

*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

*Ligia 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

Ligia 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

Fracionamento químico e físico do carbono do solo em sistemas integrados no Cerrado do Meio-Norte do Brasil

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 – Os sistemas de produção e os manejos praticados em cada solo impactam direta e indiretamente na quantidade e qualidade da matéria orgânica do solo. Considerando-se a grande importância dos sistemas integrados para o desenvolvimento sustentável e as melhorias ambientais decorrentes, objetivou-se com o presente trabalho avaliar o efeito da utilização agrícola na alteração do carbono orgânico total (COT) e na dinâmica da matéria orgânica em Argissolos Amarelos cultivados com diferentes sistemas integrados e tempo de implantação de 6 anos. O trabalho foi realizado na Fazenda Barbosa, Brejo, MA. Foram amostrados solos com diferentes históricos de uso: i) integração lavoura-pecuária (ILP): consórcio milho + braquiária (cultivar Marandu) + bovinos em rotação com a cultura da soja/milheto; ii) integração lavoura-floresta (ILF): renques de eucalipto com entrelinhas cultivadas com culturas anuais; iii) integração pecuária-floresta (IPF): renques de eucalipto com entrelinhas cultivadas com capim Tamani + bovinos; e iv) cerrado (mata nativa). As amostras de solo foram coletadas em junho de 2022, nas profundidades de 0,00–0,10 m e 0,10–0,20 m. Foram quantificados os teores de carbono orgânico total (COT), carbono das frações húmicas (HUM), ácidos húmicos (AH), ácidos fúlvicos (AF) e frações particuladas (COP >53 µm) e associadas aos minerais (COAM <53 µm). Foram calculados os valores das relações AH/AF e HUM/(AF+AH). Os dados foram analisados pelo intervalo de confiança (IC) ($p < 0,05$), que considera que, quando os limites superior e inferior do IC não se sobrepõem, há diferença significativa. Os resultados indicaram que os diferentes sistemas de uso do solo influenciaram diretamente a quantidade de carbono orgânico total das frações granulométricas e das substâncias húmicas do solo. Entre as frações mais lábeis, predominou o ácido húmico, resultando em uma relação AH/AF > 1, indicativo de material orgânico de boa qualidade para a maioria dos usos do solo. O sistema IPF apresentou pronunciada diferenciação em relação aos demais sistemas estudados, principalmente quanto à concentração das frações granulométricas e das substâncias húmicas do solo. Com exceção do sistema ILP, a distribuição do carbono orgânico total na fração granulométrica (COAM) é superior à da fração COP, indicando maior presença de material orgânico agregado ao silte e argila.

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

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