



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Redes Neurais Artificiais No Gerenciamento de Dados de Produção de Ovos
Autor	THUANNY MARTINS SANTANA SILVA
Orientador	HAMILTON LUIZ DE SOUZA MORAES

Redes Neurais Artificiais No Gerenciamento de Dados de Produção de Ovos

Aluno: Thuanny Martins Santana Silva

Orientador: Prof. Hamilton Luiz de Souza Moraes

Instituição de Ensino: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Os ovos representam uma fonte de proteína de alta qualidade e de baixo custo. Nos últimos anos, a indústria brasileira tem apresentado uma forte expansão na produção de ovos. Para reduzir os riscos sanitários e financeiros associados com o aumento do número de animais alojados, as decisões relativas à produção e à saúde do lote devem ser baseadas em critérios objetivos. O uso de redes neurais artificiais (RNA) reduz a subjetividade da análise. O objetivo deste estudo foi validar as RNAs como ferramenta viável para previsão e manejo de lotes comerciais de produção de ovos. Foram selecionados dados de 42 lotes de galinhas alojadas entre 2010 e 2018. As informações são oriundas do banco de dados de uma empresa avícola. Seis parâmetros foram selecionados como dados de "saída" a serem preditos: número de aves mortas por semana, consumo de ração, número total de ovos, peso semanal, produção semanal de ovos e uniformidade. Treze parâmetros foram selecionados como dados de "entrada": identificação do lote, idade, total de galinhas, peso semanal, uniformidade, linhagem, mortalidade semanal, número absoluto de aves mortas, ovos/galinha, produção semanal de ovos, consumo de ração, localização do lote, fase de criação. Os programas utilizados foram *NeuroShell Predictor* e *NeuroShell Classifier*. As variáveis de entrada e de saída foram validadas através da comparação entre as previsões dos modelos e os dados reais do banco de dados. A validação de cada RNA é expressa pelo maior coeficiente de determinação (R^2) e pelo menor erro quadrático médio (MSE). Todas as "saídas" tiveram R^2 acima de 0,70 (boa validação), exceto "uniformidade", devido a dados insuficientes. De seis RNAs construídas, em cinco foi possível validar as previsões. Os resultados permitem afirmar que as RNAs são capazes de gerenciar os dados de uma instalação comercial de produção de ovos.