

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

Tatiana Rocha Amaro¹, Ariana Rodrigues Cursino¹, Cláudia Lobo Santos¹, Eduardo Brito Bastos²

¹ Curso de Engenharia Ambiental da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Paraíba, Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, 12244-000, São José dos Campos, SP. tctetati@hotmail.com

² Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba, Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, 12244-000, São José dos Campos, SP. ebbastos@univap.br

Resumo- Este trabalho tem como finalidade definir as características ambientais físicas, biológicas e antrópicas do município de São José dos Campos – SP, bem como as características populacionais, setores de comércio, industriais, turístico e cultural. Como suporte técnico e metodológico ao desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre os fatores ambientais em estudo e dados coletados de relatórios técnicos científicos divulgados por instituições privadas e governamentais. Com o diagnóstico ambiental tem-se um melhor conhecimento das áreas a ser exploradas para o crescimento da cidade, contribuindo para o desenvolvimento e controle das atividades do município, para as melhorias nos mecanismos de preservação do meio ambiente da região, e para o monitoramento das atividades industriais e os impactos gerados ao meio ambiente.

Palavras-chave: Diagnóstico Ambiental, Meio Físico, Meio Biótico, Meio Antrópico

Área do Conhecimento: Engenharia Ambiental

Introdução

Entre fins da década de 50 e início de 60, a crescente sensibilidade de estudiosos, acadêmicos e gestores públicos apontava a necessidade da criação de novos instrumentos capazes de completar e ampliar a eficiência dos utilizados no licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos (Braga et al., 2003). Em 1981, decorridas já quase duas décadas de uma crescente preocupação com o meio ambiente e uma década desde a Primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente realizada em 1972, em Estocolmo pela ONU, o Brasil definiu a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938, de 31.8.81). Nessa lei, a “Avaliação de Impactos Ambientais” e o “Licenciamento de Atividades Efetiva ou Potencialmente Poluidoras” foram dois dos instrumentos criados para que fossem atingidos os objetivos dessa política, ou seja: “... preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no país condições ao desenvolvimento socio-econômico, aos interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana...”. Após cinco anos, vividos um processo rico de novas experiências, mas dificultado pela falta de prática do diálogo construtivo entre representantes dos vários segmentos que compunham o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por meio da Resolução nº 001/86, definiu como deve ser feita a avaliação de impactos ambientais, criando duas figuras novas: o Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). O licenciamento para fins de exercícios de atividades modificadoras do meio ambiente estabelecidos na Resolução nº 001/86 do CONAMA, passou a depender da prévia aprovação do EIA/RIMA, mediante procedimentos regulamentados.

Segundo Mota (2003), a lista completa com todas as atividades para as quais deve ser exigido estudo de impacto ambiental e praticamente impossível de ser elaborada. Os órgãos municipais e estaduais e, em caráter supletivo, o órgão federal de controle ambiental, poderão exigir a realização de EIA para atividades consideradas como causadoras de impactos ambientais, que não constam da legislação. Dentre os itens estabelecidos num roteiro básico para elaboração do EIA/RIMA, destaca-se o Diagnóstico Ambiental da área de influência, com descrição e análise dos fatores ambientais e suas interações, por meio das variáveis que descrevem o estado ambiental, caracterizando a qualidade ambiental a partir dos fatores ambientais físicos, biológicos e socio-econômicos com o objetivo de descrever as inter-relações entre os componentes biótico, abióticos e antrópicos do sistema a ser afetado pelo empreendimento.

