

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



### COMO O SOL E A SOMBRA INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO DE COLÔNIAS DE ABELHAS APIS MELIFERA LINNAEUS, 1758 NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Pesquisador(es): VIVIAN, Jeanine Terezinha; SILVA, Víctor Procópio Rodrigues da; PREUSS, Jackson Fábio

Instituição de Ensino Superior/Curso: Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Curso de Medicina Veterinária

Área: Área das Ciências Agrárias.

**Introdução:** Mesmo apresentando capacidade de adaptação a diferentes ambientes, as abelhas podem sofrer grandes prejuízos com as variações das condições climáticas. **Objetivo:** Testar o efeito do sombreamento e da exposição direta do sol sob a temperatura e a umidade relativa do ar de colônias de abelhas africanizadas *Apis mellifera*. **Método:** Foram utilizadas dez colmeias de abelhas modelo Langstroth, sendo cinco delas exposta ao sol e cinco delas localizadas em ambientes totalmente sombreados. Realizamos inspeções mensais nas colmeias entre outubro de 2020 e março de 2021, das 14h às 15h. Utilizamos um termohigrometro digital para realizar a mensuração da temperatura e da umidade relativa do ar (URA) do interior de cada colmeia. Também, realizamos uma inspeção final nas dez colmeias (em março de 2021) para estimar o tamanho populacional da colônia, para isso, estabelecemos classes de 0 a 4, sendo 0 = sem abelhas, 1 = população fraca, 2 = população média, 3= população boa ou forte, 4 = população ótima. **Resultados:** Os resultados mostraram diferenças significativas ( $P < 0,05$ ) apenas para a temperatura interna das colmeias. O mês de janeiro representou as maiores temperaturas médias ( $x$  sol =  $31,84^{\circ}\text{C}$ ;  $x$  sombra =  $28,20^{\circ}\text{C}$ ), em contrapartida, março apresentou as menores temperaturas ( $x$  sol =  $26,18^{\circ}\text{C}$ ;  $x$  sombra =  $24,98^{\circ}\text{C}$ ). Respectivamente, os maiores e menores valores de URA das colmeias localizadas em ambientes sombreados foram encontrados em novembro ( $x = 81,4\%$ ) e fevereiro ( $x = 62,20\%$ ). Quando avaliado as colmeias expostas ao sol, a maior URA foi observada em novembro ( $x = 70,80\%$ ) e o menor valor foi observado

# II CIRCUITO REGIONAL

## DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### Megatendências, Perspectivas e Desafios na Formação Profissional

- XXVII Seminário de Iniciação Científica
- XIV Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão - SIEPE



em fevereiro ( $x = 52\%$ ). Encontramos um menor tamanho populacional em colmeias expostas ao sol, com média estimada de 2,4. Valor superior foi observado nas colmeias localizadas em ambientes que não ocorria incidência solar (sombra), com um tamanho populacional médio de 3,6. **Conclusão:** Alteração na temperatura e na URA no interior da colônia pode por em risco o desenvolvimento populacional dessas colmeias. Estudos indicam que as variações dessas condições abióticas podem afetar diretamente o controle da temperatura dentro da colônia (termorregulação), o qual é de fundamental importância, principalmente para o sucesso do desenvolvimento da cria, e conseqüentemente para a sobrevivência da colônia. Além disso, pode afetar negativamente a longevidade e o forrageamento das abelhas adultas, levando a um grande desgaste físico, necessitando consumir uma maior quantidade de energia para realizar as atividades termorregulatórias e, para isso, consomem uma quantidade maior de mel. Concluímos que as colmeias localizadas na sombra proporcionaram um ambiente térmico mais apropriado para o desenvolvimento populacional de abelhas africanizadas, sendo mais indicado para a região sul do Brasil. As alterações nessas condições podem provocar uma redução nas áreas de cria e alimento, interferindo na produtividade da colônia.

**Palavras-chave:** Abelhas. Temperatura. Umidade. Tamanho populacional.

**E-mails:** jackson.preuss@unoesc.edu.br.