



NOME DO PRIMEIRO AUTOR

LUIZ FERNANDO DELBONI LOMBA

IDENTIFICAÇÃO DO COMPORTAMENTO BOVINO A PARTIR DOS DADOS DE ACELERAÇÃO DO ANIMAL E MONITORAMENTO DA LUMINOSIDADE DO AMBIENTE

Lomba, L. F. D. (1)*; Rubinsztein, H. K. S. (2), Jesus, L. (3), Gonda, L. (2), Pedro Paulo Pires (4)

(1) Mestrando em Computação Aplicada da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e professor do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – luiz.lomba@ifms.edu.br. (2) Professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. (3) Professor e Pesquisador do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul. (4) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte.

Diferentes pesquisas abordaram a identificação automática do comportamento animal, porém apenas um ou dois comportamentos foram satisfatoriamente identificados, com o objetivo de prover o manejo eficiente a partir das características e potencialidades de um grupo, subgrupo ou indivíduo em especial. Baseado em um sistema de identificação do comportamento bovino, que identificou os comportamentos: andando, pastando, deitado e em pé, a partir dos dados de GPS, esta proposta agrega novos sensores (acelerômetro, giroscópio e magnetômetro) para coletar os dados de movimentação do animal. Utilizando um colar, equipado com o GPS e os novos sensores, os dados serão coletados em animais localizados no pasto experimental da Embrapa Gado de Corte, buscando melhorar a inferência dos comportamentos primários já identificados, em especial, diferenciar os momentos em que o animal está parado em pé e parado deitado, que não podem ser claramente diferenciados apenas com os dados do GPS. Após a coleta, os dados serão processados utilizando técnicas de Inteligência Artificial, para indicar os padrões de comportamento do animal. Além de indicar os comportamentos primários – animal andando, parado (em pé ou deitado) e pastando – pretende-se indicar comportamentos mais complexos, tais como ruminando, bebendo água, animal agitado (possível indício de surto da mosca), baseado na combinação dos dados capturados pelos sensores e na localização do animal em áreas de interesse. Considerando que entre os fatores que influenciam o comportamento bovino está a interferência do ambiente, identificar um número maior de comportamentos e relacioná-los às características do ambiente é importante. Assim, as características de iluminação do ambiente também serão coletadas com o objetivo de identificar uma possível relação dos comportamentos com as áreas de sombra e de sol. O trabalho está na fase de teste dos sensores e montagem do colar, para em seguida ser testado e validado em campo, e posterior coleta dos dados.

Embrapa Gado de Corte e Facom/UFMS