

Título: Aplicação de redes neuro-integral-fuzzy para captura das percepções de consumidores em shopping centers

Autor(es) Carlos Diego Torezani Moura; José Paulo Miranda de Queiroz; Marcelo Prado Sucena; Paula Regis Queiroz Afonso; Wallace Jonas de Andrade Marques

E-mail para contato: marcelosucena@gmail.com

IES: UNESA

Palavra(s) Chave(s): Inteligência Artificial, Redes Neurais Artificiais, Teoria Fuzzy, Shopping Center

RESUMO

Percepção é o processo pelo qual as pessoas selecionam, organizam e interpretam informações para formarem uma imagem significativa ao meio envolvente. Os códigos perceptivos formam a personalidade de certo consumidor, que está cada vez mais crítico em relação aos produtos e serviços que lhe são oferecidos, criando maiores expectativas de qualidade. Entende-se que existem pelo menos dois aspectos marcantes que caracterizam o comportamento do consumidor: a sua incapacidade de expor com clareza suas preferências e sua insegurança em relação às opções escolhidas. Assim, em um mercado de concorrência imperfeita (existência de pelo menos uma empresa ou consumidor com poder suficiente para influenciar o mercado), as corporações passaram a buscar diferenciais em seus produtos, como a adoção de pesquisas de análise de relações consumidor-empresa. Com tais pesquisas, é possível descobrir os seus desejos, com o objetivo de estimular o consumo. Nesse contexto, essa pesquisa de Iniciação Científica pretende utilizar uma técnica híbrida de inteligência artificial, as Redes Neuro-Integral-Fuzzy, definida como uma lógica que suporta modos de raciocínio aproximados ao invés de exatos, para o desenvolvimento de um modelo matemático, que reúna atributos qualitativos e quantitativos capazes de analisar as relações entre consumidores e shopping center. Pretende-se caracterizar o perfil e a visão dos consumidores quanto às suas preferências e necessidades, gerando um diagnóstico capaz de disponibilizar instrumentos para tomada de decisão, em nível tático, que servirão para conhecer melhor a evolução do nível de serviço prestado e da aderência dos consumidores aos produtos e serviços disponibilizados pelo estabelecimento comercial. Para se atingir o objetivo proposto pretende-se seguir a seguinte metodologia: identificação dos atributos pertinentes a percepção de consumidor em estabelecimentos comerciais; conversão dos atributos em variáveis Fuzzy, definindo-se os termos linguísticos, universo de discurso e funções de pertinência; estruturar a rede neural artificial que congregue as variáveis de entrada e permita definir um índice que represente a percepção do consumidor (IPC); criar instrumento de pesquisa para coletar os dados em um shopping center do Rio de Janeiro; coletar, registrar e depurar os dados de entrada; criar aplicação informatizada para agregar os dados pesquisados por intermédio de números triangulares Fuzzy e para se obter o IPC; desenvolver pesquisas regulares para acompanhar o IPC e os dados de saída no tempo. Como resultado desse estudo destaca-se o desenvolvimento de modelo matemático com quatorze variáveis de entrada, cinco indicadores que refletem a condição da infraestrutura do shopping, relacionamentos, mix de lojas, serviços, além do próprio IDC. Para o shopping analisado coletaram-se dados durante quatro meses, avaliados em série histórica semanal, obtendo-se os seguintes resultados parciais para o IDC: mínimo – 51,56 e máximo - 56,92, considerando-se 0 para pior situação e 100 para melhor condição de percepção do consumidor. Analisando-se os indicadores parciais notou-se que a contribuição que minimizou o IDC foi o indicador Mix de Lojas, com 42,88 e o que maximizou foi o indicador Serviços, com 66,57. Até julho de 2015 serão coletados mais dados que permitirão ampliar a série histórica, homogeneizando a análise.