

Paisagem e Vegetação do Município de Armação dos Búzios, Rio de Janeiro

Heloisa Guinle Dantas¹, Cláudio B.A. Bohrer², Haroldo C. de Lima¹.

1- Escola Nacional de Botânica Tropical, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (hdantas@jbrj.gov.br) 2-Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ.

Introdução

O presente estudo foi realizado no município de Armação dos Búzios, localizado numa península, na região de Cabo Frio, litoral norte do Estado Rio de Janeiro. A região apresenta relevo e formação geológica diversificados e um clima extremamente seco devido a diversos fatores, dentre eles a mudança brusca de direção da linha da costa, ao afastamento da Serra do Mar e ao fenômeno da ressurgência (Barbiere, 1975). A vegetação reflete a especificidade do clima apresentando uma grande diversidade, alto grau de endemismos e a ocorrência de espécies raras (Araújo, 1997), o que levou a WWF/IUCN a selecionar a área como um Centro de Diversidade Vegetal. No município existe uma das poucas populações naturais de Pau Brasil (*Caesalpinia echinata*) da região, espécies endêmicas e uma grande riqueza de espécies quando comparada com outras áreas de restinga da costa sudeste. O ritmo acelerado do crescimento urbano vem causando forte impacto na paisagem, destruindo as matas no interior da península e a vegetação das áreas costeiras. O objetivo deste estudo é fornecer uma base de dados para elaboração de projetos de preservação e recuperação da vegetação natural, bem como a atualização do mapeamento da cobertura vegetal de parte do Centro de Diversidade Vegetal, através da identificação, descrição e mapeamento da paisagem e dos diferentes padrões fisionômicos da vegetação do município de Armação dos Búzios, complementados por dados florísticos e estruturais da vegetação arbórea.

Material e Métodos

O mapeamento da paisagem foi elaborado em três etapas, através da sobreposição em meio digital, dos mapas de solo, relevo, geologia e da interpretação de fotos aéreas. A partir da identificação dos padrões de cobertura do solo, foi feito o mapa de vegetação e uso do solo. A seguir obteve-se o mapa dos fatores físicos utilizados na diferenciação das unidades de paisagem (geologia, solo e relevo). O mapa de paisagem resultou da sobreposição em meio digital dos dois mapas anteriores. A seguir foi feita a descrição e as variações fisionômicas da vegetação dentro de cada unidade. O reconhecimento das diferentes fisionomias vegetais foi feito através de excursões de campo, com auxílio de GPS, incluindo a análise fitossociológica em duas unidades de paisagem, não incluída neste trabalho. A descrição da vegetação e o levantamento de dados gerais sobre as variações fisionômicas, espécies vegetais mais representativas e o grau de impacto antrópico foram realizados a partir da observação e coleta de material botânico. Perfis esquemáticos foram elaborados a partir da medição da altura da vegetação ao longo de um transecto e plotados sobre as curvas de nível do terreno. A identificação do material coletado, depositado no Herbário do Jardim Botânico (RB), foi feita através de comparação com espécies do herbário e consulta a especialistas. Posteriormente procedeu-se a classificação e ordenação da vegetação utilizando os dados florísticos (presença/ausência) deste estudo e de outros sobre as florestas costeiras do estado. Na análise de agrupamento utilizou-se o método pela Associação Média de Grupo (UPGMA), com aplicação do índice de Sørensen, e na ordenação foi utilizada a Análise de Correspondência (DCA), através do programa PCORD. Finalmente analisou-se a evolução da paisagem nas últimas décadas, comparando-se os mapas de cobertura com base em fotos aéreas de 1976 e de 2003.

Resultados

No mapa de paisagem resultante (escala 1/25.000) estão representadas cinco unidades de paisagem, baseadas nas formações geológicas do município. A UPI corresponde ao Pré-Cambriano Unidade Região dos Lagos. Apresenta terrenos de relevo plano ou levemente ondulado formando colinas, com solos variando de hidromórficos nas áreas planas a solos argilosos eutróficos ou distróficos nas áreas de relevo ondulado. Os pastos representam 52 % e a vegetação natural cobre 40 % da unidade, sendo o restante ocupado por áreas urbanizadas. A vegetação arbórea sobre solos eutróficos seja das planícies ou dos terrenos ondulados, apresenta um dossel contínuo de 10 m de altura, com indivíduos emergentes atingindo 17 m. Dentre as espécies mais comuns estão *Guapira opposita*, *Joannesia princeps*, *Caesalpinia echinata*, *Parapiptadenia pterosperma*, *Acosmium lentiscifolium* e outras Leguminosas. A vegetação arbórea sobre solos distróficos apresenta o mesmo porte, porém é mais aberta, com ocorrência de *Cariniana* sp, *Zanthoxylum tingoassuiba* e *Abarema*

