

# Levantamento de Reconhecimento de Solos no Município Luiz Eduardo Magalhães na Escala de 1: 100 00, Bahia, Brasil

Wellington dos Santos Cardoso<sup>(1)</sup>, Denilson Pereira Passo<sup>(1)</sup>, Éder de Souza Martins<sup>(1)</sup>, Adriana Reatto<sup>(1)</sup>, Otacílio Antunes Santana<sup>(2)</sup>, Osmar Abílio de Carvalho Júnior<sup>(2)</sup>, Roberto Arnaldo Trancoso Gomes<sup>(2)</sup> Larissa Ane de Sousa Lima<sup>(1)</sup>

**RESUMO** — Este trabalho apresenta um levantamento de reconhecimento de solos no município de Luís Eduardo Magalhães, Bahia, em uma escala de 1:100.000. Os dados coletados em campo possibilitaram o reconhecimento das unidades pedológicas, que posteriormente foram delimitadas a partir técnicas de geoprocessamento, com o auxílio de imagens SRTM e processamento de parâmetros morfométricos. Constatou-se a presença das seguintes classes: Latossolo Vermelho (1%), Latossolo Vermelho-Amarelo (25%), Latossolo Amarelo (64%), Neossolo Quartzarênico (6%) e Gleissolo Háptico (4%).

**Palavras-Chave:** mapeamento, relevo, geoprocessamento.

## Introdução

O solo é um corpo tridimensional da paisagem, resultante da ação de vários processos pedogenéticos e dependente da intensidade de manifestação dos fatores de formação (clima, relevo e organismos) sobre o material de origem durante um certo período de tempo [1].

O estudo do solo é fundamental no manejo e uso racional e eficiente da Terra [1].

Assim, as informações contidas em trabalhos pedológicos constituem uma base de dados para estudos de viabilidade técnica e econômica de projetos e planejamento de uso, manejo e conservação dos solos [2].

Utilizando técnicas de geoprocessamento e com o auxílio de imagens de satélites (SRTM) o objetivo do presente trabalho foi apresentar um levantamento de reconhecimento pedológico na escala de 1:100.000 no município de Luís Eduardo Magalhães, extremo oeste baiano.

## Material e Métodos

### A. Área de Estudo

O trabalho foi realizado no município Luís Eduardo Magalhães (947 km de Salvador e 540 km de Brasília),

localizada no extremo oeste da Bahia, circunscrita entre as coordenadas 12° 5' 31" S e 45° 48' 18" W (Figura 1).

### B. Trabalho de Campo

O campo é uma das principais ferramentas para um levantamento consistente e seguro de informações pedológicas, e complementam as informações e interpretações dos resultados adquiridos em laboratório.

As amostragens de solo foram executadas segundo recomendação Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo da EMBRAPA Solos – CNPS [4], onde foram coletados cerca de 2 kg de solo em 40 pontos em cinco profundidades 0 a 20 cm, 20 a 40 cm, 60 a 80 cm, 80 a 100 cm e 100 a 120 cm, utilizando trado holandês.

Os locais de coleta de solo foram definidos de acordo com observações em campo, onde se buscou considerar variações na cor do solo, vegetação e relevo, dando prioridade para áreas de drenagens, quando não se percebia mudanças foi considerada a escala de mapeamento fazendo coletas de 10 em 10 quilômetros.

As amostras coletadas foram analisadas nos laboratórios de Química Analítica e Física dos Solos da Embrapa Cerrados. As análises consistiram na determinação e quantificação de parâmetros físico-químicos do solo, bem como sua composição granulométrica.

Para as análises de solos outro fator evidenciado foi a leitura de cor, através do Sistema Munsell de Cores. A cor é um dos elementos de extrema importância para caracterizar e diferenciar solos.

### C. Delimitação dos Polígonos

Os polígonos com os tipos de solos ocorrentes no local foram gerados por meio do Software Arc Gis<sup>®</sup> 9.2, utilizando modelo digital do terreno (SRTM) que permitiu visualizar as formas de relevo do município. As imagens topográficas têm resolução espacial de 30 x 30 m. Com a altimetria das imagens SRTM (Orbitas, SC-23-Y-D e SC-23-V-B), foi gerada a declividade e o aspecto no Software Envi<sup>®</sup>. Em seguida foi feita a composição colorida, realçando as características físicas da área permitindo delimitar polígonos com maior precisão.

