

## CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO MICROCLIMA DA COLMEIA

*José Antonio P. G. Saraiva<sup>1</sup>*  
*William E. Marlatt<sup>2</sup>*

O controle pelas abelhas do microclima parece ter um forte efeito na produção de mel e na eficiência da polinização. O ajuste do microclima do apiário e da própria colmeia afeta o esforço das abelhas para regulação da temperatura e umidade do ambiente dentro da colmeia. Caso a colmeia não forneça um isolamento adequado, será necessário a permanência de muitas abelhas na colmeia a fim de ajudar a controlar a temperatura. Tremer e/ou abanar as asas é um mecanismo usado para aumentar a temperatura da colmeia; a colmeia é esfriada por apanhamento de água e/ou abanamento para promover evaporação. Em ambos os casos, aquelas abelhas envolvidas nas atividades de controle ambiental da colmeia não estarão coletando nectar no campo, e conseqüentemente não polinizando as culturas.

Durante o verão de 1977, em Fort Collins, CO. - Estados Unidos da América, um curto programa de medidas

---

(1) - Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 23.460 - Itaguaí, R.J. - BRASIL.

(2) - Earth Resources Department, Colorado State University, Fort Collins, CO. 80523 - U.S.A.

de temperatura e umidade dentro de colmeias foi efetuado. Durante este período foi verificado que a colônia numa Colmeia Padrão Americana sempre apresentou uma temperatura interna de aproximadamente  $36^{\circ}\text{C}$ , mas a estabilidade de tal regulação térmica é dependente da força da colônia. Uma colônia fraca apresentou maior variação do que uma forte durante o período de um único dia. A umidade dentro da colmeia era aproximadamente aquela do ar externo durante as horas mais frescas da manhã. Porém durante a parte mais quente do dia, a umidade dentro da colmeia era maior do que a do ar externo, com a diferença máxima ocorrendo no meio da tarde. Partindo deste curto programa de medição é hipotetizado que modificações relativamente simples na construção das colmeias, sobreamento, etc, podem ter significativo impacto no número de abelhas necessárias para o controle térmico da colmeia. O impacto econômico de tal modificação também será discutido.