Na região do Vale do Paraíba no estado de São Paulo, São José dos Campos destaca-se pela expansão de contingente populacional oriundos do próprio Estado e dos vizinhos. O setor comercial, impulsionado pelo crescimento econômico e populacional do município sofreu um grande aumento depois da fase industrial. Com isso tem uma grande importância nos diversos setores de comércio no país, uma vez que abita diversas

empresas multinacionais e de pesquisas como CTA (Centro Técnico Aeroespacial) e o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Possui um grande número de habitantes destacando-se como sendo a sétima maior cidade do estado de São Paulo, suas principais atividades econômicas são as indústrias, o comércio e a pecuária leiteira. Contém uma região plana e um clima que favorecem as atividades no município. Contém também uma bacia hidrográfica que possibilita o abastecimento de toda a população e uma diversidade biológica vasta (Nascimento, 2006).

Neste contexto, Este trabalho tem como finalidade definir as características ambientais físicas, biológicas e antrópicas do município de São José dos Campos – SP, bem como as características populacionais, setores de comércio, industriais, turístico e cultural.

Materiais e Métodos

Como suporte técnico e metodológico ao desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre os fatores ambientais em estudo e dados coletados de relatórios técnicos científicos divulgados por instituições privadas e governamentais.

Resultados e Discussão

No que se segue são apresentados o diagnóstico ambiental dos meios físico e antrópico do município de São José dos Campos - SP.

Meio Físico

Clima: Tropical sub-quente úmido, caracterizado por um período seco de outono-inverno e um chuvoso correspondente à primavera-verão.

As chuvas abundantes ocorrem de novembro a março, correspondendo a 72% do volume anual, ficando os 28% restantes entre maio e outubro. As massas de ar tropical predominam durante 50% do ano, seguidas pelas de ar frio. A Pluviosidade anual varia de mais de 1700mm nos altos da Serra da Mantiqueira, e menos de 1500mm no Vale do Paraíba.

(<http://www.explorevale.com.br/cidades/saojosedoscampos/index.htm>).

A umidade relativa média anual é de 76%. As temperaturas são: Verão - Média da temperatura da máxima - 29,6°C; e, Inverno - Média da temperatura mínima - 12°C (PMSJC, 2006).

Relevo: Situa-se no Planalto Atlântico e incluem subdivisões naturais que são representadas pela Serra da Mantiqueira, Médio Vale do Paraíba e Planalto Paraitinga (Nascimento, 2006).

A topografia do Município é bem distribuída. Salienta-se 45% do território, em sua parte Norte, com regiões alcantiladas, de cimos abruptos e grandes depressões. Beleza tipicamente alpina, constituída por montanhas, serras e picos, oscilando nas cumeadas entre 900 e 2.082 metros de altitude. Predomínio da pecuária. A parte Sul, com 55% do território, é de um relevo brando e suave. Formada por imenso planalto, composto por uma séria de platôs entrecostados de pequenos vales. Ressalta-se as extensas planícies marginais ao Rio Paraíba do Sul e a outros cursos menores. Prevaecem as terras agricultáveis. A Cidade e a Vila de Eugênio de Melo, situadas na parte Sul, plana e agradável, dispõe de imensas áreas para a sua expansão (PMSJC, 2006).

Geologia: No município ocorre uma grande diversidade de rochas como litologias do embasamento cristalino, atribuídas ao Grupo Paraíba e Grupo Açungui, sedimentos terciários do Grupo Taubaté e sedimentos Aluvionares recentes principalmente ao longo das calhas dos rios Paraíba do Sul e Buquira, e mais restritos junto as drenagens dos Rios Jaguari, Comprido, Vidoca, Putins, Alambari, Pararangaba e da divisa, dentre outros (Nascimento, 2006).

Geomorfologia: Está intimamente condicionada à tectônica (morfoestrutura) e foi esculpida por processos erosivos e degradação (morfoescultura). A malha urbana de São José dos Campos está concentrada em uma superfície muito rebaixada em relação ao limite total do município. As formas de origem são: de acumulação (Planícies de Inundação, Terraços Modernos e Colinas Suavizadas); de origem estrutural (Serras e Montanhas); e, de origem denudacional (Morros Cristalinos).

