



A DINÂMICA DA PAISAGEM DA BACIA DO RIO BANANAL, NO VALE DO PARAÍBA DO SUL: CONTRIBUIÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM SUSTENTÁVEL.

Júlia Silva Basto^{1e2}; Felipe M. Cronemberger¹; Cláudio Belmonte de Athayde Bohrer^{1e3}.

¹PGCA-Inst. Geociências/UFF; ²Bolsista CAPES; ³Laboratório de Ecologia e Biogeografia UFF.

INTRODUÇÃO

A pesquisa tem por pressuposto a paisagem continuamente sujeita a transformações, considerando o curso das mudanças, suas formas de registro, classificação da terra e o geoprocessamento como possíveis ferramentas para a construção de cenários - representações gráficas da paisagem, passada, atual e futura, resultantes da organização espacial da sociedade.

OBJETIVO

O estudo propõe uma leitura da evolução da paisagem na bacia do rio Bananal (SP/RJ) marcado pela abertura do Caminho Novo e o ciclo do café, através da interpretação obtida pela ordenação dos fenômenos ocorridos no território e os seus resultados tangíveis, à representação gráfica de paisagens hipotéticas retrospectivas 1700 e 1854 e paisagens recentes (1967, 1974, 1982, 2005 e 2006) utilizando de bases teóricas, dados estatísticos referenciados e do geoprocessamento. Complementa-se nas construções submetidas à percepção, abertas às intuições convincentes a análise e tem foco na possibilidade de ampliar a missão do diagnóstico sobre o espaço, agregando conhecimento, favorecendo as etapas seguintes do processo de planejamento, os aspectos da prognose.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo compreende toda a bacia do rio Bananal. É dividida por dois estados (RJ e SP) e localiza-se entre as serras da Bocaina e a da Mantiqueira (coordenadas centrais 44°15' O e 22°30' S). Cobre cerca de 55.000 ha, nos municípios de Bananal (SP), onde nasce o rio no planalto da serra da Bocaina, e Barra Mansa (RJ), onde este deságua no rio Paraíba do Sul, que corta a cidade. O rio Bananal, que possui uma orientação SW-NE, atravessa no seu curso um pequeno trecho de planalto serrano e as colinas baixas do médio vale do Paraíba do Sul.

Praticando-se o exercício de percepção ambiental (Ferrara), relendo a história e analisando a

paisagem, dimensionou-se os acontecimentos na condução no tempo e espaço às conformações marcantes da paisagem. Sobre a base topográfica digital da bacia trabalhou-se a concepção das paisagens nos anos de 1700 e 1854, utilizando datas, registros de parcelamentos, estatísticas, observações e formulações para a caracterização física da vegetação potencial na paisagem. Na concepção da paisagem hipotética do vale em 1700, recorreu-se à descrição ilustrativa de Saint Hilaire, aos trabalhos fitogeográficos de Hueck, Rizzini e Veloso, ao levantamento do Projeto Radambrasil e a pesquisa em campo. Foram criadas classes de cobertura mediante conclusão sobre a equivalência de tipos de floresta conforme o relevo. Considerando ser uma área nítida de transição de florestas, foi delineado no mapa o limite aproximado entre essas formações, de acordo com as impressões colhidas em campo e o mapa de vegetação do P. Radambrasil. Para a paisagem hipotética do vale do rio Bananal em 1854 tomou-se por princípio os dados estatísticos de 1836, 1854 e dados atuais para a estimativa da produção de subsistência da população. As fontes foram: produção de café e demografia (Milliet), cultura de subsistência (Muller, Luna), adaptados aos valores de produtividade, fornecidos pela EMBRAPA (áreas de cultivo sem uso de aditivos químicos). De acordo com os registros históricos e cartográficos pontuou-se a distribuição espacial das principais fazendas à época, editando-se sobre um modelo digital do terreno os modos de plantio descritos por Dean, através do Manual do Agricultor de Werneck (1847), para espacializar a produção total e áreas não cultiváveis, produzindo-se assim as classes de cobertura do solo.

Para a análise da dinâmica das paisagens recentes, foram utilizadas para os anos de 1969 e 2006, imagens aéreas, disponibilizadas pelo DRM (Diretoria de Recursos Minerais), e pela PMBM (Prefeitura Municipal de Barra Mansa) respectivamente, e três imagens de satélite, sendo duas LANDSAT (1 e 2) (1974 e 1982) e uma CBERS (2) (2005), disponibilizadas pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), compostas as bandas no programa ENVI 4.1. As imagens foram

interpretadas visualmente na escala de 1:50.000, padrão de interpretação que possibilitou a comparação posterior entre os anos e as fotos aéreas foram interpretadas visualmente na escala 1:25.000, o que permitiu o estabelecimento de dois parâmetros comparáveis, com as respectivas classes de uso:

•1- produtos da interpretação de fotos aéreas (1967-2006)- **urbano, urbano não consolidado, floresta natural, capoeira, campo e solo exposto.**

