



# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



## Triagem de microrganismos isolados de abelhas sem ferrão para o uso em um composto probiótico

Evelyn Ruth dos Santos Rodrigues<sup>1</sup> (evelyn.rodrigues@ufv.br), Alan Emanuel Silva Cerqueira<sup>1,2</sup> (alan.emanuel@ufv.br), Amanda Tristão Santini<sup>1</sup> (amanda.santini@ufv.br), Ana Clara Duarte Metri<sup>1</sup> (ana.metri@ufv.br), Stella Braathen de Carvalho<sup>1</sup> (stella.carvalho@ufv.br), Cynthia Canêdo da Silva<sup>1</sup> (ccanedo@ufv.br)

Departamento de Microbiologia Ambiental, Universidade Federal de Viçosa (UFV)<sup>1</sup>  
Moran Lab, The University of Texas at Austin<sup>2</sup>

Área Temática: Microbiologia. Grande Área: Ciências Biológicas e da Saúde. Categoria: Pesquisa Bactérias; Meliponini; Preservação.

### Introdução

As abelhas sem ferrão, do gênero *Melipona*, possuem um importante papel ambiental como polinizadoras e produtoras de mel e cera, promovendo a recuperação da vegetação e a diversidade de plantas, além de contribuírem do âmbito socioeconômico por meio da meliponicultura. Diversas ações antrópicas têm causado a degradação das condições ambientais adequadas de sobrevivência desses insetos, expondo eles a agrotóxicos e causando a diminuição das populações de abelhas. Essas ações afetam a saúde desses insetos, principalmente pela influência nos microrganismos intestinais, que são essenciais para essas abelhas, fornecendo importantes mecanismos de proteção contra patógenos e auxiliando no processo nutricional.

### Objetivos

Tendo isso em vista, o estudo conduzido tem como objetivo avaliar a microbiota intestinal da espécie *Melipona mondury*, buscando potenciais probióticos e isolados que auxiliem na manutenção da saúde de colônias de *Melipona*.

