

ASPECTOS MORFOPEDOLÓGICOS E USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA REGIÃO NORDESTE DE GOIÂNIA(GO)

Dias, M.B.G. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA) ; Martins, R.N.S. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS)

RESUMO

As interações entre os elementos do meio físico são responsáveis pela gênese de distintas fisionomias da paisagem que, por sua vez, determinam diferentes modos de uso e ocupação do solo, especialmente em áreas urbanas. Este trabalho propõe-se a analisar os aspectos pedo-geomorfológicos na região nordeste do município de Goiânia(GO), identificando as interfaces entre a litoestrutura, as feições geomorfológicas e os solos, como subsídio para a compreensão do modelo de uso-ocupação vigente na área.

PALAVRAS CHAVES

aspectos morfopedológicos; uso e ocupação do solo; Goiânia

ABSTRACT

The interactions between the elements of physical environment are responsible for genesis of landscape's distinct physiognomy which, in turn, determines different modes of use and occupation, especially in urban areas. This paper proposes to analyze the pedo-geomorphological aspects in northeast part of Goiânia (GO) city, identifying the interfaces between geological structure, geomorphological features and soils, as subsidy for understanding the current model of use and occupation in this area.

KEYWORDS

soil and relief; use and occupation; Goiânia

INTRODUÇÃO

A análise e identificação das fisionomias da paisagem tiveram papel importante nos estudos geomorfológicos, interessados em compreender como os elementos naturais interagem entre si, gerando novas feições geomorfológicas. Para além da compreensão das formas de relevo e dos processos morfogenéticos relacionados, as análises geomorfológicas tem voltado sua atenção para o entendimento dos processos evolutivos, responsáveis por destruir ou criar novas tipologias de relevo, ampliando-as ou modificando-as de modo contínuo. O desenvolvimento do conhecimento geomorfológico possibilitou a elaboração de modelos evolutivos capazes de prever o comportamento dos processos geomorfológicos e as formas resultantes, permitindo ao ser humano interferir e controlar seu funcionamento. Deste modo, o relevo assume papel significativo no contexto socioambiental, tornando-se elemento fundamental para o ordenamento territorial e o planejamento ambiental. As características do meio físico repercutem de modo direto na intensidade e frequência dos processos geomorfológicos que, por sua vez, tem estreita relação com a sequência evolutiva da paisagem. A interface relevo-solo merece destaque neste contexto. Os processos pedogenéticos, a exemplo dos geomorfológicos, estão condicionados por um conjunto de fatores (rocha-relevo-clima-organismos-tempo) em constante interação, resultando, portanto, em classes de solos distintas, com propriedades específicas. Assim, a análise integrada dos aspectos morfopedológicos mostra-se relevante ao propiciar o entendimento das inter-relações entre os elementos do meio físico, os processos mediadores e os produtos gerados. A partir do exposto, este trabalho se propõe a compreender como o relevo e seus atributos morfológicos e morfométricos contribuíram para a gênese dos solos na região nordeste do município de Goiânia (GO), atentando-se ao uso e ocupação do solo urbano e ao modo como este foi condicionado pelas características fisiográficas da área de estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

