

**FLÁVIO HENRIQUE RODRIGUES**

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE  
IPEÚNA – SUBSÍDIOS PARA O PLANEJAMENTO DO  
TURISMO**

*Monografia apresentado à Comissão do Trabalho de  
Formatura do Curso de Graduação em Engenharia  
Ambiental, Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
– Unesp, Campus de Rio Claro (SP), como parte das  
exigências para o cumprimento da disciplina Trabalho  
de Formatura no ano letivo de 2009*

Orientador: Prof. Dr. Manuel Rolando Berríos Godoy

Rio Claro – SP  
2009

FLÁVIO HENRIQUE RODRIGUES

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE  
IPEÚNA – SUBSÍDIOS PARA O PLANEJAMENTO DO  
TURISMO**

Orientador: Prof. Dr. Manuel Rolando Berríos Godoy

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao, Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rio Claro, para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Ambiental.*

Rio Claro 2009

338.4791 Rodrigues, Flávio Henrique  
R696d            Diagnóstico ambiental do município de Ipeúna : subsídios para o  
planejamento do turismo / Flávio Henrique Rodrigues. - Rio Claro : [s.n.],  
2009  
65 f. : il., figs., quadros, fots., mapas

Trabalho de conclusão de curso (Engenharia Ambiental) -  
Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Orientador: Manuel Rolando Berrios Godoy

1. Turismo. 2. Planejamento ambiental. 3. Engenharia ambiental. 4.  
Diagnóstico ambiental. 5. Desenvolvimento sustentável. 6. Ecoturismo em  
Ipeúna. 7. Atrativos naturais. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP  
Campus de Rio Claro/SP

## SUMÁRIO

Página

<b>ÍNDICE.....</b>	<b>i</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE QUADROS .....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVO .....</b>	<b>8</b>
<b>MÉTODOS E ETAPAS DE TRABALHO .....</b>	<b>9</b>
<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>15</b>
<b>CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA .....</b>	<b>30</b>
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>52</b>

## ÍNDICE

Página

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. O Modelo de Desenvolvimento Atual e a Sustentabilidade .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. A Educação Ambiental na Discussão Desenvolvimentismo e Sustentabilidade .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. O Planejamento Ambiental .....</b>	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Objetivos Específicos .....</b>	<b>8</b>
<b>3. MÉTODOS E ETAPAS DE TRABALHO .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Levantamento Bibliográfico .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Leitura e Análise do Material.....</b>	<b>10</b>
<b>3.3. Saídas de Campo e Coleta de Dados .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4. Análise e Processamento dos Dados Obtidos .....</b>	<b>12</b>
<b>3.4.1. Definição e aplicação de métodos de geoprocessamento.....</b>	<b>12</b>
<b>3.4.2. Seleção, agrupamento e sistematização das informações .....</b>	<b>12</b>
<b>4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1. Tempo Livre, Lazer e Ócio .....</b>	<b>15</b>
<b>4.2. Turismo: Fenômeno Socioeconômico Contemporâneo.....</b>	<b>17</b>
<b>4.3. O Sistema Turístico .....</b>	<b>20</b>
<b>4.3.1. Equipamentos e Instalações Turísticas, Infra-Estruturas e Atrativos Turísticos .....</b>	<b>21</b>
<b>4.4. Turismo e Sustentabilidade .....</b>	<b>27</b>
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1. Descrição e Localização.....</b>	<b>30</b>
<b>5.2. Aspectos Hidrográficos .....</b>	<b>31</b>
<b>5.3. Aspectos Geológicos.....</b>	<b>31</b>
<b>5.4. Aspectos Geomorfológicos .....</b>	<b>31</b>
<b>5.5. Aspectos Pedológicos .....</b>	<b>32</b>
<b>5.6. Aspectos Climáticos.....</b>	<b>32</b>
<b>5.7. Aspectos Socioeconômicos .....</b>	<b>33</b>
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>6.1. Diagnóstico Ambiental do Município de Ipeúna – SP.....</b>	<b>34</b>
<b>6.1.1 Informações sobre a disponibilidade e localização dos atributos turísticos naturais em Ipeúna.....</b>	<b>34</b>

<b>6.1.2. Uso e ocupação do solo e cobertura vegetal .....</b>	<b>39</b>
<b>6.1.3. A educação ambiental em Ipeúna .....</b>	<b>43</b>
<b>6.1.4 Áreas de Proteção Ambiental .....</b>	<b>45</b>
<b>6.2. Discussão sobre o Planejamento Ambiental da Atividade Turística em Ipeúna .....</b>	<b>48</b>
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>52</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Página

<b>Mapa de Localização de Ipeúna - SP .....</b>	<b>30</b>
<b>Mapa de Localização dos Atrativos Turísticos em Ipeúna .....</b>	<b>36</b>
<b>Foto 01 – Morro do Bizigueli e da Guarita .....</b>	<b>37</b>
<b>Foto 02 – Salto do Nhô Tô.....</b>	<b>37</b>
<b>Mapa de Declividade de Ipeúna .....</b>	<b>38</b>
<b>Foto 03 – Paisagem rural, Ipeúna .....</b>	<b>39</b>
<b>Mapa de Uso e Ocupação do Solo de Ipeúna .....</b>	<b>40</b>
<b>Mapa de Vegetação de Ipeúna.....</b>	<b>42</b>
<b>Foto 04 – Isolamento da APP com cerca .....</b>	<b>43</b>
<b>Mapa das APAs em Ipeúna .....</b>	<b>46</b>
<b>Mapa Viário da Região de Ipeúna .....</b>	<b>49</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

Página

<b>Quadro 01: Etapas de trabalho, Atividades desenvolvidas e Resultados atingidos .....</b>	<b>9</b>
<b>Quadro 02: Classificação e Organização das Informações.....</b>	<b>12</b>
<b>Quadro 03: Classificação dos Elementos do Equipamento Turístico.....</b>	<b>22</b>
<b>Quadro 04: Classificação das Instalações Turísticas .....</b>	<b>23</b>
<b>Quadro 05: Classificação dos Recursos Turísticos.....</b>	<b>26</b>
<b>Quadro 06: Classificação dos Atributos Turísticos em Ipeúna: .....</b>	<b>35</b>

## **RESUMO**

O presente trabalho buscou abordar o sistema turístico em suas diversas fâcies, frente às questões socioeconômicas e ambientais. Contextualizando a temática do turismo sustentável, ou ecoturismo, à realidade do município de Ipeúna, observa-se o estado incipiente das iniciativas voltadas a esta atividade, uma vez que, predominantemente, seu território é ocupado pela monocultura da cana-de-açúcar e por pastagens, o que prejudica a manutenção dos fragmentos vegetais, além de degradar amplas áreas que, muitas vezes, poderiam assumir um valor turístico. Através do planejamento ambiental, pretendeu-se levantar os principais aspectos de interface turismo/meio ambiente, a fim de buscar alternativas para a implantação e desenvolvimento do setor turístico em Ipeúna. Como resultado, apresenta-se um diagnóstico ambiental da área estudada, através do qual se permite avaliar a situação atual dos atrativos turísticos em relação ao meio ambiente e à dinâmica socioeconômica do município.

**Palavras-Chaves:** Engenharia Ambiental, Diagnóstico Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Ecoturismo em Ipeúna, Atrativos Naturais

## **ABSTRACT**

This study sought to address the tourism system in its various strands, compared to socioeconomic and environmental issues. Contextualizing the theme of sustainable tourism, or ecotourism, the reality of the city of Ipeúna, there is the incipient state of efforts in this activity because, predominantly, its territory is occupied by the monoculture of cane sugar and pastures, which damages the maintenance of vegetation fragments, as well as degrading areas that often could take a value tour. Through environmental planning, was intended to raise major issues of interface tourism / environment in order to seek alternatives to the implementation and development of tourism in Ipeúna. As a result, it presents an environmental diagnosis of the study area through which to assess the current status of tourist attractions in relation to environmental and socio-economic dynamics of the city.

**Key-Words:** Environmental Engineering, Environmental Diagnosis, Sustainable Development, Ecotourism in Ipeúna, Natural Attractions.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente vemos que a gestão ambiental, em seus vários níveis, envolve os mais diversos setores da sociedade, pois cada cidadão está sujeito aos efeitos decorrentes da degradação ambiental, sejam locais, regionais ou globais. Isso justifica o fato da problemática ambiental ter deixado de ser uma preocupação de profissionais da área e entidades ambientalistas e conquistar mais atenção nos diferentes níveis da sociedade (CASTRO, SPAZZIANI, SANTOS, 2000). A sociedade contemporânea é marcada pelas complexas relações que os seus diversos atores possuem entre si e entre o meio ambiente, conseqüentemente a idéia ilusória de que as tecnologias existentes são as soluções para todos os problemas vem sendo abandonada, uma vez que muitos problemas persistem (PORTO-GONÇALVES, 2004). Por isso, torna-se fundamental a participação de todos os cidadãos no referente às questões sobre o meio ambiente. Entretanto, ainda hoje o conformismo pode ser observado na postura da sociedade no que se refere aos problemas ambientais.

Considerando os autores colocados, faz-se necessário o envolvimento de todos os cidadãos com relação aos problemas ambientais e não só autoridades e ONGs, sob a condição de co-responsáveis pela melhoria da qualidade de vida, por meio do exercício da cidadania e da participação, de modo a superar o nível da retórica nas discussões e nas tomadas de decisão. A desigualdade na atuação reivindicatória dos segmentos da sociedade, o grande peso representado pelos fatos econômicos e a parcialidade nos processos de tomada de decisão, decorrente de articulações políticas e mobilizações de certos setores com interesses particulares, prejudicam de forma dramática as camadas sociais menos favorecidas, principalmente quando analisado o nível de impactos sócio-ambientais sobre essa população que já padece da pobreza. A partir desse fato, devemos repensar como nós entendemos a noção de desenvolvimento, que queremos alcançar, noção, aliás, extremamente complexa e sobre a qual não existe ainda unanimidade de critérios para sua definição e meios de todo tipo, estratégias nacionais e internacionais procurando sua adequação.

### 1.1. O Modelo de Desenvolvimento Atual e a Sustentabilidade

No final da década de 1950, quando se iniciou a tomada da consciência ecológica decorrente do acontecimento que atingiu os pescadores do sul do Japão, que foi emblemática mundialmente – por mais de dez anos a indústria *Chisso Corporation* contaminou a Baía de Minamata com mercúrio, acarretando grande prejuízo ecológico e graves danos à saúde da comunidade local –, as relações entre o modelo de desenvolvimento, caracterizado pela

sociedade urbano-industrial contemporânea, e o meio ambiente começaram a ser profundamente questionadas. A bipolaridade (sinônimo de desigualdade sócio-econômica), ou seja, a divisão do mundo em países do norte, ricos e países do sul, pobres, ilustra um modelo fundamentado na modernização e progresso, que prima pela contínua evolução tecnológica como meio de atingir uma qualidade de vida baseada na acumulação de riqueza.

Compreende-se a modernização como um processo de mudanças na qual determinada sociedade sobrepõe a estruturas tradicionais de produção, promovendo a industrialização e o desenvolvimento tecnológico (GUIMARÃES, 2005). Em contrapartida, os movimentos ambientais na década de 1970, começam a defender a inclusão da problemática ambiental nos programas de desenvolvimento dos países, regiões, estados e municípios. Tal iniciativa sintetiza insatisfação conseqüente do conflito entre o crescimento do modelo econômico-industrial, e a crescente degradação sobre os ecossistemas naturais, a qual passa a assumir uma nova dimensão, uma vez que o montante desses impactos (poluição, contaminação, escassez de recursos hídricos, desequilíbrio ecológico, etc.), gera uma barreira de expansão ao capitalismo (LIMA, 1997), que limita sua própria reprodução. Em resposta ao posicionamento da sociedade a favor do meio ambiente, o discurso da classe dominante, de maneira perspicaz, se apropria da idéia de sustentabilidade a fim de adequá-la ao modelo desenvolvimentista, submetendo-a aos moldes de uma sociedade moderna e consumista, sem considerar as especificidades das comunidades locais.

Assim, os problemas são, de fato, apontados por essa nova proposta de desenvolvimento sustentável, mas oferecem soluções sob o mesmo ponto de vista daqueles que geram tais impactos (GUIMARÃES, 2005). Nessa mesma linha de pensamento, Zacarias (2000), citando a pensadora indiana Vandana Shiva (1991), diz que

*“a ideologia do desenvolvimento sustentável vem sendo constituída dentro dos limites da economia de mercado, oferecendo, portanto, soluções de mercado à crise ecológica. Para ela, essa falsa noção se baseia em três erros ontológicos: primeiro é a primazia ontológica do capital; segundo é a separação ontológica entre a produção e conservação, tornando esta última dependente do capital; e o terceiro erro é dar por sustentada a substituição da natureza pelo capital” (ZACARIAS, 2000, p. 18).*

Da mesma maneira, o conceito de desenvolvimento sustentável estabelecido pelo Relatório de Brundtland, apesar de ser mais elaborado – contemplando assuntos antes ignorados –, ainda mantém as relações de domínio, uma vez que evita os conflitos e busca não

alterar a ordem estabelecida pelo poder econômico das grandes corporações internacionais (CARVALHO, 1991).

Por outro lado, utilizando-se de um discurso mais questionador e crítico, Faladori (1999) argumenta que a análise da relação entre espécie humana e seu meio ambiente não pode compreender-se pressupondo a sociedade humana como uma unidade que se relaciona com seu entorno. Pelo contrário, é necessário partir da análise de uma sociedade humana diferenciada, conflitiva, que interage com seu entorno, a partir de classes sociais e grupos em aliança e em oposição, com possibilidades e interesses diferentes e muitas vezes congruentes.

Por sua vez, Guimarães (2005), ao identificar uma conduta conciliatória no argumento sobre a ação do Estado em “domesticar” (via outorga de subsídios) o mercado para atender as necessidades não-econômicas (SACHS, 2000, p. 56), objetiva “apontar para a necessidade da radicalidade da crítica, da postura de ruptura, na proposta de construir uma noção de sustentabilidade voltada para o novo.” Da mesma forma, Erick Fromm (1987) já enxergava essa necessidade do ser humano em se “reeducar” quando indicava que

*“pela primeira vez na história, a sobrevivência física da espécie humana depende de uma radical mudança no coração humano. Todavia, uma mudança do coração humano só é possível na medida em que ocorram drásticas transformações econômicas e sociais que dêem ao coração humano a oportunidade para mudança, coragem e visão para consegui-la”*  
(FROMM, 1987, p. 30.)

## **1.2. A Educação Ambiental na Discussão Desenvolvimentismo e Sustentabilidade**

Traçando um breve histórico da Educação Ambiental no mundo, principalmente no ocidente, voltamos à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo – 1972. Deste encontro saiu a recomendação para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), com intuição de estabelecer o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). Em 1974, a UNESCO elaborou os Princípios da Educação Ambiental, considerando-a como “componente de todo pensamento e de toda atividade, da cultura, no mais amplo sentido da palavra; seu fundamento é a estratégia de sobrevivência da humanidade e de outras formas de natureza” (MEIRELLES & SANTOS, 2005, p.29).

