



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)
2019

UACSA, UAST, UFAPE, CODAIEUEADTEC
Universidade Federal Rural de Pernambuco Pró-
Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Programas Especiais



PROCURANDO MICROORGANISMOS EM MELIPONINI: PROSPECTANDO O MEL E O PÓLEN ESTOCADOS

Marcos Vinicius Figueroa¹, Aparecida Clébia da Silva², José Augusto dos Santos Silva, Hélio Fernandes de Melo⁴, Airton Torres Carvalho⁵

1 Aluno do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas na UFRPE/UAST e bolsista de iniciação científica (PIC/CNPq), Email:marcos_182005@hotmail.com

2 Aluno(a) do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas na UFRPE/UAST

3 Aluno(a) do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas na UFRPE/UAST

4 Professor adjunto da UFRPE/UAST

5 Professor adjunto da UFRPE/UAST

As colônias de abelhas sem ferrão (Apidae, Meliponini) são um reservatório natural de microorganismos que podem estar presentes no pólen, no mel, no alimento das larvas, trato intestinal das abelhas e estruturas dos ninhos. Esses microorganismos na sua maioria estão relacionados na sanidade das colônias, boa parte como simbioses que garantem o pleno desenvolvimento colonial. Essa microbiota é pouco conhecida, e o papel de algumas espécies só começou a ser descrita recentemente. Esse trabalho tem o objetivo de isolar microorganismos cultiváveis de amostras de pólen, mel e intestino de diferentes espécies de abelhas sem ferrão com o intuito de isolá-los para posterior identificação molecular. Além disso, relacionar a riqueza de espécies com a sanidade das colônias. Nossa hipótese é que a microbiota seja rica em espécies e que bactérias acetogênicas estejam presentes nas colméias e que elas sejam as responsáveis por produzir ácidos orgânicos utilizados por *Pseudohyocera kerteszi* (Diptera, Phoridae), o principal parasita da criação dessas abelhas, para encontrar os ninhos. Isolamos microorganismos mesófilos (fungos e bactérias) e bactérias acetogênicas em três das mais importantes espécies criadas racionalmente: *Melipona scutellaris*, *Melipona subnitida* e *Melipona mandacaia*. Foram utilizados meios de cultura específicos para o crescimento da microbiota e comparamos a riqueza de morfoespécies entre colônias com aparente problema de sanidade. Descobrimos que em *M. scutellaris* e *M. subnitida* a microbiota de colônias saudáveis é representada por poucos morfotipos (entre 1 e 4) em alta abundância e que colônias com aparente desequilíbrio apresentam uma diversidade maior de morfotipos. Bactérias acéticas estão presentes especialmente nos estoques de pólen das três espécies estudadas e três morfotipos foram isolados. Ácido acético foi produzido pelos isolados indicando a importância da microbiota na interação parasita-hospedeiros em Meliponini. Para *M. mandacaia* demonstramos que os intestinos das abelhas recém emergentes têm microbiota cultivável diferente dos adultos, e que *Lactobacillus* estão presentes somente nos adultos. Nossos resultados são importantes para o entendimento da dinâmica das populações de microorganismos em abelhas sem ferrão.

Apoio financeiro: Edital 32 CNPQ/IBAMA/A.B.E.L.H.A

Palavras-chave: Abelhas, bactérias acéticas, pólen, meliponicultura

Área do Conhecimento: Microbiologia e zoologia

Realização:

Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E