

“Solos do semiárido baiano: representatividade, potencialidades e fragilidades”



## RESUMO

### *Processos e atributos do solo*

## IDENTIFICAÇÃO MINERALÓGICA DO SOLO POR MEIO DA ESPECTRORRADIOMETRIA

*Heder Bispo de Freitas<sup>1</sup>, Deorgia Tayane Mendes de Souza<sup>2</sup>, Sonaly da Silva Pedrosa<sup>3</sup>, Tainã Cádija Almeida de Mamede<sup>4</sup>, Wanderson Henryk Rodrigues de Almeida<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: [freitasheder190@gmail.com](mailto:freitasheder190@gmail.com); <sup>2</sup>Professora Dr<sup>a</sup> do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM/UEFS), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: [dtmsouza@uefs.br](mailto:dtmsouza@uefs.br); <sup>3</sup>Estudante de Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: [sonalypedrosa25@gmail.com](mailto:sonalypedrosa25@gmail.com); <sup>4</sup>Doutoranda em Solos e Nutrição de Plantas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Minas Gerais. Professora do Departamento de Ciências Exatas (Área de Geociências/DEXA), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: [tcamamede@uefs.br](mailto:tcamamede@uefs.br); <sup>5</sup>Mestrando em Ciências Ambientais do PPG em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente (PPGM), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia. E-mail: [almeida.w.biologia@gmail.com](mailto:almeida.w.biologia@gmail.com).

**RESUMO:** O conhecimento da textura e mineralogia do solo é crucial para o manejo do solo. As propriedades físicas, como argila, silte e areia, estão ligadas à composição mineral do solo. A espectrorradiometria de reflectância no sensoriamento remoto fornece informações abrangentes sobre o solo, medindo a radiação eletromagnética emitida. Isso revela detalhes sobre a mineralogia e outros atributos do solo, com potencial manejo adequado. Essa técnica se destaca pela eficiência, rapidez e impacto ambiental reduzido (Genú, 2013; Dos Santos, 2019). O presente trabalho tem por objetivo caracterização mineralógica de um Luvissole háplico localizado na região norte da Bahia, empregando a técnica de espectrorradiometria de reflectância com o auxílio de dados estruturais. A área estudada possui clima predominante semi árido, situada nas coordenadas X-345435 Y-8954573 24S. No horizonte A, a concentração de areia é de 709g/kg, enquanto no horizonte E, apresenta uma menor concentração de areia, de 699g/kg, no entanto, observamos uma maior reflectância do horizonte E devido à presença de matéria orgânica presente no horizonte superficial no A, além disso identificamos a presença da goethita na faixa espectral entre 700 até 1000 nm. Nos horizontes B e C -se a presença de hematita em 860 a 870 nm e argilominerais expansivos no B e C com absorções assimétricas agudas em 1900 e 2205 nm, que remetem à presença da água estrutural, hidroxila e cátion. A presença de minerais 2:1 remete a um grau de intemperização baixo dos solos. Em resumo é observado diferenças na composição mineralógicas e granulométricas de cada horizonte, refletindo nas propriedades espectrais dos mesmos, podendo ser reflexo das condições da formação e intemperização específicas de cada horizonte.

**Palavras-chave:** Análise espectral, Caracterização de solo, Sensoriamento proximal, Textura do solo.

### Referências:

DOS SANTOS, Jonathas Jesus et al. Análise bibliométrica da espectrorradiometria e geoestatística de solos: Uma discussão em 10 anos. **Geociências**, v. 38, n. 4, p. 1097-1104, 2019.

GENÚ, A.M.; DEMATTE, J.A.M.; NANNI, M.R. Caracterização e comparação do comportamento espectral de atributos do solo obtidos por sensores orbitais (ASTER e TM) e terrestre (IRIS). Guarapuava - PR. **Ambiência**, v. 9, n. 2, 2013.

**Agradecimentos:** Ao Laboratório de Sensoriamento Remoto e Espectrorradiometria (LABESPECTRO); Ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem e Ciência da Terra (PPGM) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

