



1º Simpósio Brasileiro de Pecuária de Precisão aplicada à bovinocultura de corte

26, 27 e 28 de novembro de 2014 - Campo Grande, MS

Embrapa

Gado de Corte

NOME DO PRIMEIRO AUTOR

OLAVO JOSÉ LUIZ JUNIOR

ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO DE PRESENÇA DE ANIMAIS

Luiz Jr., O. J. (1)*; Paiva, D. M. B. (2); Medeiros, S. R. de (3); Weber, V. A. de M. (4); Cagnin, M. I. (5); Gomes, R. da C. (6); Vargas, G. (7)

(1) Mestrando da Faculdade de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, olavo@olavo.eti.br. (2) Professora e Pesquisadora da Faculdade de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, debora@facom.ufms.br. (3) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, sergio.medeiros@embrapa.br. (4) Mestranda da Faculdade de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, vamoraes@gmail.com. (5) Professora e Pesquisadora da Faculdade de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, istela@facom.ufms.br. (6) Pesquisador da Embrapa Gado de Corte, rodrigo.gomes@embrapa.br. (7) Mestrando da Faculdade de Computação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, gilsonvargas@gmail.com.

Existem na pecuária várias aplicações para o uso de identificadores eletrônicos, mas a adoção mais ampla é reprimida em função dos elevados custos dos sistemas. Este projeto está inserido neste contexto e tem como objetivo criar uma alternativa de equipamento de baixo custo para monitoramento de animais. A proposta é identificar a presença do animal em determinado local através da leitura das tag RFID já existentes nos rebanhos, utilizando um mecanismo de leitura embarcado na estação de captura de baixo custo. Há a possibilidade da estação ter softwares especialistas embarcados em um microcontrolador. A estação é dotada de sensor de temperatura e umidade, e de relógio de tempo real para captura do momento exato da captura do dado, adicionando essas informações ao arquivo gerado. O armazenamento é efetuado na própria estação, em um cartão SD. A estação é dotada de interface Ethernet que se comunica com bridges sem fio para transmissão do arquivo à longa distância para um ponto central, porém a coleta manual do cartão é alternativa para casos onde a comunicação não se viabiliza. Por se tratar de dispositivo reduzido, o consumo de energia é atendido pela utilização de baterias ou células fotovoltaicas. Foi criado um padrão de formato de arquivo que atende às necessidades de eventuais softwares de decisão que usem as informações da estação para manipulação dos dados gerados. Por meio do projeto, e da comparação com produtos existentes no mercado que possuem alguma similaridade, foi possível identificar que a construção da presente estação apresenta um custo competitivo, além de permitir flexibilidade para agregar novas funções de captura de informações, através de outros sensores e atuadores. O equipamento já se demonstrou funcional, mas, em razão dos resultados em testes de estresse, precisa passar por ajustes antes de iniciarem-se os testes de campo.

Facom/UFMS, Embrapa Gado de Corte

* autor correspondente