

006 UM MODELO ABDUTIVO NEBULOSO PARA DIAGNOSE - ESTUDO DE CASO EM DOENÇAS DE MILHO./A fuzzy covering theory for diagnostics – Case study on corn diseases. **M.A.B MORANDI**<sup>1</sup> & S.M.F.S MASSRUHÁ<sup>2</sup>.  
<sup>1</sup>Embrapa Meio Ambiente, CP 69, 13820-000, Jaguariúna-SP.  
<sup>2</sup>Embrapa Informática Agropecuária, CP 6041, 13083-970, Campinas-SP.

Os Sistemas Especialistas para diagnose de doenças de plantas têm como premissa a comparação de um modelo prévio para cada doença com dados do caso particular, por meio de raciocínio clínico (RC) dedutivo, baseado em regras efeito-causa e um modelo de incertezas. Embora seja possível criar regras que concluem uma causa plausível para um conjunto de efeitos, o conhecimento efeito-causa é contrário à ocorrência de fenômenos na natureza (causa-efeito). O objetivo do trabalho foi desenvolver uma abordagem integrada de diagnóstico denominada Teoria das Coberturas Nebulosas (TCN), onde o conhecimento é modelado por raciocínio causa-efeito (abductivo) e integra vários aspectos do RC (sintomas comuns entre doenças, dados temporais, condições favoráveis à doença, incertezas inerentes ao conhecimento e fatores de tomada de decisão). Os algoritmos foram validados em 41 doenças de milho (<http://diagnose.cnptia.embrapa.br>). Em todos os casos os resultados foram compatíveis com o RC do especialista. Os conceitos de lógica nebulosa e teoria de decisão permitem ao sistema explicar como e porque chegou às conclusões, reduzir o número de hipóteses e aumentar sua aceitação. Conclui-se que a TCN atende aos requisitos de inferência, incertezas e tomada de decisão para o RC em fitopatologia.