•2- produtos da interpretação das imagens de satélite (1974-1982-2005) - **urbano, floresta natural, campo.**

RESULTADOS

A paisagem de 1700 revela o domínio da natureza com 6 diferentes tipos de florestas. A paisagem de 1854 tem a representação do momento em que a matriz florestal é convertida para a agricultura. Os dados sobre a produção e estimativa da subsistência e crescimento da população realçam a devastação da floresta. A paisagem produzida pela história, se distribui no território entre as cidades, e revela em linhas gerais, uma matriz de campos que reflete a baixa dinâmica econômica do vale do rio Bananal. A homogeneidade aparente, é desfeita pelas distintas pressões dos extremos da bacia, advindos da área periférica de Barra Mansa (baixo curso) e da região limite do médio para o alto curso do rio, onde localiza-se a cidade de Bananal. Entre 1890 e 1930 estão os anos em que os processos econômicos registrados pela história, apresentam justificativas plausíveis à degradação percebida no ano de 1967 e os estágios de regeneração gradual e atual vividos no vale. A comparação à paisagem mais recente de 2006, revela as tendências percebidas sob este aspecto. O número e o tamanho médio dos fragmentos florestais que ocorrem na área do médio vale reforçam o quadro de fragmentação da paisagem, mas revela também a forte tendência a regeneração no alto curso. A dinâmica apresentada para os anos de 1974, 1982 e 2005 preenche, o intervalo de tempo entre os anos de 1967 e 2006, permiti a visualização e quantificação, que melhor se relacionam aos dados censitários dos municípios. A bacia, reflete tanto os processos históricos como aponta para os futuros que ocorrerão em seu território. A jusante conta a história veloz do Vale do Paraíba, entre os estágios iniciais a sua ocupação, a sua representação urbana contemporânea. À montante o início da ocupação na região, motivada pelo traçado do caminho entre as províncias do Rio de Janeiro e São Paulo, via

principal do país à época. As interpretações econômicas e estatísticas são meios importantes para identificar e projetar, graficamente, a evolução da ocupação dos espaços, este exercício, por si só, traça padrões de configuração e composição da paisagem, refletindo um mosaico, capaz de identificar nos tempos diversos a evolução da sociedade e os ciclos da economia. A produção dos cenários, permite o exercício das comparações - resultados assimétricos em relação à história, no contexto da história natural e humana do Vale do Paraíba. As projeções atuais da paisagem apontam os vetores de crescimento turístico a montante da bacia e a área de expansão urbana e desenvolvimento industrial no perímetro da jusante. Apesar da complexa situação, vistas as perspectivas gerais dos municípios, conclui-se que a opção da construção do ambiente institucional capaz de apresentar soluções compatíveis, onde se somem as forças e responsabilidades dos municípios, e trabalhe-se o desenvolvimento sob critérios sustentáveis; a partir dos diagnósticos ambientais, que certamente complementam-se na proposta de planejamento e na implantação de gestão, é possível.

BIBLIOGRAFIA

- D'ÁLESSIO FERRARA, L.2000. **O Olhar Periférico**. São Paulo: Edusp/Fapesp. 2a ed.
- DEAN, W. 1996. **A Ferro e Fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica Brasileira**. São Paulo, Cia das Letras.
- HUECK, K. 1972. **As florestas da América do Sul: ecologia, composição e importância econômica**. São Paulo, Polígono, Ed. Universidade de Brasília.
- LUNA, FRANCISCO VIDAL 2002. **Observações sobre os dados de produção** apresentados por Müller. In: *Boletim de História Demográfica*, ano IX, no. 24.
- MILLIET, S. 1982. **Roteiro do Café e Outros Ensaio: contribuição para o estudo da história econômica e social do Brasil** 4ed. Ver.aum. São Paulo: HUCITEC – Estudos Rurais.
- MULLER, D.P. 1978. **Ensaio dum Quadro Estatístico da Província de São Paulo: ordenado pelas leis municipais de 11 de julho de 1936 e 10 de março de 1937**. 3ª. Ed. São Paulo Governo do Estado.
- RIZZINI, C. T. 1979. **Tratado de Fitogeografia do Brasil**. Ed. HUCITEC: São Paulo.

RODRIGUES, P.C.1980. O Caminho Novo: povoadores de Bananal; Ver. e Apend. L.A.Nogueira Porto – São Paulo: Governo do Estado.

SAINT HILAIRE,A. 1974. Segunda Viagem do Rio de Janeiro a Minas Gerais e a São Paulo, 1822, Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, São Paulo, Ed. USP..

URURAHY, J.C.C. et.al. (1983): Vegetação – as regiões fitoecológicas sua natureza e seus recursos econômicos. Estudo Fitogeográfico. In: Projeto Radambrasil – Recursos Naturais. Folhas SF.23 / 24. vol. 32. págs. 560-608.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J.C. A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE/DERNA. 123p.