

## **E. Ciências Agrárias - 2. Engenharia Agrícola - 1. Construções Rurais**

### **LÓGICA FUZZY APLICADA À CLASSIFICAÇÃO DO BEM-ESTAR DE TRABALHADORES RURAIS**

Lucas Henrique P. Abreu<sup>1</sup>

Tadayuki Yanagi Junior<sup>2</sup>

Leonardo Schiassi<sup>3</sup>

Patricia F. Ponciano<sup>4</sup>

Alessandro Torres Campos<sup>5</sup>

1. Graduando em Engenharia Agrícola – UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

2. Professor Associado. Departamento de engenharia/ UFLA. Orientador

3. Mestrando em Engenharia de Sistemas. UFLA. Co-orientador

4. Mestrando em Engenharia Agrícola. UFLA

5. Professor Adjunto. Departamento de Engenharia/ UFLA. Co-orientador

#### **RESUMO:**

A avicultura é um importante segmento da economia brasileira, por seu potencial tanto no mercado interno quanto nas exportações, assim como na geração de empregos. Considerando o grande número de trabalhadores neste segmento, objetivou-se com o presente trabalho, desenvolver um modelo matemático com base na teoria dos conjuntos fuzzy, para avaliar e classificar o bem-estar humano em granjas avícolas. No desenvolvimento do modelo fuzzy foram utilizadas três variáveis de entrada: o índice de bulbo úmido e termômetro de globo (IBUTG - °C), nível de ruído (dB) e iluminância (lux) e, tendo como variável de saída correspondente, o índice de bem-estar humano (IBEH). As regras, criadas com base na literatura, foram definidas por meio do auxílio de um especialista, de acordo com as combinações de IBUTG, nível de ruído e iluminância. Foram definidas 100 regras, sendo que para cada regra, foi atribuído fator de ponderação igual a 1. Os resultados indicam que a teoria dos conjuntos fuzzy permite estimar com segurança o índice de salubridade para trabalhadores de granjas avícolas e auxilia na tomada de decisões para a classificação e possível controle do ambiente de trabalho.

Instituição de Fomento: CNPq

Palavras-chave: bem-estar humano, ambiência, modelagem fuzzy.