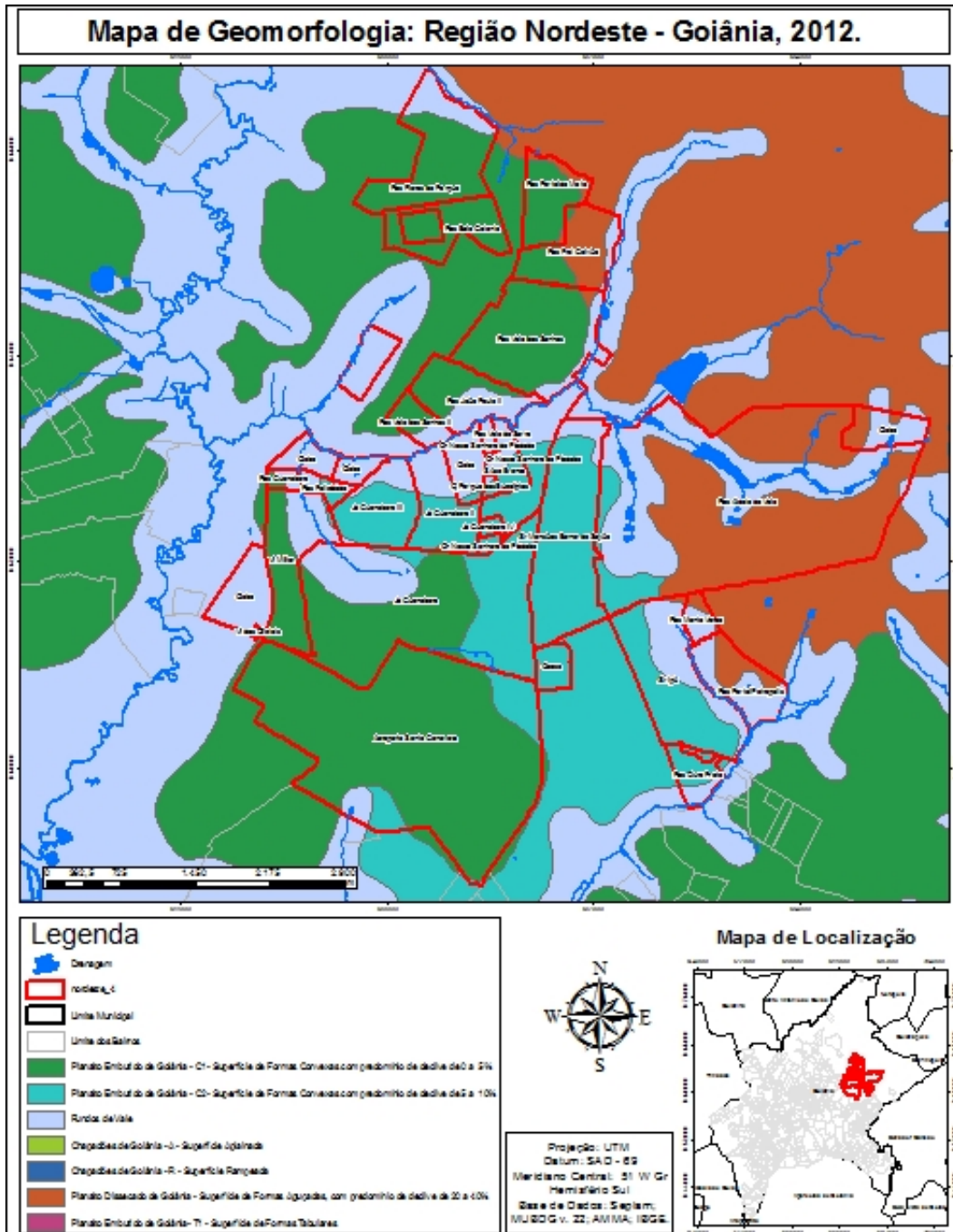
A operacionalização deste estudo baseou-se em etapas de trabalho, a começar pela revisão da literatura, priorizando obras/textos com enfoque na evolução espaço-temporal do relevo e sua relação com a pedogênese, e nos aspectos do meio físico do município de Goiânia(GO). Neste sentido, destacaram-se os trabalhos desenvolvidos por Ab'Saber (1969), Campos et al (2003), Casseti (1991), Cunha&Guerra (2008), Lespach (2002), Moreton (1994), Ross (2000) e Salomão&Castro (2000). Após o levantamento bibliográfico, procedeu-se a elaboração das cartas temáticas representativas da geomorfologia e das classes de solo presentes na área de estudo em apreço. A elaboração das cartas geomorfológica e de solos ocorreu a partir da digitalização do mapa geomorfológico integrante da Carta de Risco de Goiânia (IPLAN/ARCA/UFG) realizado por Mota(2001). Os parâmetros de compartimentação do relevo foram extraídos de Casseti (1992), o qual classifica a geomorfologia do município de Goiânia(GO) em cinco unidades morfológicas: Planalto Dissecado de Goiânia, Chapadões de Goiânia, Planalto Embutido de Goiânia, Terraços e Planícies da Bacia do Rio Meia Ponte e Fundos de Vale. A carta pedológica foi elaborada com base no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa,1999), contemplando o primeiro e o segundo nível categórico. Os produtos cartográficos contém a representação da malha urbana, cujos dados foram extraídos do Mapa Urbano Básico Digital de Goiânia, elaborado pela Companhia de Processamento de Dados de Goiânia (COMDATA). Após a obtenção da base de dados (georreferenciados) referente à geomorfologia, aos solos e à malha urbana, procedeu-se a finalização dos mapas, em escala 1:40.000, em ambiente SIG através do software ArcGis (versão 9.2). Findada as etapas de caracterização do meio físico e elaboração cartográfica, seguiu-se, em campo, a validação das cartas temáticas e a verificação das condições fisiográficas da paisagem, atentando-se, conjuntamente, para o uso e ocupação do solo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Goiânia está, geologicamente, situado sob o embasamento de rochas metamórficas proterozóicas e depósitos quaternários. Destacam-se, principalmente, granulitos ortoderivados (APIgaio) e paraderivados (APIgaip) do Complexo Granulítico Anápolis-Itauçu, no trecho setentrional; e xistos, gnaises e quartzitos do Grupo Araxá Sul de Goiás (PMa), no restante da área (CAMPOS