

206

**AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS ATRAVÉS DE REDES NEURAIAS.** *Antonio C.S. Souto, Marco A. Gonzalez, Adelmo L. Cechin.*(UNISINOS)

Redes Neurais possuem um vasto campo de aplicações principalmente nas áreas de reconhecimento de padrões, controle de processos, mapeamento não-linear e análise de dados. Redes Neurais do tipo MLP (Multi-Layer Perceptron) são usadas geralmente para implementar um mapeamento não-linear e treinadas com algoritmos supervisionados, ou seja, conhecendo-se a resposta que a Rede Neural deverá fornecer. Neste trabalho investigou-se o uso de Rede Neurais do tipo MLP para resolver o problema da estimativa do custo de um imóvel em Porto Alegre. Vários fatores estão envolvidos neste cálculo como as medidas do imóvel, condições ambientais, estado do imóvel, vizinhança, localização na cidade, etc. Foram avaliados dois bancos de dados: o primeiro contendo um listagem com 20 características de 1600 imóveis ofertados para venda, e o segundo com 85 características de 500 imóveis ofertados para aluguel. Para a análise foram utilizados tanto técnicas de Regressão Linear como Redes Neurais, com o intuito de comparação. Estas últimas foram utilizadas principalmente para modelar as fortes não-linearidades decorrentes da posição geográfica do imóvel, o que não seria possível com métodos lineares já que não há uma relação monotônica entre posição e valor do imóvel. Esta investigação faz parte de um projeto para extração de conhecimentos de Redes Neurais que em uma segunda fase deverá extrair Regras Difusas a partir do modelo da Rede Neural, que poderá assim ser validada e interpretada por especialistas na área de avaliação de imóveis. (Projeto FAGNIS, UNISINOS)