

ALGUMAS DETERMINAÇÕES DO BALANÇO DE RADIAÇÃO DE ONDA CURTA E LONGA EM ABRIGOS PARA ANIMAIS, NA PARAÍBA.

*J. M. dos Santos*¹
*Zenon Sampaio*¹
*Afonso Decico*¹
*José Marques*¹

A radiação solar interceptada por um animal, sujeito a plena isolação, é frequentemente o fator mais importante do balanço total de energia e pode exceder a produção de calor metabólico de uma ordem de grandeza. O poder refletor das superfícies, tanto dos animais como dos abrigos construídos para a sua proteção, é uma das grandezas responsáveis pelas diferenças de carga térmica ou radiante que afetam o comportamento animal e a razão metabólica. A insolação excessiva reduz a produtividade animal e, sendo assim, os estudos relativos a estes fluxos devem ser realizados em regiões tropicais ou subtropicais.

No presente trabalho foram realizadas medidas da radiação de onda curta a pleno sol e à sombra dos abrigos, além do poder refletor dos vários materiais de que eram feitos os telhados dos abrigos.

Foram estudadas coberturas de telha cerâmica clara na região Cariris Novos, telhas de "brasilit" velhas e novas, na Fazenda Riachão-Lagoa Grande, telhas de "brasilit" novas, na Estação Experimental do

(1) - ESALQ, USP.

DNOCS, em S. Gonçalo, e cobertura de sapê, na fazenda Guaribas, em Areia.

Para o balanço de onda curta, mediu-se a radiação solar global incidente (k_{\downarrow}) em intervalos de aproximadamente trinta minutos, durante o período do nascer do sol até aproximadamente 15 horas. Além do fluxo de k_{\downarrow} foram feitas determinações de k_{\uparrow} , no mesmo momento. O balanço de radiação de onda longa entre o animal e o telhado foi calculado pela lei de Stefan-Boltzmann.

Como conclusão desta série de observações pode-se citar:

1. A cobertura de sapê foi a que apresentou as melhores condições para um balanço de onda longa que permite conforto térmico ao animal.

2. A cobertura com telhas claras de barro cerâmica superou as coberturas de brasilit considerando-se os balanços de radiação de onda curta no interior do abrigo, apesar de serem abrigos baixos e de pouca ventilação.

3. As telhas de brasilit apresentaram boas condições para cobertura enquanto novas e com albedo elevado.