



pH e FLUXO EXTRACELULAR DE PRÓTONS EM HIFAS DE *Pisolithus albus* E *Pisolithus tinctorius* CRESCENDO EM DIFERENTES DOSES DE MATERIAL SÓLIDO PARTICULADO DE FERRO

Isabelle Faria Matos, Vivian Ribeiro Pimentel, Winny Silva Trugilho, Alessandro Coutinho Ramos

Devido à grande quantidade de minérios exportados do país, como resultante desta atividade tem-se o material sólido particulado (MSP), que consiste de matéria subdividida em diminutas frações suficientemente pequenas para serem suspensas e carregadas pelo vento sob a forma de aerossol. Desta forma, metais pesados (MPs) se depositam sobre a vegetação em forma de chuva ácida ou MSP. A amplitude do impacto do MSP ao ambiente dependerá das características de suas partículas, da intensidade e frequência das deposições, assim como da susceptibilidade e do metabolismo dos organismos afetados. O MSPFe afeta as plantas tanto por mecanismos físicos, ao perturbar o balanço de radiação, por exemplo ou por mecanismos químicos ao provocar a lixiviação de nutrientes das folhas e ao afetar o pH, o estado nutricional, e a microbiota do solo. E em conjunto com chuva ácida, a quantidade de Fe II aumenta, proporcionando uma maior capacidade de gerar toxidez. A hipótese deste trabalho é que fungos ectomicorrízicos, do mesmo gênero e de espécies diferentes (*Pisolithus tinctorius* e *Pisolithus albus*), podem apresentar respostas distintas quando expostos ao MSPFe. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o fluxo de prótons e pH superficial nas hifas das duas espécies de fungos ectomicorrízicos expostas ao MSPFe. O meio utilizado foi o MNM, com diferentes concentrações de MSPFe, com composição de 264,0 mg/dm³ de ferro e composto com diversos componentes e matéria orgânica. As concentrações foram de 0,0; 4,0 e 8,0g/L. Os fungos, permaneceram em incubadora BOD, à temperatura de 25±1°C durante 5 dias. Posteriormente, realizou-se a medição do fluxo de prótons ao longo das hifas dos fungos ectomicorrízicos usando uma microsonda vibrátil seletiva ao próton. Os resultados mostram que a espécie *P. tinctorius* apresentou valores de pH na hifosfera muito inferior ao de *P. albus*, sendo esta modulação do pH diretamente relacionada ao fluxo de prótons encontrados. Os resultados serão discutidos sobre como o fluxo de prótons e pH extracelular atuam na resposta das espécies estudadas à exposição ao MSPFe.

Palavras-chave: Ectomicorrizas, Metal, Contaminação do solo.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF, ICCA