

## Objetivos

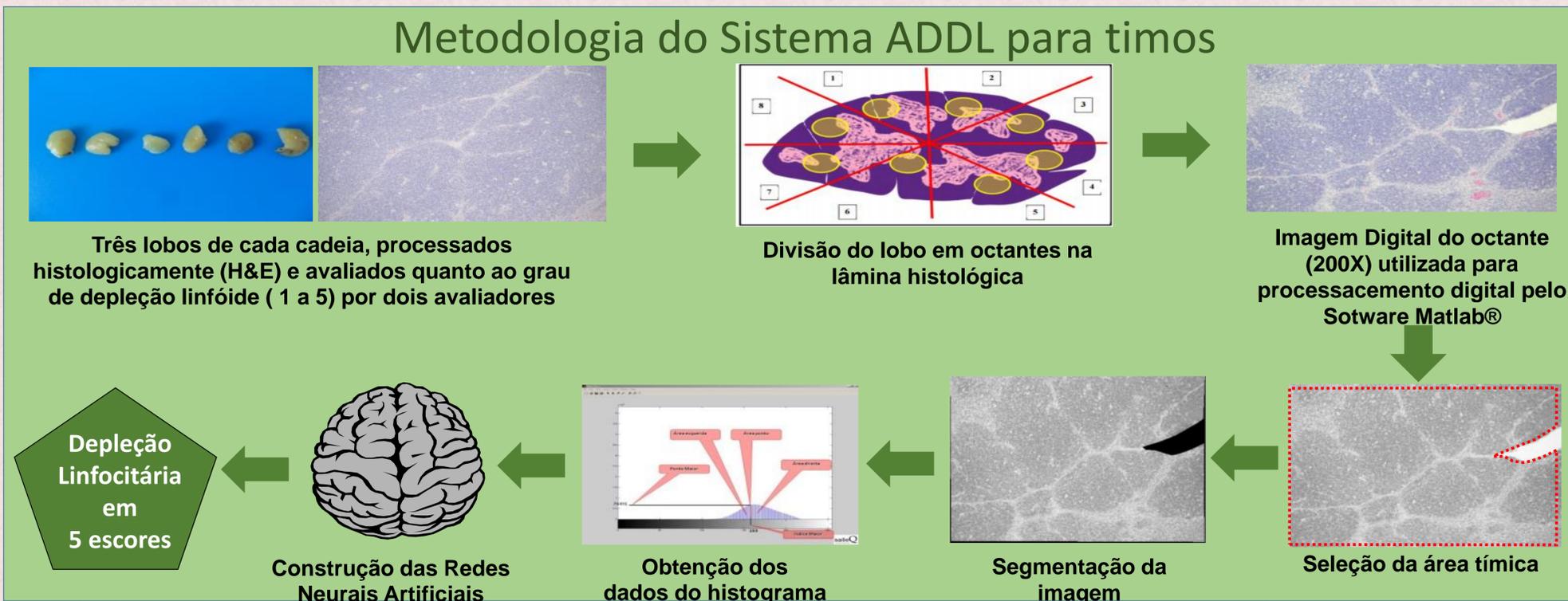
Inúmeras patologias imunodepressoras acometem o timo das aves, sendo uma das formas de avaliação do dano tecidual a determinação do grau de perda linfocitária através da análise histopatológica. Por ser uma metodologia de avaliação subjetiva, é comum existirem variações nas análises entre diferentes histopatologistas. Sendo assim, este trabalho teve o objetivo de adaptar e aplicar o sistema ADDL (Análise Digital de Depleção Linfóide), proposto por Moraes et al. (2010), em amostras de timo de frangos de corte, com a finalidade de estabelecer um método mais preciso para avaliação da depleção linfóide de timos.

## Materiais e Métodos

Foram utilizadas 70 aves, divididas em dois grupos: 15 aves para o grupo controle e 55 para o grupo tratado. Após a inoculação de dexametasona nas aves do grupo tratado, foi procedido o sacrifício e as duas cadeias tímicas de cada ave foram coletadas e pesadas, sendo selecionados seis lobos/ave para o processamento histológico.

A análise convencional quanto ao grau de depleção linfocitária dos lobos foi realizada por dois avaliadores (A e B). O mesmo material foi submetido a todas as etapas de processamento pelo sistema ADDL e análise pelo uso de Redes Neurais Artificiais (RNAs). Foram construídas redes utilizando os escores ópticos atribuídos pelos avaliadores por lobo, por ave (moda dos 6 lobos/ave) e utilizando a moda conjunta. Relacionou-se o peso relativo (PR) do timo ao escore digital de depleção linfóide estabelecido pelo sistema ADDL, com o uso do teste de correlação de Spearman seguido de Regressão cúbica.

### Metodologia do Sistema ADDL para timos



## Resultados e Discussão

Foi observado que as RNAs construídas por lobo obtiveram aproximadamente 50% de concordância em relação aos escores atribuídos pelos avaliadores. Entretanto, as RNAs construídas utilizando a moda dos 6 lobos/ave mostraram um acerto de 80,6% para o avaliador B e 86,57% para o avaliador A. Por fim, a rede construída a partir da moda conjunta dos avaliadores A e B demonstrou 94,03% de concordância do ED em relação ao EO. Quanto à comparação do PR do órgão com o escore digital de depleção do timo, foi observado um  $\rho = -0,77$  e um coeficiente de determinação de 0,58 ( $Y = 0,759 + 0,515X + (-0,284X^2) + 0,034X^3$ ).

Observou-se que a aplicação do sistema ADDL em timos foi possível, permitindo a utilização de critérios objetivos para a análise histológica quanto a perda linfocitária e reduzindo a subjetividade das análises e as disparidades dos resultados. Como vantagens desta técnica Salle *et al.* (2011) ressaltam a reprodutibilidade e o conhecimento preciso do erro classificatório, sendo esta última não mensurável nos métodos histológicos convencionais.

Cabe ressaltar que esta não é uma técnica para diagnóstico, não substituindo o profissional histopatologista. Este sistema mostra-se útil para monitorias quanto ao *status* imunológico dos animais, permitindo também comparação científica de resultados, através de monitorizações sucessivas em diferentes períodos.