

## POPULAÇÃO DE FUNGOS RIZOSFÉRICOS ASSOCIADOS À CACTÁCEAS DE OCORRÊNCIA NATURAL EM ÁREA EM PROCESSO DE SALINIZAÇÃO E DESERTIFICAÇÃO

### POPULATION OF RIZOSPHERIC FUNGI ASSOCIATED TO CACTACEANS OF NATURAL OCCURRENCE IN AREAS IN THE PROCESS OF SALINIZATION AND DESERTIFICATION

Silva, JM<sup>1</sup>; Silva, SGM<sup>1</sup>; Silva, CS<sup>1</sup>; Lima, GSA<sup>1</sup>; Santos, TMC<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas, Centro de Ciências Agrárias, CEP 57100-000, Rio Largo-AL. Brasil.  
[jm.agro@hotmail.com](mailto:jm.agro@hotmail.com); [belle\\_mesquita21@hotmail.com](mailto:belle_mesquita21@hotmail.com); [clayton@live.com.pt](mailto:clayton@live.com.pt);  
[gausandrade@yahoo.com.br](mailto:gausandrade@yahoo.com.br); [tmcs@ceca.ufal.br](mailto:tmcs@ceca.ufal.br)

**RESUMO:** Objetivou-se por meio desse estudo, o isolamento e determinação da população fúngica rizosférica em associação com cactáceas (*Opuntia cochenillifera*) de ocorrência espontânea em uma área sob processo exponencial de salinização e desertificação. A área experimental está localizada no município de Ouro Branco-AL. Para o isolamento dos fungos, foi realizada coleta de solo na profundidade 0-20 cm da superfície na área correspondente à rizosfera, em dois pontos distintos. As amostras foram pesadas em separado 1g de cada ponto coletado para diluição seriada decimal. A diluição foi realizada até a fração 10<sup>-3</sup> e inoculada em placas de Petri contendo meio de cultivo seletivo de Martin. Posteriormente foi realizada a contagem de unidades formadoras de colônia (UFC) e identificação morfológica das colônias. Não houve diferença estatística significativa em ambos os pontos de coleta, existindo comunidade fúngica em associação com *O. cochenillifera*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desertificação; Diversidade fúngica; Simbiose; *Opuntia cochenillifera*

**INTRODUÇÃO:** O solo, por sua condição natural, é um ambiente propício a uma vasta diversidade de organismos, dentre eles os fungos. Parte desses vive em simbiose com várias espécies de plantas cultivadas ou não, e que têm potencialidades na produção vegetal. Por outro lado, o solo tem passado por um enorme processo de degradação, sendo ocasionado pelo mau uso do mesmo ou da água, acarretando em processos de salinização, desertificação e redução da diversidade biológica em muitos ecossistemas e agroecossistemas, o que tem resultado em uma constante preocupação quanto à recuperação de áreas degradadas e conservação dos ambientes ainda resistentes.

**METODOLOGIA:** Amostras de solo foram coletadas em dois pontos da zona rural do município de Ouro Branco-AL, numa área que se encontra em processo de desertificação e salinização, existindo ocorrência de palma forrageira (*Opuntia cochenillifera*). Os fungos foram isolados por meio de diluição seriada decimal (10<sup>-3</sup>), plaqueamento em meio de cultura de Martin e incubado por cinco dias para a realização da contagem de Unidades Formadoras de Colônia (UFC) para estimativa da população





III SINPROVS  
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA  
PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

contato@sinprovs.com.br  
WWW.SINPROVS.COM.BR  
(83) 3322-3222

fúngica associada a essas cactáceas e posterior repicagem e purificação dos isolados obtidos.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Por meio da técnica de isolamento por planqueamento em meio de cultura seletivo (meio de Martin) foi possível obter a estimativa da população dos dois pontos de coleta de solo. Assim, foi obtida população fúngica de  $8,6 \times 10^{-3}$  UFC.mL<sup>-1</sup> para o primeiro ponto de coleta, o qual possui um poço desativado devido ao avançado processo de salinização. No segundo ponto de coleta foi obtida população de  $9,4 \times 10^{-3}$  UFC.mL<sup>-1</sup>, o qual corresponde a uma área agrícola abandonada, onde havia há anos cultivo de milho, mas sem sucesso de produção, existido apenas a existência de *O. cochenillifera* e outras espécies eventuais de cactáceas. Os dados obtidos não apresentaram diferença significativa pelo teste de Skott-Knott ( $p \leq 0,05$ ).

