

## Composição taxonômica da comunidade fúngica durante a compostagem de resíduos orgânicos

Ivan Soares Santos<sup>1</sup>, Marliane de Cássia Soares da Silva<sup>1</sup>, Wesley Samuel Amaro<sup>1</sup>, João Paulo Toleti<sup>1</sup>, Vanessa Lopes de Freitas<sup>1</sup>, Tomas Gomes Reis Veloso<sup>1</sup>, Frederico Alves Pinto Veloso<sup>2</sup>, Péricles Antônio Pereira<sup>2</sup>, Edson Marcio Mattiello<sup>2</sup>.

1 Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Microbiologia, Laboratório de associações micorrízicas (LAMIC)

2- Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Solos

ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável - DIMENSÕES AMBIENTAIS

### Pesquisa

#### Introdução

A compostagem é um processo biotecnológico crucial para a reciclagem de resíduos orgânicos, transformando-os em adubo estável e rico em nutrientes. Os microrganismos que a realizam desempenham um papel central e a comunidade fúngica, em particular, é reconhecida por sua capacidade de degradar polímeros complexos. Contudo, a falta de entendimento da dinâmica desses fungos na compostagem limita o aprimoramento e a otimização desse bioprocesso.

#### Objetivos

Caracterizar a composição taxonômica da comunidade fúngica presente nos diferentes estágios do processo de compostagem de resíduos agroindustriais da fazenda Bacaba, localizada no município de Miranorte-TO, visando identificar predominância e abundância relativa de gêneros fúngicos.

#### Material e Métodos

##### Coleta das Amostras



##### Preparação da Biblioteca

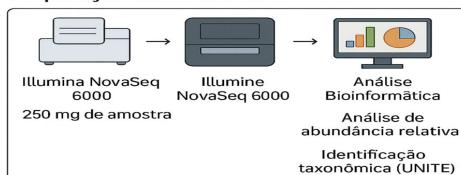


Figura 1. Fluxo de análise de comunidades microbianas: coleta das amostras, extração de DNA, preparo da biblioteca e análise bioinformática.

#### Apoio Financeiro



#### Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

##### Composição taxonômica da comunidade fúngica na Fazenda Bacaba

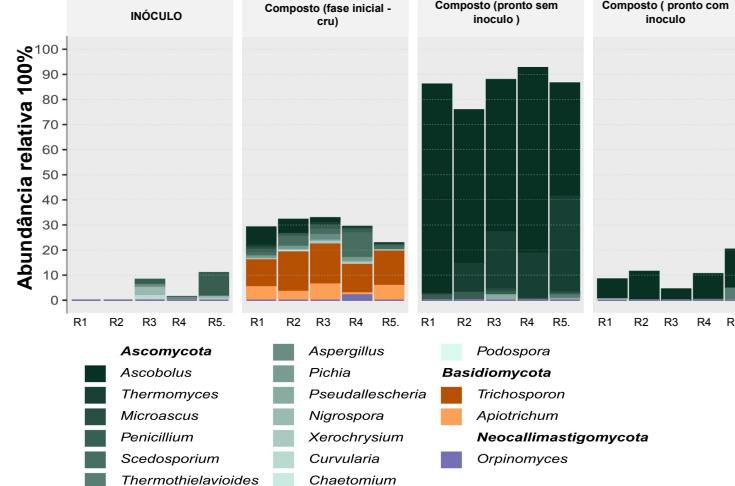


Figura 2. Gêneros fúngicos identificados no processo de compostagem de resíduos agroindustriais

No composto pronto com inóculo, a maioria dos gêneros que estavam no início do processo desapareceu e passaram a predominar outros, como *Thermomyces* e o *Ascobolus*, que atuam nas fases finais do processo de compostagem. No composto pronto sem inóculo estes também predominaram, além do gênero *Microascus*. Isso mostra que houve uma sucessão natural de fungos ao longo do processo. O uso do inóculo resultou em uma menor abundância relativa dos gêneros no composto pronto inoculado do que naquele que não recebeu a inoculação, mas a quantidade de gêneros foi similar

#### Conclusões

A adição de inoculantes microbianos no processo de compostagem não gerou mudanças significativas na comunidade fúngica.

#### Bibliografia

