



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Sistema para Detecção de Infecção Parasitária em Pequenos Ruminantes
<b>Autor</b>	MARIANA MIRANDA DE SOUZA SILVA
<b>Orientador</b>	BEATRIZ RIET CORREA RIVERO

## **Sistema para Detecção de Infecção Parasitária em Pequenos Ruminantes**

Mariana Miranda de Souza Silva, Lucas Fiamoncini de Souza, Lucas B. Mior, Raquel Fraga e Silva Raimondo, Márcio Holsbach Costa, Beatriz Riet Correa Rivero

O uso indiscriminado de anti-helmínticos na ovino-caprinocultura levou ao aparecimento da resistência anti-helmíntica (RA). Para debelar o avanço da RA, uma das melhores ferramentas são os tratamentos seletivos, onde é tratada somente uma parte do rebanho. O tratamento seletivo mais utilizado é o método FAMACHA<sup>®</sup>, que identifica animais infectados por *H. contortus* através da observação da coloração da mucosa ocular utilizando um cartão para determinar o grau de anemia e os animais que necessitam de tratamento. Apesar de suas vantagens, a aplicação deste método pode ser influenciada por diversos fatores, dentre elas a experiência do aplicador do método, apresentando uma taxa de falha não desprezível, principalmente em função do erro humano. Este projeto objetivou o desenvolvimento de um sistema informatizado para classificação do grau de anemia em pequenos ruminantes através da captura de imagens da conjuntiva ocular. O objetivo é auxiliar o produtor rural na decisão sobre a necessidade de tratamento anti-helmíntico no rebanho. Inicialmente, foi realizada a classificação do grau FAMACHA<sup>®</sup> e captura de imagens da conjuntiva ocular de 317 ovinos para alimentar a base de treinamento das redes neurais. As imagens foram distribuídas conforme a classificação do FAMACHA<sup>®</sup>. Sendo 213 classificados como Saudáveis (graus 1 e 2) e 104 Anêmicos (graus 3, 4 e 5). Após a classificação, foi realizado o treinamento da Rede Neural. Primeiramente, o sistema solicita ao usuário a identificação do proprietário e do animal. Em sequência, o aplicativo acessa a câmera fotográfica do dispositivo, permitindo a captura da imagem. Após é habilitada uma ferramenta de recorte manual para selecionar a região de interesse. Finalmente, a imagem, recorte e informações do animal são armazenados no dispositivo para posterior processamento e classificação, informando se aquele animal necessita de tratamento ou não. Ao final do processo, espera-se que o sistema proposto permita a aplicação confiável da técnica FAMACHA<sup>®</sup> pelos próprios produtores rurais ou seus funcionários, sem necessidade de treinamento prévio ou deslocamento de um técnico especializado.