

O uso do solo urbano e os problemas ambientais da cidade de Iguape-SP

Vera Lúcia da Rocha ¹

Celina Foresti ²

Rua 11 n° 1342, CEP: 13500-240 Rio Claro, SP, Brasil

vlrocha@life.ibrc.unesp.br

Abstract This work has as objective to analyze the urban structure and ambient problems of Iguape-SP. For this had been applied techniques of remote sensing with the utilisation of aerial photographs and picture of satellite

Keywords: Urban Structure, Environment, Remote Sensing

Introdução

Sabe-se que o processo de urbanização e a expansão das atividades econômicas sobre o território paulista deu-se historicamente de forma predatória e irracional, revertendo-se em altos custos ambientais e sociais.

Mas Iguape, apresentou uma história diferenciada, permanecendo relativamente isolada, com acessos precários ao longo de muitos anos, possuindo baixa densidade demográfica e com população de poucos recursos financeiros, manteve-se assim, bastante preservada ACIESP (1988).

Nas duas últimas décadas, no entanto, vem se acentuando a ocupação da área, intensificando-se os investimentos turísticos e a migração do campo para a cidade o que provocou uma ocupação desordenada do espaço urbano, trazendo consigo diversos problemas ambientais, como a contaminação de corpos d'água por deficiência de saneamento básico etc ACIESP (1988).

Segundo Corrêa (1989), o uso do solo apresenta-se como uma expressão das relações sócio econômicas do território, que revelam a apropriação da natureza pelo homem e as alterações impostas à ela. Portanto, a falta de diretrizes que condicionam a ocupação e o uso do solo urbano e conseqüentemente o desenho urbano de Iguape, podem trazer problemas em muitos casos irreversíveis ao ambiente.

Deve-se entender como desenho urbano segundo Del Rio (1997) um campo disciplinar que trata a dimensão físico-ambiental da cidade, enquanto conjunto de sistemas físico-espaciais e sistemas de atividades que interagem com a população através de suas vivências e ações cotidianas. Trata-se da produção e apropriação do meio ambiente construído, processos que são permeados pela dimensão temporal. Fazendo parte do processo normativo e regulador do planejamento da cidade.

¹ Aluna de Mestrado em Ciências da Eng^a Ambiental - CHREA-EESC UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

² Docente do Departamento de Ecologia, IB, UNESP - Rio Claro

Objetivo Geral

- analisar a estrutura urbana e os problemas ambientais da cidade de Iguape - SP.

Objetivos Específicos

- levantar as classes de uso do solo urbano e definir os setores homogêneos e funcionais, formadores da estrutura intra-urbana de Iguape;
- analisar o desenho urbano e suas conseqüências para a estrutura urbana;
- identificar, analisar e espacializar os problemas ambientais gerados pela infra-estrutura urbana de Iguape.

A análise da imagem LANDSAT/TM e das fotografias aéreas, aliada à caracterização da área e à revisão bibliográfica permitirá perceber os problemas provenientes da falta de planejamento urbano em Iguape.

Definição da Área de Estudo

A área de estudo é a sede do município de Iguape que situa-se no Vale do Ribeira, sudoeste do Estado de São Paulo. Dista 202 Km da capital, sendo sua população de 26.052 habitantes IBGE (1991). Localiza-se aproximadamente entre as coordenadas geográficas de 24°40' a 24°45' de lat. Sul e 47°30' a 47°40' de long. W.

Metodologia

A atualização cartográfica do uso e cobertura do solo urbano através de dados de sensoriamento remoto, visualmente interpretados obedeceu os seguintes passos:

Segundo adaptações de Pereira et al. (1989) após a delimitação da área de estudo deve-se executar o levantamento dos dados preexistentes.

Foram obtidos mapas topográficos, geomorfológicos, pedológicos, geológicos, e de declividade que auxiliaram na caracterização da área de estudo e no próprio mapeamento do uso do solo urbano. Em gabinete, através da fotointerpretação das fotografias aéreas de 1991, na escala de 1:25.000 ampliadas para 1:10.000, foi possível elaborar o overlay com a definição das classes de uso do solo urbano, baseadas em padrões de tonalidade de níveis de cinza, textura fotográfica homogênea e densidade de construção. Foram definidas as chaves de interpretação e elaborada uma legenda preliminar.

Após esta etapa foram obtidos em campo, dados de verdade terrestre para a checagem da legenda preliminar. Esta fase, segundo Pereira et al. (1989) é de grande importância para a melhoria da qualidade do mapeamento realizado.

Para que o trabalho de campo fosse melhor racionalizado, os pontos das fotografias aéreas que apresentaram problemas de classificação foram transferidos para a planta da cidade, na escala 1:5.000, para que em campo suas localizações fossem precisas. Foram também elaborados um roteiro das dúvidas juntamente com um plano de verificação, para que fossem eliminados estes pontos sistematicamente.

Através de fotografias foram registados os diferentes usos do solo urbano, para que sirvam de exemplificação destas classes.

