

**SEPEX – Seminário de ensino, pesquisa e extensão da
Uneal 07 a 10 de agosto de 2023**

**MORFOLOGIA MACROSCÓPICA E MICROSCÓPICA DE FUNGOS
ISOLADOS DOS MICRORGANISMOS EFICIENTES (ME) CAPTURADOS
NO AGRESTE ALAGOANO**

Juan Vítor de Freitas BEZERRA¹, Bruna Gomes de ALMEIDA², Gabrielle de Lima MENDES³, Phelipe Matheus Nunes TAVARES⁴, Estefânia Vitória da Hora Marques⁵, Esmeralda Aparecida Porto LOPES⁶

¹Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Universidade Estadual de Alagoas); ²Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Universidade Estadual de Alagoas); ³Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Universidade Estadual de Alagoas);

⁴Aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Universidade Estadual de Alagoas); ⁵Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (Universidade Estadual de Alagoas); ⁶Professora Orientadora, Departamento de Biologia do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na (Universidade Estadual de Alagoas), e-mail esmeralda.porto@uneal.edu.br

E-mail do autor correspondente: juan.bezerra.2022@alunos.edu.br

Os microrganismos eficientes (EM) é uma comunidade microbiana formada por fungos e bactérias presentes nos solos de mata que podem ser utilizados como uma ferramenta para disponibilizar nutrientes e no controle biológico de pragas e doenças de plantas. Os problemas ambientais gerados pelos processos de produção agrícolas empregados ao longo das últimas décadas, como a queda na eficiência e o aumento no custo dos insumos químicos têm impulsionado a necessidade de pesquisas em insumos biológicos. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi isolar os fungos presentes no EM, caracterizá-los e assim contribuir com novas ferramentas biotecnológicas para uma agricultura sustentável. Os microrganismos para a produção do EM foram capturados a partir do cozimento de 700 g de arroz sem sal, colocados em uma bandeja redonda de 30 cm de diâmetro e cobertos por uma fina tela protetora de alimentos, depositada no solo da mata e coberta com uma camada de serapilheira por 15 dias. Os microrganismos que cresceram foram coletados, selecionados e ativados com melaço e água sem cloro em seguida colocados para fermentar anaerobicamente por 20 dias. Após esse processo foi feita diluição seriada com tampão PBS até 10⁻⁴ e um volume de 0,1 mL das diluições

(10^{-2} , 10^{-3} e 10^{-4}) foi transferido para placas de Petri para crescimento fúngico com os meios de cultura Extrato de Malte Ágar, Sabouraud Maltose Ágar, DRBC Ágar Base e Batata Dextrose Ágar, suplementado com bactericida. As placas foram incubadas por 7 dias em temperatura ambiente ao abrigo da luz direta e após crescimento das colônias as culturas foram



**SEPEX – Seminário de ensino, pesquisa e extensão da
Uneal 07 a 10 de agosto de 2023**

purificadas nos mesmos meios e colocadas novamente para incubar. Os fungos foram identificados primariamente quanto a forma filamentosa e leveduriforme pela análise morfológica das colônias. A análise das amostras permitiu identificar 15 morfotipos de fungos, sendo os fungos filamentosos o grupo mais representativo em 80% das amostras, destes 41,67% cresceram no meio Batata Dextrose Ágar, seguido de Extrato de Malte Ágar (25%), Sabouraud Maltose Ágar (16,6%) e DRBC Ágar Base (16,6%). Já a forma leveduriforme cresceu um morfotipo nos meios Extrato de Malte Ágar, Sabouraud Maltose Ágar, DRBC Ágar Base. Os fungos filamentosos têm sido alvo de interesse crescente para a biotecnologia, pois são conhecidos por sua capacidade de degradar diversas substâncias devido à produção de enzimas, podendo ser utilizados para minimizar os impactos ambientais gerados nos processos industriais.

Palavras-chave: Effective microorganisms; Leveduras; Fungos filamentosos; Sustentabilidade; Biotecnologia