

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

ISSN 3086-6545 (referente ao suporte impresso)

Eventos Técnicos & Científicos

2

Setembro, 2025

Anais

X Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte

12 a 14 de novembro de 2024
Teresina, PI

Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2025

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
José Almeida Pereira

Secretária-executiva
Edna Maria Sousa Lima

Membros
*Orlane da Silva Maia, Maria Eugênia Ribeiro,
Kaesel Jackson Damasceno e Silva, Lígia Maria
Rolim Bandeira, Alexandre Kemenes, Ana Lúcia
Horta Barreto, Carlos Antônio Ferreira de Sousa,
Carlos César Pereira Nogueira, Francisco de Brito
Melo, Ricardo Montalvan Del Aguila, Robério dos
Santos Sobreira, Sérgio Luiz de Oliveira Vilela e
Valdemir Queiroz de Oliveira*

Edição executiva
Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisão de texto
Francisco de Assis David da Silva

Normalização bibliográfica
Orlane da Silva Maia

Projeto gráfico
Leandro Sousa Fazio

Diagramação
Jorimá Marques Ferreira

Capa
Ivana Aragão Maria Lima

Tiragem: 300 exemplares

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 (10. : 2024 : Teresina, PI).

Anais da X Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte / X Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 12 a 14 de novembro de 2024. – Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2025.

59 p. ; 21 cm x 29,7 cm. – (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Meio-Norte ; ISSN 3086 6545 ; 002).

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)

© 2025 Embrapa

Avaliação de diferentes métodos de lise para extração de eDNA de Argissolo Amarelo⁽¹⁾

Vivian Gabrielle Costa e Silva⁽²⁾, Paulo Sarmanho da Costa Lima⁽³⁾, Bianca Silva de Oliveira⁽⁴⁾, Fernanda Costa Araújo⁽⁴⁾ e Gabriella Linhares de Andrade⁽⁵⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). ⁽²⁾Bolsista, Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, viviangabrielle20@gmail.com. ⁽³⁾Pesquisador, Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, paulo.costa-lima@embrapa.br. ⁽⁴⁾Estagiária, Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. ⁽⁵⁾Estudante de doutorado, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP

Resumo – O sequenciamento de bibliotecas metagenômicas imprescinde que o DNA ambiental (eDNA) esteja em concentração, pureza e integridade adequadas. A lise celular é uma etapa essencial na extração de eDNA e deve envolver todas as células da amostra, pois a composição da amostra influencia a eficiência dessa fase do processo. Assim, este trabalho objetivou avaliar a eficiência de métodos de extração de eDNA com o uso de beads de vidro (3 mm) no processo de lise mecânica. Foram coletadas amostras de Argissolo Amarelo na região do Cerrado maranhense, no município de Brejo, que foram transportadas em gelo para o Laboratório de Biologia Molecular, Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI. A extração de eDNA foi realizada com o protocolo do Kit DNeasy® PowerSoil® Pro. Os tratamentos foram definidos em função do número de beads no protocolo original: T1 (protocolo original), T2 (inclusão de quatro beads), T3 (seis beads) e T4 (oito beads). A quantificação das extrações foi realizada por espectrofotometria (Nanodrop), fluorimetria (Qubit) e em gel de agarose. A avaliação da pureza (260/280) foi realizada por espectrofotometria. A viabilidade das extrações foi avaliada por PCR, usando-se os primers 27f e 1525r do gene 16S rRNA. Os tratamentos 1 e 3 proporcionaram as maiores concentrações por espectrofotometria e fluorimetria. Entretanto, o tratamento 3, que proporcionou 24 ng/μL e 9,7 μL/ng, Nanodrop e Qubit, respectivamente, superou os demais tratamentos, inferior apenas ao tratamento 1 pela quantificação em gel de agarose. A pureza das amostras, com razão 260/280 entre 1,9 e 2,3, foi adequada para a obtenção do amplicon de 1.400 pb do gene 16S rRNA.

Termos para indexação: solo, beads de vidro, quantificação, extração.