

ANÁLISE METAGENÔMICA DE MÉIS DE ABELHA-SEM-FERRÃO

XV SEMINÁRIO PARANAENSE DE MELIPONICULTURA, 15ª edição, de 22/11/2021 a 26/11/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-88-3

RESSUTTE; Jéssica Barrionuevo¹, BENIS; Carina Moro², COSTA; Viviane Lopes Leite³, SPINOSA; Wilma Aparecida⁴

RESUMO

Os benefícios atribuídos aos méis das Meliponini, como o efeito probiótico e a atividade antimicrobiana, foram comprovados em diversos estudos, os quais estão estritamente correlacionados com os microrganismos presentes (Silva, 2017, mais referências). No entanto, o conhecimento sobre a microbiota de méis de abelha-sem-ferrão ainda é limitado. O sequenciamento dos genes 16S e ITS rRNA tem sido amplamente utilizado para investigar os microrganismos presentes em alimentos, sendo uma ferramenta poderosa na avaliação da distribuição filogenética de um metagenoma. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo investigar a composição de microbiota dos méis das espécies *Melipona compressipes fasciculata*, *Lestrimelitta limao*, *Scaptotrigona bipunctata*, *Tetragonisca angustula* e *Tetragona clavipes* provenientes do Brasil, por meio do sequenciamento dos genes 16S rRNA. Nesse estudo, um total de 111.1 bactérias OTU foram encontradas para o mel de *Melipona compressipes fasciculata* (MC), sendo este o valor mais alto obtido entre as cinco amostras avaliadas. Já a amostra de *Lestrimelitta limao* (LL) apresentou o menor número de bactérias OTU. No entanto, o índice de Shannon para a amostra LL foi o maior entre as amostras (4.03), ficando à frente da amostra MC com índice de 3.87, o que indica que essa amostra apesar de possuir o menor número de bactérias OTU, possui a maior abundância proporcional de espécies comparado com os demais méis. O mel de *Scaptotrigona bipunctata* (SB) apresentou o segundo maior número encontrado de bactérias OTU, com um total de 56.6 observações e o menor índice de Shannon (2.51), sendo esta a amostra com a menor diversidade bacteriana. O fato do mel da LL ser o mais diverso pode estar relacionado com os hábitos dessa espécie de abelha, que constrói seu ninho usando o material roubado de outras espécies de abelhas, como pólen, cera e mel. Mesmo sendo considerada indesejada por muitos produtores de mel, na natureza a LL possui a sua função, como defender o ninho saqueado contra parasitas secundários e eliminar as famílias mais fracas, contribuindo para a seleção natural e melhoramento genético das abelhas-sem-ferrão. Outros fatores também podem estar relacionados com a diversidade e riqueza dos méis e devem ser considerados, como o teor de umidade, acidez e atividade diástasica, os quais estão estritamente ligados a espécie de abelha produtora e a florada dominante.

PALAVRAS-CHAVE: Diversidade microbiana, mel de abelha-sem-ferrão, metagenômica

¹ Universidade Estadual de Londrina (UEL), jessicaressutte@gmail.com

² Universidade Estadual de Londrina (UEL), karina_beni@hotmail.com

³ Universidade Estadual de Londrina (UEL), vivianel.l.costa@gmail.com

⁴ Universidade Estadual de Londrina (UEL), wilma.spinosa@uel.br