



Evento	Salão UFRGS 2014: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS – FINOVA
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Ensaio e Análise Técnica da Utilização de Coletores Tubulares com Vácuo no Brasil
Autor	THAINA FONSECA OURIQUE
Orientador	ARNO KRENZINGER

Projeto: Ensaio e Análise Técnica da Utilização de Coletores Tubulares com Vácuo no Brasil

Orientador: Arno Krenziger

Bolsista: Thainá Fonseca Ourique

RESUMO FINOVA

Este trabalho está vinculado ao projeto Ensaio e Análise Técnica da Utilização de Coletores Tubulares com Vácuo no Brasil desenvolvido no Laboratório de Energia Solar da UFRGS (LabSol). O foco principal do trabalho foi fazer medidas experimentais para estimar a vazão mássica de água trocada entre um tubo evacuado e o reservatório térmico e também avaliar os perfis de temperatura na seção de abertura do tubo e ao longo da altura do tanque. A parte experimental do trabalho está sendo realizada para validar a metodologia numérica que está sendo desenvolvida juntamente para analisar o comportamento fluidodinâmico neste tipo de coletor.

O desenvolvimento do trabalho tem como base a tese de doutorado de um colega do LabSol, Tiago Manea. A grande motivação para desenvolver pesquisas nessa área é que sistemas solares para aquecimento de água são uma forma limpa de conversão de energia a um custo razoável, evitando maiores danos ao meio ambiente. Existem basicamente dois tipos de coletores solares, os coletores planos que já são amplamente utilizados e possuem uma tecnologia consolidada e os coletores tubulares. No entanto, a participação de coletores de tubos de vidro evacuados já compreende mais da metade da capacidade mundial total instalada de coletores solares, segundo a *International Energy Agency* -(IEA, 2012), assim será o foco do trabalho. A minha participação nesse projeto envolve a parte experimental do projeto, auxiliando na montagem dos sensores para medição de temperatura da água e demais parâmetros da operação destes coletores que serão posteriormente comparados com a simulação numérica computacional.