

DEEP LEARNING PARACONSISTENTE APLICADA A PROCESSOS PRODUTIVOS

Autor: Angel Antonio Gonzalez Martinez

Orientador: Prof. Dr. Jair Minoro Abe

As lógicas anotadas fazem parte do grupo de lógicas não clássicas, a saber, a lógica paracompleta e a lógica paraconsistente. A lógica paraconsistente é aquela na qual existem fórmulas A e $\neg A$ que podem ser considerados como teoremas e a lógica paracompleta implica que existem fórmulas A e $\neg A$, ambas falsas. Redes neurais artificiais são sistemas de processamento de informação formados pela interconexão de unidades simples de processamento, denominadas neurônios artificiais. Os neurônios artificiais recebem essa denominação porque foram originados a partir de um modelo matemático do neurônio natural. Uma Deep Learning (DL - aprendizado profundo) é um tipo Machine Learning (ML), baseada em redes neurais artificiais (RNA). Uma DL pode ser vista como uma rede neural artificial com várias camadas de neurônios intermediárias entre a entrada e a saída. Estas camadas intermediárias são denominadas de camadas ocultas. Cada camada representa um nível mais profundo de conhecimento, ou seja, a hierarquia do conhecimento. A união da lógica paraconsistente com as redes neurais artificiais permite a construção de artefatos softwares inteligentes que permitem lidar com dados que possuem incertezas e inconsistências, tratáveis pela lógica paraconsistente. Com a característica das DL pode-se atuar em bases de dados complexas e não lineares, abrindo possibilidades para explorar vários campos. Nosso trabalho atuará na área da produção de alimentos envolvendo a agropecuária, na busca de melhorias tanto dos indicadores de qualidade como nos de custos, com o objetivo de produzir alimentos melhores e mais baratos.