cochliacarpus dentre os indivíduos com 8-10 m. A UP2 corresponde ao Pré-Cambriano Unidade Búzios e está distribuída de forma descontínua em três pontos distintos. Apresenta solos litólicos e eutróficos nos morros de relevo acentuado e solos argilosos e distróficos nas colinas de relevo suave. A cobertura vegetal natural cobre 59 %, enquanto que a vegetação antropizada ocupa 9 % da área. A fisionomia vegetal varia em função do relevo, da profundidade do solo e da exposição aos ventos dominantes. Nas florestas de menor porte, nas vertentes voltadas para o norte e nordeste ou no alto dos morros, o estrato arbóreo tem cerca de 4 m de altura, com indivíduos emergentes em torno de 6 m e com predominância de caules finos. São comuns espécies como *Clusia fluminensis* e *Myrsine parvifolia*. Nas áreas mais protegidas ou nos terrenos de declividade mais suave, o dossel destas florestas atinge 6 m, com indivíduos emergentes variando entre 8-10 m. *Aspidosperma pyricolum*, *A. ramiflorum*, *Lonchocarpus virgilioides* e *Hornschuchia alba* são frequentes. AUP3 corresponde à Formação Barreiras, constituída por tabuleiros costeiros paralelos à praia, com declividade acentuada nas faces voltadas para o mar e relevo mais suave nas faces voltadas para o interior, compostos por solos argilosos e distróficos. A vegetação natural ocupa 65 % e a antropizada ocupa 35 % da área. A vegetação das áreas de relevo mais acentuado é mais densa, com altura variando entre 4-6 m. Nas áreas mais planas apresenta dossel em torno de 6 m, com indivíduos emergentes atingindo 12 m. Dentre as espécies mais comuns estão: *Caesalpinia echinata*, *C. ferrea*, *Machaerium lanceolatum*, *M. oblongifolium*, *Chamaecrista ensiformis* e *Swartzia glaziouviana*. AUP4 corresponde às planícies de sedimentos litorâneos do Quaternário, localizada na parte noroeste e central. Apresenta solos arenosos com teor de matéria orgânica variável, cobertos predominantemente por áreas urbanizadas (63 %), com a vegetação natural ocupando 37% da área. A vegetação arbórea apresenta dossel contínuo com altura em torno de 5 m, com indivíduos emergentes de até 9 m e predominância de caules finos e perfilhados. No dossel destacam-se *Schinus terebinthifolius*, *Trichilia casaretii*, *Guapira opposita* e *Eugenia uniflora*, e entre os indivíduos emergentes são frequentes *Joannesia princeps* e *Parapitadenia pterosperma*. AUP5 corresponde às planícies de inundação formadas por sedimentos aluviais quaternários, com solos hidromórficos. Predominam pastos, ocupando 66,6 % da área total. As áreas alagadas (vegetação de brejo) e os corpos hídricos representam 20,6 % e a vegetação natural arbórea 9%, sendo o restante ocupado por áreas urbanizadas. A vegetação arbórea apresenta dossel variando de 6-8 m de altura, com espécies comuns às unidades adjacentes, como *Schinus terebinthifolius*, *Inga laurina* e *Trichilia casaretii*. Entre as espécies mais altas são frequentes também *Swartzia glaziouviana*, *Joannesia princeps* e *Allophylus puberulus*. Na classificação e ordenação da vegetação, as unidades de paisagem identificadas formaram grupos separados, sendo que as unidades amostradas (fitossociologia), morros e tabuleiros costeiros, ficaram em uma posição intermediária entre as florestas semidecíduais e as matas de restinga da região, o que reforça a sua singularidade florística, possivelmente associada aos atributos físicos da paisagem local, e que merece ser investigada e aprofundada em novos estudos. Comparando os mapas de vegetação e uso do solo de 1976 e de 2003, verifica-se que houve uma perda de aproximadamente 8% da cobertura vegetal natural, além do aumento da fragmentação da vegetação remanescente causado principalmente pelo aumento das áreas urbanizadas.

Conclusão

O crescimento urbano vem reduzindo fortemente a cobertura vegetal nos últimos anos. O mapa de paisagem elaborado no presente estudo utilizou diversas bases cartográficas, fotos aéreas detalhadas e um intenso trabalho de campo, o que possibilitou identificar, delimitar e quantificar a cobertura vegetal natural remanescente e os atributos físicos a ela associados, e assim gerar uma base de dados para projetos de replantio de áreas degradadas e manejo da vegetação existente, bem como auxiliar na demarcação de áreas de proteção ambiental. Além disto, o mapeamento das áreas urbanizadas e áreas de vegetação antrópica em diferentes épocas permitiu a visualização e quantificação da dinâmica da paisagem, com a diminuição da vegetação natural e o aumento da fragmentação das áreas remanescentes, reforçando a necessidade de medidas urgentes de preservação da paisagem natural do Município.

Referências Bibliográficas

- Araujo, D.S.D. 1997. The Cabo Frio Region. In: Davis *et al.* (eds). *Centre of plant diversity: a guide and strategy for their conservation. The Americas*, WWF/IUCN, Oxford. pp. 373-375.
- Barbiere, E. 1975. Rítmo climático e extração de sal em Cabo Frio. *Rev. bras. Geografia* 37(4):23-109.