

ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TIETÊ/JACARÉ PARA EXPANSÃO PRODUTIVA E OCUPACIONAL

Alberto¹, S. A. & Figueiredo², P. J. M.

¹Alessandra de Souza Alberto, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGEP/FEMP/UNIMEP,

Fone: 55-16- 232 0129, e-mail: alealberto@yahoo.com.br

²Paulo Jorge Moraes Figueiredo, Prof. Dr. do Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção – PPGEP/FEMP/UNIMEP,

Fone: 55-19- 3124 1767, e-mail: pfigueir@unimep.br

Resumo – Este trabalho discute alguns dos elementos fundamentais para a elaboração de um diagnóstico sócio-ambiental na região da bacia hidrográfica dos rios Tietê-Jacaré. Especificamente, o que pretende-se a partir da montagem de um mapa síntese da região, considerando a situação dos resíduos sólidos, dos efluentes urbanos e da qualidade do ar, juntamente com o processo de expansão populacional e industrial, é apontar cenários sócio-ambientais. Trata-se de um exercício metodológico de apoio à gestão territorial, considerando influências ambientais já materializadas, aspectos da dinâmica populacional e industrial, capacidade de suporte do meio através dos indicadores de qualidade ambiental previstos na legislação.

Palavras-chave – Gestão ambiental territorial, diagnóstico sócio-ambiental, planejamento da ocupação espacial.

I. INTRODUÇÃO

Uma das características mais marcantes da gestão pública brasileira tem sido a absoluta falta de planejamento regional e esta ausência tem sido um dos principais fatores para a degradação da qualidade ambiental e da qualidade de vida das populações.

Com tudo espera-se, à partir deste trabalho, garantir a qualidade do planejamento: a) que tenha como base o anseio de atender os interesses da coletividade e não somente de grupos econômicos e de poder; b) que seja tecnicamente competente para lidar com a totalidade e complexidade dos aspectos da região; c) que tenha a sensibilidade para com os anseios da população local; d) que disponha de informações para realizar um diagnóstico regional e exercitar cenários futuros.

Quanto às condições, elas devem ser garantidas a partir da participação da sociedade juntamente com instituições, escolas, universidades, além de grupos organizados ao longo de todo o processo, de forma

a poder detectar a necessidade de correção de rumos do trabalho, de alteração dos profissionais envolvidos em todos os níveis do trabalho, e interagir continuamente na precisão dos anseios e valores da comunidade regional.

II. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é o de apresentar e discutir os elementos sócio-ambientais e destacar que o conceito de desenvolvimento aqui tratado não se restringe aos aspectos do crescimento econômico, mas tenta estabelecer os limites dos processos de produção e, portanto, da expansão populacional, industrial e da ocupação e transformação espacial, no sentido de garantir qualidade ambiental e de vida à população concernida na região.

III. ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho se concentrou em uma ampla pesquisa bibliográfica da região, buscando os aspectos referentes ao planejamento e aspectos cotidianos da Bacia Tietê/Jacaré.

Está sendo feito o cruzamento de informações extraídas de fontes diversas para verificação de dados dispares. Isso se deve ao fato da Bacia não possuir um banco de dados regionais abrangente, dificultando ainda mais a realização de um plano de gestão para as principais prioridades da Bacia dos Rios Tietê/Jacaré, que são atualmente: Saneamento, controle da poluição industrial,

proteção de mananciais, monitoramento da qualidade das águas (superficiais e subterrâneas), controle da erosão, uso e ocupação do solo, etc.

Com isso está sendo elaborada uma base cartográfica da Bacia dos Rios Tietê/Jacaré, envolvendo mapas temáticos além de tabelas com dados compilados sobre o meio físico, biológico e sócio-econômico dos municípios integrantes da Bacia.

Diante do exposto, este trabalho busca discutir elementos para um processo de planejamento regional, em uma Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, a Unidade denominada Bacia Hidrográfica dos Rios Tietê/Jacaré (UGRHI-13) definida pela Lei n. 9.034/94, com Comitê (CBH-TJ) instalado em 10/11/1995.

A Bacia Hidrográfica dos Rios Tietê/Jacaré, com uma população de 1.222.124 habitantes e área total de 15.808 km², compreende uma região de relevância econômica e tecnológica dentro de estado de São Paulo, com cidades de médio porte e uma diversidade produtiva e de atividades que vocaciona esta região para o estudo de caso desta dissertação.