et al., 2003; MORETON, 1994). O município encontra-se compartimentado, conforme sua Geomorfologia, em cinco unidades morfológicas, o Planalto Dissecado de Goiânia (920-950m) a nordeste, os Chapadões de Goiânia (860-900m) na região sudoeste, o Planalto Embutido de Goiânia (750-800m) na faixa central (de SE para NW), Terraços e Planícies da Bacia do Rio Meia Ponte (700-720m) e Fundos de Vale (CASSETI, 1992). Quanto aos solos, possui maior expressão a classe dos Latossolos Vermelho Escuro (LVE), seguido pelo Latossolo Roxo (LR) e o Latossolo Vermelho Amarelo (LVA), totalizando cerca de 90% da área. Ocorrem ainda, em menor proporção, Argissolos Vermelho Escuro (PVE), Cambissolos (C), Nitossolos Vermelho (NV), Neossolos Litólicos (R), Gleissolos (G) e Solos Aluviais, sendo os três últimos restritos às planícies fluviais (IBGE, 1999). A região nordeste encontra-se sobre o domínio de rochas máficas do Complexo Granulítico Anápolis-Itauçu, com pronunciada resistência aos processos intempéricos. O contexto geomorfológico da área, situada na interface entre o Planalto Embutido e o Planalto Dissecado de Goiânia (Figura 1), é delimitado, especialmente a norte e a leste, pelas Morrarias Goiânia-Anapólis, caracterizadas pela existência de morros e morrotes originados a partir da resistência mineralógica dos paragranelitos. Este fato provoca pronunciada dissecação do relevo, prioritariamente, nos locais onde as rochas são mais suscetíveis à alteração intempérica, o que pode ser verificado pela ocorrência de interflúvios numerosos e estreitos com vertentes retilíneas e convexas, apresentando elevados valores de declividade (> 22%) e altimetria (642-940m). A resistência mineralógica das rochas atenua a ação dos processos intempéricos, culminando na formação de vertentes curtas e declivosas. A morfologia das vertentes favorece o escoamento das águas superficiais em detrimento à infiltração e, conseqüentemente, a predominância da morfogênese em relação à pedogênese. A inter-relação relevo-solo estabelecida na área resulta na formação de Latossolo Vermelho (LV), nas áreas de relevo plano a suave ondulado, e Nitossolo Vermelho (NV), ocupando as médias e baixas vertentes. Nos domínios do Planalto Embutido de Goiânia, no qual as superfícies convexas apresentam declividades entre 0-10%, observa-se a ocorrência de solos bem desenvolvidos, caso dos Latossolos. Estes solos, por sua vez, apresentam-se altamente intemperizados, com pouca