<sup>(1)</sup>Embrapa Cerrados, EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados – CPAC, BR 020, km 18, Rod. Brasília/Fortaleza, Planaltina – DF, CEP 73301-970.

<sup>(2)</sup> Departamento de Geografia, Universidade de Brasília. Campus da UnB, Laboratório de Sistemas de Informações espaciais, Asa Norte, Brasília – DF, CEP 70904-970.

A partir da composição colorida (Figura 2) os polígonos e os dados obtidos de campo foi possível gerar uma mapa preliminar de solos do município.

## Resultados e Discussão

Foram caracterizadas dezesseis unidades de mapeamento, distribuídas entre as classes de solos listadas a seguir, de acordo com a EMBRAPA [3]: Latossolo Vermelho representando 6 mil hectares, 1% da área; Latossolo Vermelho-Amarelo com 98 mil hectares, 25% da área; Latossolo Amarelo com 261 mil hectares, 64% da área; Neossolo Quartzarênico, com 24 mil hectares, e 6% da área; e Gleissolo Háptico, com 14 mil hectares e 4% da área.

### A. Latossolos Vermelhos (LV)

LVD<sub>1</sub> - Latossolo Vermelho Distrófico textura argilosa fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (70%)+ Latossolo Vermelho Ácrico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (30%).

### B. Latossolos Vermelho- Amarelos (LVA)

LVAw<sub>1</sub> - Latossolo Vermelho-Amarelo Ácrico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (50%) + Latossolo Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (30%) + Neossolo Quartzarênico Órtico fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado (20%).

LVA<sub>d1</sub> - Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano.

LVA<sub>d2</sub> - Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado.

### C. Latossolos Amarelos (LA)

LAd<sub>1</sub> - Latossolo Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (65%) + Latossolo Vermelho-Amarelo Ácrico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (35%)

LAd<sub>2</sub> - Latossolo Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado

LAd<sub>3</sub> - Latossolo Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (50%) + Latossolo Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado (50%)

LAd<sub>4</sub> - Latossolo Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano

LAd<sub>5</sub> - Latossolo Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado (80%) + Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado (20%)

LAW<sub>1</sub> - Latossolo Amarelo Ácrico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado

LAW<sub>2</sub> - Latossolo Amarelo Ácrico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano

LAW<sub>3</sub> - Latossolo Amarelo Ácrico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado (70%)

+ Latossolo Amarelo Ácrico textura média fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano (30%).

### D. Neossolo Quartzarênico (RQ)

RQO<sub>1</sub> - Neossolo Quartzarênico Órtico fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave-ondulado.

RQg<sub>1</sub> - Neossolo Quartzarênico Hidromórfico fase Vereda relevo plano (50%) + Neossolo Quartzarênico Hidromórfico fase Vereda relevo suave-ondulado (50%)

RQg<sub>2</sub> - Neossolo Quartzarênico Hidromórfico fase Cerrado Campo Sujo relevo suave-ondulado (70%) + Gleissolo Háptico Tb Distrófico textura média fase Vereda relevo suave-ondulado (30%).

### E. Gleissolo (G)

GXbd<sub>1</sub> - Gleissolo Háptico Tb Distrófico textura média fase Vereda relevo suave-ondulado.

## Conclusões

No município Luis Eduardo Magalhães foram caracterizadas dezesseis unidades de mapeamento correspondentes às classes de: Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho Amarelo, Latossolo Amarelo, Neossolo Quartzarênico e Gleissolo Háptico (Figura 3).

O Latossolo Vermelho foi caracterizado em apenas uma unidade de mapeamento, abrangendo 1% da área.

O Latossolo Vermelho-Amarelo foi subdividido em três unidades, ocupando (25%) da área.