O encontro em Belgrado, em 1975, foi outra contribuição de grande peso para a consolidação da Educação Ambiental como ferramenta na aquisição de mais consciência e de

conhecimento do meio ambiente bem como de atitudes e valores sociais em prol da natureza. A fim de estabelecer a Educação Ambiental de maneira definitiva no discurso ambiental, realizaram-se a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, convocada pela UNESCO, em Tbilisi (1977), e dez anos depois, em Moscou, o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente (MEIRELLES & SANTOS, 2005). Depois de Moscou, seguiram-se outros encontros internacionais que contribuíram para a fomentação da Educação Ambiental, como:

- Conferência Mundial sobre o Ensino para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, Jomtien – Tailândia, 1990;
- II Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92);
- Conferência Internacional sobre Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para Sustentabilidade, em Tessalônica, Grécia (1997)

É importante ressaltar que as recomendações e os planos de ação das conferências anteriores – Estocolmo, Belgrado, Tbilisi e Moscou – continuam pertinentes até os dias de hoje, e ainda não foram totalmente explorados, e muitas das suas recomendações não estão sendo observadas na prática.

Da mesma maneira, observa-se, no Brasil, uma tímida iniciativa de incorporar a Educação Ambiental nas instituições governamentais e não-governamentais. Inicialmente, as organizações não-governamentais atuavam de maneira ativa até que, durante a década de 1990, iniciativas nessa área, por parte de instituições públicas, começaram a se mostrar mais consistentes. Juntamente com a Rio 92, houve outros avanços a favor da definitiva inclusão da Educação Ambiental nas ações de conservação ambiental no Brasil (MEIRELLES & SANTOS, 2005), tais como:

- criação e instalação dos Núcleos Estaduais de Educação Ambiental, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Não Renováveis (IBAMA), em 1992;
- dois anos depois, em 1994, cria-se o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), desenvolvido conjuntamente entre Ministério do Meio Ambiente (MMA) e IBAMA;
- realiza-se a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, em 1997, celebrada em Brasília e deu origem à Declaração de Brasília, a qual “incorporou os diversos saberes e valorizou os diferentes pontos de vista do público envolvido (Meirelles & Santos, 2005, p. 31)”;
- em 1999 instituiu-se o Programa Nacional de Educação Ambiental e Política Nacional de Educação Ambiental – lei federal nº9795, e

- também em 1999, foi criada a Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação.

De maneira geral, tanto no Brasil, como em outras partes do mundo, o principal enfoque que a Educação Ambiental empregou foi compreender como as comunidades estão estruturadas, identificando a interação de cada agente social com os demais e com a natureza, bem como buscar entender a visão de mundo e a percepção ambiental nas diferentes camadas sociais. Sobretudo, a Educação Ambiental visa desvelar e agir sobre as relações que originaram os problemas ambientais e não apenas restringir-se a no máximo informar as suas conseqüências, bem como busca “perceber os embates, para neles atuar como campos de disputa constitutivos de realidade, entre os quais o da noção sobre sustentabilidade”, como aponta Guimarães (2005, p. 100). É importante entender as diferentes visões de mundo e as estruturas da sociedade e sua relação com a natureza uma vez que a noção de responsabilidade ambiental parte de um trabalho de conscientização do homem em relação ao meio ambiente.

### **1.3. O Planejamento Ambiental**

Ainda nos anos 1970 e início dos anos 1980, juntamente com a consolidação dos valores e práticas voltados ao meio ambiente, os quais motivaram a conservação e preservação dos recursos naturais, os conceitos sobre planejamento sofreram uma reformulação na qual a questão ambiental foi amplamente contemplada. Posteriormente, a Rio 92 teve grande importância na formulação e definição do ideal a ser seguido no que diz respeito ao planejamento urbano e rural, sendo estes considerados de maneira sistêmica e integrada, buscando avaliar as atividades humanas e a ordenação espacial dentro dos preceitos do desenvolvimento sustentável. Nesta ocasião, através da Agenda 21, definiu-se planejamento ambiental como o processo de interpretação e avaliação do meio ambiente, sendo este o suporte das atividades humanas, e sobre o qual a sociedade se desenvolve visando melhor qualidade de vida.

Outro fator de grande relevância para a estruturação do planejamento ambiental no Brasil foi o desenvolvimento e aprimoramento de leis e políticas públicas, cujo caráter puramente ambiental provocou mudanças no modo de planejar as atividades socioeconômicas. Em 1981, a partir da criação do SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), juntamente com o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), estabeleceram-se diretrizes para a avaliação de impactos ambientais, além do zoneamento, do planejamento e do

gerenciamento ambiental, tomando como unidade de gestão as bacias hidrográficas, o que inspirou os Planos de Bacias Hidrográficas (PBHs).

Apesar de quase trinta anos desde os primeiros trabalhos direcionados à conservação e preservação do meio ambiente, Santos (2009) ressalta o fato de não haver uma definição precisa para o termo planejamento ambiental. Deste modo, a partir da preocupação em proteger ambientes ameaçados, procurando compatibilizar disputas pelos recursos naturais disponíveis em uma determinada localidade, o planejamento ambiental surgiu como uma resposta adversa ao desenvolvimento tecnológico, cujo escopo baseia-se em um estado de economia nacional e global, em detrimento do bem-estar humano e social.

Mesmo havendo diversas abordagens e definições para tal atividade, desde o final dos anos 1970 observaram-se iniciativas em planejamento através de uma noção sustentável de desenvolvimento, envolvendo a integração de informações e o diagnóstico ambiental da área considerada, bem como a previsão e adequação das ações antrópicas que possuem alguma interface com o meio ambiente.

Ao longo dos anos, o conceito de espacialização foi se destacando, uma vez observada a importância de se localizarem os atributos relevantes ao planejamento ambiental, tais como: a) o conflito pela apropriação da terra, da água e dos recursos energéticos; b) informações sobre a situação e disponibilidade dos recursos naturais (jazidas minerais, águas superficiais e subterrâneas, solo, recursos florestais, atrativos turísticos, etc.); c) informações sobre o uso e ocupação do solo, e; d) previsão e normatização das atividades socioeconômicas.

Portanto, todo planejamento das atividades humanas, considerando as potencialidades e fragilidades do ambiente, deve objetivar o desenvolvimento harmônico do espaço no qual se atua e a manutenção da qualidade dos ambientes físico, biológico e social.

De modo geral, sob a premissa de avaliar e indicar alternativas sustentáveis para um destino mais adequado e ambientalmente equilibrado dos recursos e sistemas ambientais, o planejamento ambiental se estrutura em três etapas de trabalho, as quais são seqüenciais, uma vez que o produto gerado em uma fase é a base ou os princípios para a realização da fase seguinte (MATUS, 1992). É importante destacar que a continuidade das etapas do planejamento não possui uma seqüência definida, uma vez que existem diversas concepções sobre o tema, bem como diferentes objetivos e várias estruturas metodológicas (SANTOS, 2009). Sendo assim, podem-se destacar as seguintes etapas fundamentais ao planejamento ambiental:

- *Pesquisa*: levantamento, organização de dados disponíveis sobre a área selecionada;

- *Análise*: integração e avaliação dos dados organizados a fim de compreender o meio estudado, e;
- *Síntese*: aplicação dos conhecimentos alcançados visando à conformidade ambiental das atividades socioeconômicas existentes na área estudada.

A partir desta estrutura básica, pôde-se desenvolver uma metodologia de planejamento ambiental compatível ao objetivo proposto pelo presente trabalho (a qual será apresentada no item três, *MÉTODOS E ETAPAS DE TRABALHO*).

## **2. OBJETIVO**

Como objetivo central do presente trabalho de formatura, propôs-se desenvolver atividades relativas ao planejamento ambiental da atividade turística no município de Ipeúna, SP.

### **2.1 Objetivos Específicos**

Inicialmente, será elaborado um diagnóstico ambiental que permita uma interpretação do meio quanto a sua estrutura, os processos que nele ocorrem, bem como os elementos naturais e antrópicos que o compõem. Espera-se reconhecer e identificar as limitações impostas pelo próprio meio ambiente ao desenvolvimento socioeconômico local, (declividades do terreno e a recuperação e conservação das matas ciliares e outros fragmentos vegetais), sendo estas limitações, muitas vezes, consideradas como recursos.

Na etapa final, tendo o conhecimento suficiente sobre situação em que se encontram o meio ambiente e a estrutura socioeconômica da região, pretende-se fornecer subsídios para planejar a implantação e a realização das atividades turísticas, como alternativa de desenvolvimento sustentável ao município, baseados nos aspectos naturais, visando o seu uso e manejo de forma adequada

### 3. MÉTODOS E ETAPAS DE TRABALHO

Uma vez que estimamos que ficou compreendido o papel do planejamento ambiental como ferramenta para o estabelecimento de normas aos territórios, através da interpretação sistêmica da realidade em seus múltiplos aspectos, é importante destacar a eficiência dos trabalhos voltados para o diagnóstico ambiental. Deste modo, durante a realização do presente trabalho, buscou-se fundamentar a base metodológica em dois momentos distintos, sendo estes:

- Desenvolvimento de um diagnóstico ambiental voltado para o aproveitamento e gestão dos atributos turísticos existentes na área estudada e
- Discussão e proposição de alternativas para o planejamento ambiental da atividade turística em Ipeúna.

Para melhor exposição e compreensão das etapas de trabalho e dos métodos adotados, apresenta-se um quadro com todas as atividades e os resultados atingidos.

Quadro 01: Etapas de trabalho, Atividades desenvolvidas e Resultados atingidos

<b>ETAPAS</b>	<b>ATIVIDADES</b>	<b>RESULTADOS</b>
<i>1. Levantamento Bibliográfico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso a sites na internet de instituições pública de pesquisa e universidades.</li> <li>• Consulta ao acervo da biblioteca na UNESP de Rio Claro, SP.</li> </ul>	Definição da temática a ser abordada, bem como da área de estudo e dos objetivos a serem alcançados.
<i>2. Leitura e Análise do Material</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e análise de teses e dissertações, bem como outras referências relacionadas ao planejamento ambiental e ao sistema turístico.</li> <li>• Análise de mapas e leis referentes a gestão territorial e dos recursos naturais do estado de São Paulo.</li> </ul>	Revisão bibliográfica e busca de embasamento teórico para as práticas de campo e para análise e processamento dos dados obtidos.

(continua)

<i>3. Saídas de Campo e Coleta de Dados</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita a vários pontos da área de estudo e entrevistas com moradores rurais visando uma aproximação com a realidade socioambiental do espaço planejado.</li> <li>• Levantamento de informações necessárias para o planejamento ambiental.</li> </ul>	Fotos e anotações sobre o meio ambiente nos pontos observados, além da aproximação com a realidade socioeconômica do município de Ipeúna. Formação de um banco de dados pertinente ao objetivo proposto pelo planejamento.
<i>4. Análise e Processamento dos dados obtidos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e aplicação de métodos de geoprocessamento e sobreposição de imagens de satélite.</li> <li>• Seleção, agrupamento e sistematização das informações levantadas previamente.</li> </ul>	Diagnóstico ambiental contendo fotos, mapas e informações que subsidiem o planejamento ambiental da atividade turística em Ipeúna.
<i>5. Elaboração do Relatório</i>		Relatório Final

### 3.1. Levantamento Bibliográfico

Em termos metodológicos, inicialmente realizou-se um completo levantamento bibliográfico considerando, principalmente, o material disponível na Biblioteca e em unidades da UNESP, campus Rio Claro, bem como o acesso à internet em sites de instituições públicas como o Instituto Florestal do Estado de São Paulo (IF), Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), além de acervos digitais em sites de bibliotecas de outras instituições de pesquisa e ensino superior. Foi consultada também a informação cartográfica digitalizada em diversas fontes, como no Google.

### 3.2. Leitura e Análise do Material

Tendo em vista a importância de estudar e compreender a atividade turística como um fenômeno sócio-econômico com uma crescente relevância nas questões ambientais, econômicas e sociais em muitas regiões do planeta, a revisão bibliográfica orientou-se em

definir o turismo como uma atividade econômico-social complexa realizada pelo ser humano, cujo planejamento deve ser racional, devendo basear-se inteiramente nas condicionantes ambientais, tais como fragilidade dos ecossistemas, instabilidade de encostas, potencial de autodepuração dos cursos de água, manejo e conservação dos solos, capacidade das infra-estruturas de saneamento básico e saúde, dentre outras.

### **3.3. Saídas de Campo e Coleta de Dados**

Quanto ao trabalho de campo, com o fim de se conhecer melhor a realidade de nosso interesse e com o objetivo de levantar, através de fotos e entrevistas, os principais problemas ambientais com influência direta sobre a população local, realizaram-se visitas a campo nos dias 22 e 26 de Agosto de 2009.

Visando compreender de maneira sistêmica o estado em que se encontram os elementos do meio ambiente no município de Ipeúna, e, portanto, avaliar os atrativos naturais da região, traçaram-se critérios para o levantamento de aspectos relacionados à interação da comunidade e do poder público com ao meio local, como a percepção dos habitantes da região em relação ao meio ambiente em que vivem e, conseqüentemente, compreender as relações sócio-ambientais ali existentes, além das ações que incentivem as alternativas de desenvolvimento que primem à sustentabilidade, por parte de ONGs, iniciativa privada, políticas públicas, ações voluntárias, etc.

Do ponto de vista metodológico, adotou-se uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório. Durante as visitas de campo foram aplicadas entrevistas direcionadas à obtenção de informações que possibilitassem compreender a visão da comunidade em relação ao meio ambiente e a conseqüente forma de apropriação dos recursos naturais feita pela população local.

A fim de complementar as informações levantadas em capo, obtiveram-se imagens de satélites (essenciais para o trabalho de geoprocessamento, o qual se mostrou fundamental para a compreensão sistêmica da relação dos atrativos turísticos e a dinâmica socioambiental), além da consulta e aquisição de trabalhos, documentos legais e outras referências sobre a questão ambiental envolvendo a área estudada

Vale ressaltar a importância do trabalho consultado, intitulado “Levantamento e Caracterização dos Atrativos Naturais da Bacia do Rio Passa Cinco, através de Geoprocessamento”, por Corvalán (2005), o qual se mostrou muito importante para todo o planejamento ambiental da atividade turística no município de Ipeúna.

### **3.4. Análise e Processamento dos Dados Obtidos**

Nesta etapa foi fundamental consolidar um conceito de diagnóstico ambiental, o qual foi entendido como sendo uma avaliação detalhada de um sistema ambiental (no presente caso definido pelos limites do município de Ipeúna), por meio do estudo da qualidade presente de seus elementos e dos fatores que os influenciam, mas principalmente uma análise dos processos e interações que nele possam ocorrer e suas conseqüências (SANTOS, 2009). De maneira pertinente ao objetivo proposto no presente trabalho, considerou-se diagnóstico ambiental como sendo o meio pelo qual se compreende as potencialidades e as fragilidades da área de estudo, bem como a maneira que se dá o processo de ocupação e das pressões do homem sobre os sistemas naturais.

Buscando estabelecer critérios para a elaboração de um diagnóstico da área, foram realizadas atividades visando definir e aplicar métodos de geoprocessamento, bem como selecionar e organizar as informações levantadas previamente.