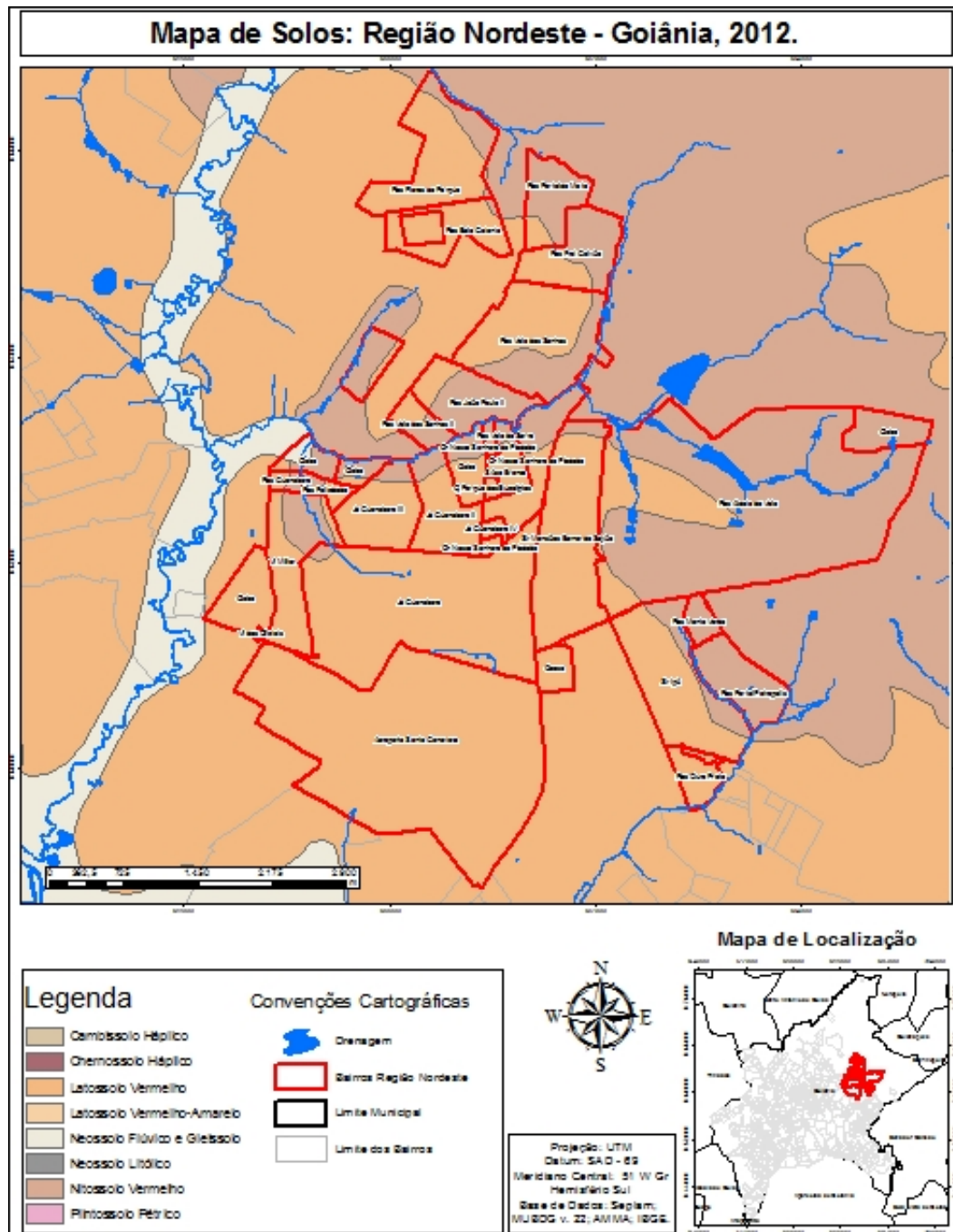
diferenciação entre os horizontes principais. Já nos domínios do Planalto Dissecado de Goiânia predominam as superfícies aguçadas com declividades entre 20-40%, local de ocorrência dos Nitossolos, solos típicos das regiões de Cerrado(Figura 2). Pelo exposto, nota-se evidente relação entre os aspectos morfométricos e pedogenéticos, resultando em distintas fisionomias da paisagem que, por sua vez, condicionam o modo de uso-ocupação do solo na área. Ressalta-se que a região nordeste integra a área de expansão urbana da capital, apresentando, portanto, usos distintos, espacializados de acordo com as características fisiográficas, verificadas em campo. A exemplo, temos a área urbana situada sobre as superfícies convexas do Planalto Embutido de Goiânia, com formas suavemente onduladas e baixas declividades. As atividades agropecuárias ocupam, prioritariamente, as médias e baixas vertentes, com declividades médias e solos com boa aptidão agrícola. Nas áreas de topo, onde se localizam as cabeceiras de drenagem, encontram-se os remanescentes de vegetação, utilizados para compor o paisagismo de empreendimentos imobiliários de alto padrão arquitetônico.

