



E303

FEIXES SOBRE ÁLGEBRAS DE HEYTING E APLICAÇÕES À TEORIA DE CONJUNTOS FUZZY

Teófilo de Souza Reis (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcelo Esteban Coniglio (Orientador), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, UNICAMP

O conceito de feixe é central em matemática, sendo utilizado em diferentes áreas tais como topologia algébrica, geometria e análise matemática. A noção de feixe é generalizada através do conceito de feixes sobre um *site* (ou *topos de Grothendieck*). Casos particulares de especial interesse são os topos de feixes sobre álgebras de Heyting completas, que, conforme mostrado nos recentes trabalhos de U. Höhle, são o ambiente matemático mais adequado para se definir e analisar a teoria de conjuntos *fuzzy*. Desta forma, conceitos fundamentais da teoria de conjuntos *fuzzy*, como funções de pertinência, medidas de pertinência, ordens *fuzzy* e equações relacionais *fuzzy*, passam a ter uma formulação categorial no topos de feixes sobre o intervalo real unitário **[0, 1]**, e podem ser analisados usando-se resultados das bem estabelecidas teoria de categorias e teoria de feixes. Esta nova abordagem, além de fornecer uma melhor fundamentação para a teoria de conjuntos *fuzzy*, ainda permite resolver problemas desta teoria usando-se ferramentas desenvolvidas em outros ramos da matemática.

Feixe - Álgebra de Heyting - Conjuntos fuzzy