

ID TRABALHO: 204/1199-0

ÁREA DO TRABALHO: MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

TÍTULO DO TRABALHO: Diversidade Fúngica Do Solo Do Km 26 Da Reserva De Desenvolvimento Sustentável (Rds) Do Rio Negro Em Diferentes Meios De Cultivos

AUTORES: Sérgio Dantas De Oliveira Júnior, Douglas De Moraes Couceiro, Jaqueline Ferreira Gomes, Kamila Tomoko Yuyama, Ashlyn Hosannas Seixas Singh, Thaísa Gonçalves Ferreira, Thaissa Lorena Fernandes Soares, Gilvan Ferreira Da Silva

INSTITUIÇÃO: Embrapa

RESUMO:

A diversidade fúngica do solo desempenha um papel crucial nos ecossistemas, sendo responsável por processos como decomposição de matéria orgânica e ciclagem de nutrientes, desta maneira, atuam na formação simbiótica com plantas e como as micorrizas, ajudando na absorção de nutrientes essenciais, e na promoção da saúde do solo e no controle de patógenos. A sua presença também é fundamental para a manutenção da estrutura e fertilidade do solo, contribuindo para a estabilidade e resiliência dos ecossistemas, porém muitos desses fungos em diferentes áreas da Amazônia ainda são desconhecidos bem como seu potencial biotecnológico. O objetivo desse estudo foi avaliar a diversidade fúngica de solo do módulo Km 26 da RDS do Rio Negro em três diferentes meios de cultura. As coletas foram realizadas em oito parcelas do módulo, na profundidade de 10 cm da camada superior. As amostras de solo foram encaminhadas ao Laboratório de Biologia Molecular, onde 1 g de solo foi diluído em 10⁻³ e cultivado em três meios de cultura: (i) Czapeck Ágar (CZA), (ii) Batata Dextrose Ágar (PDA) e (iii) Rosado de Bengala Ágar (RBA), com o intuito de maximizar a detecção da diversidade fúngica local. Os dados de abundância e riqueza obtidos por meio de cultura foram analisados por meio de uma ANOVA One Way. Para avaliar a diversidade, foi utilizado o índice de Shannon, que leva em conta tanto a riqueza quanto a equitabilidade das espécies, e o índice de Simpson, que mede a dominância das espécies na amostra. A abundância não apresentou diferença significativa em relação ao tipo de meio de cultura (ANOVA $F = 1,50$, $p < 0,23$), enquanto a riqueza foi influenciada (ANOVA $F = 4,12$, $p < 0,001$). No entanto, os índices de diversidade revelaram padrões distintos entre os meios de cultura testados. Por exemplo, o índice de Shannon variou entre 0 a 3,1, indicando maior diversidade no meio PDA em área de campinarana e menor diversidade no PDA em áreas de campina. O índice de Simpson corrobora essa tendência, apresentando valores elevados ($\approx 0,9$) nas amostras mais diversas, como no meio BDA para a parcela 3500 da campinarana, e valores baixos nas amostras mais dominadas, como no meio CZA para a parcela 2500 da campinarana. Por sua vez, o índice de equitabilidade de Pielou destacou amostras do meio RBA da campina C e

campinarana na parcela 4500, que apresentaram distribuição uniforme entre as linhagens encontradas, enquanto as linhagens do meio RBA da campina e do CZA na parcela 3500 da campinarana exibiram maior desigualdade na abundância relativa das linhagens. Portanto, o tipo de meio de cultura influencia a riqueza e a diversidade fúngica, com padrões distintos observados nos índices de Shannon, Simpson e Pielou. A maior diversidade foi observada no meio PDA em campinarana, enquanto o meio CZA apresentou menor diversidade. Esses achados ressaltam a importância dos meios de cultura na análise da diversidade fúngica do solo e a identificação de microrganismos e potenciais aplicações biotecnológicas.