

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: MARCOS HENRIQUE BORGES

TÍTULO: ESTUDO COMPARATIVO DA AQUISIÇÃO DO CONHECIMENTO EM TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL BASEADAS CONHECIMENTO

AUTORES: MÔNICA ROCHA FERREIRA DE OLIVEIRA, MARCOS HENRIQUE BORGES, MARCOS HENRIQUE BORGES, VINICIUS SILVA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, PASTO, SISTEMAS BASEADOS EM CONHECIMENTO

RESUMO

A aquisição do conhecimento utilizando-se de técnicas de Inteligência Artificial é uma tarefa árdua, visto que o maior desafio encontra-se na criação da Base de Conhecimentos, que é diferente para cada técnica de construção de sistemas inteligentes. O engenheiro do conhecimento utiliza técnicas de representação do conhecimento para inserir o conhecimento do especialista humano no sistema computacional ou na base de conhecimentos. Foram escolhidas as Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais, um manual que é resultado de experiências e pesquisas de profissionais especialistas, formando a base de conhecimentos utilizada para desenvolvimento do sistema especialista e do sistema fuzzy. Com o auxílio das técnicas de inteligência artificial, este trabalho tem como objetivo fazer o comparativo entre as diferentes técnicas de IA, levando em conta os dados de amostras de coleta de solo da região do triângulo mineiro para o plantio de pasto. Os dados do solo para amostragem foram coletados e separadas 50 amostras para criação da base de dados. Foram criadas as regras para o plantio de pasto, levando-se em conta a necessidade de: adubação fosfatada e adubação potássica. O Sistema Especialista (SE) foi desenvolvido utilizando o software ExpertSinta e testado para alguns casos, tendo como resposta a quantidade por hectare dos adubos necessários. O Raciocínio Baseado em Casos (RBC) foi construído utilizando-se do Software Protege, e também foi testado satisfatoriamente. O Sistema Fuzzy está sendo desenvolvido com o auxílio da ferramenta Matlab Toolbox. Depois de finalizado, será possível fazer uma análise e comparar os três métodos de Sistemas Baseados em Conhecimento. Até o momento foram comparadas 2 das ferramentas: O SE e o RBC, e desses, o SE encontra-se mais preciso e de maior confiabilidade.

O pesquisador agradece a Universidade do Estado de Minas Gerais pela oportunidade de realizar um estudo relevante a sociedade acadêmica e em geral.