Figura 1



Mapa geomorfológico da região nordeste de Goiânia (GO)

Figura 2



Mapa de solos da região nordeste de Goiânia (GO)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diversidade de paisagens na superfície terrestre é resultante da interação entre os componentes bióticos e abióticos do meio físico, reagindo uns sobre os outros, constituindo um conjunto indissociável e em constante evolução. Ao longo do tempo geológico, a combinação de forças endógenas e exógenas foi responsável pela gênese do relevo, sobre o qual se desenvolveram diferentes civilizações humanas. As feições geomorfológicas condicionam uma série de processos naturais, especialmente aqueles relacionados à gênese dos solos. Conjuntamente à ação de outros fatores, o relevo e seus aspectos morfométricos (declividades e altimetrias) determinam a formação de classes de solo espacialmente diferenciadas. Os solos, por sua vez, apresentam características morfológicas que lhes atribuem capacidades e fragilidades. Assim, os aspectos morfopedológicos

direcionam as práticas de uso-ocupação do solo e são importantes subsídios para o planejamento/ordenamento territorial, em áreas urbanas e rurais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AB'SABER, A. N. Um conceito de Geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário. Geomorfologia. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia, n. 18, 1969, p. 1-23.
- CAMPOS, J. E. G. et al. Diagnóstico Hidrogeológico da Região de Goiânia. Goiânia: Superintendência de Geologia e Mineração, 2003.
- CASSETI, V. Ambiente e apropriação do relevo. São Paulo: Contexto, 1991.
- _____. Geomorfologia do Município de Goiânia. Boletim Goiano de Geografia, Goiânia, v. 12 (1), p. 65-85, 1992.
- CASTRO, S. S. de.; SALOMÃO, F. X. T. Compartimentação morfoopedológica e sua aplicação: considerações metodológicas. GEOUSP. Departamento de Geografia. FFLCH/USP, São Paulo, 2000. nº 7, p. 27-37.
- CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Rio de Janeiro, 1999. 412 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Saneamento Básico e Problemas Ambientais em Goiânia. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 81 p.
- LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
- MORETON, L. C. Geologia. In: MME/DNPM Goiânia Folha SE 22-X-B-IV. Programa de Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. Texto Explicativo e Mapa. Brasília: MME / DNPM / CPRM, 1994, p. 13-50.
- MOTA, L. C. Planejamento Urbano e Conservação Ambiental: Goiânia como estudo de caso. Dissertação (Mestrado). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: [s.n], 2001
- ROSS, J. L. S. Geomorfologia: ambiente e planejamento. São Paulo: Contexto, 2000.