

## Análise da funcionalidade do Software CAPRIOVI para indicação de tratamento anti-helmíntico e seleção de ovinos resistentes a verminose

Andreza Danielly Vieira Pereira<sup>1</sup>; José Lindenberg Rocha Sarmiento<sup>2</sup>; Laylson da Silva Borges<sup>3</sup>; Otávio Cury da Costa Castro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina Veterinária, CCA/UFPI. e-mail: daniellyvpereira@gmail.com

<sup>2</sup>Professor Associado, CCA/UFPI, Teresina, PI.

<sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, CCA/UFPI, Teresina, PI.

<sup>4</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação, CCN/UFPI, Teresina, PI.

A exploração de ovinos tem sido historicamente mais destinada à subsistência das famílias de zonas rurais, começando a ser mais explorados economicamente com os diversos avanços tecnológicos, porém um dos maiores entraves para o aumento na produção desses animais tem sido a presença de parasitas gastrintestinais, ocasionando diversas perdas econômicas. Uma das alternativas para amenizar esse problema é a seleção de ovinos resistentes à verminose, para isso é necessário a avaliação conjunta de características de sanidade e o uso de medidas repetidas das mesmas. Com a mensuração dos fenótipos dessas características é possível adotar métodos de inteligência artificial, como a lógica Fuzzy, para auxiliar os produtores na seleção de animais resistentes à verminose. Dado o exposto, objetivou-se com essa pesquisa testar a lógica Fuzzy implementada no software CAPRIOVI para a indicação de tratamento seletivo e seleção de ovinos resistentes à verminose. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética com o nº CCA - 001/2018 e realizada com 249 ovinos da raça Santa Inês, onde foram analisadas as informações de coloração da mucosa conjuntiva (FAMACHA), escore da condição corporal (ECC) e a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) cadastradas no software CAPRIOVI. A partir dessas informações, foram realizadas as indicações de tratamento individualmente para os animais, como segue: vermifugar, alerta e não vermifugar. Para avaliar e validar as indicações sugeridas pelo software CAPRIOVI, estas foram confrontadas com recomendações de dois Médicos Veterinários de modo a realizar as mesmas recomendações, a partir da análise das mesmas informações dos animais descritos anteriormente. Na análise estatística utilizou-se a distribuição Gamma e a partir dela realizou-se a ANOVA e teste de comparação de médias. Foi utilizado o teste de Wald pelo procedimento GENMOD do SAS e a significância foi declarada a 5%. Após contabilizadas as frequências notou-se que o software CAPRIOVI coincidiu a indicação de tratamento para 118 animais com o Médico Veterinário 1 (MV1) e 129 com o Médico Veterinário 2 (MV2), dos animais não coincidentes 82,5% o software CAPRIOVI indicou para Alerta, sendo esta uma decisão neutra, cabendo ao técnico observar outros fenótipos para tomar a decisão quanto a indicação de tratamento anti-helmíntico. O teste de qui-quadrado indicou diferença significativa entre as indicações do software CAPRIOVI e dos dois Médicos Veterinários, bem como houve diferença significativa entre as indicações do MV1 e MV2, esclarecendo um quadro de individualidade de opiniões. Avaliando a média das características para cada indicação de tratamento (vermifugar, alerta e não vermifugar) a característica OPG apresentou resultados semelhantes entre o software CAPRIOVI e os Médicos Veterinários, pois ambos diferenciaram bem os três níveis de indicações, diferentemente da característica ECC onde somente o CAPRIOVI apresentou diferença significativa entre as médias dos 3 resultados (vermifugar, alerta e não vermifugar). As médias de FAMACHA entre as três indicações realizadas pelo CAPRIOVI também apresentaram diferença significativa, enquanto os Médicos Veterinários só apresentaram diferença entre 2 níveis de indicações, evidenciando que o sistema é capaz de distinguir os 3 níveis para todas as características, pois as 3 em conjunto esclarecem de forma mais eficiente a incidência dos vermes nos animais. O software CAPRIOVI se apresenta como uma opção de padronização na tomada de decisão e auxílio aos profissionais e criadores, pois a partir dele será possível distinguir bem os níveis de indicações avaliando todas as características em conjunto. O software demonstrou-se eficiente para decisão do tratamento seletivo com esta metodologia possibilitando gerar um fenótipo, o qual pode ser utilizado para seleção de animais geneticamente superiores para resistência a verminose.