

**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](http://www.embrapa.br/meio-norte)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://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

## Fertilidade do solo em sistemas de integração lavoura-floresta no Cerrado piauiense

Carlos Pedro de Menezes Costa<sup>(1)</sup>, Henrique Antunes de Souza<sup>(2)</sup>, Edvaldo Sagrilo<sup>(2)</sup>, José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior<sup>(2)</sup>, Maria Eduarda Cabral da Silva<sup>(3)</sup>, José Alves Pereira Neto<sup>(4)</sup> e Luis Gustavo Ferreira Araujo<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup>Doutorando Agronomia/PPGA/UFPI, carlos.pedromenezes@ifpi.edu.br. <sup>(2)</sup>Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, henrique.souza@embrapa.br. <sup>(3)</sup>Mestre em Agronomia/PPGA/UFPI. <sup>(4)</sup>Discente em Agronomia/UFPI

**Resumo** – O manejo adequado da fertilidade do solo representa etapa importante para a obtenção de patamares produtivos economicamente viáveis e que proporcionem estabilidade de produção. Essas práticas de manejo, tais como, plantio direto, rotação de culturas e sistemas integrados, otimizam o uso de nutrientes, aumentando a sua eficiência. Assim, objetivou-se avaliar as alterações nos atributos químicos do solo em sistemas de produção agrícolas convencionais e integrados no Cerrado piauiense. A pesquisa foi desenvolvida na Fazenda Vô Desidério, em Bom Jesus, PI, em área de Latossolo Amarelo Distrófico (argila 22%). Foram avaliados diferentes sistemas de produção: i) integração lavoura-floresta (ILF) com renques de eucalipto e entre-renque cultivado com milho+capim; ii) ILF com renques de sabiá e entre-renque cultivado com milho+capim; iii) soja em plantio direto (soja-SPD) consolidado; iv) consórcio de milho+capim; e v) cerrado nativo, como tratamento referência. As áreas de soja e milho+capim são rotacionadas na fazenda há 10 anos e as áreas de ILF apresentam 5 anos de implantação. Coletaram-se amostras de solo na camada de 0-10 cm, em junho de 2022, com quatro repetições. Avaliaram-se os atributos pH<sub>CaCl2</sub>, fósforo (P), potássio (K<sup>+</sup>), cálcio (Ca<sup>2+</sup>), magnésio (Mg<sup>2+</sup>) e alumínio (Al<sup>3+</sup>). Os dados foram analisados por meio do intervalo de confiança (IC) ( $p < 0,05$ ). O valor pH foi superior na área de consórcio milho+capim em relação aos demais sistemas. Por outro lado, os sistemas integrados não diferiram entre si, porém foram superiores à soja-SPD e ao cerrado, que não se diferenciaram. Maiores valores de Al<sup>3+</sup> foram observados na área de cerrado nativo, entretanto esse sistema apresentou as menores concentrações de P (1,6 mg dm<sup>-3</sup>). Quanto ao K<sup>+</sup>, as maiores concentrações foram verificadas nas áreas de soja-SPD (0,17 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>), milho+capim (0,13 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>), ILF sabiá (0,17 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>) em relação aos demais sistemas, entretanto o ILF eucalipto (0,08 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>) se diferenciou com maiores valores em relação à área de cerrado (0,02 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>). As concentrações de Ca<sup>2+</sup> no cerrado foram inferiores as de áreas de soja-SPD e de ILF eucalipto, porém estas não diferiram do ILF sabiá e do milho+capim. Em relação ao Mg<sup>2+</sup>, as maiores concentrações estiveram associadas à área de milho+capim em relação aos demais sistemas, contudo a área de ILF eucalipto foi superior aos demais manejos e as áreas de ILF sabiá e de soja-SPD foram superiores ao cerrado. Os sistemas de integração lavoura-floresta não diferem de sistemas agrícolas exclusivos na camada de superficial do solo.

**Termos para indexação:** atributos químicos, sistemas integrados, ciclagem de nutrientes.

**Apoio financeiro:** Fazenda Vô Desidério, Embrapa Meio-Norte, UFPI e PRONEM/FAPEPI/CNPq.