#### **3.4.1. Definição e aplicação de métodos de geoprocessamento**

O procedimento metodológico adotado consistiu em análise e interpretação da base de dados em meio digital. O processamento dos dados no Sistema de Informações Geográficas (SIG) consistiu na utilização dos *softwares* Spring 4.3 e ArcGIS 9.2 (ArcMap) para que fossem criados um projeto envolvendo a área do município de Ipeúna e de uma banco de dados correspondente. Os *layers* (planos de informação) de vegetação e demais dados como curva de nível, uso e ocupação do solo, sistema viário, limite do município, pontos turísticos, foram gerados a partir de uma imagem do satélite Alos (tirada no dia 12 de agosto de 2008), adquirida junto ao IBGE, o que possibilitou o processamento dos diferentes planos de informação e posterior geração dos mapas temáticos.

Em termos operacionais, o sensor utilizado na geração desta imagem foi o AVNIR-2, o qual possui quatro bandas espectrais (visível e infravermelho próximo) com resolução espacial de 10m, projetado para observação de regiões terrestres e costeiras. Suas imagens são úteis para o mapeamento do uso e cobertura do solo para fins de monitoramento ambiental regional.

#### **3.4.2. Seleção, agrupamento e sistematização das informações**

Nesta etapa do trabalho, foi fundamental considerarmos a integração dos dados coletados direta ou indiretamente, buscando estabelecer relações entre os diferentes elementos

(socioeconômicos e naturais) relevantes na dinâmica do município de Ipeúna e na bacia que nos interessa, a fim de fundamentar uma avaliação do meio ambiente frente às diversas pressões impostas pelo desenvolvimento econômico na região, evidenciado, principalmente, pelo crescimento do setor sucroalcooleiro. Tendo em vista a elaboração de um cenário atual pertinente à realidade da área estudada, o material de cartografia temática gerado foi fundamental para determinação de características e atributos do meio ambiente relevantes para o planejamento da atividade turística, sob o ideal de sustentabilidade.

As informações coletadas durante as atividades de campo contribuíram na compreensão das relações da comunidade com o meio ambiente. Portanto, pôde-se entender as maneiras como as pessoas vêem e interpretam os fenômenos naturais ao seu redor, conseqüentemente, identificar o quanto a educação ambiental contribui, de maneira prática, para a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida.

A seguir, será apresentado um quadro com a organização e geração do material base para o diagnóstico ambiental do município de Ipeúna.

Quadro 02: Classificação e Organização das Informações

<b>Classificação</b>	<b>Obtenção e Organização</b>	<b>Material Gerado</b>
1. CARTOGRAFIA TEMÁTICA	Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de Declividade,</li> <li>• Mapa de Vegetação,</li> <li>• Mapa dos Pontos Turísticos,</li> <li>• Mapa de Uso e Ocupação do Solo,</li> <li>• Mapa das APAs no município de Ipeúna.</li> <li>• Mapa do Sistema Viário da Região de Ipeúna</li> </ul>
2. ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS	Levantamento Bibliográfico e Atividade de Campo	Fotografias e informações sobre o nível da educação ambiental praticada pela população, considerando a gestão participativa e a conservação dos recursos naturais.

Fonte Própria

Podem-se definir dois níveis de informações organizadas a partir do levantamento de campo e do trabalho de geoprocessamento, classificados em Cartografia Temática e Aspectos Socioambientais.

No item *RESULTADOS E DISCUSSÃO*, tais informações apresentam-se de maneira integrada, uma vez que se buscou avaliar o meio ambiente sistemicamente. Deste modo, a articulação do material obtido gera uma composição específica de informações, as quais, de acordo com o objetivo proposto pelo presente trabalho, são organizadas e apresentadas através de um diagnóstico ambiental do município de Ipeúna.

## 4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A fim de fundamentar as atividades relacionadas ao planejamento ambiental do presente trabalho, serão discutidos os temas mais relevantes sobre o turismo, visando compreender a dinâmica socioambiental desta atividade, uma vez que questões econômicas e até mesmo políticas têm considerado a atividade turística como uma alternativa viável de desenvolvimento.

### 4.1. Tempo Livre, Lazer e Ócio

Rodrigues (1997,) vê o trabalho interdisciplinar como um dos elos entre a educação ambiental e o turismo, uma vez que a prática turística constitui-se um processo essencialmente de aprendizagem decorrente da correlação espaço/cultura/educação embutida nas manifestações e nos fluxos turísticos, como é a temática que aqui interessa, uma vez que pelas conquistas sociais, os trabalhadores têm conseguido reduzir sua carga horária laboral e, conseqüentemente dispor de mais tempo livre. Para que se entenda o turismo como um fenômeno característico da sociedade contemporânea, devemos retomar as noções de ócio, lazer e tempo livre, e como os mesmos evoluíram ao longo do tempo, conforme o dinamismo das relações sociais, acompanhando o processo histórico (RODRIGUES, 1997). Durante o século XVIII, observou-se na Inglaterra, a Revolução Industrial, acontecimento que traria modificações profundas na organização social e econômica européia, e posteriormente em todo mundo. Nesta época deu-se a substituição do trabalho tradicional e manufatureiro pela produção em série, e conseqüentemente o aumento na produtividade, o que permitiu ao homem avançar em direção ao desenvolvimento tecnológico e industrial. Deixando de lado o trabalho artesanal e criativo, e visando a produção em grande escala, o trabalhador passou a considerar o trabalho como a atividade do cotidiano que lhe exigia mais tempo, uma vez que se viu obrigado a produzir cada vez mais, abandonando a criatividade e o prazer em trabalhar, para atender a demanda de um latente mercado consumidor.

No período pré-revolução industrial, o trabalho era artesanal e manufatureiro, realizado de maneira espontânea, havendo prazer criativo por parte do trabalhador em relação ao que ele produzia. Havia também, uma intrínseca relação entre o trabalho e o tempo subjetivo e desta forma, não era necessário um tempo separado para o lazer (AQUINO & MARTINS, 2007).

Com o advento industrial, a atividade laboral deixou de ser um momento para o trabalhador desenvolver a criatividade por meio da atividade lúdica, e passou a ser um trabalho que consistia em execução de normas ditadas, com tarefas rotineiras e sem expressão

intelectual (MASSARUTTO & VIEIRA, 2008). Como conseqüência dessa transformação do espaço de trabalho, surgiu a necessidade de se definir o conceito de lazer e tempo livre, uma vez que o indivíduo necessitava de repouso, divertimento e recreação. Onde antes o homem encontrava liberdade e espaço para desenvolver suas habilidades e inteligência, agora é ocupado por maquinários movidos a vapor, e o principal objetivo do trabalho passou a ser as necessidades capitalistas do mercado. A partir dessas primeiras alterações na relação entre o capital e o trabalho e suas conseqüências na estrutura social ocidental, e mais de duzentos anos de consolidação e hegemonia do sistema capitalista, o trabalhador se viu dividido entre suas obrigações profissionais e as necessidades existências. Neste sentido, o lazer, segundo o sociólogo francês Dumazedier, consiste em

*“um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre e espontânea vontade, seja para repousar, para se divertir, recrear-se ou entreter-se, ou ainda para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora, após tirar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais”* (DUMAZEDIER, 2000, p. 28).

É importante evidenciar que no atual contexto social, inclusive nos países em desenvolvimento como o Brasil, o lazer está intimamente ligado ao tempo livre, o qual é um fator social contemporâneo ao processo de industrialização, uma vez que se tornou necessário dividir o tempo social em tempo de trabalho e tempo livre. O adjetivo “livre” nos remete à idéia de oposição a um tempo no qual o indivíduo está submetido (preso) a obrigações e regras, não lhe sendo permitido desempenhar espontaneamente seu trabalho, e deste modo o trabalho voltado para produção massiva de bens é concebido através de uma concepção negativa.

Este tempo fora do trabalho corresponde à soma do *tempo de repouso* (descanso e sono) e do *tempo livre*, sendo este último, de acordo com Massarutto e Vieira (2008), equivalente ao lazer, pois se trata do tempo em que as pessoas realizam atividades prazerosas, visando o bem-estar pessoal e a participação social. A noção de tempo livre está atrelada à idéia de trabalho, pois a espontaneidade e liberdade criativa não podiam ser exercidas durante o período trabalho nas indústrias, onde se empregava uma normatização dos processos que ainda não havia sido observada de maneira ampliada, antes através da história.

Aquino e Martins (2007) também acrescentam o processo alienador imposto pela produção capitalista aos trabalhadores como um fator que, até os dias de hoje limita e define o

tempo livre. Sendo assim, o sistema capitalista requer um mercado consumidor ativo, que permita que o capital circule. Deste modo, quando foi disponibilizado tempo às pessoas para consumir seus salários, o tempo livre se configurou como o momento compreendido pelos intervalos diários entre as jornadas de trabalho, fins de semana, feriados e férias.

A partir da concepção moderna de trabalho, representada pelo estado de bem estar social que se expande na primeira metade do século passado, protegido pelo próprio poder público, a quantidade de tempo livre aumentou em virtude do progresso das leis trabalhistas internacionais e nacionais (grande avanço durante o período do governo de Getúlio Vargas, no Brasil), pois considerando o início da era industrial até os dias atuais, reduziu-se em média 60% a jornada de trabalho, gerando um maior tempo para o lazer e outras atividades voltadas ao consumo e ao descanso. Para Barretto (2000.a), a noção de lazer está diretamente ligada às práticas consumistas e, portanto condicionada ao trabalho, pois é necessário que as pessoas tenham preenchido em primeiro lugar todas suas necessidades vitais, dispondo de parte de sua renda mensal, para posteriormente direcionar os gastos ao lazer. Deve-se atentar também, ao condicionamento temporal sobre a prática do lazer, o que diferencia a mesma da noção clássica de ócio, pois este é tido como um estado relativo à natureza humana, fruto da livre escolha e destinada à ação contemplativa e reflexiva, proporcionando tranquilidade e satisfação pessoal, não sendo definido pelo tempo. Deste modo, de acordo com a estrutura da sociedade ocidental, o lazer passa a ser

*“uma necessidade das pessoas, para recompor suas forças de trabalho, e, ao longo do século, passará a ser também um bem de consumo, na medida em que serão criados equipamentos e atividades específicas para direcionar o lazer e haverá um mercado de consumo para este”,* como aponta Barretto (2000.a, p. 61).

Assim, devido tanto as iniciativas do poder público, propiciando e consolidando novas normas trabalhistas que reduziu o tempo dedicado ao trabalho, quanto à iniciativa privada que percebe que o lazer e o descanso são bons nichos para a reprodução do capital, o turismo desenvolveu-se consideravelmente nas últimas décadas.

#### **4.2. Turismo: Fenômeno Socioeconômico Contemporâneo**

Analisando a relação entre a disponibilidade de tempo livre e as práticas do lazer, observa-se o surgimento de um novo conceito de *tempo livre* (MUNNÉ, 1980), entendido

como aquele voltado às ações realizadas sem que ocorram necessidades externas, no qual as pessoas se sentem livres para atuar criativa e espontaneamente. Acerenza (1991 apud BARRETTO, 2000.a), divide o tempo social em: *tempo de vida natural ou biológico*, *tempo de trabalho*, *tempo dedicado a obrigações familiares e sociais*, e *tempo livre* (fim de jornada, fim de semana e de férias). Cabe destacar a fragmentação temporal das práticas antes consideradas como ócio, sendo estas limitadas por intervalos diários, domingos e férias.

Neste sentido o turismo se caracteriza como uma forma de lazer, através do deslocamento de pessoas a lugares diferentes ao que se desenvolvem cotidianamente. Tal forma de lazer, o turismo, também é definida pelo *tempo livre*, e por uma hierarquia de necessidades individuais. No entanto este tempo livre, quando não é aproveitado visando o desenvolvimento individual e a satisfação pessoal, torna-se ocioso e facilmente manipulado. Juntamente com este fato, a articulação dos segmentos econômicos envolvidos com turismo, o aprimoramento dos meios de comunicação, a facilidade com que as informações são transmitidas e as estratégias de *marketing* contribuem na consolidação de uma cultura elitista que valoriza as práticas consumistas de lazer, sendo estas muitas vezes ambientalmente insustentáveis. Para ilustrar este fenômeno, pode-se citar a substituição das casas de um andar e com grandes jardins por prédios de dez ou mais andares, sobrecarregando a capacidade do meio ambiente em muitos balneários famosos da América Latina, desde Mar del Plata, até Acapulco (BOULLÓN, 2002).

Tendo o objetivo de promover o setor turístico, através do aproveitamento dos atrativos naturais, esta substituição das casas por grandes edificações, além da especulação imobiliária, gerou impactos ambientais adversos nestas áreas costeiras, principalmente onde inicialmente encontravam-se atrativos naturais intactos ou pouco alterados, com baixos níveis de poluição, e uma população que não excedia a capacidade suporte desse meio ambiente local. O *marketing* de imóveis de alto-padrão, em balneários famosos, bem como em outras áreas com atrativos naturais relevantes turisticamente, a proximidade destes locais aos grandes centros urbanos, o fácil acesso por rodovias, portos e aeroportos, e a ocupação irregular e intensiva destes ecossistemas resultaram na modificação do espaço natural. Conseqüentemente, os recursos naturais com potencial turístico são suprimidos e o turismo se volta às estruturas humanas, como hotéis, restaurantes, *resorts*, cassinos, bares, *shopping centers*, etc..

Ao analisar o condicionamento que a motivação dos turistas exerce sobre o *produto turístico* final, Boullón (2002) aponta a pouca ênfase direcionada à promoção das atividades vinculadas aos atrativos turísticos naturais e culturais (históricos, folclóricos e tradicionais), pois em primeiro lugar e quase exclusivamente, são promovidos os hotéis e as empresas de

transporte. Quando há divulgação das atividades específicas disponíveis nestas áreas turísticas, a propaganda oferece informações incompletas e desatualizadas e com descrições generalizadas, bem como imprecisão nos preços dos serviços disponíveis, fator que prejudica na oferta turística desses municípios ou regiões.

Apesar de que, na maioria das vezes, a motivação dos turistas de viajar para um determinado lugar é a experiência diferenciada que os mesmos podem desfrutar em contato com a natureza ou com outro atrativo, o produto turístico desenvolvido e disponibilizado ao mercado consiste na soma de serviços que atendem as necessidades fundamentais de estadia do turista, como habitação, alimentação e transporte, além de serviços específicos para a prática turística, como passeios, uso de trilhas, compra de artesanatos e participação em festas.

Assim, o meio ambiente é transformado, condicionado por uma visão desenvolvimentista, em desacordo com a realidade sócio-ambiental da localidade, provocando alterações adversas na qualidade ambiental e, conseqüentemente, a degradação dos atrativos naturais e culturais. Desta maneira o planejamento turístico do espaço natural é muito importante, na medida em que se busca preservar as relações culturais tradicionais da população local e proteger os ecossistemas de modo que a atividade turística se desenvolva em harmonia com a comunidade local e com o meio ambiente, proporcionando uma experiência genuína e prazerosa ao turista.

Considerando a complexidade do sistema turístico, sendo este um conjunto de relações econômicas que gera e movimenta dinheiro para uma série de segmentos do mercado (SEABRA, 2005), é correto afirmar que o turismo se constitui ao mesmo tempo, um fenômeno social e econômico. Tendo em vista que o crescimento do número de turistas, em nível mundial, entre 1996 e 2000 foi estimado em 58%, se comparado com o crescimento da população mundial, que durante o mesmo período estimou-se em 38% (LAGE & MILONE, 1996), conclui-se que a demanda do mercado consumidor turístico é expressiva e gera a mobilização de pessoas e de investimentos, além da arrecadação de renda conseqüente das atividades comerciais estimuladas pelo turismo, sendo necessária a articulação entre a iniciativa privada e órgãos públicos, a fim de disponibilizar os serviços turísticos por meio de elaboração e implantação de projetos de infra-estrutura em acordo com o planejamento ambiental do espaço turístico.

