

180

ESTABELECIMENTO DE UMA NOVA METODOLOGIA PARA A AVALIAÇÃO DA DEPLEÇÃO LINFÓIDE FOLICULAR DA BOLSA DE FABRICIUS ATRAVÉS DA ANÁLISE DIGITAL DE IMAGEM E DE REDES NEURAIIS ARTIFICIAIS.

Juliana Inês Herpich, Lucas Brunelli de Moraes, Hamilton Luiz de Souza Moraes, Guilherme Fonseca de Souza, Caroline Carniel Hiller, Carlos Tadeu Pippi Salle (orient.) (UFRGS).

O Brasil é o terceiro maior produtor, e o maior exportador de carne de frango do mundo. Isso leva a preocupação em desenvolver novos métodos diagnósticos que agilizem a identificação das patologias aviárias. A bursa de Fabricius (BF) é um órgão linfóide primário, sendo acometido – principalmente – por três doenças imunodepressoras: anemia infecciosa, doença de Gumboro e micotoxicoses. Essas patologias levam a depleção linfocitária no órgão, a qual é avaliada de forma subjetiva por histopatologia, estabelecendo-se graus de lesão que variam de um (menos de 25% de perda) a cinco (mais de 90% de perda). Este trabalho teve o objetivo de gerar um método de avaliação da depleção linfocitária, a fim de reduzir a subjetividade da avaliação convencional, utilizando a análise digital de imagem e as redes neurais artificiais. Foram utilizadas 90 amostras de BF, coletadas intactas, processadas histologicamente, incluídas em parafina e coradas com hematoxilina-eosina. As BF foram submetidas à avaliação convencional e classificadas em escores de 1 a 5, sendo 10 BF selecionadas por escore. As BF foram divididas em quadrantes e em cada um, selecionados três folículos. Fotomicrografias digitais foram obtidas e as imagens analisadas com o software MATLAB®6.5. A partir das características das imagens, foram geradas redes neurais artificiais (RNA) utilizando-se o NEUROSHELL®. Comparou-se a classificação convencional e a realizada pela RNA. Observou-se que a rede foi capaz de classificar corretamente a maioria dos folículos com alta sensibilidade e especificidade, tendo melhor desempenho com o agrupamento em três e em dois escores. Os resultados mostraram que é possível a utilização de análise de imagem e de redes neurais para a classificação histopatológica de depleção linfocitária da BF. (PIBIC).