

Efeitos da adoção de isolamentos térmicos no inverno sobre flutuação de peso em colônias de *Apis mellifera*

João Pedro Pedro Zmieski¹, Paula Trentin Piacentini¹, Maria Amélia Agnes Weiller¹, Gil Ignacio Lara Canizares¹, Giovani Farina¹, Marleide Costa Canizares^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Bento Gonçalves. Bento Gonçalves, RS.

*Orientador(a)

As colônias de *Apis mellifera* são “superorganismos”, com sua estrutura de castas e divisão do trabalho, a colônia atua como uma entidade funcional e estão estreitamente relacionadas com o meio ambiente. Embora, possuam alta resiliência a fatores estressores, tais como, ambiente, manejo, disponibilidade de alimentos é necessário dá-se atenção ao bem-estar das colméias. O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos isolamentos térmicos em colmeias sobre a flutuação de peso colônias no inverno, no apiário do IFRS, campus Bento Gonçalves. As colmeias foram distribuídas em arranjo fatorial 2x4, dois fatores correspondendo a pré e pós isolamento térmico e quatro tratamentos: poncho e redutor de alvado (PR); sobretampa e redutor de alvado (SR); poncho, sobretampa e redutor de alvado (PSR) e redutor de alvado (R); e quatro repetições. Avaliaram-se, pesos brutos antes e após a adoção de isolamentos térmicos, para monitorar flutuação e percentual das colônias após adoção de isolamento, para tanto as colmeias foram pesadas no final de outono e meados de inverno. O percentual de variação de peso das colônias foi calculado dividindo o peso da colônia no inverno pelo peso da colônia no outono multiplicado por 100. Para análise descritiva utilizou-se o pacote estatístico R Studio. Os resultados obtidos para medianas foram 25,5 Kg (mín. 20,1 e máx. 35,4) pré-adoção de isolamento térmico no outono e 22,9 Kg (mín. 20,2 e máx. 29,3) após adoção de isolamento térmico no inverno. Observa-se que durante o inverno ocorreu redução de peso das colônias, em função dos maiores desafios estressores neste período. Ao avaliar a flutuação de peso após a adoção dos isolamentos. Quando se observou a flutuação de pesos entre os pesos de colmeias no outono e invernos verificou-se que a menor mediana de perda de peso foi obtida no isolamento PSR (1,9kg; mín. 0,8 e máx.3,4) seguidos por SR (2,2kg; mín. -1,3 e máx. 3,6), R (2,8 kg; mín. 0,5 e máx. 7) e PR (3,5 kg; mín. -0,1 e máx.3,8). Ao avaliar o percentual de variação de pesos (%) pesos entre colmeias no outono e invernos verificou-se que a menor mediana do percentual de redução peso foi obtida no isolamento PSR (93,3%; mín. 87 e máx. 96,7), seguidos por SR (91,2%; mín. 86,4 e máx. 106), R (90,6%; mín. 80,2 e máx. 97,7) e PR (88,1%; mín. 85,2 e máx.100). Concluímos que a utilização do isolamento térmico PSR contribuiu para minimizar as perdas de peso das colônias durante o período de inverno melhorando as condições de bem-estar das colmeias.

Palavras-chave: Peso de colmeias; Poncho; Sobretampa; Redutor de alvado; Abelhas.