Estudos tem demonstrado a riqueza de fungos associados às plantas de ambientes secos, estimulando a prospecção desses micro-organismos com vegetais típicos de habitats áridos e semiáridos (FREIRE et al., 2015). No presente estudo, foram obtidos 17 isolados morfológicamente distintos, sendo possível a identificação de dois gêneros: *Aspergillus* spp. e *Penicillium* spp., porém, a pesquisa encontra-se em seu início, fazendo-se necessário a identificação dos isolados obtidos por meio de técnicas moleculares para abranger o nível de espécies. Esses gêneros também foram descritos por Freire et al. (2015), entretanto, como endófitos. Embora existam relatos de espécies em associação com as mais diversas espécies de cactáceas, os estudos estão centralizados às interações endófitas (BEZERRA, 2013; FREIRE et al., 2015).

Analisando a bibliografia já existente acerca da ocorrência de fungos rizosféricos associados às cactáceas, ainda é perceptível a deficiência de pesquisas nessa linha, sendo poucos os trabalhos publicados. Assim, os trabalhos recentemente publicados abordam isolamento e identificação de espécies e gêneros fúngicos em associação com cactáceas, sendo provenientes da rizosfera ou por meio de associação endófito. Ainda assim, esses trabalhos relatam a associação fungo-cactácea em áreas propícias ao desenvolvimento desses micro-organismos, pois são estudos realizados em áreas conservadas ou em reservas ecológicas.

Desse modo, é importante ressaltar a importância de estudos que visem à prospecção e caracterização da população e diversidade microbiana em ambientes áridos e semiáridos tendo em vista as necessidades crescentes para o incremento da produção vegetal. Outro ponto relevante é a necessidade de incremento de ações nos programas de recuperação e conservação de áreas degradadas, sendo o conhecimento da diversidade microbiana de relevância, pois estes micro-organismos, como os fungos, possuem potencialidades biotecnológicas capazes de fomentar melhorias nesse aspecto. Ademais, em termos ecológicos a interação entre plantas e micro-organismos concebe inúmeras vantagens para ambos, bem como para o ambiente, por meio da ciclagem de nutrientes e matéria orgânica, supressão de patógenos e pragas, entre outros.





**CONCLUSÕES:** Os resultados aqui apresentados evidenciam a existência de população fúngica rizosférica em associação com cactáceas em ambientes degradados em decorrência de um processo exponencial de salinização e desertificação.

**AGRADECIMENTOS:** CAPES e Prefeitura Municipal de Ouro Branco/AL

#### REFERÊNCIAS

FREIRE, K. T. L. S.; ARAÚJO, G. R.; BEZERRA, J. D. P.; BARBOSA, R. N.; SILVA, D. C. V.; SVEDESE, V. M.; PAIVA, L. M.; SOUZA-MOTA, C. M. FUNGOS ENDOFÍTICOS DE OPUNTIA FICUS-INDICA (L.) MILL.(CACTACEAE) SADIA E INFESTADA POR *DACTYLOPIUS OPUNTIAE* (COCKERELL, 1896) (HEMIPTERA: DACTYLOPIIDAE). *Gaia Scientia*, v. 9, n. 2, 2015.

BEZERRA, J. D. P. **Diversidade de fungos endofíticos de mandacaru (*Cereus jamacaru* DC., Cactaceae) em áreas sucessionais de Caatinga.** 68 f. Dissertação (Mestrado em Biologia de Fungos), Universidade Federal de Pernambuco – Recife, 2013.

