

Mapeamento de solos da Bacia Hidrográfica do Rio Buriti Vermelho, DF

Soil mapping in the Buriti Vermelho Watershed, DF

Denilson Pereira Passo¹; Lineu Neiva Rodrigues²; Adriana Reatto²; Eder de Souza Martins²

Resumo

Este trabalho apresenta um mapeamento detalhado dos solos da Bacia Hidrográfica do Rio Buriti Vermelho-DF, na escala de 1:25.000. Os dados coletados em campo possibilitaram o reconhecimento das unidades pedológicas, que posteriormente foram delimitadas a partir técnicas de geoprocessamento, com o auxílio do mapa geomorfológico e processamento de parâmetros morfométricos. Constatou-se a presença das seguintes classes de solos: Latossolo Vermelho (87,4%), Latossolo Vermelho Amarelo (3,5%), Cambissolo (5,4%) e Gleissolo Háptico (3,7%).

Termos para indexação: gestão territorial, pedologia, geomorfologia, Bioma Cerrado.

Abstract

This paper presents a detailed soil mapping in the Buriti Vermelho watershed, scale 1:25,000. The field data collected allowed the recognition of soil units, which were subsequently delineated by GIS techniques, with the aid of geomorphological map processing and morphometric parameters. The map is composed of the following classes: Udic Oxisol (87.4%), Ustic (3.5%), Cambisol (5.4%), Haplic Gleysoil (3.7%).

Index terms: territorial management, pedology, geomorphology, Cerrado Biome.

¹ Universidade de Brasília, geodenilson@gmail.com

² Embrapa Cerrados, {lineu.rodrigues;adriana.reatto;eder.martins}@embrapa.br

Introdução

A região sudeste do Distrito Federal é caracterizada por apresentar extensas áreas agrícolas irrigadas, principalmente por pivôs centrais. Informações detalhadas de solos são importantes para o adequado manejo da irrigação e dos recursos hídricos tanto quanto em estudos em hidrologia. Observa-se, entretanto, que os trabalhos realizados na região a respeito da caracterização e mapeamento de solos são ainda escassos e executados em escala muito pequena.

Segundo Freitas-Silva e Campos (1998), os solos desempenham funções primordiais como função filtro, função reguladora e função recarga, além disso, condicionam o tipo de vegetação e são indicadores das atividades antrópicas e da interface entre sua conservação e a conservação dos recursos hídricos.

Bacias experimentais, como a do Buriti Vermelho, configuram-se como verdadeiros laboratórios de campo, devidamente equipados para estudo de processos físicos. Neste sentido, mapas detalhados de solos, em escalas adequadas às dimensões dessas bacias, são fundamentais, pois contribuem, entre outras coisas, em estudos de modelagem hidrológica.

O objetivo deste trabalho foi realizar o mapeamento detalhado dos solos da Bacia Hidrográfica do Rio Buriti Vermelho, na escala de 1:25.000.

Material e métodos

Área de estudo

O trabalho foi realizado na bacia hidrográfica experimental do Rio Buriti Vermelho localizada na porção sudeste do Distrito Federal (15°53'30" e 15°55'56" de latitude sul; 47°23'32" e 47°25'53" de longitude oeste). É o afluente principal do Rio Estreito que, por sua vez, deságua no Rio Preto que é o maior afluente do Rio Paracatu pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Trabalhos de escritório e de campo

O trabalho de campo é uma das principais etapas de um levantamento consistente de características pedológicas, além de validar as informações e interpretações dos resultados adquiridos em laboratório. Na Bacia do Rio Buriti Vermelho os pontos de amostragem dos solos foram previamente definidos em escritório de acordo com o mapa geomorfológico do Buriti Vermelho, (CASTRO et al., 2009). Com base nesse mapa, plotou-se uma malha de pontos distribuídos espacialmente na bacia, onde posteriormente foram realizados procedimentos de observação em campo para a caracterização de unidades de mapeamento baseados nos critérios de cor, vegetação, relevo e análise de paisagem. Os limites do mapa geomorfológico auxiliaram nas coletas, bem como para delimitar os limites das unidades pedológicas.

Em cada unidade de observação foram descritos e coletados 15 perfis complementares nas profundidades (0-20; 20-40; 40-60; 60-80; 80-100 e 100-120 cm) com trado holandês (CLAESSEN, 1997), totalizando 15 perfis complementares. Foram também descritos cinco perfis representativos, um para cada unidade de mapeamento encontrada.