A oeste da cidade de São José dos Campos, no limite dos terraços, ocorrem as colinas, que são em geral amplas, de encostas suavemente inclinadas e topos achatados (Nascimento, 2006).

Solo: Latossolos Vermelho Amarelo Álico (Lva 9), que compreendem os solos minerais não hidromórficos, com baixa relação molecular ($K_i < 1,9$). Podzólico Vermelho Amarelo Álico (Pva 19), são solos minerais com horizonte B textural geralmente com argila de atividade baixa (Nascimento, 2006).

Hidrografia: Sua hidrografia tem notável importância econômica, principalmente no setor da agropecuária, alguns cursos d'água são importantes para a formação de barragens. Possui inúmeras vertentes e mananciais que formam os ribeirões e córregos que deságuam no principal coletor, o rio Paraíba do Sul. Na margem direita, estão os afluentes Rio Comprido, córregos da Ressaca, Senhorinha, Vidoca, Lava-pés, Cambuí, Alambari, Pararangaba e da Divisa. Na margem esquerda os Rios Jaguari e do Buquira (Nascimento, 2006).

Meio Antrópico

Área e Localização geográfica: O município de São José dos Campos está a Nordeste do Estado de São Paulo no médio Vale do Rio Paraíba, nas margens da Rodovia Presidente Dutra, São José dos Campos, além de estar entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, os dois maiores centros produtivos e de consumo do país, ainda fica próxima ao Litoral Norte e à Serra da Mantiqueira (PMSJC, 2006).

O município apresenta 1.102 km² de área total, apresentando 420 Km² de perímetro urbano e 681,67 Km² de perímetro rural, contém uma taxa de Urbanização equivalente a 95,3% e áreas de proteção ambiental como Banhados e Várzeas. Possui 86 Loteamentos Clandestinos. apresenta altitude média de 600m acima do nível do mar (PMSJC, 2006).

Situado no Trópico de Capricórnio e na anomalia do campo magnético da terra, contém as seguintes coordenadas Geográficas, com Latitude: 23° 11' 15" sul e Longitude: 45° 56' 15" W, e limites regionais de norte com os municípios Camanducaia, Sapucaí Mirim – MG, a sul com os Jacareí, Jambuí – SP, a leste com Caçapava, Monteiro Lobato – SP, e a oeste com Igaratá, Joanópolis, Piracema – SP.

(<http://www.explorevale.com.br/cidades/saojosedoscampos/index.htm>).

Ocupação Urbana: A densidade demográfica do município compreende em aproximadamente de 539.313 habitantes sendo que 532.717 habitantes moram na zona urbana e 6.956 habitantes na zona rural. Dentre os setores mais populosos estão o Jardim Oriente/Morumbi e Campo dos Alemães, que possuem entre 40 e 50 mil habitantes, seguidos dos setores Alto da Ponte, Vila Adyanna/Esplanada, Parque Industrial, Vila Industrial e Bosque dos Eucaliptos, que têm população estimada entre 30 e 40 mil pessoas. Com população entre 20 e 30 mil habitantes, estão os setores Putim, Jardim Satélite, Pararangaba/Campos de São José e Novo Horizonte; por fim, com 10 e 20 mil habitantes, aparecem os setores Freitas/Sertãozinho, Urbanova/Aquarius, Vila São Bento/Torrão de Ouro, Santana, Capão Grosso/Bom Retiro/Serrote, Vista Verde, Eugênio de Melo, Centro, Jardim das Indústrias, Jardim da Granja e Jardim Paulista. São Francisco Xavier, com cerca de 2 mil habitantes, é o setor com menor população no município (Nascimento, 2006).

