

Ocorrência de fungos micorrízicos arbusculares em áreas de pequenos agricultores da Comunidade Água Boa 2

Sueli Gomes Fernandes¹; Cynthia Torres de Toledo Machado²; Valter Lopes²; Marina de Fátima Vilela²

¹ Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Montes Claros – MG, susuagro@yahoo.com.br

² Embrapa Cerrados, Planaltina – DF, {cynthia, marina, valter}@cpac.embrapa.br

Introdução

As micorrizas arbusculares são importantes em ambientes com limitações de fertilidade dos solos, uma vez que as hifas dos fungos promovem um aumento na área explorada pelo sistema radicular das plantas. A condição de baixa fertilidade favorece o estabelecimento da associação simbiótica, promovendo a esporulação e a colonização das raízes.

A maioria das espécies cultivadas em solos de Cerrado tem suas raízes colonizadas naturalmente pelos fungos micorrízicos arbusculares (FMAs), tais como soja, feijão, milho, sorgo, trigo, arroz, cana, café, seringueira, citros, mandioca, batata-doce, além de gramíneas e leguminosas forrageiras e várias espécies florestais (Miranda, 2008). Esta autora afirma ainda que a comunidade dos FMAs sob esses cultivos é bastante variável, tanto em número quanto em diversidade de espécies, uma vez as espécies vegetais possuem diferentes graus de dependência micorrízica.

Existem poucos estudos sobre essas associações em áreas de produção familiar, cujas práticas podem influenciar a ocorrência desses fungos. Assim, o presente trabalho teve por objetivo estimar a ocorrência de FMAs em áreas de pequenos agricultores da Comunidade Água Boa 2, em Rio Pardo de Minas (MG), relacionando a predominância dos gêneros desses fungos às espécies cultivadas e às condições de fertilidade dos solos.

Material e Métodos

Este estudo foi realizado em oito propriedades agrícolas da Comunidade Água Boa 2, em Rio Pardo de Minas (MG). Estes agricultores representam 10% do total das famílias residentes na comunidade e possuem graus diferenciados de diversificação de atividades e de utilização de insumos. Para a determinação da ocorrência dos fungos, coletou-se solo na profundidade de 0-20 cm na região de abrangência dos sistemas radiculares das principais culturas, considerando os plantios solteiros e consorciados, em 4 pontos das lavouras. Portanto, cada amostra consistiu de 4 sub-amostras. A época (fevereiro de 2008), as principais culturas encontravam-se em florescimento, fase de metabolismo mais intenso e ideal para a determinação da população dos fungos micorrízicos.

As análises foram feitas no Laboratório de Micorrizas da Embrapa Cerrados, em Planaltina (DF), onde avaliou-se o número de esporos em 50g de solo, extraído-os pelo método de peneiramento úmido proposto por Gerdemann e Nicolson (1963), com posterior identificação dos gêneros pelas características morfológicas dos esporos. As coordenadas geográficas dos pontos de amostragem foram coletadas por meio de receptores GPS, de onde também foram retiradas as amostras para análises de fertilidade e granulometria, realizadas no Laboratório de Análise de Solos do Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, em Montes Claros (MG), seguindo a metodologia da Embrapa (1997).

As lavouras ou subsistemas de produção avaliados em cada uma das 8 propriedades foram (1) plantios de feijão, gandu e cenoura; (2) plantio de milho em sucessão ao feijão; (3) quatro áreas, sendo um plantio de milho consorciado com feijão, uma lavoura de arroz, um plantio de café sombreado e uma pequena lavoura de mandioca; (4) plantio de milho em sucessão ao feijão; (5) plantio consorciado de mandioca e gandu; (6) duas áreas de plantio de milho, um localizado na parte mais alta do terreno, consorciado com feijão ("milho de cima") e um plantio de milho solteiro na parte baixa do terreno ("milho de baixo"); (7) quatro áreas, sendo um plantio de cana, um de mandioca e duas áreas de plantio de milho consorciado, uma com mandioca e outra com gandu; (8) lavoura de gandu.



Resultados e Discussão

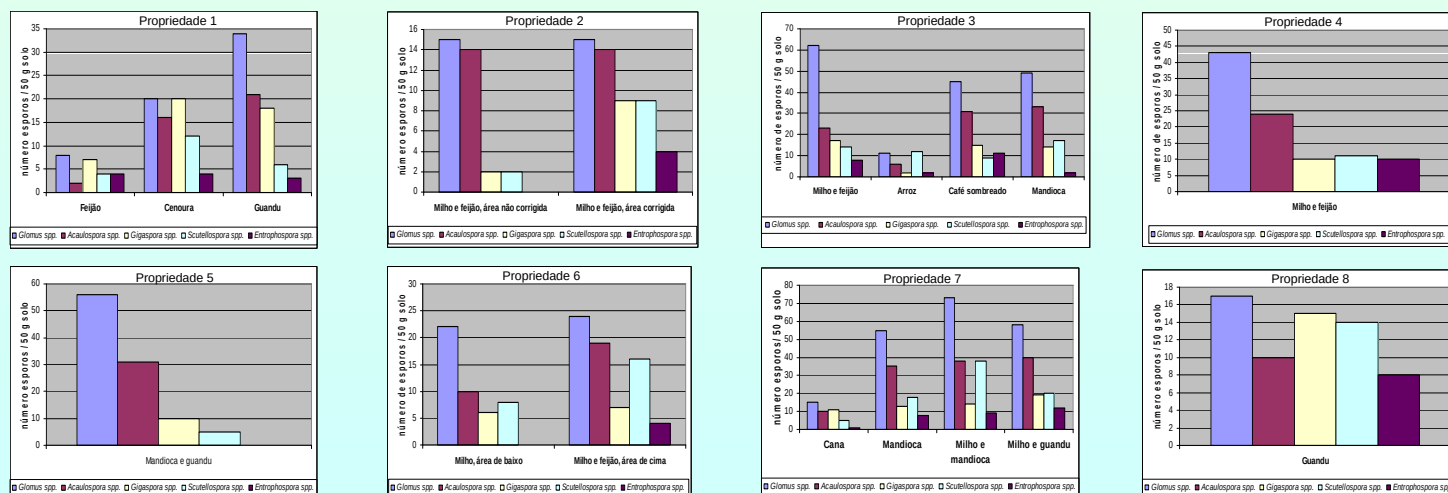


Figura 3. Número de esporos e gêneros de fungos micorrízicos arbusculares em subsistemas de produção de propriedades de agricultores familiares da Comunidade Água Boa 2, em Rio Pardo de Minas.

Conclusões

- Os gêneros *Glomus*, *Acaulospora*, *Gigaspora*, *Scutellospora* e *Entrophospora* ocorreram em todas as áreas, sendo que os dois primeiros predominaram sobre os demais;
- A ocorrência dos FMAs relacionou-se com as espécies hospedeiras e com as condições de fertilidade, sendo determinada pelas culturas mais micorrízicas e pela baixa fertilidade das áreas;
- Consórcios ou rotações envolvendo gandu, mandioca, milho e feijão foram as condições que mais favoreceram a multiplicação dos FMAs.

Literatura Citada

- GERDEMANN, J.W.; NICOLSON, T.W. Spores of mycorrhizal endogone species extracted from soil by wet sieving and decanting. Transactions of the British Mycological Society, Cambridge, v. 46, n.2, p. 235-244, 1963.
- EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, RJ: Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Solos. 2 ed. 1997. 212p.
- MIRANDA, J.C.C. Micorriza arbuscular: ocorrência e manejo. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008. 169p.