ELABORAÇÃO DE PAINÉIS COM RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS PARA AVIÁRIOS, COM ENFOQUE EM CONFORTO TÉRMICO

Andréia S. G. Glavina[1],Silvia R. L. Souza[2], Arilson J. Oliveira Júnior [3], Enedy A. R. Cordeiro[4], Valter Souza[5]

[1]*Mestranda em Energia na Agricultura, Faculdade de Ciências Agronômicas – UNESP, Botucatu-SP, dreia_sg@yahoo.com.br*
[2]*Profª Drª, Engenharia Rural,Faculdade de Ciências Agronômicas – UNESP,Botucatu-SP.*
[3]*Mestrando em Energia na Agricultura, Faculdade de Ciências Agronômicas – UNESP, Botucatu-SP.*
[4]*Mestrando em Energia na Agricultura, Faculdade de Ciências Agronômicas – UNESP,Botucatu-SP.*
[5] *Engenheiro Químico – Duratex -Botucatu-SP.*

RESUMO: A atividade agrícola reúne três itens mais importantes para o crescimento econômico: tecnologia de ponta, eficiência na produção e diversificação no consumo e é o terceiro maior produto de exportação do agronegócio brasileiro; diante da importância dessa atividade há a necessidade de se obter instalações adequadas aos animais que lhes proporcione bem-estar. Para suprir a demanda de produção e manter esse destaque é importante controlar a ambiência nos locais de criação, principalmente nas duas primeiras semanas de vida das aves são as mais críticas, pois desvios cometidos nesta fase não poderão ser corrigidos a contento no futuro, afetando assim o desempenho final das aves. Entretanto, no Brasil, atualmente contêm muitas informações sobre acondicionamento de instalações, mas há carência sobre o sistema de aquecimento para construções arquitetônicas desses galpões. Assim, este trabalho tem por objetivo desenvolver painéis arquitetônicos dos resíduos da fibra de coco, casca de arroz e de eucalipto e o uso será de propriedade térmica. Além disso, utilizará o alumínio, da reciclagem do papel alumínio de embalagens de tampas de achocolatados, para dar a liga entre os materiais. Para a obtenção dos painéis a matéria-prima passou por vários processos, tais como a trituração, moagem e prensa e todos esses equipamentos estão localizados no Laboratório de Resíduos Sólidos e Compósitos, da Faculdade de Ciências Agronômicas, UNESP, Botucatu-SP, onde os painéis estão sendo confeccionados. Os painéis serão utilizados em aviários em escala reduzida e esses aviários serão construídos e posicionados com orientação leste-oeste, com as seguintes dimensões: 2,4*m* de comprimento, 1,2*m* de largura e 1,5*m* de altura do pé direito. Serão construídos dispostos um ao lado do outro com um espaço suficiente para circulação e manejo, com os protótipos concluídos, serão alojados 15 *pintainhos/m*^{2} com um dia de vida, onde permanecerão durante 42 dias de acordo com as condições de um aviário comum. A partir

dos primeiros dias de vida, será feito o acompanhamento do conforto térmico e ambiência em toda a fase de crescimento nas três tipologias. A avaliação do painel dará pela construção de protótipos que serão galpões de tamanho reduzido nas mesmas proporções de galpões convencionais. Os resultados serão obtidos por coletas de dados de índice de conforto em ambiência dentro das instalações, onde serão compilados e avaliados considerando o percentual de desenvolvimento dos aviários. Será realizada a análise de variância utilizando-se o *PROC MIXED do SAS®, teste de Tukey* utilizado para comparação entre médias quando necessário e serão considerados significativos valores de $P < 0,05$.

REFERÊNCIAS

CORDEIRO, Marcelo B., TINÔCO, Ilda de F.F., SILVA, Jadir N. da, et all. **Conforto Térmico e desempenho de pintos de corte submetidos a diferentes sistemas de aquecimento no período de inverno**. Revista Brasileira de Zootecnia, v.38, n.1, p.217-224, 2010.

COSTA, Ennio C. da G. **Arquitetura ecológica:** condicionamento térmico natural. – São Paulo, Ed. Blucher, 1982.

CUNHA, Eduardo G. (organizador). **Elementos de arquitetura de climatização natural**. 2° edição – Porto Alegre, Ed. Masquatro, 2006.

FROTA, Anésia B., SCHIFFER, Sueli R. **Manual de conforto térmico**. 5° edição- São Paulo, Ed. Studio Nobel, 2001.

LAMBERTS, Roberto, DUTRA, Luciano, PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo, Ed. PW, 1997.

LAMBERTS, R.; XAVIER, A. A. P. **Conforto Térmico e Stress Térmico.** Disponível em: <http://dec.ufms.br/lade/docs/cft/ap-labeee.pdf>. Acesso em: 20 set. 2014.

MACIEL, Alexandra A. **Integração de conceitos bioclimáticos ao projeto arquitetônico.** 2006. Tese (Doutorado em Engenharia Civil)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

MASCARÓ, Lúcia R. **Energia na edificação**: estratégia para minimizar seu consumo. 2° edição – São Paulo, Ed. Projeto, 1991.

PUPO, Humberto F.F de. **Painéis alternativos produzidos a partir de resíduos termoplásticos e da pupunheira** (*Bactris gasipaes* Kunth) 2012. Tese (Mestrado em Agronomia) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2012.

SOUZA, A. PAVÃO, H. G., LASTORIA, G., *et all.* **Um estudo de conforto térmico para o Mato Grosso do Sul.** Revista de estudos ambientais (On line), v.12, p.15-25, jul./ de. 2010.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pelo apoio financeiro e ao Departamento de Engenharia Rural da Faculdade de Ciências Agronômicas,UNESP, Botucatu-SP, pela área de pesquisa disponibilizada.