Transportes Terrestres: Cerca de 40% dos domicílios urbanos não possuíam automóvel em 2003, mas em 46% dos domicílios existia 1 veículo automotor, em 12% dos domicílios, 2 veículos e em 2% dos domicílios, mais de 3 unidades. O transporte público é realizado por quatro empresas de ônibus (Real, Capital do Vale, São Bento e Oito

Irmãos). Ao todo, são 73 linhas, com utilização de 309 ônibus os quais percorrem uma média 2,0 milhões de km/mês. As linhas de transporte estão subdivididas em três regiões: na Região Norte, são 24 linhas, na Região Leste, 27 linhas e, na Região Sul, 24 linhas (PMSJC, 2006)

Transporte Aéreo: O Aeroporto Prof. Urbano Ernesto Stumpf foi inaugurado na década de 1950 tendo por objetivo principal atender o Centro Técnico Aeroespacial (CTA). Com área de 1,7 milhões de metros quadrados, atualmente passa por processo de zoneamento civil/militar, e em futuro próximo deverá ser elaborado o Plano Diretor do Aeroporto e plano de implantação da nova plataforma aeroportuária. Sua vocação é cargueira devido ao perfil industrial do município (PMSJC, 2006).

Turismo: Embora a cidade se caracterize como industrial com grande presença de indústrias de ponta, preserva algumas características interioranas, com áreas verdes e bairros tranquilos. Contudo, a forma predominante de turismo é o de Negócios. Na atual conjuntura, o turismo de negócios, tecnológico, de lazer e ecológico são os segmentos mais desenvolvidos no município. Objetivando fomentar o turismo em São José dos Campos, a Prefeitura criou o Comtur-SJC (Conselho Municipal de Turismo de São José dos Campos) em 1998, que aderiu à metodologia do PNMT (Programa Nacional de Municipalização do Turismo) para criar seu plano de turismo. Os pontos turísticos mais conhecidos do município são: Parque da Cidade, São Francisco Xavier, CTA, Parque Santos Dumont, INPE, Monteiro Lobato, Embraer, Aeroporto, Clube Sta. Rita, Clube Vicentina Aranha, trilhas do ecoturismo, Horto Florestal, Banhado e algumas grandes indústrias que têm programação de visitas. Atualmente, cerca de 62% do território de São José dos Campos está enquadrado como Área de Preservação Ambiental – APAs, a Reserva Ecológica Augusto Ruschi, com 102 alqueires e grande diversidade biológica, semelhante à encontrada em matas do sul e sudeste do país; o Parque Municipal Burle Marx, sito no centro da cidade e que conta com 516 mil m². São Francisco Xavier, distrito que ocupa 20% do território joseense, teve cerca de metade de sua área transformada em uma APA, área de proteção importante por possuir remanescentes da Mata Atlântica (PMSJC, 2006).

Cultura e Lazer: A cidade conta com diversos auditórios para reuniões e convenções, muitos deles em hotéis, 18 salas de cinema, 3 teatros e 6 auditórios, além de outros. No município, existem emissoras de rádio FM e AM, Central Regional da TV Globo, jornais diários com circulação regional e várias bibliotecas. Opções como academias de dança, grupos artísticos de canto-coral, teatro, folclore, dança, etc, são inúmeras na cidade. Os

principais locais de realização de eventos são a Fundação Cultural, Museu Municipal e Teatro Municipal, mas existem também galerias de arte, centros de exposição, casas de cultura e várias bibliotecas. A Secretaria de Esportes e Lazer disponibiliza em seu site os endereços de suas unidades esportivas. Objetivando promover o desenvolvimento desportivo, foi criado o FADENP – Fundo de Apoio ao Desporto Não Profissional pela Secretaria de Esportes e Lazer, entidade que oferece apoio às ligas esportivas e às equipes representativas da cidade (PMSJC, 2006).

Saúde: O número de estabelecimentos de saúde em São José dos Campos soma 171 unidades em 2002, sendo 57 públicos e 114 privados, e desses, 6 privados e 15 públicos ofereciam serviços de internação. Além dos citados, existem 534 outros estabelecimentos do ramo totalizando 605 unidades, conforme o IBGE. O total de leitos oferecidos era de 1.427 unidades dos quais 954 são disponíveis para o SUS. Dos serviços disponibilizados pela rede hospitalar, 100 estabelecimentos atendem a planos de saúde privados e 76 prestam serviços aos SUS (PMSJC, 2006).

