

Centro: Tecnologia

Curso: Engenharia de Produção

Título: MODELO BASEADO NA TEORIA FUZZY E EM REDES NEURAS PARA QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES.

Autores: Sucena, M.P. D'Alessandro R.C. Leça R.L.

Email: marcelosucena@gmail.com

IES: UNESA

Palavra Chave: Fuzzy Redes Neurais Fornecedores Neuro-Fuzzy

Resumo:

Objetiva-se, com este trabalho enfatizar a importância de se ter modelos, que representem a realidade, para subsidiarem a tomada de decisão. Desenvolveu-se um modelo, baseando-se na teoria Fuzzy e em estruturas de rede neural artificial, para qualificar fornecedores de válvulas de controle que serão aplicadas no processo de produção de gases industriais de uma subsidiária de uma das maiores empresas de gases industriais e medicinais do mundo. Esses fornecedores possuem função importante no atendimento da qualidade do processo produtivo e, conseqüentemente, no resultado final da companhia. Seguiram-se os seguintes passos para se atingir o objetivo proposto: identificação das variáveis de entrada (universo de discurso, termos linguísticos e funções de pertinência), elaboração de estrutura de rede neural artificial, qualificar das variáveis de saída identificadas na rede neural (universo de discurso, termos linguísticos e funções de pertinência), definição das funções de pertinência para as variáveis de entrada e de saída, desenvolvimento das integrais Fuzzy, criação das estruturas de inferência para processamento das variáveis de entrada e de saída e modelagem no software Microsoft Excel. As variáveis de entrada utilizadas foram: preço, prazo, condição da assistência técnica, qualidade do produto, certificações, capacidade de produção, reputação no mercado. Cada uma foi rotulada por três termos linguísticos com descrições adequadas às variáveis. Como estudo de caso foram utilizados dados reais de um fornecedor para validar o modelo. Como resultado foi possível notar a viabilidade do uso de técnicas de inteligência artificial para modelagem de situações onde existem dados qualitativos e quantitativos mesclados em uma situação real. Além disso, entendeu-se que o modelo, apesar de ser baseado na captura da experiência dos funcionários que tratam do recrutamento de fornecedores, permitiu se obter resultado bastante realista perante a realidade da empresa.