Portanto, com a participação da iniciativa pública na criação e manutenção de infra-estruturas e elaboração de políticas que promovam o turismo, o desenvolvimento regional será favorável à circulação de capital, aquecendo o mercado local e, conseqüentemente, aumentando a arrecadação de tributos. Tão importante quanto o aspecto econômico, as políticas públicas devem considerar o caráter social do turismo inclusivo e não elitista, sendo

este uma forma saudável de lazer, fundamental para a formação pessoal do indivíduo, através da possibilidade de conhecer novas culturas e lugares e proporcionar divertimento e descanso (BARRETTO, 2000.a).

Tendo em mente o caráter consumista associado ao turismo, e as adversidades observadas nas áreas receptoras dessas atividades, é necessário conceituar e aplicar o *turismo sustentável* como alternativa ao atual modelo de exploração turística desenfreada realizada, especialmente quando efetuado em áreas naturais ou pouco modificadas. Uma vez compreendido que o turismo se apresente como uma atividade de grande relevância socioeconômica para a localidade onde se desenvolve, deve-se agregar o caráter de sustentabilidade, respeitando e organizando o espaço natural e cultural, e assim proporcionar experiências positivas e significativas aos turistas (MASSARUTTO & VIEIRA 2008), ao passo que se preservam os recursos naturais e cênicos para as gerações futuras, conforme o conceito de sustentabilidade.

Nas próximas páginas, a discussão sobre turismo e sustentabilidade será retomada, através da qual, os principais aspectos desta nova modalidade turística, o *turismo sustentável* ou *ecoturismo*, serão abordados e analisados a fim de subsidiar e fundamentar as futuras discussões e conclusões pretendidas na presente pesquisa.

### 4.3. O Sistema Turístico

A partir do momento em que a iniciativa privada e o poder público reconheceram o potencial de geração de renda do turismo e suas conseqüências no meio ambiente e no cotidiano das pessoas onde tal atividade é realizada, observou-se um número cada vez maior de estruturas e serviços destinados ao apoio e desenvolvimento do sistema turístico. (BOULLÓN, 2002). Apesar da discussão a cerca do termo *indústria do turismo*, o mesmo define adequadamente o funcionamento do setor turístico, pois assim como observamos em uma indústria, é necessário que todos os segmentos envolvidos com a criação e oferta do *produto turístico* se relacionem, além de haver a articulação com mercado e com indústrias afins (SEABRA, 2005).

Ao considerar o sistema econômico e sua divisão em áreas de produção, tradicionalmente são reconhecidos três setores: *primário* – agricultura, pecuária e extrativismo, *secundário* – indústria de transformação, e *terciário* – serviços, e inclusive há autores que reconhecem um *terciário superior* ou *quaternário* para se referir aos serviços tecnológicos. Barretto (2000.a) conclui que o sistema turístico, através do seu aspecto socioeconômico, serve-se igualmente destes três setores, na alimentação, construção e todos

os serviços de atendimento ao turista, portanto não sendo exclusivamente uma indústria. Considerando as várias definições sobre turismo, é importante reconhecer que o sistema turístico corresponde a um setor com características e inter-relações específicas, que consiste em disponibilizar meios para as pessoas se transportarem de seus locais de trabalho e moradia às áreas de interesse turístico, bem como oferecer bens e serviços que atendam as necessidades destas pessoas durante suas estadias.

Entende-se por áreas de interesse turístico, ou áreas turísticas, as regiões ou espaços, nos quais podem ser encontrados os atrativos turísticos relevantes, as infra-estruturas de transporte e comunicação necessárias, bem como o centro turístico, sendo este o aglomerado urbano próximo a tais atrativos, que viabiliza o desenvolvimento regional do turismo (BOULLÓN, 1987). Logo, nas regiões onde a atividade turística se desenvolve, o planejamento ambiental é imprescindível, o qual deve estar voltado à organização da infraestrutura urbana e de equipamentos e instalações turísticas que permitam a sustentabilidade ambiental, preservando os recursos turísticos naturais e/ou culturais e garantindo a geração de renda e melhoria na qualidade de vida de toda a população.

#### **4.3.1. Equipamentos e Instalações Turísticas, Infra-Estruturas e Atrativos Turísticos**

Partindo das considerações anteriormente feitas a cerca do Sistema Turístico, como um conjunto diversificado de atividades para empregar o tempo livre, pode-se conhecer a importância do turismo, sendo esta uma atividade antrópica, que exerce pressão sobre o meio ambiente, consumindo e utilizando recursos naturais, degradando o solo, levando à destruição dos ecossistemas, extinguindo rios, lagos e aquíferos, bem como comprometendo a qualidade de vida das pessoas com baixa renda as quais habitam áreas contaminadas com sérios riscos à saúde, sempre e quando não for planejada a exploração de forma acertada.

As estruturas que apóiam o empreendimento turístico, e as infra-estruturas urbanas, como rodovias, rede de distribuição de água potável, coleta e posterior tratamento de esgoto e serviços de saúde e educação, são os principais elementos que compõem a *indústria do turismo*, sendo esta uma alternativa econômica que pode garantir o desenvolvimento sustentável de uma região quando planejada e executada respeitando às realidades socioambientais da região. Deve-se dar maior atenção aos recursos (atrativos turísticos) absorvidos pelas atividades desta *indústria do turismo*, pois apesar de não haver, de fato, a extração destes recursos (uso consuntivo), os mesmo podem ser degradados de maneira irreversível, extinguindo as características originais dos atrativos turísticos explorados.

A seguir serão analisados os seguintes elementos os quais compõem o Sistema Turístico: os equipamentos e instalações turísticas, as infra-estruturas, e os atrativos ou recursos turísticos, sem deixar de reconhecer que existem outros de menor importância ou de tipo complementar.

Os serviços comercializados durante as atividades turísticas são desenvolvidos por um subsistema integrado por duas partes: os *equipamentos turísticos* e as *instalações turísticas* (BOULLÓN, 2002). O equipamento turístico consiste no conjunto de estabelecimentos e estruturas que apóiam o desenvolvimento das atividades turísticas (BARRETTO, 2000.b). São instalações públicas ou particulares voltadas a prestar serviços fundamentais aos turistas e podem ser divididos de acordo com o quadro 01, que inclui os elementos do equipamento turístico mais relevantes.

Quadro 03: Classificação dos Elementos do Equipamento Turístico

CATEGORIAS	TIPO
<b>Hospedagem</b>	Hotéis
	Motéis
	Hospedarias e Pousadas
	Pensões
	Apart-hotéis
	Condomínio (unidades ou conjuntos)
	Casas (unidades ou bairros)
	Cabanas
	Albergues
	<i>Trailer parks</i>
	<i>Campings</i>
Camas em casas de famílias	
<b>Alimentação</b>	Cafés
	Restaurantes
	Quiosques
	Restaurantes Típicos
<b>Entretenimento</b>	Discotecas
	<i>Night clubs</i>
	Bares
	Cassinos e outros jogos de azar

(continua)

	Cinemas e teatros
	Outros espetáculos públicos
	Clubes esportivos
	Parques temáticos
<b>Outros Serviços</b>	Informação
	Agências de Viagem
	Guias
	Comércio
	Câmbio de moeda
	Recursos para congressos e convenções
	Transportes turísticos
	Primeiros socorros
	Módulos Policiais
	Estacionamentos

Fonte: R. C. Boullón. *Planejamento do Espaço Turístico*, 2002. p. 50

Observa-se que os elementos listados no quadro 01 destinam-se a oferecer serviços básicos para o desenvolvimento do turismo, e embora não sendo de uso exclusivo deste setor, a criação, a permanência e o aprimoramento destes equipamentos são orientados pelo fluxo de turistas que os utilizam. Compartilhando do mesmo objetivo de subsidiar o turismo, as instalações turísticas apresentam-se como estruturas destinadas a viabilizar a prática de atividades tipicamente turísticas, estimulando o consumo dos serviços disponíveis, sendo estes de caráter turísticos ou não. A seguir, apresenta-se o quadro 02, no qual são listadas algumas instalações turísticas mais comumente oferecidas.

Quadro 04: Classificação das Instalações Turísticas

<b>CATEGORIAS</b>	<b>TIPO</b>
<b>De água e praia</b>	Marinas
	Espigões
	Observação submarina
	Caramanchões, cabanas ou alamedas
	Barracas ou tendas
	Guarda-sóis
	Espreguiçadeiras

(continua)

<b>De montanha</b>	Mirantes
	Circuitos de trilha
	Abrigos
	Funiculares
	Teleférico
<b>De esporte</b>	<i>Ski lift</i>
	<i>Poma lift</i>
<b>Gerais</b>	Piscinas
	Vestiários
	Parques infantis
	Golfe
	Tênis
	Outros esportes
	Passarela, pontes

Fonte: R. C. Boullón. *Planejamento do Espaço Turístico*, 2002. p. 51

Depois de observar e interpretar o quadro 02, pode-se concluir que as instalações turísticas são imprescindíveis para que o consumo do turismo ocorra, sendo o suporte para a execução das atividades que levam o turista a viajar e conhecer determinada cidade ou região. A modernização dos centros turísticos e de suas instalações e o *marketing* de agências de viagens e o aparecimento de *resorts* não deveriam dificultar a conservação ambiental das características específicas a uma localidade turística com seus atrativos naturais e culturais, sendo estes atributos que condicionam a motivação dos turistas em viajar, uma vez que os mesmos buscam momentos de lazer, diferentes do cotidiano com suas responsabilidades profissionais, sociais e familiares, por isso a importância do planejamento.

Assim, o porte e o estado em que são encontradas as instalações turísticas, não são determinantes para o funcionamento do sistema turístico, haja vista que a simples presença destes aparatos é o que agrega o valor turístico aos serviços oferecidos pela população local. Massarutto e Vieira (2008) comentam sobre a demasiada importância dada ao enfoque por parte dos empresários às estruturas turísticas modernas e grandiosas, como a construção de *resorts*, com características e padrões estrangeiros, que depreciam as edificações locais tradicionais da cultura regional, fato observado na Costa do Saúpe, no estado da Bahia, por exemplo.

O planejamento realizado antes e durante a programação e o desenvolvimento de equipamentos e instalações turísticas deve ser direcionado no sentido de garantir a sustentabilidade do setor, evitando que as obras civis e outras ações ligadas ao turismo, destruam os ecossistemas e alterem a organização das comunidades tradicionais, uma vez que possibilitando o aumento no fluxo de pessoas em uma cidade ou região, num curto intervalo (fins de semanas e feriados), haverá sobrecarga em toda infra-estrutura urbana, inviabilizando os serviços básicos de saneamento, saúde, transporte, abastecimento e energia à população e, conseqüentemente, prejudicando significativamente o turismo.

A infra-estrutura e a ocupação das áreas próximas aos atrativos turísticos são aspectos muito importantes, uma vez que o turismo passou a modelar a paisagem, alterar o perfil demográfico com o crescimento migratório e acelerar processo de urbanização e especulações imobiliárias, na opinião de Luchiari (1992). Os bens e serviços disponibilizados pelo poder público à população – infra-estrutura – são projetados e desenvolvidos para servir simultaneamente aos vários segmentos produtivos de uma cidade, estado ou país, podendo beneficiar mais uns do que outros. Quando considerado o caráter de assistência à população, as infra-estruturas podem ser compreendidas como as dependências e equipamentos ligados à saúde, ao saneamento, à moradia e à educação, sendo a localização destes elementos condicionada pelas relações sociais e demandas econômicas existentes (BOULLÓN, 2002).

Outra característica da infra-estrutura consiste na rede formada pelas estruturas que ligam as cidades, vilas e outros tipos de assentamentos humanos entre si, permitindo a circulação de pessoas, matéria-prima, produtos, informações, energia e outros elementos. Portanto, o desenvolvimento turístico está diretamente condicionado à infra-estrutura disponível em uma região específica. Barretto (2000.b), ao considerar a agregação da infra-estrutura urbana ao sistema turístico, define a *infra-estrutura turística* como sendo o conjunto de bens e serviços colocados a disposição do turista, compreendido pelas vias de acesso e outras estruturas públicas básicas para o desenvolvimento do turismo – saneamento, saúde, comunicação e segurança – bem como pelos equipamentos e instalações (ou serviços) turísticas, além do atrativo ou recurso turístico existente na região.

Considerando o equilíbrio ecológico, e a capacidade do meio ambiente de suportar as pressões antrópicas, os recursos turísticos são os componentes iniciais que motivam a ocupação de áreas naturais por empreendimentos de todo porte, levando a uma alteração da dinâmica ambiental da região, e conseqüentemente favorecendo a degradação dos atrativos naturais como praias, matas, rios, lagoas e cachoeiras. A maioria dos autores concorda em ordenar em duas categorias os atrativos turísticos de acordo com o quadro 03, o qual apresenta

algumas formas de ocorrência dos atrativos naturais, sendo, geralmente, aspectos fixos do meio ambiente, que requerem o manejo adequado sob o risco de se extinguirem.

Quadro 05: Classificação dos Recursos Turísticos

CLASSIFICAÇÃO		
<b>Recursos Naturais</b>	Geomorfológicos (meio físico)	Litoral
		Lagoas ou represas
		Quedas d'água e corretezas
		Montanhas e encostas
		Relevos
	Biogeográficos (meio biótico)	Fauna
		Flora
	Mistos (meio biótico e abiótico)	Ecosistemas e biomas
	<b>Recursos Culturais (meio antrópico)</b>	Históricos tradicionais
Patrimônio tombado – templos, construções antigas, etc.		
Comunidades tradicionais e seus costumes e festas		
Contemporâneos não-comerciais		Obras e manifestações artísticas
		Museus
		Centros culturais
		Festas tradicionais
Contemporâneas comerciais		Parques de diversão
		Balneários
		Clínicas de SPA
		Autódromos
		Outros serviços de lazer

Fonte: Adaptado de Barretto, M. *Planejamento e Organização em Turismo*, 2000.b. p. 49

A identificação e o adequado aproveitamento turístico destes recursos dependem de conhecimentos de geologia, biologia, geografia, engenharia, entre outros, pois o conhecimento

multidisciplinar e a abordagem sistêmica das questões ambientais permitem que o empreendimento atinja resultados ambientais satisfatórios, tornando-se apto a oferecer um serviço que atenda as expectativas de seus clientes (turistas), e a contribuir para o desenvolvimento econômico e sustentável da população local.

