



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Araranguá
Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação

DEFESA DE MESTRADO

Aluno: Ronaldo Tadeu Murguero Junior

Orientador: Anderson Luiz Fernandes Perez, Dr.

Coorientadora: Eliane Pozzebon, Dra

Data: 18/03/2016 Horário: 15h Local: Sala 201 – Mato Alto

Título: Avaliação de Técnicas de Inteligência Computacional para o Desenvolvimento de um Sistema de Controle Autônomo para o Monitoramento de Abrigos de Cultivo

Resumo:

A utilização de abrigos de cultivos, que são estruturas de madeira ou ferro cobertas por algum material translúcido, vem crescendo a cada ano pelo fato de manter a cultura protegida das intempéries, pragas e doenças. O cultivo em abrigos demanda cuidados adicionais do agricultor, como o controle das variáveis climáticas no interior do abrigo, tais como temperatura, umidade relativa do ar e luminosidade. Existem alguns sistemas de controle que podem auxiliar o agricultor nesta tarefa, porém muitas vezes a definição do que fazer fica por conta do próprio agricultor demandando atenção e tempo do mesmo. Nesta dissertação é proposto o uso de lógica fuzzy e redes neurais artificiais, duas técnicas de inteligência computacional, para o desenvolvimento de um sistema de controle autônomo para o monitoramento de abrigos de cultivos. O objetivo do trabalho é comparar o desempenho de ambas as técnicas a fim de avaliar a eficiência do sistema de controle. Para tanto, foram realizados experimentos em um mini abrigo de cultivos para uma cultura específica, o tomate, sendo que os resultados obtidos com ambas as técnicas de inteligência computacional foram comparados entre si, bem como com dados de controle considerados ideais para este tipo de problema.



Banca examinadora:

Prof. Dr Anderson Luiz Fernandes Perez (Orientador/Presidente)

Prof. Dr João Bosco da Mota Alves (PPGTIC)

Prof. Dr Alexandre Leopoldo Gonçalves (PPGTIC)

Pesquisador Dr Rafael Gustavo Ferreira Morales (EPAGRI)