

**Poster (Painel)****1633-1 Dinâmica da Atividade da Arginase e Urease em Sistema de Compostagem de Resíduos Agrícolas Associados a Rochas Fosfáticas e Potássicas**

Autores: Fonseca, L.M.F. (UFSJ / CSL - Universidade Federal de São João del-ReiCNPMS - Embrapa Milho e Sorgo) ; Abreu, C. S. (UFSJ / CSL - Universidade Federal de São João del-ReiCNPMS - Embrapa Milho e Sorgo) ; Ribeiro, V.P. (UNIFEMM - Centro Universitário de Sete Lagoas) ; Ribas, R. N. R. (CAPES/FAPEMIG/CNPMS - Bolsista PPD CAPES/FAPEMIG/Embrapa Milho e Sorgo) ; Oliveira, C. A. (CNPMS - Embrapa Milho e Sorgo) ; Cury, J. C. (UFSJ / CSL - Universidade Federal de São João del-Rei) ; Resende, A. V. (CNPMS - Embrapa Milho e Sorgo) ; Marriel, I. E. (CNPMS - Embrapa Milho e Sorgo)

**Resumo**

A produção de fertilizantes orgânicos através de resíduos agrícolas da própria propriedade constitui uma boa estratégia para a sustentabilidade na produtividade agrícola nas dimensões econômica e ambiental. Durante o processo da decomposição de matéria orgânica, ocorre uma acentuada atividade microbiana, que pode ser alterada por técnica de inoculação com microrganismos selecionados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a dinâmica da atividade da arginase e urease durante a compostagem de resíduos agrícolas adicionado de rochas, como indicador do *turnover* de nitrogênio neste processo. O sistema de compostagem avaliado continha 14 combinações constituídas de uma mistura básica (bagaço, esterco bovino, vinhaça e enxofre), adicionada ou não de dois tipos de rochas (Verdete de Abaete – rocha potássica e Itafós- rocha fosfática), e na presença ou ausência de dois inoculantes microbianos. A atividade das enzimas foi determinada aos 40, 60, 80 e 100 dias de incubação. Houve correlação positiva e significativa entre a atividade enzimática da arginase e da urease. Em geral, a urease apresentou valores em torno de 10 vezes superiores que os da arginase. A dinâmica da atividade de ambas as enzimas variou em função do tempo de compostagem, sendo significativa a interação época x tratamento. A partir dos 40 dias de incubação, observou-se um decréscimo na atividade das enzimas para todos os tratamentos e novo aumento a partir de 80 dias de incubação, que pode ser explicado pela readição de substrato efetuada aos 41 dias de incubação. Os resultados evidenciaram que as atividades da arginase e urease, como indicadores da dinâmica de nitrogênio, são sensíveis às alterações ocorridas durante a compostagem e que a rocha fosfática na presença dos inoculantes estimulam a ciclagem de nitrogênio no sistema.