Deste modo, o planejamento ambiental se apresenta como alternativa para a gestão territorial e dos recursos naturais, pois nesta nova abordagem de planejamento, são contemplados diversos elementos do ambiente natural, como fragmentos vegetais, matas ciliares e corredores ecológicos, o relevo e a declividade do terreno, a conservação e manejo dos solos, a qualidade dos recursos hídricos, a existência de atrativos paisagísticos e o clima. Além disso, são abordados no planejamento aspectos do ambiente antrópico, tais como dados demográficos (séries históricas), índices de desenvolvimento humano (IDH), escolaridade da população, informações sobre o serviço de saneamento básico, além de analisar a forma que se realiza a apropriação do espaço natural pelo homem (expansão urbana) e outros fatores ligados ao uso e ocupação do solo. Também devem ser considerados os aspectos culturais associados aos recursos turísticos que podem ser uma oferta de opções, uma vez que tais atributos podem perder seu valor caso sejam danificados, sendo fundamental participação do poder público na preservação e eventual recuperação das características originais destes atrativos turísticos históricos ou contemporâneos (comerciais e não-comerciais), evidentemente contando com a cooperação da comunidade. Visando a sustentabilidade, então, o turismo deve se apoiar em iniciativas que promovam os atrativos naturais e culturais garantindo a conservação dos mesmos por meio do planejamento que contemple práticas conscientes que reduzam e previnam a poluição, a contaminação e a degradação ambiental.

#### **4.4. Turismo e Sustentabilidade**

Um fenômeno econômico com grande expressividade em todo mundo, o turismo vem se apresentando como a principal fonte de renda em muitos países e aponta um caminho para o desenvolvimento sustentável, uma vez que tal atividade pode ser implantada tanto em países ricos como pobres, promovendo a diversificação cultural e preservação ambiental, além de possuir papel de grande relevância na educação ambiental de uma sociedade. Pela abrangência de seus impactos no meio ambiente, gerando alterações sociais e econômicas nas áreas receptoras, colocou-se o turismo como prioridade na pauta de discussões de planejadores, gestores públicos e outros profissionais no mundo todo. Dessa preocupação surgem iniciativas visando à gestão das atividades turísticas sob as premissas da sustentabilidade, como a propiciada pelo ecoturismo (CUNHA & GUERRA, 2005). Em oposição às atividades

industriais que alteram o meio ambiente profundamente, o turismo possui a imagem de indústria sem chaminés em virtude da inexistência ou reduzida degradação ambiental decorrente dessa atividade, se fossem tomadas as medidas concretas de preservação e manejo. Contudo, atualmente reconhece-se sua capacidade de gerar impactos negativos e significativos, sejam eles ambientais, sociais ou econômicos. Há muito que se discute sobre os reais impactos decorrentes da atividade turística uma vez que se observa o prevalecimento de alterações negativas, tais como:

- Compactação do solo (decorrente da intensa carga exercida sobre trilhas) e conseqüentes alterações geotécnicas do terreno,
- Impactos sobre a vegetação;
- Fuga da fauna nativa;
- Geração e acúmulo de lixo;
- Degradação das águas superficiais e subterrâneas;
- Rasuras e vandalismo tanto em patrimônios culturais e históricos, quanto em patrimônios naturais como grutas e cavernas;
- Significativos impactos sociais e culturais nas áreas visitadas e no seu entorno.

Seabra (1999), ao comentar sobre a carência de estudos sistemáticos e especializados sobre os impactos causados pelo turismo e pela deficiência na gestão e no planejamento dessa atividade no Brasil e no mundo, pondera sobre os efeitos ambientais e sócio-econômicos positivos observados em áreas rurais que apresentam atrativos paisagísticos e naturais, bem como em zonas urbanas com relevantes patrimônios culturais e mesmo naturais. Levando ainda em consideração as potencialidades turísticas observadas nas zonas rurais, destaca-se o ecoturismo e o turismo rural, modalidades em expansão no Brasil, como alternativa para o desenvolvimento sustentável regional. Além do registro e regularização dos imóveis rurais (recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP), averbação de Reserva Legal e atualização de outorgas para captação e intervenções em cursos d'água), essa modalidade de turismo oferece outros benefícios como a conservação e restauração de obras arquitetônicas de valor estético e histórico para determinada comunidade e promove os costumes e tradições locais.

Todavia, se a atividade turística não for acompanhada de um planejamento e gestão adequados, os quais possam contribuir para a sustentabilidade dos ambientes visitados, observaremos impactos nocivos ao ambiente e à sociedade local, os quais podem atingir

dimensões desmedidas, como já foi indicado. De modo geral, o desenvolvimento do ecoturismo necessita de medidas, que visem à conservação dos ecossistemas naturais, o legado cultural bem como o planejamento ambiental e a gestão participativa. Para se atingir plenamente os benefícios dessa atividade, devemos reconhecer a importância do patrimônio existente e nos comprometermos com sua preservação. Deste modo, contando com a participação dos diferentes atores sociais no planejamento e gestão da atividade, podemos garantir um verdadeiro desenvolvimento sustentado e promover uma melhor qualidade de vida, tanto para as populações atuais, bem como as que virão.

A área que será estudada apresenta uma série de recursos naturais com relevância para o turismo, os quais, atualmente, são expostos aos diversos impactos decorrentes das atividades humanas como a cultura da cana e a pecuária. Portanto, o planejamento ambiental, através da atuação pró-ativa, visa evitar que estes atrativos naturais sejam degradados pela sua ocupação e uso inadequados.

## 5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

Foi definida como área para o desenvolvimento do presente projeto o município de Ipeúna, situado na porção centro oeste do Estado de São Paulo. A seguir serão descritos os principais aspectos referentes à área de estudo, como o relevo, o solo, o clima e as questões socioeconômicas. Vale ressaltar que tópicos relacionados ao uso e ocupação do solo e vegetação serão apresentados e discutidos no item seis, *RESULTADOS E DISCUSSÃO*, mais adiante.

### 5.1. Descrição e Localização

O município de Ipeúna, localizado na microrregião de Rio Claro, a qual está inserida na região administrativa de Campinas, possui uma área de aproximadamente 207 km<sup>2</sup>, compreendida entre os paralelos 22° 19' e 22° 32' S e os meridianos 47° 38' e 47° 47' W, situado 200 km da cidade de São Paulo.

#### Mapa de Localização de Ipeúna - SP



Fonte: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

## **5.2. Aspectos Hidrográficos**

A bacia hidrográfica do Rio Passa Cinco que, em si, é um recurso natural turístico, compreende a maior parte do território de Ipeúna, sendo esta uma sub-bacia do rio Corumbataí, que por sua vez, faz parte da bacia hidrográfica dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ).

O rio Passa Cinco, possui sua nascente no município de Itirapina, SP, apresentando padrão de drenagem dendrítico retangular (CORVALÁN, 2005).

Seus principais afluentes são: Ribeirão dos Sinos, Córrego da Lapa, Rio Pirapitinga e Rio Cabeça. Devido à topografia existente na região, observam-se cachoeira e pequenas quedas d'água, bem como nascentes de água potável.

## **5.3. Aspectos Geológicos**

A área de estudo localiza-se, geologicamente, no setor paulista do flanco nordeste da Bacia Sedimentar do Paraná, e está representada por rochas sedimentares e vulcânicas básicas. Referente aos grandes grupos que ocorrem na área, destaca-se a Formação Serra Geral, caracterizada por lavas basálticas de coloração cinza e preta, com intercalação de delgadas camadas de arenitos. Também ocorrem formações sedimentares como o subgrupo Itararé e a formação Tatuí.

Vale destacar a formação Iratí, uma unidade basal do grupo Passa-Dois, a qual é explorada por pedreiras (extração de calcário dolomítico), que favorece a existência de cavernas, um outro atrativo turístico.

## **5.4. Aspectos Geomorfológicos**

Quanto à geomorfologia local é definida basicamente pelas Províncias da Depressão Periférica e Cuestas Basálticas (ALMEIDA, 1964). O relevo nessa área é erodido com estruturas resistentes, possuindo colinas que variam de 550 m a 650 m. Também pode-se observar altitudes superiores a 1000m, na regiões serranas, com irregularidades do relevo com um bom potencial de uso turístico.

Aspecto de grande relevância no relevo de Ipeúna, escarpas e festões das cuestas possuem alta declividade, drenagem densa e entalhada, caracterizando algumas formas de relevo residuais, como o Morro do Bizigueli, Morro da Guarita e Morro do Baú de grande beleza cênica.

Segundo o Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo elaborado pelo IPT (1981), pode-se observar os seguintes tipos de relevo, que constituem em recursos de uso pelo turismo:

- Colinas Amplas
- Colinas Médias
- Morretes Alongados e Espigões
- Encostas com Cânions Locais
- Mesas Basálticas
- Escarpas Festonadas

### **5.5. Aspectos Pedológicos**

De modo geral, predominam os latossolos e os podzóis, isoladamente ou em associações, seguidos dos litólicos. Na área de abrangência da Bacia do Rio Passa Cinco predominam os solos podzólicos vermelho-amarelo, seguido pelo latossolo vermelho-amarelo, litólico e areias quartzosas, sendo os demais terra roxa estruturada, plintossolo, latossolo roxo e latossolo vermelho escuro, de pequena expressão na região (OLIVEIRA et al. 1981 apud. KOFFLER, 1993).

Os latossolos são geralmente bem drenados e muito lixiviados, com grande infiltração e pobres em matéria orgânica. Os solos podzólicos possuem areia como fração predominante, sendo mais permeável à água da chuva em declividades baixas. E os solos litólicos localizam-se nas faixas de relevos acidentados, pouco espessos, tornando-se desfavoráveis à agricultura.

### **5.6. Aspectos Climáticos**

Zavatini e Cano (1993) definem o clima na bacia do rio Passa Cinco como sendo tropical, com inverno seco, compreendido entre os meses de abril a setembro, e verão chuvoso, entre os meses de outubro a março.

A Serra do Itaqueri, situada na região das custas, possui papel importante na dinâmica climática na região, uma vez que o efeito orográfico em relação à movimentação das massas de ar favorece a abundância das chuvas (1450 mm ao ano) nos rebordos escarpados e no seu reverso imediato. Por outro lado, na região da Depressão Periférica, mais baixa, a média da precipitação anual não ultrapassa 1250 mm (CORVALÁN, 2005).

As médias da temperatura na região estão entre 19 a 21 °C, sendo que na Serra do Itaqueri a média se apresenta mais baixa, isto é, entre 18, 5 e 19 °C, devido à influencia do relevo.

### **5.7. Aspectos Socioeconômicos**

Trata-se de uma cidade relativamente recente. A cidade de Ipeúna foi fundada no ano de 1890, mas somente no dia 28 de fevereiro de 1964 atingiu a categoria de município.

Estima-se a população em 5.698 habitantes, sendo, aproximadamente, 15,5% situados na zona rural e, conseqüentemente, 84,5% em zona urbana. A densidade demográfica no município é de 29,9 hab/km<sup>2</sup> (SEADE, 2009).

As atividades econômicas no município se resumem à agricultura (com predominância da cana-de-açúcar), pecuária e em menor proporção às atividades industriais representadas, principalmente, pelo setor cerâmico, pela fabricação de aeronaves e manutenção de helicópteros, bem como pelo beneficiamento de leite e cereais. O turismo ainda se mostra em um estado incipiente, quando confrontado com o potencial observado em toda região compreendida pelas cuestas basálticas e a depressão periférica.

## **6. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Inicialmente, serão apresentados os resultados obtidos nas etapas anteriores, de modo a compor um diagnóstico ambiental considerando as potencialidades naturais e socioeconômicas para a prática do turismo, sendo esta uma alternativa sustentável ao desenvolvimento econômico em Ipeúna.

Na segunda parte, serão discutidas a viabilidade e conseqüências de se desenvolver o turismo em Ipeúna, voltado à conservação ambiental e promoção da qualidade de vida da população através da geração e distribuição de renda.

### **6.1. Diagnóstico Ambiental do Município de Ipeúna – SP**

Buscando compreender a dinâmica socioeconômica atual frente às características do meio ambiente, e visando o planejamento e desenvolvimento do turismo sustentável em Ipeúna, serão apresentados mapas e fotografias, bem como informações sobre a gestão dos recursos naturais e uso ocupação do solo. Também serão feitas considerações a cerca dos instrumentos de políticas públicas voltadas para o gerenciamento ambiental na área considerada, tais como a influência das APAs do Corumbataí e do Piracicaba/Juqueri Mirim.

#### **6.1.1 Informações sobre a disponibilidade e localização dos atributos turísticos naturais em Ipeúna**

A partir do levantamento e caracterização dos atrativos naturais da bacia do rio Passa Cinco (CORVALÁN, 2005), pôde-se gerar o mapa de localização dos pontos turísticos existente em Ipeúna. É importante considerar que dos 26 atrativos turísticos levantados e estudados, 14 podem ser encontrados na área em questão (sendo quatro situados na divisa entre Ipeúna e Itirapina).

No levantamento dos atrativos com relevância turística, consideraram-se características, como:

- Beleza cênica da paisagem (e seu convite ao lazer),
- Relevo,
- Sítios com cachoeiras, cascatas e outras quedas d'água,
- Potenciais trilhas ecológicas com destaque da paisagem no seu trajeto,
- Grutas e cavernas, e

- Lugares aptos para esportes de aventura (rapel, escalada, tirolesa, *mountainbiking*, etc.).

Considerando o quadro 03 – Classificação dos Recursos Turísticos –, pôde-se construir a tabela de classificação dos atributos turísticos mapeados em Ipeúna, apresentado a seguir:

Quadro 06: Classificação dos Atributos Turísticos em Ipeúna

<b>RECURSOS TURÍSTICOS</b>	
<b>Naturais</b>	<b>Culturais (meio antrópico)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cachoeira da Lapa</li> <li>• Rio Cachoeira</li> <li>• Gruta Boca do Sapo</li> <li>• Abrigo da Gloria</li> <li>• Salto do Nhô To</li> <li>• Morro da Guarita</li> <li>• Morro do Bizigueli</li> <li>• Gruta do Fazendão</li> <li>• Salto do Altarugio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camping Cantagalo</li> <li>• Fazenda São Judas</li> <li>• Camping Bambuzinho</li> <li>• Camping Nenê</li> <li>• Camping Recanto do Passa Cinco</li> </ul>

Fonte Própria

A seguir observa-se o mapa de localização dos atrativos existentes no presente, e como a disposição destes segue o curso do rio Passa Cinco. Sendo assim, é importante considerar a preservação da mata ciliar, uma vez que as reduzidas atividades turísticas nestes pontos se baseiam no contato dos visitantes com a vegetação nativa remanescente, quedas d'água, trilhas e esportes de aventura. São essas atividades que poderiam ser implementadas com equipamentos e serviços, pois correspondem a recursos raros na região. Neste sentido, também são apresentadas fotografias de alguns dos atrativos levantados, as quais foram tiradas durante as atividades de campo nos dias 22 e 26 de agosto de 2009.

