



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Site: Agência FAPESP

Data: 06/07/09 (terça-feira)

Link: <http://www.agencia.fapesp.br/materia/10732/som-da-artrite.htm>

Assunto: Som da artrite

Som da artrite

Por Fábio de Castro

Agência FAPESP – A expressão sonora emitida por suínos em fase de maternidade pode sinalizar a presença de determinadas patologias nos animais. Partindo desse princípio, um trabalho realizado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), da Universidade de São Paulo (USP), identificou a ocorrência de artrite em leitões por meio da vocalização emitida por eles.

Por mostrar o potencial dessa técnica não-invasiva para a identificação de doenças e para a aplicação em estratégias de manejo de animais para produção comercial, o estudo ganhou o Prêmio Destaque de Inovação Zootec 2009, na área de Bioclimatologia-Ambiência-Etologia. A premiação ocorreu em Águas de Lindóia (SP), em maio, durante o congresso Zootec 2009, promovido pela Associação Brasileira de Zootecnistas (ABZ).

O trabalho foi realizado pela médica veterinária Natália Risi, que cursa o mestrado sob a orientação da professora Késia Oliveira da Silva, do departamento de Engenharia Rural. A professora integra o Núcleo de Pesquisa em Ambiência (Nupea), da Esalq, que se dedica a estudos voltados para o bem-estar animal.

A professora teve apoio da FAPESP, na modalidade auxílio a pesquisa, para o projeto “Desenvolvimento de metodologia para avaliar o efeito acústico do ambiente no bem-estar dos suínos”. Natália teve bolsa de treinamento da FAPESP ligada ao uso de vocalização para identificar doenças em suínos.

Segundo Natália, o problema da artrite em suínos é pouco abordado em pesquisas por causar baixa mortalidade, de 6,4%, segundo a literatura. A maior parte da mortalidade entre os leitões, segundo ela, é causada por esmagamento pelas mães.

“Entretanto, quem trabalha em campo sabe que a artrite propicia alto grau de debilidade, fazendo com que o leitão deixe de se alimentar, entre em um quadro de dor severa e passe a não competir pelo peito da mãe. Os animais nessas condições têm baixo ganho de peso e são tratados como refugo, são segregados e acabam morrendo”, disse Natália à **Agência FAPESP**.

De acordo com ela, a artrite pode ser diagnosticada clinicamente, mas para isso seria preciso avaliar os animais um a um com testes laboratoriais, o que é praticamente inviável em sistemas de produção de médio e grande porte. “O uso da vocalização para identificar a doença tem a vantagem de ser um método não-invasivo e que pode ser usado em grande escala”, disse.

O uso da vocalização para identificar a artrite, segundo Natália, abre uma linha de pesquisa que eventualmente pode ser aplicável a outras patologias. “O trabalho poderá servir como referência para pesquisadores que se interessem pela ligação entre vocalização e patologias”, afirmou.

A veterinária avaliou suínos de uma granja, realizando coleta de expressão sonora dos animais saudáveis e com artrite. A partir desse material, trabalhou com sistemas de inteligência artificial para classificar as vocalizações.

“Usamos equações matemáticas capazes de captar o sinal bruto, que é a vocalização, processando-o numericamente e fornecendo suas frequências. Depois trabalhamos com uma rede neural classificatória para o reconhecimento dos padrões. Com isso, tivemos uma eficiência de 89% na identificação dos animais doentes”, explicou.

O objetivo do prêmio era reconhecer os trabalhos que apresentassem potencial para incorporação no melhoramento de tecnologias, processos, serviços e práticas nos diversos campos que envolvem a produção animal com a garantia de que esses trabalhos possam contribuir de forma significativa para a zootecnia.

“Trata-se de uma linha de pesquisa muito recente, principalmente no Brasil. Existem poucos grupos de pesquisa voltados para o estudo dessa capacidade do animal e é um reconhecimento muito grande ter recebido o prêmio. Dentro dos sistemas de automação da produção, a vocalização é uma ferramenta com grande potencial de implantação para os próximos dez anos”, declarou.