

MODELAGEM DO CONHECIMENTO NO SOFTWARE SEAMED. *Filipo Studsinski Perotto, Ana Carolina Xavier, Rosa Maria Vicari* (Instituto de Informática, UFRGS).

O software SEAMED é uma ferramenta computacional que permite a modelagem do conhecimento para tratar problemas reais e também permite sua utilização como sistema especialista por consultas a diagnósticos de problemas já modelados. O objetivo do projeto é desenvolver o software visando a facilidade da descrição de um modelo (domínio do conhecimento) sem, no entanto, impor-lhe restrições. O formalismo utilizado para a modelagem é o das Redes Bayesianas, um tipo de Rede Probabilística que permite o tratamento de incerteza e indeterminação, possui um método de inferência adequado à proposta, e possibilita a modelagem do conhecimento através de interfaces gráficas, mais intuitivas. Nesse formalismo, as variáveis do domínio são nós de um grafo, e o relacionamento, condicionamento, relevância e causalidade entre elas são representados por arcos orientados entre os nós. Este trabalho aborda dois recursos que destacam-se no software: a árvore de classificação semântica das variáveis, e algoritmos de redes bayesianas multiplaseccionadas. A árvore de classificação semântica é um recurso que, independente dos relacionamentos que existam entre as variáveis, permite que o especialista, no momento da modelagem, classifique as variáveis em grupos, tornando melhor a compreensão do modelo, até porque o conhecimento humano também se constrói através do uso de classificações. Algoritmos de redes bayesianas multiplaseccionadas permitem a modelagem de um domínio distribuída em várias redes, ou, dito de outra forma, permitem que se possa unir o conhecimento modelado em cada rede, numa operação única de inferência. Assim, pode-se admitir a idéia de expandir o conhecimento utilizado numa consulta ao sistema especialista, não por definir uma rede maior, mas sim por permitir uma “reunião de especialistas”. A implementação mostrou-se viável e os resultados são promissores. Com esses recursos, pode-se dar aos sistemas especialistas um novo horizonte, por facilitar a modelagem, e por conseqüência torná-los mais interessantes, mesmo para domínios complexos. (CNPq).