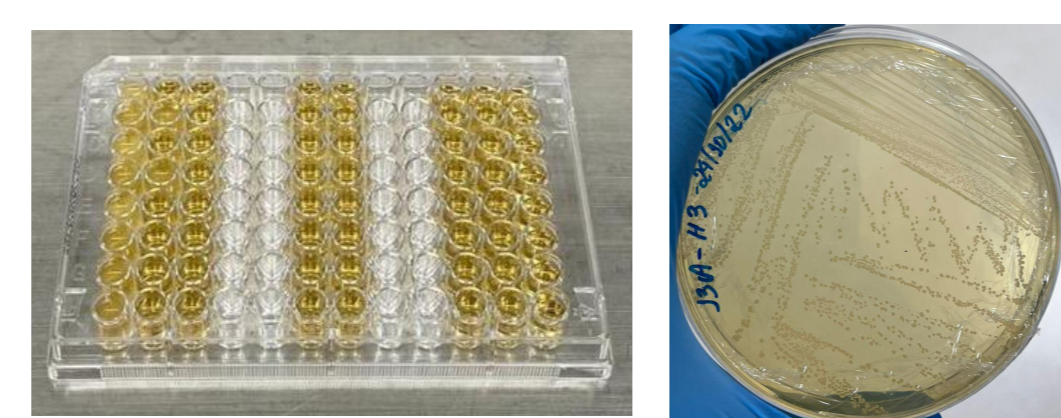
### Material e Método



COLETA DE *Melipona mondury*



DISSECAÇÃO



ISOLAMENTO - MEIOS MRS e APT



FILOGENIA NO MEGA



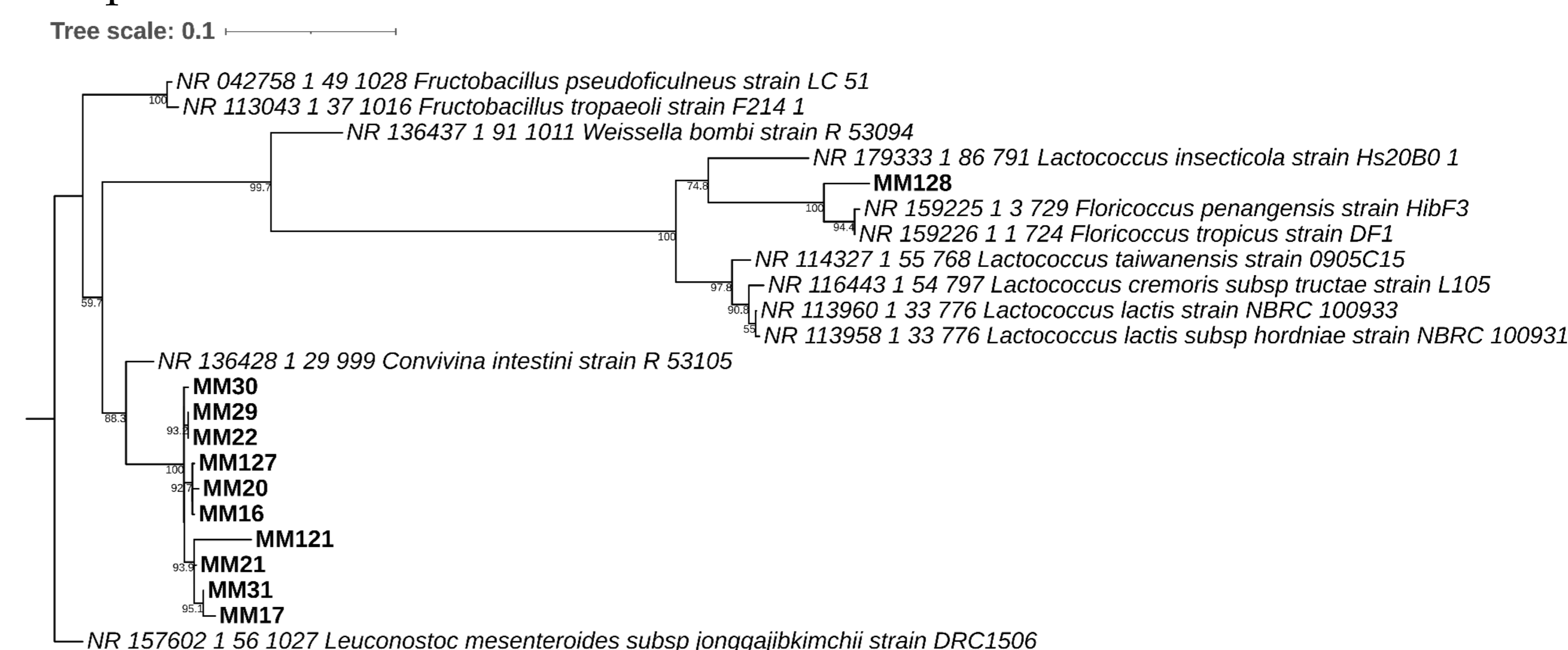
SEQUENCIAMENTO DE SANGER



PCR -16S rRNA

### Resultados e Discussão

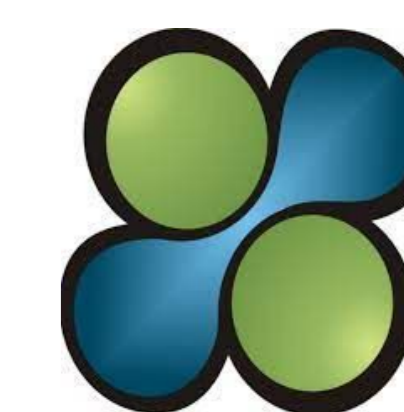
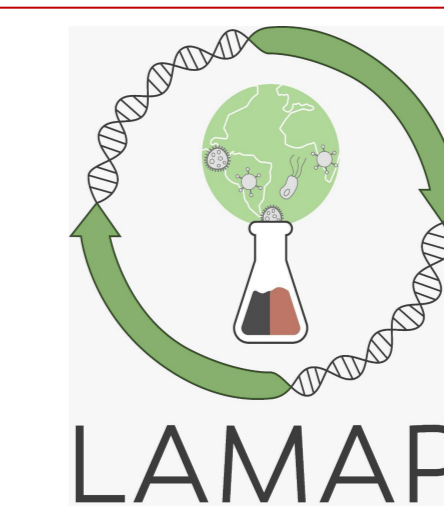
Com a análise filogenética dos dados obtidos, os resultados indicaram que 10 dos 11 isolados analisados são bactérias do gênero *Convivina*, da família Lactobacillaceae, e 1 é do gênero *Floricoccus*, da família Streptococcaceae.



### Conclusões

O estudo permitiu o melhor conhecimento da microbiota de *M. mondury*, identificando microrganismos ambientais e simbiontes que são potenciais probióticos e que podem promover a manutenção da saúde dessas abelhas. A condução de testes *in vitro* de inibição de patógenos e de agrotóxicos ajudará a entender os possíveis mecanismos benéficos dos isolados nessas abelhas, e potencializar seu uso para promover a saúde de colônias de *M. mondury*.

### Agradecimentos



### Apoio financeiro

