

## ANEMIMETRO: APP PARA APLICAÇÃO DO MÉTODO FAMACHA

Orientadores: ALVES, Roberson Junior Fernandes; ROCHA, José Francisco Xavier da

Pesquisadores: DEMOLINER, Guilherme; DENEGA, Glauber

Curso: Ciência da Computação; Medicina Veterinária

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas; Ciências da Vida

**Resumo:** O setor da ovinocultura tem grande destaque no agronegócio brasileiro, pois a criação ovina oferece diversas opções de negócios aos seus proprietários como venda de pele, lã e carne, porém este setor vem sofrendo com o prejuízo causado pelas infecções parasitárias. As infecções parasitárias são o principal entrave na produtividade da ovinocultura e caprinocultura com alto índice de morbidade e mortalidade. Um dos métodos adotados para que haja seleção ou filtragem de animais a serem tratados é o método FAMACHA. O método é baseado em um cartão de 05 cores que permite, dada a cor, identificar a necessidade tratamento ou não. Contudo, o processo é realizado de forma manual e é por isso que neste resumo é apresentado Anemimetro, app que adota a escala de cores proposta no cartão FAMACHA e pode ser utilizado em smartphones com o sistema operacional Android. Para o desenvolvimento app, além das tecnologias Java, Android e OpenCV, foram pesquisados e avaliados algoritmos que poderiam auxiliar na inferência da necessidade de tratamento dos ovinos. Após a realização dos testes preliminares o algoritmo adotado para o processo de inferência foi o Naive Bayes. O Naive Bayes é um algoritmo de classificação estatística considerado ingênuo, porém que se mostrou uma forma eficaz de se trabalhar com classificação de imagens. A adoção do algoritmo é dividida em duas etapas, o treinamento e os testes. Para o treinamento foram realizadas diversas capturas de fotos das ovelhas da unidade da Unoesc de São José do Cedro, com o acompanhamento de professores do curso de Medicina Veterinária. A classificação das fotos coletadas foi feita tanto por meio de exame clínico e também por meio de profissionais especialistas. Para os testes do app foi então realizada a captura de uma foto da mucosa do ovino, extraídas as principais características de cor e gerado um arquivo com estas informações. O Naive Bayes por sua vez analisa as características e realiza a classificação, com base no treinamento realizado previamente, em uma das 05 cores do cartão FAMACHA. Com base nos testes realizados, o

Anemimetro atingiu taxas de acerto próximas de 60% dos casos avaliados. Como trabalhos futuros serão realizadas a extração de novas características de cor bem como implementação de testes com outros algoritmos de classificação como árvores de decisão, Support Vector Machine(SVM) e redes neurais.

Palavras-chave: Cartão FAMACHA. OpenCV. Visão Computacional. Anemimetro.

E-mails: [roberson.alves@unoesc.edu.br](mailto:roberson.alves@unoesc.edu.br); [guilherme.demoliner@gmail.com](mailto:guilherme.demoliner@gmail.com)