

ID TRABALHO: 204/3044-0

ÁREA DO TRABALHO: MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

TÍTULO DO TRABALHO: Diversidade De Levedura Do Solo Em Floresta De Areia Branca E Campinarana Na Amazonas

AUTORES: Jaqueline Ferreira Gomes, Douglas De Moraes Couceiro, Sérgio Dantas De Oliveira Júnior, Kamila Tomoko Yuyama, Ashlyn Hosannas Seixas Singh, Thaís Gonçalves Ferreira, Thaissa Lorena Fernandes Soares, Aretha Franklin Guimarães, William Ernest Magnusson, Gilvan Ferreira Da Silva

INSTITUIÇÃO: Embrapa Amazônia Ocidental; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

RESUMO:

As leveduras do solo são fungos unicelulares amplamente distribuídos e desempenham funções ecológicas relevantes, como a decomposição da matéria orgânica e a ciclagem de nutrientes. Diversas espécies de levedura contribuem para o crescimento vegetal frequentemente associadas à rizosfera, por meio da produção de fitormônios (como auxinas) e da solubilização de nutrientes minerais. Na região amazônica, particularmente na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Rio Negro-AM, a diversidade de leveduras do solo pode refletir a complexidade e heterogeneidade dos ambientes florestais e campestres, sendo um componente essencial para a manutenção da saúde e fertilidade dos solos locais. Este estudo tem como objetivo conhecer e avaliar a riqueza de levedura de solo entre campina e campinarana dos módulos do Km 18 e 26 da RDS do Rio Negro, Novo Airão, Amazonas-Brasil. As coletas foram realizadas em 16 parcelas do módulo, com amostragem desde a camada superficial do solo até 10 cm de profundidade. No laboratório, 1 g de solo de cada amostra foi diluído até 10⁻³ e inoculado em três meios de cultura distintos: Czapeck Ágar (CZA), Batata Dextrose Ágar (PDA) e Ágar-rosado de Bengala (RBA). Após o crescimento, as leveduras foram morfotipadas com base em suas características morfológicas. Em seguida, foram comparadas a abundância e riqueza de leveduras entre Campina e Campinarana utilizando o teste ANOVA One Way. A avaliação da riqueza de espécies foi complementada através dos estimadores de riqueza Chao1 e ACE. Durante o isolamento, a abundância total de indivíduos foi de 331 em Campina e 1302 em Campinarana. Contudo, não houve diferença estatística significativa na abundância total de leveduras entre as fitofisionomias (ANOVA: $F = 1.487$; $p = 0.262$). Em contraste, a análise da riqueza revelou diferença estatística altamente significativa na riqueza observada de morfotipos entre Campina (101 morfotipos) e Campinarana (391 morfotipos) (ANOVA $F = 12.57$; $p = 0.000917$). Os estimadores de riqueza indicam que Campinarana possui uma riqueza potencial muito maior que a observada (Chao1: 24016; ACE: 19380), enquanto Campina apresenta estimativas menores (Chao1: 4106; ACE: 2127), com estimativas relativamente mais altas em relação a Campina, sugerindo a presença de morfotipos raros e

uma diversidade subestimada devido ao esforço amostral limitado. Esses resultados ressaltam a necessidade de intensificar a amostragem na Campinarana para capturar plenamente sua diversidade fúngica. Portanto, foi observado que a Campinarana possui uma diversidade fúngica (de leveduras) mais rica e complexa, com uma maior proporção de morfotipos raros ou de baixa frequência, como indicado pelas altas estimativas (Chao1: 24016; ACE: 19380). Isso pode estar relacionado às condições ambientais específicas da Campinarana, que favorecem uma maior heterogeneidade de nichos ecológicos. Por outro lado, a Campina apresenta uma comunidade fúngica (leveduras) com menor número de morfotipos raros e uma riqueza total estimada substancialmente menor (Chao1: 4106; ACE: 2127). Embora a amostragem da Campina tenha capturado uma proporção maior de sua diversidade estimada, ainda há uma diversidade considerável a ser explorada.

Palavras-chave: Amazônia; Ecologia de comunidade; Fungos unicelulares.

Agradecimentos: Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro (Processo nº: 445406/2024-0 / CNPq Edital Pró-Amazônia).