantes mostraram-se dentro dos padrões da legislação brasileira vigente. Também obteve-se os resultados: positivo para Peroxidase e negativo para Fosfatase alcalina, confirmando a eficiência do processo.

PALAVRAS-CHAVE: Equipamento; PVC; Leite pasteurizado.