

Resumos

III Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis
VIII Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril



7 de Agosto de 2019

Sinop, MT



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agrossilvipastoril
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

**Resumos do
III Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da
VIII Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Editores Técnicos

Alexandre Ferreira do Nascimento
Bruno Rafael da Silva
Edison Ulisses Ramos Junior
Eulália Soler Sobreira Hoogerheide
Isabela Volpi Furtini
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior
Marina Moura Morales
Silvio Tulio Spera

Embrapa
Brasília, DF
2019

Perfil metabólico microbiano em solos sob sistemas de produção integrados no estado de Mato Grosso

Antonio Shoity Okada^{1*}; Camila J. M. Mariano²; Alexandre Ferreira do Nascimento³; Anderson Ferreira⁴

^{1*} Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop, MT, okadabr@gmail.com;

² Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop, MT, camila_mm21@hotmail.com;

³ Engenheiro agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, alexandre.nascimento@embrapa.br;

⁴ Biólogo, doutor em Genética, chefe de pesquisa e desenvolvimento da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, anderson.ferreira@embrapa.br

Os diferentes arranjos que compõem os sistemas integrados de produção somado às condições ambientais são fatores que interferem no ecossistema do solo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o perfil metabólico (PM) nos sistemas integrados e exclusivos de produção no estado de Mato Grosso. O experimento foi implantado na área experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, localizado no município de Sinop, as amostras foram coletadas no período chuvoso de 2016. Com auxílio do trado holandês esterilizado com álcool 70%, todas as amostras foram coletadas na profundidade de 0 cm - 10 cm, onde foram avaliados três sistemas de monocultivo (Floresta plantada de eucalipto (F), Lavoura (L) e Pastagem (P)) e sete sistemas integrados (IL-P, IP-L, ILF, IPF, ILF-IPF, IPF-ILF, ILPF) dispostos em quatro blocos casualizados. Para determinar o perfil metabólico foram utilizadas microplacas ECOPLATE® (Biolog). Essa microplaca apresenta três grupos iguais de 31 substratos diferentes (ácidos carboxílicos, carboidratos, polímeros, aminoácidos, amidos), um controle sem substrato e violeta tetrazolol como corante indicador. Foram aplicados 120 µL de suspensão de solo, diluída a 10⁻³, em cada poço das microplacas, incubadas a 28 °C na BOD na ausência de luz. A determinação do consumo das fontes de carbono foi realizada após 128 horas de incubação, através do espectrofotômetro leitor de microplacas Multiskan FC (Thermo Scientific, San Jose, CA, EUA). O consumo de cada fonte de carbono foi detectado pela redução do corante tetrazolium violeta, que sofre alteração de cor conforme a respiração do microrganismo. A partir dos dados obtidos de cada placa foram utilizadas as médias das triplicatas de cada um dos 31 substratos. Os valores maiores que o controle foi representado pelo número "1" que evidenciam a utilização dos substratos, e os valores negativos pelo número "0", indicando a ausência do uso dos substratos. Posteriormente foi gerado uma matriz binomial (0/1) de similaridade, representada pelo dendograma com índice euclidiano de ligação de média não ponderada (UPGMA – unweighted pair group with average arithmetic linkage method), através do programa Past versão 2.09. A partir do dendograma foi possível observar a formação de 4 grupos semelhantes entre si, sendo eles: o grupo 1 formado pelos tratamentos IPF, MN, ILPF e Pousio; o grupo 2 composto pelos tratamentos IP-L, IPF, L, F; e o grupo 3 constituído pelos tratamentos L, IL-P, ILF. No entanto, no grupo 4 os tratamentos foram agrupados entre si, pelo tratamento P. Nesse sentido, foi possível observar a formação de grupos de microrganismos, separados de acordo como tipo de sistema produtivo adotado.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa de Mato Grosso.