

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS – DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE METAL-MECÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MECATRÔNICA

Defesa de Dissertação de Mestrado

*Desenvolvimento de um Sistema de Baixo Custo para Monitoramento e Controle de
Estufas na Agricultura Familiar*

Mestrando: **Rafael Lindemann Duarte**

Orientadora: **Prof.^a Cynthia Beatriz Scheffer Dutra, Dr.^a Eng.**

Data da Defesa: 19 de julho de 2013

Horário: 14h

Local: Auditório do IFSC - Câmpus Florianópolis

Banca Examinadora

Prof.^a Cynthia Beatriz Scheffer Dutra, Dr.^a Eng.
Presidente

João Pedro Llanos Zabaleta, Eng. Agrônomo, Me.
Titular

Prof. Roberto Alexandre Dias, Dr. Eng.
Titular

Defesa de Dissertação de Mestrado

Desenvolvimento de um Sistema de Baixo Custo para Monitoramento e Controle de Estufas na Agricultura Familiar

Mestrando: Rafael Lindemann Duarte

Orientadora: Prof.^a Cynthia Beatriz Scheffer Dutra, Dr.^a Eng.

Linha de Pesquisa:

Projeto de Sistemas de Supervisão e Controle

Resumo:

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema para controlar as variáveis do ambiente interno de uma estufa para agricultura. Este sistema controla a temperatura, a umidade do ar, a umidade do solo e a iluminação.

A principal inovação deste projeto está no fato do controle ser realizado com base na leitura dos sensores para cada variável do ambiente, ou seja, de acordo com o que realmente está acontecendo dentro da estufa. Isto se mostra importante principalmente para a umidade do solo, que na maioria dos equipamentos disponíveis no mercado é realizada por irrigação temporizada, o que pode ocasionar déficit de umidade ou ainda desperdício de água.

O desenvolvimento foi realizado de acordo com a metodologia PRODIP, contemplando as etapas de Planejamento do Projeto, Projeto Informacional, Projeto Conceitual e Projeto Preliminar.

O sistema foi idealizado visando sua utilização, principalmente, na agricultura familiar. Isto se reflete em sua interface simplificada e seu baixo custo. Alguns estudos ainda precisam ser realizados em termos de redução de custos, mas os resultados alcançados já representam um valor satisfatório para as metas traçadas.

Palavras – Chave: agricultura, controle, monitoramento, sensores.