## Mapa de Localização dos Atrativos Turísticos em Ipeúna





**Foto 01 – Morro do Bizigueli(esq.) e da Guarita (dir.) ( 22 /08/09)**

**Fonte Própria**



**Foto 02 – Salto do Nhô Tó ( 26/08/09)**

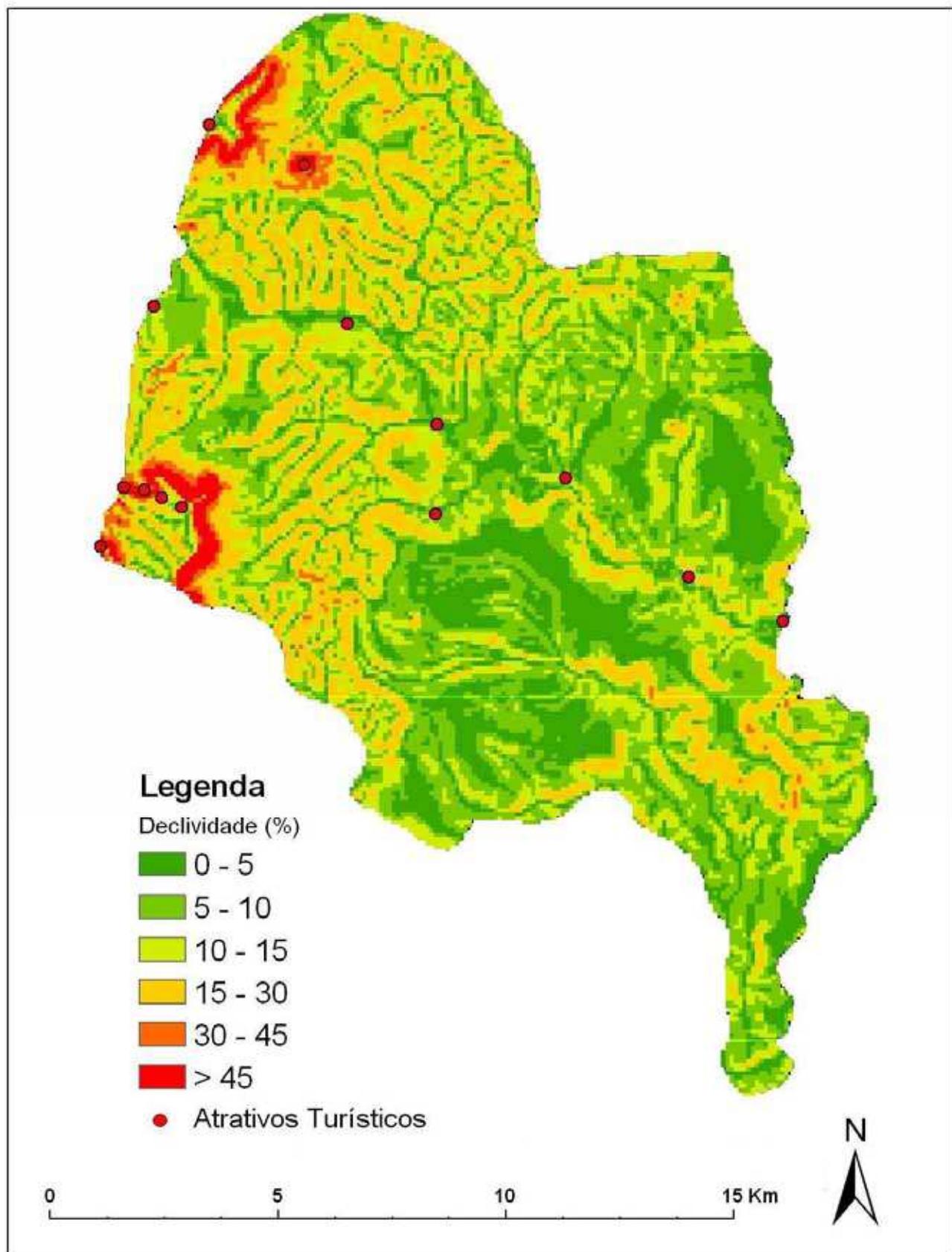
**Fonte Própria**

Ainda considerando o quadro 03, podemos constatar que todos os aspectos naturais levantados em Ipeúna são tidos como *geomorfológicos*, tendo sua relevância turística a partir de atributos do meio físico como o relevo, o solo, a geologia e a hidrografia. Neste sentido, gerou-se o mapa de declividade da área, a afim de melhor compreender a distribuição destes atributos turísticos em relação à topografia do terreno. Os pontos em vermelho presentes neste mapa (declividade) representam os atrativos turísticos anteriormente levantados. Deste modo podemos constatar que a maior concentração dos atrativos está na região de declividade mais acentuada, onde a geomorfologia corresponde às mesas basálticas e escarpas festonadas.

Apesar do marcado caráter geomorfológico dos atrativos turísticos naturais, é imprescindível considerarmos o aspecto *biogeográfico* atrelado a estes. Tendo em vista que a atividade turística no espaço natural envolve diferentes atributos do meio ambiente, o estado em que se encontram a vegetação e a fauna remanescentes é fundamental para que o produto turístico oferecido possua capacidade de atrair os visitantes, os quais buscam um contato com a natureza preservada, que não se encontra nas cidades.

Como será observado no mapa a seguir, conclui-se que os pontos turísticos seguem a orientação de dois elementos do meio físico existentes no município de Ipeúna, a saber: rio Passa Cinco e Cuestas Basálticas. Deste modo, as áreas propícias ao desenvolvimento da atividade turística estão inseridas em APPs, uma vez que são compreendidas pelas matas ciliares e pelos terrenos com alto gradiente topográfico.

## Mapa de Declividade de Ipeúna



### 6.1.2. Uso e ocupação do solo e cobertura vegetal

A região sob estudo é subdividida em várias áreas de uso e ocupação do solo, abrangendo as de fragmentos florestais (vegetação nativa e reflorestamento), áreas de atividade agrícola e pecuária, e as áreas urbanas.

De acordo com o mapa de uso e ocupação do solo, no que tange à exploração agrícola, o predomínio é a cana-de-açúcar, principalmente ao sudeste da área, cuja declividade é mais baixa (de zero a 15%), favorecendo a mecanização da agricultura. Por outro lado, devido à maior declividade do terreno (de 15 a mais de 45%), encontra-se, na porção noroeste, a maior concentração de pastagem. Sendo assim, mais uma vez, observa-se o efeito da topografia sobre a distribuição das atividades socioeconômicas em Ipeúna.

Além do perímetro urbano, o bairro Portal dos Nobres foi considerado como área urbana, tendo em vista a abrangência de sua área e o alto grau de ocupação (e conseqüente impermeabilização do solo).

Outro elemento relevante na análise da ocupação do terreno corresponde ao solo exposto, decorrente principalmente da cultura da cana-de-açúcar. Em menor escala, a remoção da cobertura vegetal, e conseqüente exposição do solo, está associada à atividade pecuária, onde as áreas de pastagem são gradativamente degradadas pelo pisoteamento do gado, proporcionando o desenvolvimento de feições erosivas.

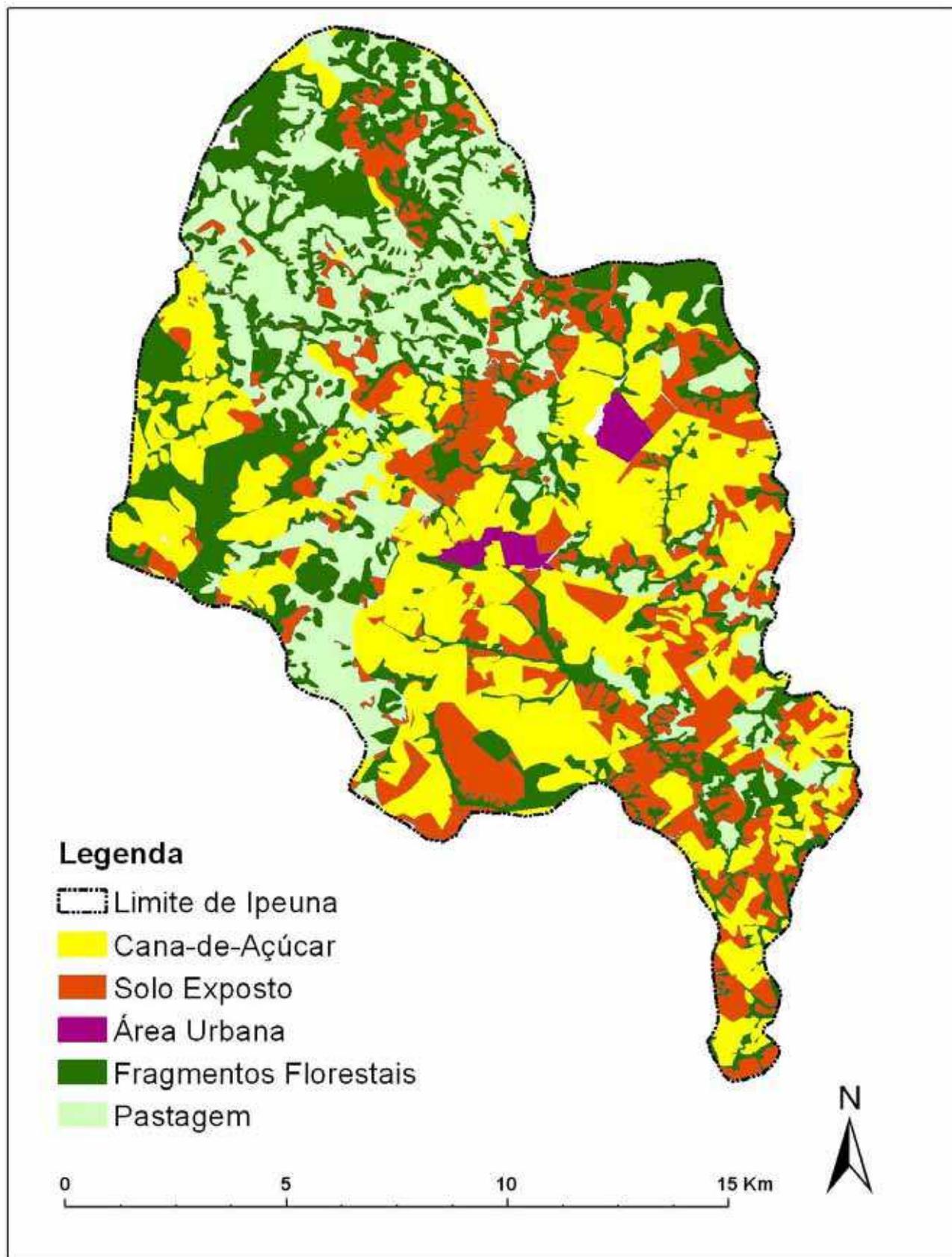
Neste sentido, a fotografia a seguir apresenta uma visão panorâmica de boa parte da área de estudo, na qual, apreciam-se, em primeiro plano, o acolinamento da Depressão Periférica, utilizado na agricultura canavieira e no fundo, se observa o relevo das cuestas, com seus taludes pronunciados e mais vegetados que as colinas, no qual se situam os principais atributos turísticos.



Foto 03 – Paisagem rural, Ipeúna – SP ( 22 de agosto de 2009)

Fonte Própria

## Mapa de Uso e Ocupação do Solo de Ipeúna



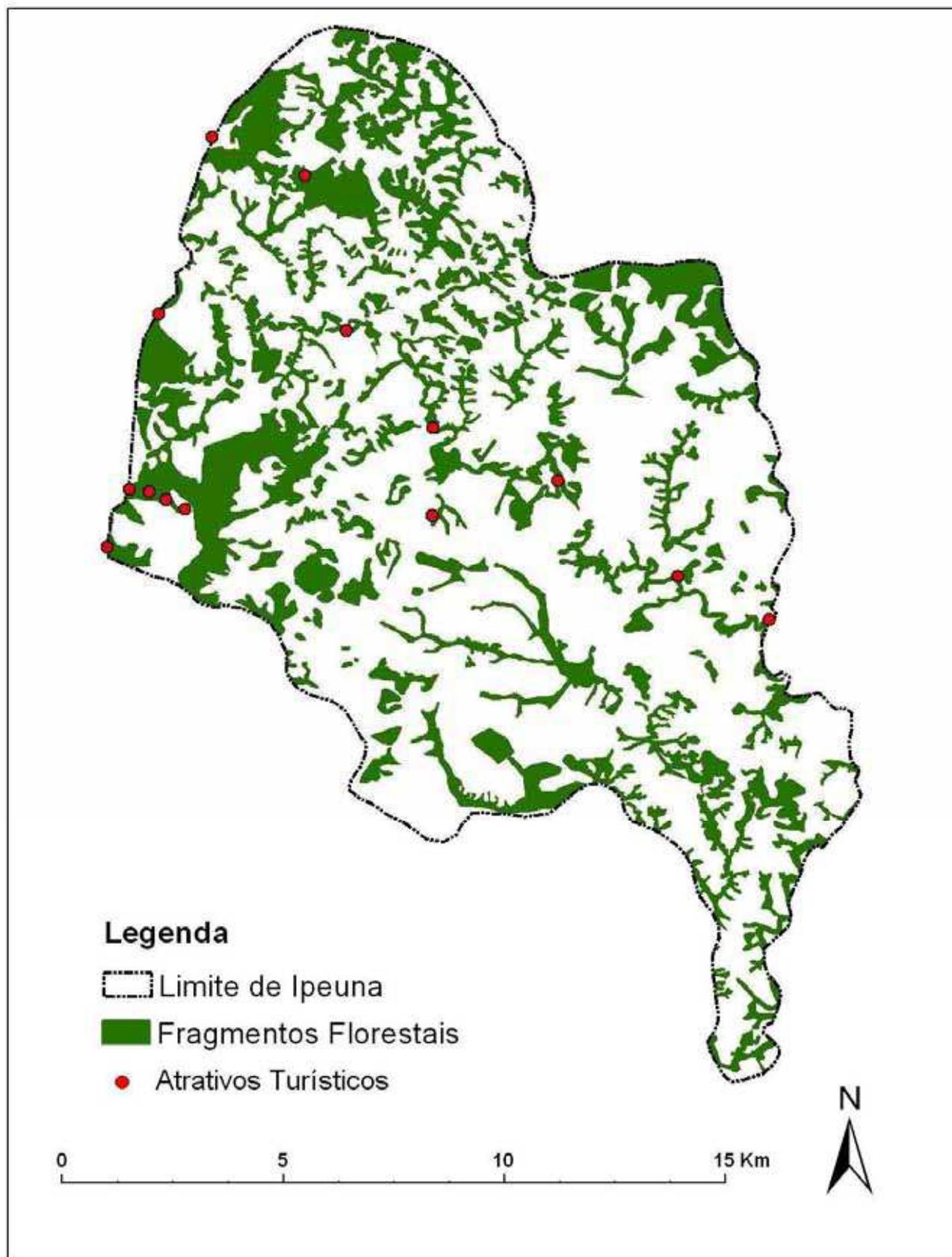
A foto 02, juntamente com o mapa de uso e ocupação do solo, evidencia a principal característica da consequência da interação socioeconômica sobre o espaço natural em Ipeúna, e como este fato pode modificar negativamente aspectos de interesse turístico. O intenso processo ocupação espacial conduz a uma marcada alteração ambiental, com a decorrente simplificação biológica, sob a pressão contínua das monoculturas (cana de açúcar) destinadas à agro-indústria a ela associada, resultando numa homogeneização do ambiente. Dessa forma observa-se o não cumprimento da Lei Federal nº 9.985, de oito de julho de 2000 que dá as diretrizes e restrições ao uso e ocupação do solo em Áreas de Proteção Ambiental, dentre outras atribuições, uma vez que esta região está inserida na APAs do Corumbataí e do Piracicaba

Na região de Ipeúna se distribuem diversas formações florestais, que pela acelerada ocupação antrópica, foram substituídas por pastagens e culturas, atualmente, esta vegetação nativa ocupa áreas de relevo acidentado e de difícil acesso, ou acompanha os corpos de água formando as matas ciliares, caracterizando as APPs. As áreas de preservação permanente devem incluir florestas e outras formas de vegetação natural, ao longo dos rios, ao redor das lagoas ou reservatórios d'água artificiais, nas nascentes dos rios, nos topos de morros, montes montanhas e serras, nas encostas ou partes delas (conforme citado no artigo 2º do Código Florestal de 1965.).