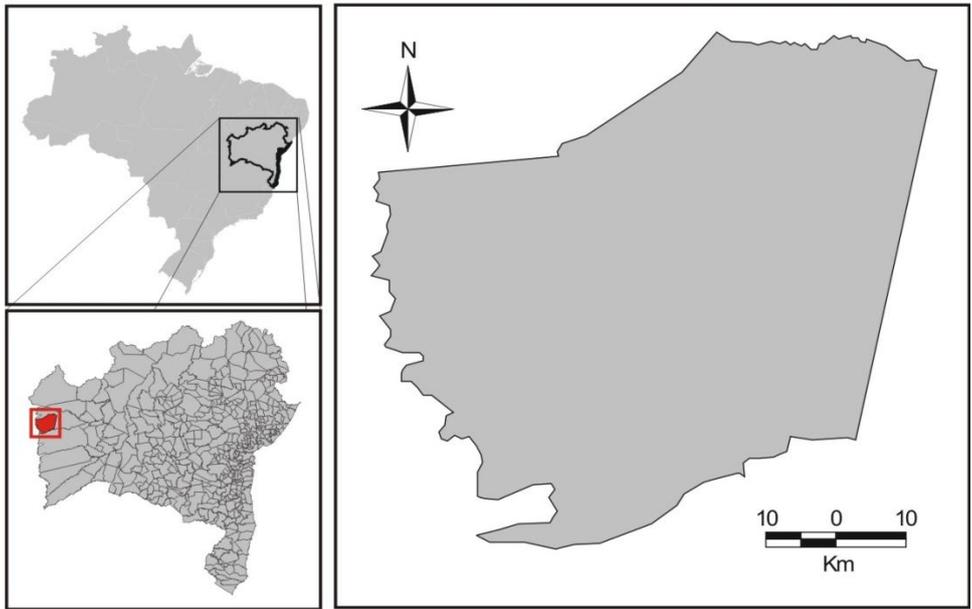
O Latossolo Amarelo é a classe de maior predominância, subdividido em oito unidades de mapeamento e ocupando (64%) da área do município.

O Neossolo Quartzarênico foi caracterizado em três unidades, abrangendo (6%) da área.

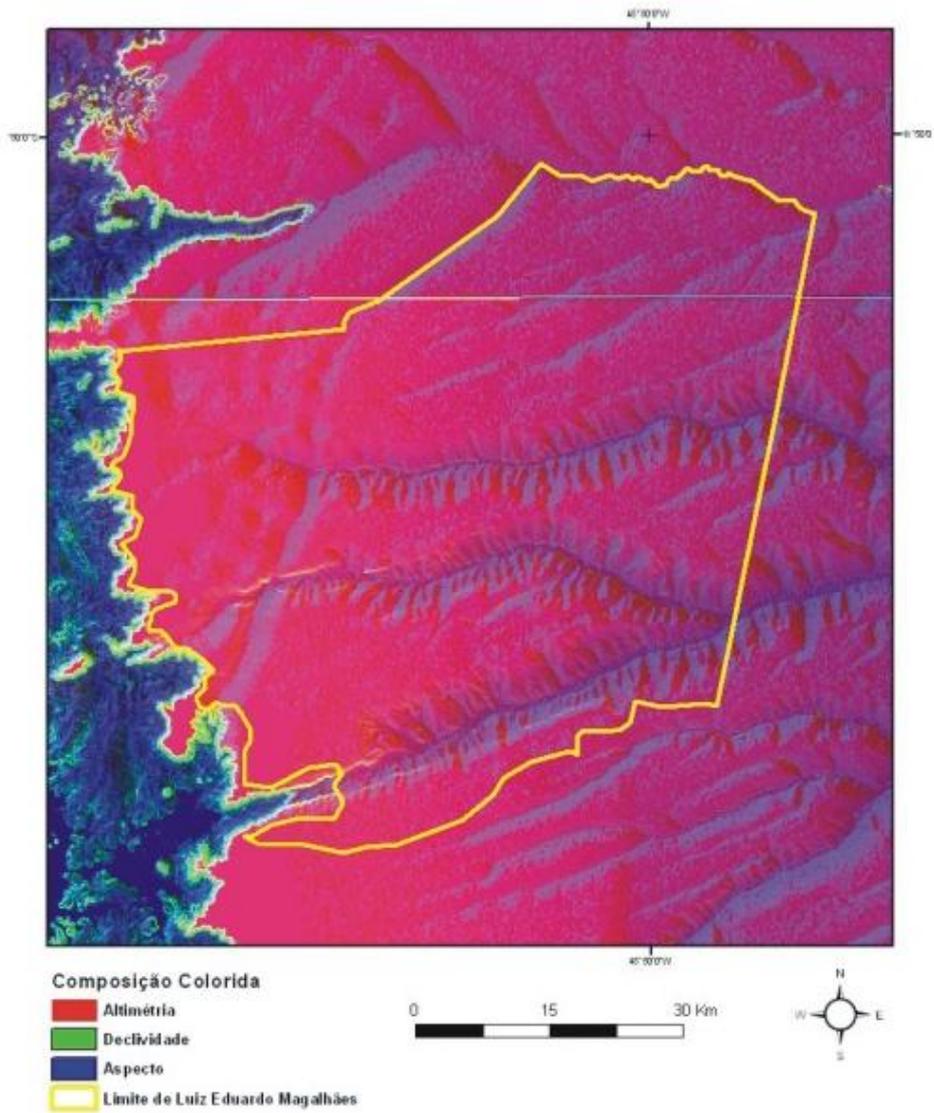
O Gleissolo Háptico também foi caracterizado em apenas uma unidade, representando (4%) da área.