Análises de laboratoriais

As análises químicas e físicas foram realizadas no Laboratório de Química Analítica e Física dos Solos da Embrapa Cerrados, onde foram determinados: C, pH KCl, pH H₂O, Δ.pH, Ca + Mg, K, H + Al, Al, H, SB (Soma de bases) = Ca+Mg+K, T = SB+H+Al (capacidade de troca catiônica), V%=100. S/T (saturação por bases), m%= Al/S+Al×100 (saturação por Al), P, e análise textural, segundo procedimentos do Manual de Métodos de Análise de Solo (CLAESSEN, 1997).

Resultados obtidos

Foram caracterizadas cinco unidades de mapeamento, segundo normas do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SANTOS et al., 2006): CXd₁ – Cambissolo Háplico Tb distrófico A moderado textura argilosa relevo plano a suave ondulado fase Cerrado Campo Sujo; LVd₁ - Latossolo Vermelho Distrófico A moderado textura argilosa fase Cerrado Sentido Restrito relevo plano; LVd₂ - Latossolo Vermelho Distrófico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave ondulado; GXbd₁ – Gleissolo Háplico Tb Eutrófico A moderado textura argilosa relevo plano a suave ondulado fase Mata de Galeria; e LVAd₁ - Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Sentido Restrito relevo suave ondulado (Figura 1).

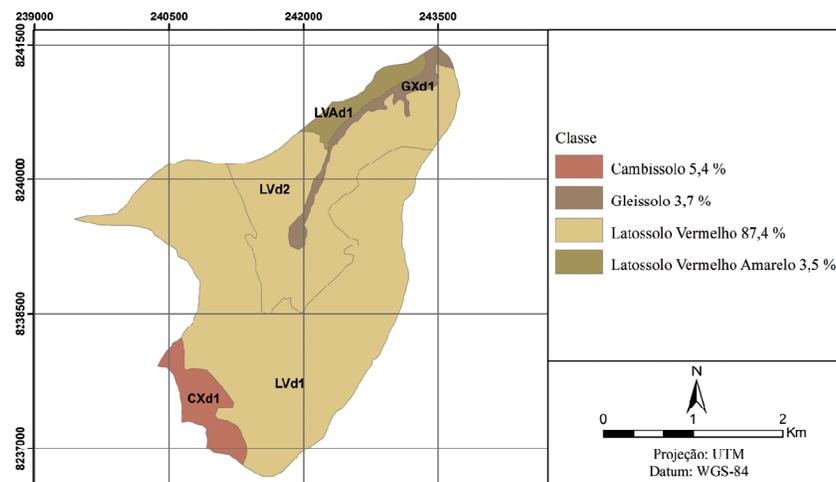


Figura 1. Mapa de solos da bacia hidrográfica experimental do Rio Buriti Vermelho-DF na escala de 1:25.000.

Conclusão

Na bacia do Buriti Vermelho foram caracterizadas cinco unidades de mapeamento representadas: Latossolo Vermelho (87,4%), Latossolo Vermelho-Amarelo (3,5%), Cambissolo (5,4%) e Gleissolo Háplico (3,7%). Observa-se que 91% da área da bacia são constituídos por Latossolos, sendo, assim, importante a adoção de práticas de manejo conservacionista com vista ao aumento da recarga dos aquíferos, e conseqüente vazão do rio no período de estiagem.

Referências

- CASTRO, K. B.; MARTINS, E. S.; REATTO, A.; LIMA, L. A. S.; RODRIGUES, L. N. **Compartimentação Geomorfológica da Bacia Hidrográfica do Rio Buriti Vermelho-DF**, Distrito Federal, DF: Embrapa Cerrados, 2009. 23 p. (Embrapa Cerrados. Boletim de pesquisa, 244).
- CLAESSEN, M. E. C. (Org.). **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. rev. atual. Rio de Janeiro, 1997. 212 p. (EMBRAPA-CNPS. Documentos,1).
- FREITAS-SILVA F. H.; CAMPOS J. E. G. Geologia do Distrito Federal. In: DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia. **Inventário hidrogeológico e dos recursos hídricos superficiais do Distrito Federal**. Brasília, DF, 1998. 1 CD-ROM.
- SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V. A. de; OLIVEIRA, J. B. de; COELHO, M. R.; LUMBRERAS, J. F.; CUNHA, T. J. F. (Ed.). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306 p.