Todavia, em muitos casos observa-se o descumprimento quanto à largura mínima estabelecida pela Lei nº 7.803 de 8/7/1989, no que tange à área de preservação permanente, observado em muitos trechos ao redor dos cursos d'água e nascentes, chegando alguns setores à total ausência da mata ciliar, onde a faixa de preservação se encontra ocupada pela cana ou pela pastagem, evidenciando, assim, uma falta de monitoramento e não cumprimento da lei.

Como já mencionado anteriormente, a preservação dos fragmentos vegetais é indispensável para que o turismo sustentável (ou ecoturismo) se desenvolva em Ipeúna, pois buscando a recuperação ambiental, através do cumprimento da lei, obtêm-se uma valorização dos aspectos cênicos da paisagem encontrada no município. A seguir apresenta-se um mapa de vegetação da área estudada. Vale ressaltar a presença da vegetação em todos os atrativos levantados (naturais e culturais), confirmando a necessidade de se preservar e recuperar os fragmentos florestais uma vez que se pretende oferecer um produto turístico consistente e competitivo.

## Mapa de Vegetação de Ipeúna



### **6.1.3. A educação ambiental em Ipeúna**

Uma vez considerada a educação ambiental como uma ferramenta para a gestão participativa, através de iniciativas pontuais e em conjunto de todos os envolvidos, são apresentadas informações sobre atividades que envolvem conscientização ambiental e sustentabilidade.

#### **Conscientização de proprietários rurais quanto à preservação de trechos vegetais em Áreas de Preservação Permanente (APP):**

Como anteriormente mencionado, durante a realização da atividade de campo percorreu-se grande parte da área de estudo. Pôde-se entrar em contato com os proprietários rurais a fim de investigar a existência de iniciativas, nas quais fossem desenvolvidas práticas voltadas à preservação ambiental. Acreditamos que ao entender as maneiras como as pessoas vêm e interpretam os fenômenos naturais ao seu redor, consegue-se identificar o quanto a educação ambiental contribui, de maneira prática, para a melhoria do meio ambiente.



**Foto 04 – Isolamento da APP com cerca  
Fonte Própria**

A manutenção realizada nas Áreas de Proteção Permanente, principalmente das matas ciliares, indica o elevado nível de conscientização ambiental por parte de alguns proprietários rurais, como se constatou em pelo menos duas propriedades. Pôde-se percorrer uma grande área a fim de observar como são realizados os cuidados em relação às nascentes e cursos

d'água. A foto 01 indica o isolamento de uma APP, com cercas, para recuperação e desenvolvimento da vegetação nativa. Essa mesma foto 01 foi tirada na propriedade de Antenor Capelaso, morador a há mais de 30 anos da região, o qual presenciou os estágios iniciais de recuperação do fragmento vegetal observado. Foram encontrados vários resquícios de cercas antigas dentro da mata ciliar, evidências que reforçam a declaração do proprietário de que em aproximadamente 40 anos, houve um avanço de mais de 40 metros da vegetação, ressaltando o processo natural de recuperação do ambiente, viabilizado por iniciativas simples e econômicas.

### **Centro de Pesquisa de Mokiti Okada**

Ainda durante as práticas de campo, por meio de entrevistas, pôde-se constatar a atuação do Centro de Pesquisa de Mokiti Okada (CPMO) nas atividades agrícolas em algumas propriedades rurais, através do desenvolvimento de técnicas sustentáveis de manejo do solo.

O centro de pesquisa está localizado em Ipeúna e desenvolve pesquisas tecnológicas para modelos sustentáveis de agricultura e produção animal. Seus trabalhos, projetos e pesquisas estão baseados nos conceitos da Agricultura Natural

Neste sistema de cultivo são feitas recomendações como o uso de composto, cobertura morta, adubação verde, e outros recursos naturais, microorganismos do solo, controle biológico de pragas, controle biomecânico de plantas daninhas. Na prática, recorre-se ao princípio da reciclagem de recursos naturais e enriquecimento da matéria orgânica e microorganismos do solo para tornar a exploração agrícola duradoura e racional. É, portanto, um modelo de desenvolvimento rural que procura integrar os povos através de uma agricultura sustentável e competitiva (CPMO, 2009).

Em complementação às suas atividades, o CPMO ainda desenvolve projetos e atividades sócio-educacionais, como os Programas Horta em Casa & Vida Saudável, Pedagogia da Sustentabilidade com horta orgânica nas escolas e Agricultura Urbana.

Por outro lado, a cidade de Ipeúna ainda não foi contemplada com essas atividades em suas escolas. Porém, já se inicializaram as negociações junto à prefeitura de Ipeúna para o desenvolvimento de tais projetos em algumas escolas, a fim de inserir o conceito de sustentabilidade no cotidiano dos alunos

#### 6.1.4 Áreas de Proteção Ambiental

A Área de Proteção Ambiental (APA) é uma categoria de Unidade de Conservação, voltada para a proteção de riquezas naturais que estejam inseridas dentro de um contexto de ocupação humana. O principal objetivo é a conservação de sítios de beleza cênica e a utilização racional dos recursos naturais, colocando em segundo plano, a manutenção da diversidade biológica e a preservação dos ecossistemas em seu estado original. Esta categoria de área protegida, estabelecida pela Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981.

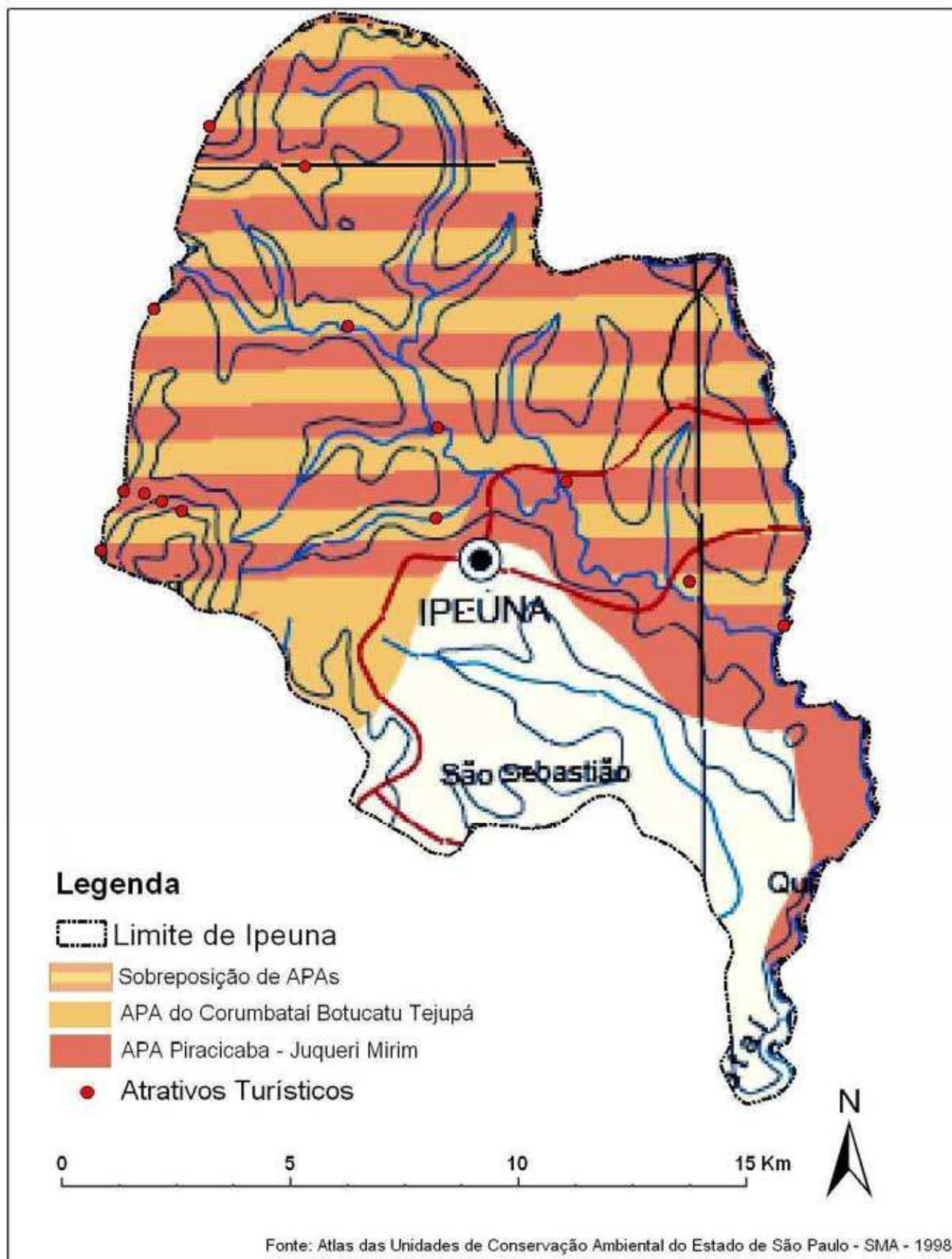
Observadas as potencialidades naturais para o desenvolvimento sustentável local, percebe-se a ausência de ações de planejamento regional no tocante ao ecoturismo. Apesar da incipiência na exploração dessa atividade, o município de Ipeúna busca alternativas de desenvolvimento e trabalho, ressaltado pelo processo de implantação do setor turístico.

Outro ponto de grande relevância é o fato de a área de estudo estar inserida numa zona de sobreposição de duas áreas de proteção ambiental.

A APA Piracicaba/Juqueri Mirim (criada pelo Decreto Estadual nº 26.882, de 11 de março de 1987) objetiva promover a manutenção da qualidade e quantidade de água destinada ao abastecimento público dos núcleos urbanos. Esta APA é dividida em duas partes, sendo a área – 1, a porção que abrange nossa área de estudo.

Além das cuevas basálticas, outros atributos, como os morros testemunhos, os recursos hídricos superficiais e o aquífero Guarani, os remanescentes de vegetação nativa e o patrimônio arqueológico, motivaram a criação da APA do Corumbataí (estabelecida pelo Decreto Estadual nº 20.960, de oito de junho de 1983), a qual é dividida em três perímetros sendo o Perímetro Corumbataí a região onde se localiza a área estudada. A seguir pode-se ver o mapa da sobreposição das APAs no município de Ipeúna.

## Mapa das APAs em Ipeúna



A partir do mapa apresentado, verifica-se que todos os atrativos turísticos levantados em Ipeúna estão inseridos nas áreas de proteção ambiental, portanto podendo contar com os mecanismos legais na intenção de preservar os fragmentos vegetais remanescentes, os recursos hídricos e outros patrimônios naturais, além de recuperar as áreas já degradadas pelo homem. Através do ordenamento das atividades antrópicas frente às características (fragilidades) do meio ambiente, as APAs contribuem para que o turismo possa se desenvolver e expandir para além dos limites municipais, fazendo assim com que o desenvolvimento socioeconômico atinja a escala regional.

O Decreto Estadual nº 20.960, de oito de junho de 1983, ao estabelecer a APA do Corumbataí determinou algumas diretrizes para a apropriação dos recursos naturais, as quais, de modo geral se observam na maioria das APAs do país. A seguir segue-se um trecho extraído do referido decreto.

*“Artigo 5.º - Na implantação da área de proteção ambiental serão aplicadas as medidas previstas na legislação e poderão ser celebrados convênios visando a evitar ou impedir exercício de atividades causadoras de degradação da qualidade ambiental.*

*Parágrafo único - Tais medidas procurarão impedir, especialmente:*

*I - a implantação de atividades potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de águas, o solo e o ar;*

*II - a realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais que importem em sensível alteração das condições ecológicas, principalmente na zona de vida silvestre;*

*III - o exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento nas coleções hídricas;*

*IV - o exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da flora e da fauna local.” (Artigo 5.º, Decreto Estadual nº 20.960, de oito de junho de 1983)*

Deste modo, o mecanismo de gestão ambiental proposto pela APA do Corumbataí indica um caminho pelo qual o poder público, através de parcerias, busque alternativas para o desenvolvimento socioeconômico local, considerando como fatores condicionantes a qualidade de vida da população bem como a qualidade ambiental, por meio de iniciativas ecologicamente aceitáveis.

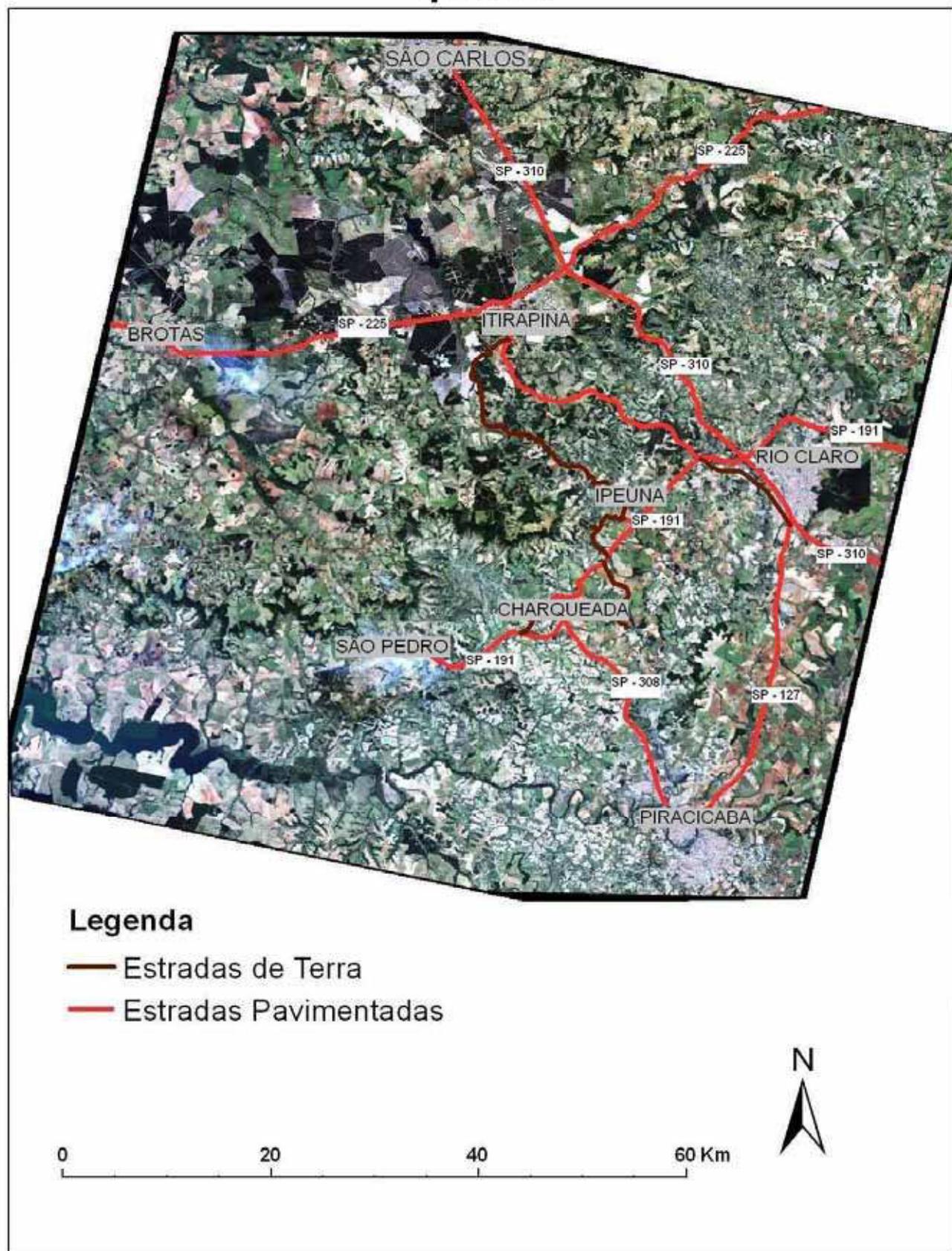
## 6.2. Discussão sobre o Planejamento Ambiental da Atividade Turística em Ipeúna

É importante reconhecer que o sistema turístico corresponde a um setor com características e inter-relações específicas, que consiste em disponibilizar meios para as pessoas se transportarem de seus locais de trabalho e moradia, às áreas de interesse turístico, bem como oferecer bens e serviços que atendam as necessidades destas pessoas durante suas estadias. A partir desta consideração, observam-se em Ipeúna muitas iniciativas voltadas à exploração dos recursos turísticos de maneira individual e pouco articuladas entre si. O planejamento ambiental voltado para a implantação e desenvolvimento do turismo deve se voltar à organização da infra-estrutura urbana e de equipamentos e instalações turísticas que permitam a sustentabilidade ambiental, preservando os recursos turísticos naturais e/ou culturais e garantindo a geração de renda e melhoria na qualidade de vida de toda a população.

