

SOLOS E VEGETAÇÃO: INTER-RELAÇÕES NA PAISAGEM DA BACIA DO RIO SAPUCAIA – JAPARATUBA-PIRAMBU/SE

Dias dos Santos, M. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/DGE) ; de Souza Alves, N.M. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/DGE) ; Bispo Valenzuela, G. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/DGE) ; dos Santos Santana, F. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/DGE) ; Pinheiro dos Santos, L. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/DGE)

RESUMO

Este estudo, fundamentado nos princípios sistêmicos, objetiva analisar as inter-relações entre solo e vegetação na bacia do rio Sapucaia. Na área constata-se forte interação entre solo e vegetação, resultado das características texturais dos solos, associadas à topografia e clima. As formações vegetais Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado e Restinga e vegetação higrófila ocorrem, respectivamente, sobre as seguintes classes de solos – ARGISSOLOS, NEOSSOLOS e GLEISSOLO

PALAVRAS CHAVES

Paisagem; Solo e vegetação; Bacia do rio Sapucaia

ABSTRACT

This study is based on systemic principles and aim to analyze the interrelations between soil and vegetation in the region of Sapucaia river's bay. At this area there is a strong relationship between soil and vegetation, a result of textural characteristics of soils, associated with topography and climate. The vegetations: Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado and Restinga, and higrófila vegetation can be found, respectively, on the following classes of soils -Ultisols, Entisols and Gleysols

KEYWORDS

Landscape; soil and vegetation; river basin Sapucaia

INTRODUÇÃO

A paisagem é resultante da interação dinâmica entre os elementos naturais, dentre os quais se destacam, principalmente, a topografia, a vegetação e os solos. O clima constitui o elemento fundamental na condução das alterações de todo o sistema ambiental. O solo constitui um elemento importante na formação das paisagens, pois fornece suporte e nutrientes para o desenvolvimento da vegetação. Por outro lado, os elementos da dinâmica atmosférica atuam sobre as feições morfológicas, contribuindo para a definição de características que permitem individualizar cada classe de solo. A vegetação, por conseguinte, possui intensa relação com o solo, uma vez que contribui para a sua fertilidade, com adição de matéria orgânica, além de proteger o solo do efeito splash e outros processos morfogenéticos, controlando a intensidade da ação dos processos erosivos, que podem ser gerados a partir da ação do escoamento superficial. A paisagem da bacia do rio Sapucaia está submetida a um clima subúmido e é caracterizada geomorfologicamente pelos Tabuleiros Costeiros e Planície Costeira. Estas unidades apresentam associações de solos, sendo predominantes as classes dos ARGISSOLOS AMARELOS e VERMELHO-AMARELOS, NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS e GLEISSOLOS HÁPLICOS, sobre as quais se desenvolvem as formações vegetais – Floresta Estacional Semidecidual, Restinga, manchas de Cerrado e espécies da Caatinga. Dentro do contexto sistêmico de Bertrand (2004), essas inter-relações entre os elementos da paisagem associadas ao componente antrópico define um Geossistema. Dessa forma, este modelo se aplica à análise do presente trabalho que propõe o estudo das inter-relações entre solos e vegetação na paisagem da bacia do rio Sapucaia – Japaratuba – Pirambu/SE.

MATERIAL E MÉTODOS

A bacia do rio Sapucaia possui uma área de 68,7km², inserida parcialmente nos municípios de Pirambu e Japaratuba. Ela integra o grupo GC-1, de pequenas bacias costeiras cujos rios deságuam

