



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Identificação dos parâmetros que mais influenciam o desempenho de sistemas de refrigeração solar para utilização em câmaras frias
Autor	PEDRO HENRIQUE REGINA CANALI
Orientador	LETICIA JENISCH RODRIGUES

O objetivo desse trabalho foi avaliar os parâmetros que mais influenciam um sistema de refrigeração solar utilizando um ciclo de duplo efeito de absorção, no qual a fonte de calor do gerador-absorvedor é a água aquecida através de diferentes tecnologias de coletores solares térmicos. Os sistemas selecionados possuíam coletores solares do tipo tubo evacuado (CTE) e concentrador de calha parabólica (CCP). O sistema foi simulado para ambos os tipos de coletores. Os resultados obtidos foram analisados e organizados em planilhas e gráficos. Para aplicar o método D.O.E. foram escolhidas as seguintes variáveis: azimute, inclinação e área (parâmetros contínuos) e tipo de módulo e a cidade (parâmetros categóricos). As cidades foram escolhidas para avaliar diferentes regiões brasileiras (com recursos solares diferentes – irradiância e irradiação). Foram simuladas seis cidades: Campo Grande, Florianópolis, Fortaleza, Manaus, Porto Alegre e Recife. A energia anual gerada pelos coletores tubo evacuado e concentrador de calha parabólica foi obtida. As equações para energia gerada média anual para cada tipo de coletor foram obtidas. Em termos da fração solar, chegamos a seis equações, uma para cada cidade. Dessa forma, obtivemos equações tanto para a análise da geração de energia, geral, quanto para avaliação da fração solar, particular de cada cidade.