A etapa final consistiu na elaboração do overlay com a legenda definitiva, que consta dos seguintes setores funcionais, divididos nas classes; institucional, residencial unifamiliar de baixa, média e alta densidade, mista (residencial, comercial e serviços), comercial e serviços, loteamento, loteamento embargado, vegetação intra-urbana, solo exposto e área desocupada.

Serão digitalizados o overlay e a carta topográfica 1:10.000 (IGC), que fornecerá os pontos de controle para o georeferenciamento do overlay de uso e ocupação do solo urbano com a carta topográfica. Os dados serão digitalizados através do programa Autocad versão 13 e georeferenciados através do programa Idrisi for Windows. Como resultado será obtido um mapa de uso e ocupação do solo urbano na escala 1:10.000.

A rede de esgoto e as áreas pavimentadas da cidade, serão espacializadas através da digitalização no programa Autocad versão 13 e posteriormente sobrepostos como layers do mapa de uso e ocupação do solo urbano, através do programa Idrisi for Windows. O resultado serão dois mapas contendo o uso do solo urbano, um deles será sobreposto com a rede esgoto e o outro com as áreas pavimentadas, na escala 1:10.000. O que tornará possível a análise das condições de saneamento básico e as áreas de pavimentação para cada uma das classes de uso de solo urbano já definidas.

O Tratamento e as condições da disposição final do lixo urbano serão analisados com apoio em bibliografia. Os pontos de captação, tratamento e distribuição da água para a cidade, serão visualizados através de um croqui ilustrativo. Estes são os itens que fazem parte da infraestrutura urbana e serão abordados.

Através das fotografias aéreas, na escala de 1:25.000 dos anos de 1962 e 1991 e da imagem em papel TM /LANDSAT de 1994 será possível observar as tendências do crescimento e a forma como vem se alterando o desenho urbano nos últimos 60 anos na cidade de Iguape.

Resultados Preliminares

Através do overlay de atualização, foi possível efetivar o levantamento das classes de uso do solo urbano de Iguape e definir os setores homogêneos e funcionais formadores da infraestrutura urbana. Também foi possível através de embasamento bibliográfico dar início às análises de desenho urbano, que já aponta problemas que atingem diretamente a vida da população que principalmente mora na periferia da cidade.

Os problemas ambientais causados por uma urbanização sem planejamento prosseguem e são perceptíveis na infraestrutura da cidade onde não há o tratamento de esgoto. O lixo também é encarado como um problema que começa a tomar volume já que o município não conta com qualquer tipo de tratamento, com algumas áreas de deposição já embargadas pela Cetesb, por falta de condições mínimas para aquele fim.

Através da imagem TM LANDSAT 5 De janeiro de 1994 (ver fig. 1) percebe-se nitidamente a intervenção do homem no meio ambiente. Há aproximadamente 260 anos foi aberto um pequeno canal que tinha como função ligar o rio Ribeira de Iguape ao Mar Pequeno. As condições naturais da área ocasionaram um enorme alargamento de suas margens e ao longo

deste período casas já foram engolidas pelo canal e com o assoreamento do Mar Pequeno, a cidade perdeu sua função portuária.



Figura 1 - Imagem TM-LANDSAT 5 de Janeiro de 1994, escala aproximada de 1:100.000, mostrando a área urbana de Iguape-SP.

A alteração que sofreu o curso do Ribeira de Iguape, com a construção do canal provocou uma diminuição da vazão em sua foz ocasionando o assoreamento do rio nesta área, o que agravou o problema das enchentes.

A área urbana sofre com problemas de circulação causados pelo canal artificial que divide a cidade em duas partes, uma mais rica e mais antiga, onde os terrenos são mais valorizados e há acesso fácil a todos os tipos de uso do solo urbano. A parte mais pobre (do lado esquerdo do Canal do Valo Grande) com bairros periféricos, é duramente atingida por enchentes sendo que, grande parte do esgoto corre a céu aberto com problemas de escoamento. É nestes bairros que ocorre um maior aumento populacional, onde há falta de infra-estrutura urbana e social. A falta de transporte público ligando as duas partes da cidade acarreta em dificuldades para a população mais humilde, já que não há hospitais neste lado da cidade e sim apenas um posto de saúde com uma ambulância trabalhando apenas em horário comercial.

Referências

- ACIESP. Encontro técnico sobre problemas ambientais na região de Cananéia-Iguape. S.P, 1988.
- Côrrea, R.L. O espaço urbano. São Paulo, Ática, 1989.
- Del Rio, V. Introdução ao Desenho Urbano. São Paulo, Pini. 1990.
- Magalhães, N.W. Descubra o Lagamar. São Paulo, Embratur, 1997.
- Pereira, M.N; Kurkdjian, M.L.N.O.; Foresti, C. Cobertura e Uso da Terra através de Sensoriamento Remoto. São José dos Campos, INPE, novembro,1989. (INPE – 5032 – MD/042).