

205

NEUSIM: MÓDULO SIMULADOR DE REDES NEURAIAS ARTIFICIAIS DO SISTEMA INSS – INCREMENTAL NEURO-SYMBOLIC SYSTEM. *Carla Medeiros Barros, Fernando Santos Osório* (Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Informática, UNISINOS).

Criar sistemas inteligentes capazes de imitar o comportamento humano sempre foi um sonho do homem, a fim de alcançar esse objetivo, métodos de aquisição de conhecimentos estão sendo cada vez mais pesquisados na área de Inteligência Artificial. Os conhecimentos sobre um determinado problema são adquiridos através de técnicas de aprendizado de máquina (Machine Learning). As Redes Neurais Artificiais são uma dessas técnicas que apresenta bons resultados apesar de terem algumas limitações que vem sendo pesquisadas. O objetivo deste trabalho é desenvolver o módulo simulador de redes neurais do sistema INSS, permitindo que sejam feitos estudos sobre a aquisição automática de conhecimentos. Em função disso foi implementado um simulador de Redes Neurais, chamado NeuSim. Este simulador é totalmente configurável, possuindo uma interface gráfica que facilita o ajuste de todos os parâmetros, destacando-se a possibilidade de se optar por diferentes algoritmos de aprendizado (Back-Propagation, Cascade-Correlation e QuickProp). O aprendizado pode ser realizado à partir de uma rede obtida de uma compilação de regras simbólicas (teoria) ou à partir de exemplos de um problema (prática). O simulador NeuSim está praticamente todo implementado. A próxima etapa do trabalho é colocar em funcionamento a ferramenta desenvolvida utilizando uma aplicação prática (diagnóstico médico, robótica, Data Mining). Devido às facilidades oferecidas pelo sistema de configuração de parâmetros de aprendizado e de aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre o problema, será possível buscarmos soluções para as limitações referentes ao aprendizado neural. (UniBIC - Unisinos)