

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura e Pecuária*

ISSN 0000-0000 / e-ISSN 0000-0000

Eventos Técnicos & Científicos



Agosto, 2024

Anais

IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte

8 a 10 de novembro de 2023
Teresina, PI

*Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2024*

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5.650,
Bairro Buenos Aires
Caixa Postal 01
64008-480, Teresina, PI
www.embrapa.br/meio-norte
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente

Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara

Secretário-executivo

Jeudys Araújo de Oliveira

Membros

*Lígia Maria Rolim Bandeira, Edvaldo
Sagrilo, Orlane da Silva Maia, Luciana
Pereira dos Santos Fernandes, Francisco
José de Seixas Santos, Paulo Henrique
Soares da Silva, João Avelar Magalhães,
Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira,
Alexandre Kemenes, Ueliton Messias,
Marcos Emanuel da Costa Veloso e José
Alves da Silva Câmara*

Edição executiva

Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisão de texto

Francisco de Assis David da Silva

Normalização bibliográfica

Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)

Projeto gráfico

Leandro Sousa Fazio

Diagramação

Jorimá Marques Ferreira

Publicação digital: PDF

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Meio-Norte (9. : 2023 : Teresina, PI).

Anais da IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte / IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 8 a 10 de novembro de 2023. – Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2024.

PDF (92 p.) ; 21 cm x 29,7 cm. – (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Meio-Norte ; ISSN ; 001).

1. Pesquisa científica. 2. Iniciação científica. 3. Agricultura. 4. Pecuária. 5. Tecnologia. I. Título. II. Série. III. Embrapa Meio-Norte.

CDD 607 (21. ed.)

Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)

© 2024 Embrapa

Alterações na atividade microbiológica de um Argissolo Amarelo em sistemas integrados no Cerrado do leste maranhense

Daiane Conceição de Sousa⁽¹⁾, Henrique Antunes de Souza⁽²⁾, Edvaldo Sagrilo⁽²⁾, José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior⁽²⁾, Hosana Aguiar Freitas de Andrade⁽³⁾ e Paula Muniz Costa⁽⁴⁾

⁽¹⁾Doutoranda em Biossistema/UFSB, dcsousa.solum@gmail.com. ⁽²⁾Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, henrique.souza@embrapa.br. ⁽³⁾Doutoranda em Agronomia/PPGA/UFPI. ⁽⁴⁾Mestranda em Agronomia/PPGA/UFPI

Resumo – A exploração agrícola dos solos do Cerrado brasileiro normalmente se dá de forma intensiva, com utilização de máquinas pesadas para o preparo do solo e uso de fertilizantes solúveis. Tais práticas provocam severas alterações nas propriedades do solo, o que pode comprometer a sustentabilidade desse ecossistema devido, principalmente, à deterioração do componente biológico do solo, como a biomassa microbiana. A adoção de tecnologias, como o consórcio e a rotação e sucessão de culturas, em sistemas integrados, pode proporcionar melhoria nos atributos microbiológicos do solo e, por conseguinte, nos rendimentos das culturas agrícolas. Assim, objetivou-se com o presente trabalho avaliar os atributos biológicos do solo em diferentes sistemas integrados no Cerrado do leste maranhense. O trabalho foi realizado na Fazenda Barbosa, Brejo, MA, em um Argissolo, avaliando-se os seguintes sistemas com 6 anos de sistemas integrados e 18 anos de plantio direto: i) integração lavoura-pecuária (ILP): consiste em consórcio milho + braquiária (cultivar Marandu) + bovinos em rotação com a cultura da soja/milheto; ii) integração lavoura-floresta (ILF) com 6 anos: renques de eucalipto com entre-renques cultivados com culturas anuais; iii) integração pecuária-floresta (IPF): renques de eucalipto com entre-renques cultivados com capim cultivar Tamani + bovinos; iv) uso exclusivo em plantio direto em sucessão soja/milheto (soja-PD); e v) Cerrado (mata nativa). As amostras de solo foram coletadas em junho de 2022, na camada de 0,00-0,10 m, com quatro repetições por sistema, para avaliação dos indicadores carbono da biomassa microbiana (CBM), nitrogênio da biomassa microbiana (NBM), respiração microbiana (RM), quociente microbiano (qMic), quociente metabólico (qCO₂), teores totais de carbono orgânico (COT) e nitrogênio (NT). Os dados foram analisados pelo intervalo de confiança e análise multivariada (análise de componentes principais e agrupamentos). O sistema de IPF apresentou maiores concentrações de CBM (160,4) e COT (18,6) em relação aos demais sistemas. A IPF estabelecida por um período de 6 anos é capaz de incrementar teores de COT superiores ao sistema com soja em plantio direto com 18 anos de implantação. Os maiores percentuais de qMic foram verificados em áreas de mata nativa e IPF.

Termos para indexação: integração lavoura-pecuária-floresta, qualidade do solo, saúde do solo.

Apoio financeiro: Fazenda Barbosa, Embrapa Meio-Norte, UFSB, CNPq e CAPES