A *UGRHI (Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 13 do Tietê/Jacaré)* localiza-se na região central do Estado de São Paulo fazendo divisa com as Bacias do Sorocaba/Médio Tietê (UGRHI-10), do Tietê/Batalha (UGRHI-16), do Piracicaba/Capivari/Jundiaí (UGRHI - 5), Médio Paranapanema (UGRHI - 17) e do Mogi-Guaçu (UGRHI - 9). A UGRHI do Tietê/Jacaré tem seus

34 municípios distribuídos nas Regiões Administrativas de Bauru, Campinas, Araraquara e Sorocaba, e nas Regiões administrativas de Botucatu, Bauru, Jaú, Rio Claro, Piracicaba, São Carlos e Araraquara. Esta UGRHI é definida pelas micro-bacias dos rios Jacaré-Guaçu e Jacaré-Pepira, além de porções de áreas drenadas diretamente para o Rio Tietê, no trecho situado entre as Usinas Hidrelétrica de Ibitinga, - à jusante, e de Barra Bonita, à montante.

Pode-se observar na Fig. 1 a localização da Bacia dos Rios Tietê/Jacaré no Estado de São Paulo e na Fig. 2 a divisão das Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRH).

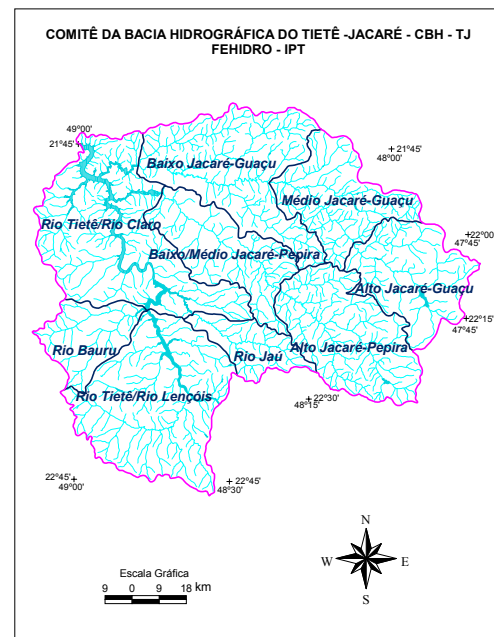
Fig. 1



A escolha desta uma macro-região com o objetivo de discutir (como estudo de caso) os elementos de relevância sócio-ambiental com vistas a um processo de planejamento, nos aponta objetivos específicos: como uma contribuição para um possível processo de planejamento do desenvolvimento na Bacia Hidrográfica dos Rios

Tietê/Jacaré, com a sistematização de dados regionais, elaboração de cenários, análises e considerações acerca da questão na região de estudo. Neste sentido é intenção deste trabalho disponibilizar de forma clara e acessível os dados levantados e os resultados produzidos nas simulações, a partir da elaboração de tabelas e mapas sínteses.

Fig. 2



O presente trabalho foi elaborado a partir de quatro etapas. Num primeiro momento, buscou-se contextualizar a inserção e relevância do tema, juntamente com uma discussão conceitual acerca dos principais elementos para o que denominamos Planejamento do Desenvolvimento Regional. Dentre estes elementos merece destaque duas discussões, uma sobre *qualidade de vida* e outra sobre *capacidade de suporte*, particularmente em situações envolvendo o homem. Ainda neste

conjunto são tratados aspectos conceituais de *planejamento, planejamento territorial, planos-diretores, etc.* Ainda neste capítulo é apresentado um histórico de como as questões referentes ao planejamento tratadas na região em questão e um relato de como se deram a ocupação e expansão territorial na Bacia dos Rios Tietê e Jacaré, suas motivações e implicações genéricas.

No segundo momento, se buscou caracterizar a Bacia dos Rios Tietê-Jacaré a partir de sua história, de seus aspectos físicos, geológicos, climatológicos e fazer um diagnóstico sócio-ambiental da região. Também os indicadores sociais, econômicos, de dinâmica populacional e industrial da região, já introduzidos qualitativamente no capítulo anterior, foram neste capítulo resgatados numericamente para integrarem a caracterização pretendida. Finalizando este capítulo foram discutidos os limites legais e a capacidade de suporte regional.

