

Métodos de Raciocínio sob condições de incerteza.

Lógica probabilística. Raciocínio incerto em sistemas baseados em regras. Redes bayesianas. Inferência em redes bayesianas: algoritmos exatos, algoritmos aproximativos, algoritmos distribuídos e algoritmos para sistemas embarcados. Aplicações de redes bayesianas em sistemas de apoio à tomada de decisão e visão computacional. Raciocínio incerto e processos temporais. Modelos escondidos de Markov. Redes Bayesianas Dinâmicas: conceitos, algoritmos de inferência e suas aplicações no reconhecimento de padrões, na bioinformática e na agricultura. Aprendizado de Máquina: aprendizado de redes bayesianas, aprendizado de modelos ocultos de Markov

Bibliografia:

Pearl, J. Probabilistic Reasoning in Intelligent Systems: Networks of Plausible Inference. Morgan Kaufman, San Mateo, CA, 1988. S. J. Russell e P. Norvig. Artificial Intelligence: a Modern Approach, Prentice Hall, New Jersey, 1995. Mittal, A.; Kassim, A. Bayesian Network Technologies: Applications and Graphical Models. IGI Publishing, 2007. Zucchini, W. et al Hidden Markov Models for Time Series: A Practical Introduction using R. Chapman and Hall, 2009. Cappé, O.; Moulines, E. e Ryden, T. Inference in Hidden Markov Models. Springer, 2007.