## Referências

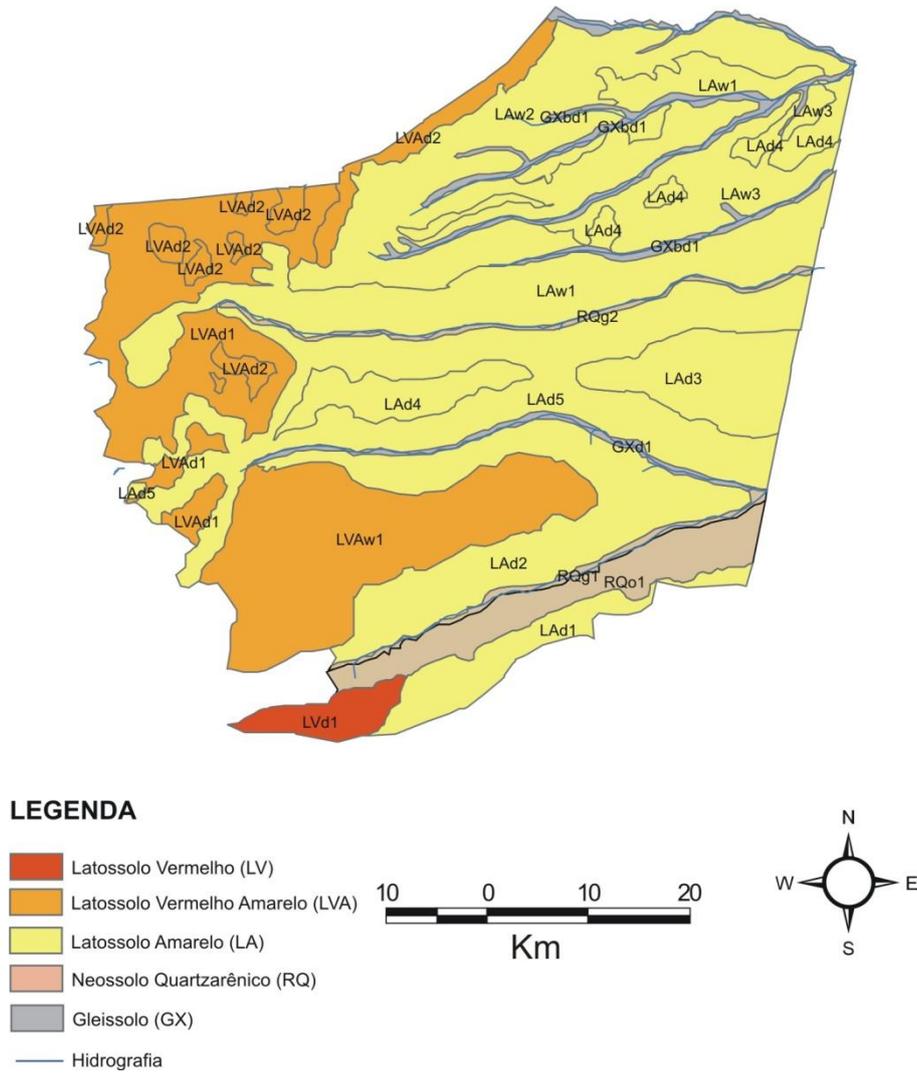
- [1] OLIVEIRA, J. B. 2008. *Pedologia aplicada*. Piracicaba: FEALQ.
- [2] EMBRAPA, 1989. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Normas e critérios para levantamentos pedológicos. Rio de Janeiro, 1989.
- [3] EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, DF : Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.
- [4] EMBRAPA, 1997. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. rev. atual. Rio de Janeiro, 1997. 212p. (EMBRAPA-CNPS Documentos,1).



**Figura 1:** Mapa de Localização do município Luís Eduardo Magalhães, Bahia-Brasil.



**Figura 2.** Composição colorida do município Luís Eduardo Magalhães, Bahia-Brasil.



**Figura 3.** Mapa preliminar de solos do município Luís Eduardo Magalhães, Bahia-Brasil.