no oceano Atlântico, sendo uma unidade de Planejamento (UP3) da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Sergipe. As análises deste estudo foram fundamentadas nos pressupostos sistêmicos (BERTRAND, 2004; CHRISTOFOLETTI, 1999). Seguindo essa concepção buscou-se uma forma mais apropriada para entender a dinâmica das interações entre os condicionantes da paisagem. Para a realização deste estudo, foi efetuado o levantamento bibliográfico e cartográfico, tendo sido utilizados: o Mapa topográfico, folha Japarutuba (SC.24-Z-B-V), escala 1:100.000 (SUDENE, 1974); Atlas do estado de Sergipe, mapas com escala 1:500.000 (UFS, 1979); mapas temáticos e texto do Projeto RADAMBRASIL (BRASIL, 1983); texto e mapa da Geologia e Recursos Minerais do Estado de Sergipe, escala 1:250.000 (SANTOS; MARTINS; NEVES; LEAL, 1998); Mapa de solos da folha Japarutuba (SC.24-Z-B-V), escala 1:100.000 (LOPES; OLIVEIRA NETO, 1999). Também foram realizadas pesquisas, para coleta de dados e informações, junto a órgãos públicos como SEPLAN/SE (Secretaria de Estado de Planejamento), SRH (Secretaria de Recursos Hídricos), EMBRAPA/SE (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Tabuleiros Costeiros), CODISE (Companhia de Desenvolvimento Industrial e Recursos minerais de Sergipe) e CEMESE (Centro de Meteorologia de Sergipe), além de trabalhos de campo. A análise do clima foi efetuada apenas com base nos dados de temperatura e pluviosidade da estação meteorológica do município de Japarutuba, uma vez que Pirambu não possui estação meteorológica. A análise dos materiais permitiu a elaboração de um mapa pedológico e de um mapa de formações vegetais originais, que facilitaram a compreensão das inter-relações entre estes elementos da paisagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área deste estudo caracteriza-se por apresentar as litologias - Formações Superficiais Continentais representadas pelo Grupo Barreiras; Depósitos eólicos litorâneos atuais; Depósitos eólicos continentais; Depósitos terraços marinhos e Depósitos flúvio-lagunares (SANTOS; MARTINS; NEVES; LEAL, 1998), que se associam a duas unidades geomorfológicas - Tabuleiros Costeiros ou Planície Costeira, sobre as quais se desenvolveram diferentes classes de solos. O clima na bacia do rio Sapucaia corresponde ao tipo subúmido, caracterizado por apresentar de quatro a cinco meses de deficiência hídrica no verão e bom excedente de chuva no outono-inverno. Tais características interferem na dinâmica hídrica do solo e conseqüentemente, se reflete sobre as formações vegetais. A análise do balanço hídrico indicou que os solos começam a perder água a partir de novembro e esta condição se estende até março, caracterizando o período de deficiência hídrica. E que a partir do mês de abril até agosto registra-se o período de excedente hídrico - período onde se registra o maior índice pluviométrico. As características desse clima interferem no metabolismo do conjunto florístico da área, que durante o período mais seco perdem as folhas, adaptando-se a deficiência hídrica. Além disso, constata-se a redução do nível das águas dos riachos que drenam a área e da ação do intemperismo químico, que se torna menos atuante. Com base nas análises dos mapas de solo e observações em campo, pode-se observar que as principais classes de solos encontradas nesta área são os ARGISSOLOS, NEOSSOLOS e GLEISSOLOS, que ocorrem associados a outras classes. Os ARGISSOLOS caracterizam-se por apresentar contraste textural e má drenagem. Na área de estudo esta classe encontra-se representada pelos ARGISSOLOS AMARELOS Distróficos e ARGISSOLOS VERMELHO-AMARELOS Distróficos em associação com NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS (ALVES, 2010). Eles predominam nas áreas de vertente ocupadas pela Floresta Estacional Semidecidual, apresentando-se fortemente degradada em razão da ação antrópica - cultivos e áreas de pastagens. A classe dos NEOSSOLOS, correspondente a solos pouco desenvolvidos, está representada pelos NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS Órticos, associados aos ESPODOSSOLOS FERRIHUMILÚVICOS Hidromórficos e aos ARGISSOLOS AMARELOS Distróficos (ALVES, 2010), ocorrendo em topo tabulares com espraamentos arenosos. A vegetação típica sobre estes solos são Cerrado e Restinga, em alguns setores antropizado - devido à atividade mineradora. Os GLEISSOLOS compreendem uma classe de solos hidromórficos, que se encontra em ambientes periodicamente ou permanentemente saturados por água. Na área estudada está representado pelo GLEISSOLOS HÁPLICOS Ta Eutrófico que ocorrem em associação com os ORGANOSSOLOS HÁPLICOS e com NEOSSOLOS FLÚVICOS (ALVES, 2010). Estes solos encontram-se nas depressões da planície de inundação e lagoas, apresentando vegetação hidrófila ou higrófila. Sobre as morfologias da Planície Costeira a vegetação de Restinga é predominante nos topos das dunas, contribuindo para reduzir a mobilidade dos sedimentos. Enquanto nos terraços marinhos verificam-se apenas gramíneas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do estudo das inter-relações dos solos e vegetação numa bacia hidrográfica reside no fato de permitir compreender a dinâmica do sistema ambiental de modo integrado, evidenciando a paisagem como um produto resultante da interação dos elementos que compõem a dinâmica natural. O clima é reconhecido como fator condicionante para todos os elementos da dinâmica ambiental, na área da bacia do rio Sapucaia. Portanto, a diversidade de formações vegetais que ocorrem são influenciadas principalmente pelas características dos tipos de solos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação de Pesquisa (COPEs) da Universidade Federal de Sergipe pela oportunidade de acesso à bolsa do Projeto de Inclusão e Iniciação Científica (PIIC).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALVES, N. M. S. Análise geoambiental e socioeconômica dos municípios costeiros do litoral norte do estado de Sergipe – diagnóstico como subsídio ao ordenamento e gestão do território. 2010, 382f.:il. Tese de doutorado (Doutorado em Geografia) – NPGEO, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. Revista RAÍE GA, Curitiba: UFPR, n. 8, p. 141-152, 2004. Disponível em:
<http://www.nepa.ufma.br/Producao/importantes/paisagem%20bertrand.pdf>.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL: folha SC.24/25 Aracaju/Recife: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1983. 851 p. (Levantamento de Recursos Naturais, 30).

CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 233 p.

LOPES, O. F.; OLIVEIRA NETO, M. B. de. Levantamento de reconhecimento da média intensidade dos solos da região dos tabuleiros costeiros e da baixada litorânea do Estado de Sergipe. Japarutuba: SC.24-Z-B-V. Aracaju: EMBRAPA Tabuleiros Costeiros, 1999. 1 mapa color. Escala 1:100.000.

RODRIGUES, M. G. F. et al. Solos suas relações com as paisagens no município de Cruz das Almas - BA. Revista de biologia e ciências da terra, V. 9 - N. 2 - 2º Semestre 2009.

ROSSI, M. et al. Relação solos/vegetação em área natural no Parque Estadual de Porto Ferreira, São Paulo. Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 17, n. 1, p. 45-61, jun. 2005.

SANTOS, R. A. dos; MARTINS, A. A.; NEVES, J. P.; LEAL, R.A. (Orgs.) Geologia e recursos naturais do estado de Sergipe: texto explicativo e mapa geológico do estado de Sergipe. Brasília: CPRM, 1998. 156 p. (Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil).

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste. SUDENE. Japarutuba: SC.24-Z-B-V. Aracaju, 1974. 1 mapa. Escala 1:100.000.

TRICART, J. Ecodinâmica. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. 91 p. (Recursos naturais e meio ambiente, 1).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE/SEPLAN. Atlas de Sergipe. Aracaju, 1979. 95 p. 1 atlas. Escalas variam.