

133

DESENVOLVIMENTO DE UMA SHELL A PARTIR DA MODELAGEM MATEMÁTICA DOS FATORES DE CERTEZA. *Fernando Silvano Gonçalves, Merisandra Côrtes de Mattos, Cristian Cechinel, Priscyla Waleska Targino de Azevedo Simões (orient.) (UNESC).*

Introdução: Na área de Inteligência Artificial a solução de problemas complexos sempre gerou certo esforço por parte dos especialistas na representação do conhecimento, podendo-se observar inclusive a natureza incerta ou incompleta inerente a sua essência. Nesse sentido, a teoria dos fatores de certeza (FC) visa auxiliar a redução da incerteza presente nestas situações por meio da representação numérica das afirmações apresentadas, que quantificam o grau de força de uma afirmação por meio de valores no intervalo 0 e 1. Objetivos: Tendo como objetivo geral, desenvolver o formalismo dos fatores de certeza na shell Pegasus Uncertainty Modeling. E tendo como objetivos específicos a compreensão do processo de inferência em sistemas especialistas pelos FC bem como a demonstração de sua modelagem matemática. Metodologia: O fundamento metodológico dessa pesquisa é constituído das seguintes etapas: levantamento bibliográfico que abrange os trabalhos correlatos; modelagem matemática dos FC; modelagem do módulo de FC na shell Pegasus; implementação; aplicação do módulo dos FC a uma problemática da área da gastronomia; e, testes. Resultados: Esta pesquisa resultou em uma ferramenta desenvolvida na linguagem Java a partir do ambiente NetBeans IDE 6.0.1, voltada para o desenvolvimento de sistemas especialistas baseados em regras, a partir da utilização dos FC e do algoritmo de encadeamento pra frente. Onde se possibilita a construção da base de conhecimento por meio da interface oferecida bem como consultas a mesma. Conclusão: Foi desenvolvido um exemplo numérico na modelagem matemática que buscou auxiliar na compreensão das etapas envolvidas na utilização dos FC. Os testes foram realizados a partir de uma base de conhecimento de vinhos disponibilizada pela shell Expert SINTA, e foram considerados satisfatórios considerando que ambas as ferramentas apresentaram os mesmos resultados com relação ao objetivo do sistema.