

050

USO DE UMA REDE NEURAL ARTIFICIAL NA PREVISÃO DA ESTABILIDADE DE ÓLEOS E GORDURAS. *Cauê Maia do Vale & Rui Carlos Zambiasi* (Departamento de Ciência dos Alimentos, Faculdade de Ciências Domésticas, UFPel).

Redes Neurais Artificiais (RNA) são técnicas computacionais que se utilizam de camadas compostas por elementos que processam informações, convertendo-as em valores definidos durante os processos de treinamento e teste. A RNA pode ser utilizada para prever dados; considerando tal capacidade, e visando a estruturação de uma base de dados que permita a previsão de estabilidade de óleos e gorduras a partir de dados de sua composição química, objetivou-se no presente trabalho determinar a influência da utilização de diferentes conjuntos de dados durante o treinamento sobre o desempenho da rede, levando em consideração os parâmetros responsáveis pelo processo de oxidação de óleos e gorduras. Para isto, utilizou-se dados de composição química de 33 óleos e gorduras, que incluíram os valores totais de ácidos graxos, tocoferóis, fenóis, carotenóides, metais e clorofila, e valores individuais dos ácidos graxos. O padrão de estabilidade adotado foi o consumo de oxigênio dos óleos e gorduras, medido na ausência e presença de luz, durante os períodos de 16 e 12 dias, respectivamente. Os óleos foram divididos em dois grupos, os quais foram utilizados nas operações de treinamento e teste da rede. Os dados de composição química foram agrupados em diferentes blocos para a realização do treinamento. Os testes de validação valeram-se de variáveis não inseridos durante o treinamento do programa e permitiram avaliar a acuracidade da rede, estabelecendo-se a correlação linear entre os valores reais de consumo de O₂ e aqueles previstos pelo programa. Resultados parciais, com correlações acima de $r^2=0.90$, demonstram ser viável a previsão da estabilidade de óleos e gorduras por parte da RNA, e confirmam a influência do conjunto de dados escolhido sobre o desempenho da mesma.