

## ASSOCIAÇÃO MICORRÍZICA ARBUSCULAR COMO INSUMO BIOLÓGICO PARA A SUSTENTABILIDADE EM PLANTIOS DE PINHÃO-MANSO NO ES

Guthierre Luiz Freire Quaresma<sup>a</sup>, Muriel da Silva Folli-Pereira<sup>a</sup>, Frederico Jacob Eutrópio<sup>a</sup>, Thécio Cassaro Cani<sup>a</sup>, Tamires Cruz dos Santos<sup>a</sup>, Alessandro Coutinho Ramos<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Laboratório de Microbiologia Ambiental e Biotecnologia, Complexo Biopráticas, Universidade Vila Velha, Bairro Boa Vista, Vila Velha-ES, [muriel.pereira@uvv.br](mailto:muriel.pereira@uvv.br)

<sup>b</sup>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes – RJ

Os benefícios adquiridos pelas plantas em associação com os fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) são fundamentais para o bom crescimento e desenvolvimento de culturas agrícolas que crescem em solos marginais, sujeitos à depleção de nutrientes e condições de seca, como é o caso da implantação de *Jatropha curcas* em solos localizados em terras degradadas ou, direcionadas para produtores familiares que possuem limitados recursos para investimento. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar alguns índices de qualidade do solo em diferentes acessos de pinhão-manso e em áreas de pastagem em condições edafoclimáticas distintas do estado do Espírito Santo. Foram realizadas coletas de solo e de sistema radicular em plantios de pinhão-manso e em área de pasto degradado nas cidades de Viana/ES, Colatina/ES e Santa Tereza/ES. Foi realizada a análise de nutrientes em plantas de pinhão-manso, bem como, a análise granulométrica, teor de glomalina e análise de nutrientes em solos sob plantio de pinhão-manso e de pasto degradado. Os resultados demonstraram que os solos sob plantio de pinhão-manso da região de Santa Tereza apresentam qualidade superior aos solos das demais áreas estudadas (Colatina e Viana). Com relação à colonização das raízes das plantas de pinhão-manso por FMAs, foi observado que as plantas cultivadas em Santa Tereza apresentaram maior porcentagem de raízes colonizadas (74.55%) o que pode ser explicado pelos menores teores de fósforo ( $10 \text{ mg/dm}^3$ ) observados nos solos desta área, o que possivelmente contribuiu para maiores taxas de absorção de fósforo por estas plantas ( $3.77 \text{ g/kg}$ ) em relação às plantas de pinhão-manso cultivadas em Colatina, que mesmo apresentando solos com os maiores teores de fósforo foram as que apresentaram menores teores de fósforo nas plantas e menor porcentagem de raízes colonizadas por FMAs ( $3.58 \text{ g/kg}$  e  $70.77\%$ , respectivamente) em relação ao plantio de Santa Tereza. Os solos sob cultivo de pinhão-manso apresentaram os maiores teores de glomalina em relação aos solos sob pastagem, atingindo valores de  $0.019 \text{ mg g}^{-1}$  de solo nos plantios de Santa Tereza e Viana, e  $0.003 \text{ mg g}^{-1}$  de solo em área de pastagem de Colatina. Estes resultados são bastante promissores e apontam que áreas de pastagem degradadas do estado do ES podem ser manejadas com o plantio de pinhão-manso, haja vista que as áreas de plantio de pinhão-manso estudadas neste trabalho têm em seu histórico um uso do solo como pastagem e atualmente estas mesmas áreas apresentam melhor qualidade do solo em termos físicos, químicos e biológicos em relação aos solos coletados de áreas de pastagem nas mesmas regiões de cultivo de pinhão-manso.

Palavras-chave: Fertilidade do solo, Glomalina, Nutrição de Plantas, Microbiologia do Solo, Micorrizas

Apoio financeiro: FAPES, CNPq