No terceiro momento deste trabalho, a intenção foi justamente a de analisar as fragilidades e potencialidades regionais e algumas considerações finais. Vale destacar que essa parte foi também subdividida em dois aspectos:

1. primeiro onde se procura caracterizar as motivações atuais para o que tradicionalmente se denomina “desenvolvimento regional”, como as motivações para a inserção dos processos produtivos industriais e a migração populacional, entre outros aspectos, juntamente com uma análise, embora

preliminar, acerca dos reais anseios das populações e dos atores que tem ocupado a cena política regional.

2. O segundo aspecto abriga algumas projeções e cenários futuros.

E por fim, em uma quarta etapa, são tecidas algumas considerações gerais acerca do tema tratado.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos problemas ambientais e sócio-econômicos que estão sendo diagnosticados na Bacia Hidrográfica dos Rios Tietê/Jacaré, não são diferentes dos problemas de outras regiões brasileiras. Eles se originam da completa falta de planejamento territorial, assim como a falta de planejamento ambiental e sócio-econômico.

A consequência disso é que já se pode observar pontos de degradação na região causados pela intervenção do homem e a má utilização dos recursos naturais.

Diante dos dados levantados preliminarmente, destacam-se os principais problemas:

- *Adensamento populacional, expansão produtiva (industrial e rural) próxima a áreas de proteção ambiental e a recursos hídricos;*
- *Falta de tratamento de esgoto na maioria dos municípios da Bacia;*
- *Todos os 34 municípios apresentam algum tipo de problema com relação aos resíduos*

sólidos, entre eles: coleta, seleção e disposição final;

- *Deficiência no cadastramento e fiscalização de captação água, tanto superficial quanto subterrâneo.*

Um planejamento adequado para a Bacia do Tietê/Jacaré é aquele que integra o desenvolvimento físico e o biológico, ou seja: um planejamento que determine as atividades econômicas baseadas no limite da capacidade de suporte dos recursos ambientais, pois qualquer intervenção ao meio afeta direta ou indiretamente o ciclo de todos os recursos ambientais da bacia de drenagem, e não somente água.

V. REFERÊNCIAS

- [1] ABRAMS, Charles. O Uso da Terra nas Cidades. In DAVIS et alii. Cidades: a urbanização da humanidade. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1970.
- [2] ALMEIDA, LUCIANA TOGEIRO DE. *Política Ambiental: Uma análise econômica*. Campinas/SP, Ed. Papyrus, Fundação UNESP, 1998.
- [3] BEZERRA, Maria do Carmo de Lima & FERNANDES, Marlene Allan (organizadoras). Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21. Brasília, MMA/Ibama, 2000.
- [4] BOFF, LEONARDO., *Ecologia: Grito da terra, grito dos pobres*: São Paulo, Ática, 2000.
- [5] CAPRA, FRITJOF, *A teia da vida*, São Paulo, Cultrix, 1996.
- [6] DAEE. Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo. Relatório Zero. São Paulo, 2002.
- [7] FIGUEIREDO, P. J. M. Sustentabilidade Ambiental: Aspectos conceituais e questões controversas. Texto preparado por ocasião da palestra “Noções de Sustentabilidade e Meio Ambiente”, 19/07/2001, Ministério da Educação – “Programa Conheça a Educação”. Brasília, MEC, 2002.
- [8] GONÇALVES, C. WALTER, *Os (des) caminhos do meio ambiente*, São Paulo, Editora Contexto, 2000.
- [9] IPT. Diagnóstico da Situação Atual dos Recursos Hídricos e Estabelecimento de Diretrizes Técnicas para Elaboração do Plano da Bacia Hidrográfica Tietê/Jacaré – Minuta do Relatório nº 40674. São Paulo, Ed. Moderna, 1996.
- [10] MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, *Conservação Ambiental no Brasil – Programa Nacional do Meio Ambiente 1991 – 1996*, Brasília, MMA, 1997.
- [11] RIGOTTI, G. Urbanismo. La composición. Barcelona, Editorial Labor S. A., 1967
- [12] VILLA, Bona de. O Controle e o Uso do Solo. São Paulo, Cepam, 1997.