Neste sentido, considerou-se como um dos primeiros passos para o planejamento do turismo, o estudo envolvendo o levantamento e a avaliação das infra-estruturas existentes no município. Pode-se entender a infra-estrutura como sendo a rede formada pelas estruturas que ligam as cidades, vilas e outros tipos de assentamentos humanos entre si, permitindo a circulação de pessoas, matéria-prima, produtos, informações, energia e outros elementos. Portanto, o desenvolvimento turístico está diretamente condicionado à infra-estrutura disponível em uma região específica. Barretto (2000.b), ao considerar a agregação da infra-estrutura urbana ao sistema turístico, define a *infra-estrutura turística* como sendo o conjunto de bens e serviços colocados a disposição do turista, compreendido pelas vias de acesso e outras estruturas públicas básicas para o desenvolvimento do turismo, bem como pelos equipamentos e instalações (ou serviços) turísticas, além do atrativo ou recurso turístico existente na região.

Deste modo, buscou-se elaborar um mapa do sistema viário da região, no qual são obtidas informações sobre a localização de Ipeúna e quais são as principais rodovias de acesso, bem como algumas vias (não pavimentadas) que poderiam ser aproveitadas no acesso aos atrativos turísticos existentes na área de estudo – uma vez que a imagem está georreferenciada, optou-se por apresentar o mapa inclinado a fim de manter o norte geográfico voltado para cima. Vale lembrar que não foram destacadas todas as estradas de terra existentes na área, mas apenas algumas a título de ilustração.

## Mapa Viário da Região de Ipeúna



Considerando que Ipeúna localiza-se próximo às cidades tipicamente turísticas, como Brotas, Itirapina e São Pedro, conclui-se que a existência de rodovias e estradas que as ligam permite que Ipeúna faça parte deste circuito, favorecida pelo fluxo de turistas, os quais visam encontrar na região oportunidade para realizar atividades em contato com a natureza e com o meio rural. Por outro lado, cidades como São Carlos, Rio Claro e Piracicaba são centros urbanos de maior porte, onde o cotidiano estressante leva muitas pessoas a procurarem atividade de lazer e descanso fora delas, como alternativa de ruptura da rotina do meio urbano (Berríos, 1995). Sendo assim, a proximidade com estas cidades e a presença de uma malha viária que as conecta, permite um fluxo crescente de turistas na região considerada, à medida que o produto turístico seja disponibilizado de maneira adequada e compatível com as expectativas dos visitantes, o que, no caso, consiste em um espaço onde os elementos naturais se encontrem no estado original ou pouco alterados.

## 7. CONCLUSÃO

Retomando o conceito de área turística, podemos concluir que Ipeúna se insere em uma região favorável tanto pelo meio ambiente, com atributos naturais específicos da região das cuestas e depressão periférica, quanto pela localização próxima a centros urbanos de médio a grande porte com população de poder aquisitivo acima da média atual, além de cidades com forte tradição turística, contando com um sistema viário estruturado e em condições de suportar a demanda decorrente do turismo, sempre e quando o planejamento seja uma atividade primordial.

Por outro lado, a monocultura da cana-de-açúcar e a pecuária, são as atividades econômicas predominantes, as quais têm sido desenvolvidas ao longo de décadas de maneira pouco controlada, causando sérios danos ao meio ambiente, como o desgaste do solo e conseqüente empobrecimento do mesmo, o que demanda mais insumos para sua correção. Juntamente com este fato, o desenvolvimento de processos erosivos em áreas de pastagem, decorrentes da remoção da cobertura vegetal, contribui para o assoreamento e degradação das margens dos rios dentre eles, o rio Passa Cinco.

Apesar desta situação, já se podem encontrar iniciativas voltadas à preservação ambiental. A influência da Fundação Mokiti Okada sobre as práticas agrícolas na região é observada no cotidiano dos produtores rurais, os quais, gradativamente, vêm incorporando a produção natural em suas propriedades. Tendo em vista a educação ambiental como, elemento imprescindível para se realizar a gestão participativa dos recursos naturais, o poder público deve buscar na comunidade alianças, no sentido de promover o desenvolvimento sustentável, de modo a viabilizar a preservação ambiental no município.

É importante destacar que o presente trabalho apresentou as diretrizes iniciais para a implantação e desenvolvimento do ecoturismo em Ipeúna. É necessário, em um segundo momento, realizar um levantamento detalhado de todos os atrativos existentes na área estudada, bem como considerar todas as estruturas necessárias para o turismo (infra-estruturas, equipamentos e instalações turística), de modo a obter um diagnóstico do sistema turístico existente no município.

Consideramos que o objetivo proposto por este trabalho foi alcançado, à medida que se realizaram atividades voltadas ao planejamento do turismo no município de Ipeúna, por meio de um diagnóstico ambiental, o qual buscou relacionar a atividade turística com os principais aspectos ambientais existentes na área.

**REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

ACERENZA, M. A. **Administración del Turismo**. México: Editora Trillas, 1984.

\_\_\_\_\_. **Promoção Turística: Um Enfoque Metodológico**. São Paulo, SP: Editora Pioneira, 1991.

\_\_\_\_\_. **Turismo y Tiempo Libre: Actividades, Métodos y Organización**. Bilbao, Espanha: Editora Universidad de Deusto, Escuela del Turismo, 1995.

ALMEIDA, F. F. M. de. **Fundamentos geológicos do relevo paulista**. Boletim Instituto Geográfico e Geológico, 41, p. 169-263, 1964.

AQUINO, C. A. B.; MARTINS, J. C. O. **Ócio, Lazer e Tempo Livre na Sociedade do Consumo e do Trabalho**. *Revista Mal-Estar e Subjetividade* – Fortaleza, CE – Setembro/2007. vol. VII – Nº 2 – p. 479-500.

BARRETTO, M. **Manual de Iniciação ao Estudo do Turismo (Coleção Turismo)**. 9ª ed. Campinas, SP: Editora Papirus, 2000.a.

\_\_\_\_\_. **Planejamento e Organização em Turismo (Coleção Turismo)**. 5ª ed Campinas, SP: Editora Papirus,. 2000.b.

\_\_\_\_\_. **A Sociedade Tecnológica e o Futuro do “Turismo Profissional”**. Campinas, SP: Editora Mimeo, 1994.

BERRÍOS, M. R. **Relatividade das Medidas Preservativas e Mitigadoras de Impacto Ambiental pelo Turismo**. 1995. Trabalho exposto na mesa redonda “Turismo e Meio Ambiente”, no Congresso Internacional de Geografia e Planejamento do Turismo ‘Sol e Território’, realizado pelo DG da USP, São Paulo, entre 16 e 22 de julho de 1995.

\_\_\_\_\_. **Coletânea de Artigos e Outros Trabalhos sobre Resíduos II, 1994 – 2001**. Rio Claro. [s.n.], 2001.

BOULLÓN, R. C. **Planejamento do Espaço Turístico**. Tradução Josely Vianna Baptista. Bauru, SP: Editora da Universidade do Sagrado Coração, EDUSC, 2002.

\_\_\_\_\_. **Planificación del Espacio Turístico**. México, DF: Editora Trillas, 1987.

BRAGA, R.; CARVALHO, P. F. (Org.). **Recursos Hídricos e Planejamento Urbano e Regional**. 1ª ed. Rio Claro, SP. 2003.

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.** Institui o Novo Código Florestal Brasileiro.

BRASIL. **Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981.** Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

Brasil, **Lei nº 7.803 de 8/7/1989.** Altera a redação da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e revoga as Leis nºs 6.535, de 15 de junho de 1978, e 7.511, de 7 de julho de 1986

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil,** promulgada em 05 de outubro de 1988.

BRASIL. **Lei nº 8.171, de 1991.** Obriga a Recuperação florestal nas áreas de Reserva Legal.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental PRONEA.

CARVALHO, I. C. M. **Territorialidades em luta: Uma Análise dos Discursos Ecológicos.** São Paulo, SP: Série Registros. Instituto Florestal/ SMA nº9, 1991.

CASTRO, R. S.; SPAZZIANI, M. L.; SANTOS, E. P. **Universidade, Meio Ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais.** In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Sociedade e Meio Ambiente: a Educação Ambiental em Debate.** São Paulo, SP: Editora Cortez, 2000.

COVALÁN, S. B. (2005). **Levantamento e Caracterização dos Atrativos Naturais da Bacia do Rio Passa Cinco, através de Geoprocessamento.** Tese (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente). Curso de Pós-Graduação em Geociências, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

CPMO – Centro de Pesquisa Mokiti Okada <[http://www.cpmo.org.br/sistemas\\_cpmo.php](http://www.cpmo.org.br/sistemas_cpmo.php)> , Acesso em 15 nov. 2009.

CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T. (org.). **A questão Ambiental – Diferentes Abordagens**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

DUMAZEDIER, J. **Lazer e Cultura Popular**. 3ª ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2000.

FALADORI, G. **Los Límites del Desarrollo Sustentable**. Revista Trabajo y Capital. Uruguai, Montevidéu. 1999.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FROMM, E. **Ter ou Ser**. 4ª ed. Tradução Nathanael C. Caixeiro. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara, 1987.

GUIMARÃES, M. **Sustentabilidade e Educação Ambiental**. In: Sandra Batista Cunha; Antônio José Teixeira Guerra. (Org.). **A Questão Ambiental - Diferentes Abordagens**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Bertrand do Brasil, 2ª ed. 2005. iii, p. 81-105.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT.  
**Mapa geomorfológicos do Estado de São Paulo**. Escala 1:1.000.000. São Paulo: Divisão de Minas e Geologia Aplicada, 1981.

KOFFLER, N. F. **Diagnóstico do uso agrícola das terras da Bacia do Rio Corumbataí-SP.Rio Claro**: Instituto de Geociências e Ciências Exatas- UNESP, 1993. 102p

LIMA, G. F. C. **O Debate da Sustentabilidade na Sociedade Insustentável**. Revista **Política & Trabalho**. João Pessoa, PB: PPGS/UFPB, nº13, 1997

LUCHIARI, M. T. D. P. **Caiçaras, Turistas Migrantes e Turistas: A Trajetória da Apropriação da Natureza no Litoral Norte Paulista (São Sebastião – Distrito de Maresias)**. Dissertação de Mestrado. Campinas, SP. 1992.

LAGE, B. H. G.; MILONE, P. C. **Economia do Turismo**. São Paulo, SP: Editora Papirus, 1996.

MASSARUTTO, R. C.; VIEIRA, M. L. **Geografia do Turismo: Analogia entre o Tempo Livre e o Tempo do Trabalho**. In: Herbe Xavier, Livia de Oliveira. (Org). **Dimensões Ambientais: a Sustentabilidade do Turismo**. João Pessoa, PB: Editora Universitária da UFPB, 2008. iv.

MATUS, C. **Política, Planejamento e Governo**. Brasília: IPEA, 1992.

MEIRELLES, M. S. A.; SANTOS, M. T. **Educação Ambiental – uma Construção Participativa**. São Paulo, SP: Fundação Patrimônio Histórico da Energia e Saneamento, 2005. 88 p. il.

MUNNÉ, F. **Psicosociologia del Tiempo Libre: Un enfoque crítico**. México, DF: Editora Trillas, 1980.

NOVAES, R. C.; JACOBI, P. **Comitês de Bacia, Capital Social, e Eficiência Institucional: Reflexões preliminares sobre influências recíprocas**. In: **I Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade ANPPAS**, Indaiatuba, SP. 2002.

OLIVEIRA, J. B. de; PRADO, H.; ALMEIDA, C. **Levantamento pedológico semidetalhado do Estado de São Paulo, quadrícula de São Carlos**. Campinas: Instituto Agrônomo, 1981. Escala 1:100.000. Acompanha uma legenda expandida

PORTO-GONÇALVES, C. W. **O Desafio Ambiental**. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record, 2004.

RODRIGUES, A. B. (Org.). **Turismo e Desenvolvimento Local**. Realização Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP: Editora Hucitec, 1997.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Garamond, 2000

SÃO PAULO. **Decreto Estadual nº 20.960, de oito de junho de 1983.** Declara área de proteção ambiental a regiões situadas em diversos municípios, dentre os quais Corumbataí, Botucatu e Tejuπά.

SÃO PAULO. **Decreto Estadual nº 26.882.** Declara Área de Proteção Ambiental regiões das Bacias Hidrográficas do Rio Piracicaba e do Rio Juqueri-Mirim e dá providências correlatas.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: teoria e prática.** 2ª ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009

SEABRA, L. **Determinação da Capacidade de Carga Turística para a Trilha Principal de Acesso à Cachoeira de Deus, Penedo, RJ.** Dissertação para obtenção do título de mestre. Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ. 1999.

\_\_\_\_\_. **Turismo e Legado Cultural.** Revista de Pós-Graduação em Geografia, Rio de Janeiro, RJ. 2000.

\_\_\_\_\_. **Turismo Sustentável: Planejamento e Gestão.** In: Sandra Batista Cunha; Antônio José Teixeira Guerra. (Org.). **A Questão Ambiental - Diferentes Abordagens.** 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Bertrand do Brasil, 2005. v, p. 153-189.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE / COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL. **Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo -1998.**

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados  
<<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=tabela>> , Acesso em 23 out. 2009.

SHIVA, V. **Que quer dizer “sustentabilidade”?** Revista del Sul. Del Tercer Mundo, nº3. 1991.

ZACARIAS, R. **Consumo, Lixo e Educação Ambiental: Uma Abordagem Crítica.** Juiz de Fora, MG: FEME, 2000.

ZAVATINI, J. A. & CANO, H. Variações do ritmo pluvial na bacia do Rio Corumbataí (SP). **Boletim de Geografia Teorética.** Rio Claro, v. 23, n. 1, p. 215-241, 1993.