

Sessão 18

Engenharia Elétrica B

158

A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS EÓLICOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA EM CRIAÇÕES.

João Vicente Akwa, Cristine Machado Schwanke (orient.) (UERGS).

A produção de frangos de corte no Brasil destaca-se por ser, dentro do complexo nacional de carnes, a atividade mais dinâmica e com significativa importância econômica, apresentando grande desempenho no mercado externo e movimentando mais de um bilhão de dólares. Na avicultura, assim como nas demais atividades de pecuária, busca-se a melhoria dos sistemas de produção para obter maior produtividade e menor custo, fatores que garantem maior competitividade no mercado. Neste contexto, a redução dos custos com eletricidade, para o abastecimento das criações de frangos de corte, é importante. Com este objetivo, propõe-se este projeto, em três etapas: modelagem matemática para verificar o aproveitamento de energia elétrica, de acordo com a eficiência obtida através do armazenamento e consumo efetivo; construção de um protótipo do sistema eólico de geração de energia; e, a seguir, a sua utilização em pequenas propriedades rurais, a fim de analisar sua eficiência e viabilidade econômica. Inicialmente, foi realizado um levantamento de dados referente a criações de frangos em pequenas propriedades rurais, bem como a utilização da energia eólica. Com estes dados, foi realizada uma modelagem matemática do aproveitamento do sistema eólico de geração e armazenamento de energia elétrica. Posteriormente, o sistema eólico de pequeno porte será constituído por um pequeno aerogerador que armazena eletricidade em baterias em períodos de pouco consumo e poderá ser utilizado em criações, de maneira eficiente, em períodos de maior consumo. Os fatores relevantes que influenciam o consumo de energia elétrica, como iluminação e bombeamento de água, foram analisados, possibilitando a previsão de consumo de energia durante o ciclo de criação e um maior controle do sistema de geração.