

UM SISTEMA ESPECIALISTA DIFUSO NA ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO DE EMPRESAS

Rosinei Melo (PIBIC/FURB), Nelson Hein (orientador) - Deptº Ciências Tecnológicas/FURB - melorosinei@ibest.com.br

As demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas vêm sendo objeto de diversos estudos ao longo do tempo. Para alguns autores, mais do que uma técnica, a análise de balanços é uma arte. O presente estudo propõe um modelo de sistema especialista que utiliza a teoria dos conjuntos difusos para a análise do endividamento de empresas. Foi elaborado um estudo teórico-empírico, utilizando-se dados contábeis das empresas do setor de energia elétrico brasileiro referente ao exercício social de 2004. Depois de coletados os dados, os mesmos foram analisados e classificados de acordo com a escala de Matarazzo (1998) e a cada índice de endividamento foi atribuída uma variável qualitativa conforme sua posição em relação ao decil. Para construção do modelo foram selecionados os índices Relação Capital de Terceiros em Relação ao Capital Próprio, citado por Assaf Neto (2003), Ludícibus (1998) e Matarazzo (1998); Relação Capital de Terceiros em Relação ao Passivo Total, citado por Assaf Neto (2003), Ludícibus (1998) e Marion (2005); Composição do Endividamento, citado por Ludícibus (1998), Matarazzo (1998) e Marion (2005); Endividamento Geral, citado por Gitman (2005) e Brigham e Houston (1999). Utilizando-se um software específico (Matlab® 6.0) definiram-se as funções de pertinência e utilizadas 2.401 regras de inferência para os índices de endividamento, descritas por Fassina (2006). Os resultados obtidos pela pesquisa, possibilitaram avaliar-se de forma quantitativa cada empresa, por meio dos graus de pertinência emitidos pelo sistema especialista difuso. Portanto, os resultados demonstram que os conjuntos difusos podem ser utilizados como ferramenta para análise do endividamento de empresas.

Palavras-chave: sistema, especialista, endividamento