



1º COSBRAPIM

Congresso Virtual Sul Brasileiro
de Apicultura e Meliponicultura
(Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul)



REPRODUÇÃO IN VITRO DE ABELHAS SCAPTOTRIGONA POSTICA

1º Congresso Virtual Sul Brasileiro de Apicultura e Meliponicultura e o 1º Simpósio de Produtos da Colmeia, 1ª edição, de 05/10/2021 a 27/10/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-53-1

VIEIRA; LUIZ LUSTOSA VIEIRA ¹, BARBOSA; Alexandre Santos ², SANTOS; Daniel Dias Santos ³, SOUZA; Paloma Oliveira de ⁴

RESUMO

As Abelhas são insetos do gênero Hymenoptera e família apidae e estima-se que existam cerca de 20 mil espécies de abelhas no planeta. São de suma importância para a polinização de diversas espécies de angiospermas pelo mundo, além de sua importância econômica na produção de diversos produtos como cera, mel, entre outros. Dentro dessa família existe a tribo Meliponini, composta pelas abelhas “sem ferrão” ou nativas, presentes nas regiões pantropicais. Existem mais de 300 espécies descritas, separadas em dois principais grupos, as Meliponas e as Trigonas. Além de sua importância ambiental, as abelhas sem ferrão compõem o grupo de abelhas utilizadas na Meliponicultura, que é a atividade de manejo dessas espécies com intuito na preservação, obtenção de recursos e na reprodução. Sobre a reprodução existem diversas técnicas que foram desenvolvidas através da história, desde divisão de Colônias por retirada de módulos ou discos de cria até técnicas mais avançadas como a produção de rainhas *in vitro*, sendo a última o objetivo principal deste trabalho. Outros objetivos também relacionados ao experimento são desenvolver um método mais eficiente de reprodução de rainhas a partir do método desenvolvido pelo Dr. Cristiano Menezes (2010). Utilizou-se a técnica de reprodução *in vitro* antes descrita por Camargo (1972) e aprimorada por Menezes (2010). Recorrendo às placas de acrílico (ELISA) com 96 poços com formato U, possuindo 7mm de diâmetro e 10mm de profundidade para se assemelhar às células naturais de rainhas. Por meio de uma pipeta automática foi aplicado 160µl de alimento larval homogeneizado nas células artificiais retirado de discos de cria recentemente construídos. Foram utilizadas larvas da espécie de abelha *Scaptotrigona postica* advindas de discos de cria sem diferenciação entre operárias e machos. Utilizou-se larvas da mesma colônia para o procedimento, sendo elas recém eclodidas (0-1 dia) e retiradas de células desoperculadas com auxílio de um alfinete entomológico de aço inox dobrado na ponta, visando acomodação de cada larva sobre o alimento larval dos alvéolos artificiais. Para controle da

¹ Doutor em Sistema de informação pela Université de Toulouse I - Pesquisador do Instituto abelha nativa , llustosa56@gmail.com

² Estudante do curso de Biologia da UDF - Pesquisador do Instituto abelha nativa , alexandre_ski@hotmail.com

³ Graduado no curso de Ciências Biológicas pela UDF - Pesquisador do Instituto abelha nativa, danielrock2008@gmail.com

⁴ Estudante do curso de Biologia da UDF- Pesquisadora do instituto abelha nativa, oliveirap475@gmail.com

umidade, as condições de UR foram alteradas durante o desenvolvimento larval. Nos primeiros 7 dias de incubação, foi utilizada água não destilada para manter equilíbrio aproximado a 100% de UR e para os dias restantes até a maturação da abelha, soluções saturadas de NaCl para equilibrar em 75% a UR. A placa ELISA foi mantida sem tampa e dentro de reservatórios de vidro com solução aquosa e depois salina. Tais tratamentos foram mantidos em estufa BOD a 28°C e acompanhadas diariamente até a etapa final. Foram realizados dois testes até o presente momento, porém nenhum apresentou sucesso no processo de desenvolvimento larval. As causas dessas falhas se devem à redução prematura da UR, resultando no ressecamento do líquido larval. Com esse estudo é esperado chegar a uma constância na metodologia de reprodução de rainhas *in vitro* em relação aos valores de umidade e volume de líquido larval necessários para a produção de rainhas saudáveis e com porcentagem de êxito alta para facilitar a criação de novos ninhos a partir do método de divisão de colônias.

PALAVRAS-CHAVE: Meliponicultura, abelhas sem ferrão, reprodução de rainhas, abelhas em laboratório, abelha in vitro

¹ Doutor em Sistema de informação pela Université de Toulouse I - Pesquisador do Instituto abelha nativa , llustosa56@gmail.com

² Estudante do curso de Biologia da UDF - Pesquisador do Instituto abelha nativa , alexandre_skl@hotmail.com

³ Graduado no curso de Ciências Biológicas pela UDF - Pesquisador do Instituto abelha nativa, danielrock2008@gmail.com

⁴ Estudante do curso de Biologia da UDF- Pesquisadora do instituto abelha nativa, oliveirap475@gmail.com