



LÓGICA FUZZY: ABORDAGEM CONCEITUAL APLICADA À LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO: INDÚSTRIA ELETRÔNICA, ÁREA DE COMPUTADORES, NO BRASIL

ALVIM, Silvio Luiz ¹, NAU, Reginaldo Otto ², OLIVEIRA, Ottomar Antônio Galizio ³

Este estudo tem como objetivo identificar e relatar a utilização da Lógica *Fuzzy* dentro do contexto de cadeia de suprimentos, na operação de distribuição e gestão logística, na indústria eletrônica, fabricante de computadores. A Lógica *Fuzzy* (LF), ou lógica multivalorada, introduzida em 1930 por Jan Lukasiewicz, baseia-se no conceito da palavra inglesa *fuzzy*, traz vários significados, levando a adjetivos como: nebuloso e difuso, sendo estes, os mais conhecidos nas tentativas de traduções. No presente artigo, versam os principais conceitos de logística empresarial (LE) e de LF, fundamentos da teoria e suas principais regras. MÖLLER, 1996, atesta que a LE pode ser estudada sob diferentes pontos de vista. No âmbito da logística, constatou-se que a LE tem foco no estratégico como sendo um diferencial competitivo, e foco no operacional, quando da execução e controle dos processos. Este estudo foi concebido com base em uma pesquisa bibliométrica, do tipo qualitativa, buscando identificar as publicações científicas sobre os conceitos de LF e também consiste em ser descritiva porque observa, registra, analisa e correlaciona fatos e fenômenos (variáveis) sem manipulá-los (JARDILINO, ROSSI, SANTOS, 2000). As bases de dados utilizadas foram: SCIELO; EBSCO e SCOPUS. No sentido de obter a evolução cronológica conceitual, não foram delimitadas as datas de publicação dos documentos. Através desta revisão dos documentos selecionados (leitura e análise) indentificou-se a aplicação da LF em vários processos (chave) da cadeia de suprimentos (CS), conforme descrito a seguir: Manufatura: a modalidade *make-to stock*, utiliza a LF no processo de Forecast para produção massiva e em *make-to-order* a LF é aplicada na definição da demanda, como característica de agilidade. Distribuição: na gestão de canais, a LF tem sua aplicabilidade na melhoria da eficiência da rede, como, por exemplo nível de serviço. Logística: no tópico de terceirização, pode ser utilizada a LF no QFD, melhorando e expandindo os serviços oferecidos pelo 3PL. Outros importantes processos como Planejamento de Produção e Distribuição usam a LF para melhorar a flexibilidade, assim com o processo de Aquisição poderá ter como base a LF para ajudar na tomada de decisão e critérios de seleção de fornecedores. A vantagem de uso da LF está em sua capacidade de lidar com

incertezas, raciocínio aproximado, termos vagos e ambíguos, o que não é possível de se fazer com as lógicas clássicas, (MARRO 2010).A pesquisa identificou várias aplicações da LF na área de LE e CS. No entanto, na área de logística de distribuição em empresas de eletrônica, segmento de computadores, no Brasil, não foi possível identificar esta aplicação de acordo com os recursos utilizados. Como recomendação, é sugerido dar continuidade ao estudo, buscando aprofundar a investigação para poder ter mais claro o cenário de aplicação da LF à logística de distribuição, no segmento em referência.

Palavras chave: Distribution; Fuzzy logic; Industry and computer; Logistics