Aspectos Econômicos: O desenvolvimento da base industrial do município tem sido uma constante por parte da Prefeitura de São José dos Campos. Desse modo, há um conjunto de programas, instrumentos e serviços voltados ao fomento do desenvolvimento econômico apresentados a seguir: A Sala do Empreendedor - é um serviço de apoio ao empreendedor, em que dentre as facilidades oferecidas destacam-se a liberação de alvará de funcionamento no prazo de cinco dias úteis; Lei Fundo de Quintal - é um instrumento que tem por objetivo regulamentar as atividades informais realizadas em recintos domésticos, um meio de sobrevivência cada dia mais comum e importante para fazer frente ao crescente desemprego; O Posto de Atendimento ao Trabalhador (PAT) é um serviço gratuito de cadastramento da oferta de empregos das empresas locais para encaminhar profissionais desejados e oferece ainda, cadastramento de pessoas que procuram emprego; Disque-Serviços - é um programa que visa colaborar com profissionais autônomos a se organizarem para encontrarem serviços de pedreiro, encanador, e outros profissionais – serviço de apoio feitos gratuitamente; O Banco do Empreendedor Joseense (BEJ), criado em 1998, é uma parceria da Prefeitura local com instituições como a UNIVAP, CIESP, Associação Comercial e Sindicato do Comércio Varejista (Nascimento, 2006).

Incentivos Fiscais: Para instrumentalizar sua política industrial, a Prefeitura do Município criou incentivos fiscais tanto para promover a instalação de novas empresas, como para a expansão das

existentes. Os incentivos fiscais referem-se ao IPTU e ISSQN, e sua concessão e amplitude depende do enquadramento da empresa às condições estabelecidas pela Lei (PMSJC, 2006).

Conclusão

O município de São José dos Campos é uma região de grande potencial por estar localizado entre o eixo Rio - São Paulo. Possui ainda uma vasta área para crescimento urbano. Apresenta diversas vias de acesso e uma hidrologia que favorecem o crescimento econômico e comercial.

O relevo apresenta grandes variações apresentando áreas planas que são propícias a urbanização, mais também apresenta bastante áreas montanhosas.

Possui um clima favorável no período de primavera – verão, porém apresenta climas desfavoráveis entra as estações outono - inverno, principalmente para dispersão de poluentes atmosféricos.

Referências

BRAGA. B. Introdução a engenharia ambiental. Prentice Hall, São Paulo, 2003.

MOTA, S. *Introdução à Engenharia Ambiental*, Rio de Janeiro: Edifora ABES, 2003.

NASCIMENTO. P. S. R. Aspectos geomorfológicos do município de São José dos Campos (SP): ênfase na área urbana. Jataí - GO, 2005. Disponível em : www.jatai.ufj.br/geo/geoambiente.htm Acesso em: 20 Jun.2006.

Explorevale
Disponível em:
<http://www.explorevale.com.br/cidades/saojosedoscampos/index.htm> Acesso em: 10 Ago.2006.

Prefeitura Municipal de São José dos Campos
Disponível em:
http://www.sjc.com.br/cidade_historia.cfm Acesso em: 10 Ago.2006.

_____. Disponível em:
http://www.sjc.com.br/cidade_geografia.cfm
Acesso em: 10 Ago.2006.

_____. Disponível em:
http://www.sjc.com.br/cidade_asp_fisicos.cfm
Acesso em: 10 Ago.2006.

_____. Disponível:
<http://www.sjc.sp.gov.br/downloads/secretarias/planejamento/atlas.pdf> Acesso em: 24 Mar. 2006.