

**IPARDES**

Instituto Paranaense de  
Desenvolvimento Econômico e Social

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

**PROJETO: ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE  
GESTÃO AMBIENTAL: O LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA**

**LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
PARA FINS URBANOS  
NO ESTADO DO PARANÁ**

---

**Versão Preliminar**

**Projeto desenvolvido em acordo de  
cooperação técnica IPARDES/IPEA**

**CURITIBA**

**2010**

**INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES**

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora-Presidente*

Gracia Maria Viecelli Besen - *Diretora do Centro de Pesquisa*

**INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA E APLICADA**

Márcio Pochmann - *Presidente*

Liana Maria da Frota Carleial - *Diretora de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais*

**PROJETO: ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL:  
O LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA**

**COORDENAÇÃO IPEA**

Bolivar Pêgo - IPEA

**Equipe Técnica - IPARDES**

Ana Cláudia de Paula Müller

Lucrecia Zaninelli Rocha

Luiz Antonio Cortesi

Cristina Botti de Souza (*bolsista PROREDES*)

Melissa Midori Yamada (*bolsista PROREDES*)

**Colaboração**

Oduvaldo Bessa Jr.

## APRESENTAÇÃO

O presente relatório resulta dos estudos realizados pelo IPARDES no âmbito do termo de cooperação técnica com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), firmado em 2008, para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas às temáticas do desenvolvimento regional e urbano.

O referido termo de cooperação consolidou a constituição da REDE IPEA/ANIPES, que tem por objetivo o fortalecimento institucional e técnico das instituições de pesquisa filiadas à Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística (ANIPES), por meio de ações e pesquisas integradas, intercâmbio institucional e incentivo à disseminação de informações para a sociedade.

O IPARDES participou dessa Rede com cinco projetos de pesquisa, sendo que, em cada um deles, estabeleceram-se parcerias com diversas instituições estaduais, e mesmo municipais, de diferentes regiões do País. Esses projetos estiveram vinculados também ao Programa de Apoio a Redes de Pesquisa (PROREDES), do IPEA, coordenado pela Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (DIRUR). Este programa regulamenta a concessão de bolsas de pesquisa vinculada às áreas temáticas definidas no planejamento estratégico dessa instituição.

Os projetos nos quais o IPARDES participou envolvem estudos sobre licenciamento ambiental, fortalecimento e qualificação da gestão municipal, caracterização de assentamentos precários urbanos, rede urbana do Brasil e dinâmica do desenvolvimento regional. Uma questão comum aos diversos projetos é a inexistência ou precariedade de informações sistematizadas sobre os temas contemplados, nas diversas escalas de análise. Nesse sentido, todos os projetos caracterizam-se pelo esforço das instituições na busca por informações dispersas em diversos órgãos estaduais e/ou municipais, na realização de levantamento de campo, na organização e consolidação de bancos de dados e na sistematização e análise destas informações.

O PROREDES permitiu, ainda, a contratação de 13 bolsistas pesquisadores, que interagiram com as equipes técnicas do IPARDES, renovando experiências e contribuindo para o aprendizado coletivo institucional.

Dessa forma, cumprindo a missão institucional de produzir conhecimento sobre o Paraná, o IPARDES coloca à disposição da sociedade o resultado desses estudos. Espera-se, com essa difusão, estimular a reflexão e a discussão sobre os temas das pesquisas e os desafios a eles associados.

No mesmo sentido, cabe destacar a importância dessa experiência, rica em interações institucionais, para a atualização dos papéis de nossas instituições de pesquisa nos processos de gestão do desenvolvimento e nos métodos de planejamento da ação estatal contemporânea.

Maria Lúcia de Paula Urban  
Diretora-Presidente do IPARDES

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	6
<b>3</b>	<b>DETALHAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA</b> .....	10
3.1	PESQUISA DE CAMPO.....	10
<b>4</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS</b> .....	12
4.1	MUNICÍPIO DE CURITIBA.....	12
4.2	MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO.....	13
4.3	MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS.....	16
4.4	CONFLITOS ENTRE A OCUPAÇÃO URBANA E A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NA RMC.....	18
<b>5</b>	<b>SISTEMAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL E MUNICIPAL</b> .....	21
5.1	SISTEMA ESTADUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	21
5.2	SISTEMA MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE CURITIBA.....	24
5.3	SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS NÃO LICENCIADORES.....	25
5.3.1	Sistema Municipal de Licenciamento Ambiental de Campo Largo.....	27
5.3.2	Sistema Municipal de Licenciamento Ambiental de São José dos Pinhais.....	30
5.4	EMPREENDEDORES PÚBLICOS E PRIVADOS.....	32
5.4.1	Empreendedor Público Municipal (Cohab-CT).....	32
5.4.2	Empreendedores Privados.....	32
5.5	AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL E MUNICIPAL.....	33
5.6	SUGESTÕES PARA APERFEIÇOAMENTO DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL E MUNICIPAL.....	34
<b>6</b>	<b>PROCESSO DE CONCESSÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS</b> .....	37
6.1	ESTUDOS AMBIENTAIS.....	38
6.2	LOGÍSTICA DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS LICENCIADORES E NÃO LICENCIADORES.....	39
6.3	TRAMITAÇÃO DOS PROCESSOS.....	39
6.4	PARTICIPAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA.....	41
6.5	CUSTOS DO LICENCIAMENTO.....	41
6.6	ACOMPANHAMENTO DAS LICENÇAS E EXIGÊNCIAS.....	42
6.7	REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA.....	43
6.8	COLEGIADO DE JULGAMENTO DO IAP.....	44
6.9	GRUPO INTEGRADO DE APOIO TÉCNICO – GIAT.....	45
<b>7</b>	<b>SUGESTÕES PARA APERFEIÇOAMENTO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA FINS URBANOS</b> .....	48
<b>8</b>	<b>SÍNTESE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ</b> .....	49
<b>9</b>	<b>SÍNTESE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM CURITIBA</b> .....	51
<b>10</b>	<b>SUGESTÕES PARA O APERFEIÇOAMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b> .....	52

	3
10.1 CENÁRIO TENDENCIAL .....	52
10.2 AÇÕES NECESSÁRIAS .....	52
10.3 MÉDIO E LONGO PRAZO .....	53
10.4 CENÁRIO DESEJADO .....	55
<b>11 COMENTÁRIOS FINAIS .....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este Relatório constitui o resultado final da pesquisa sobre a análise e avaliação do processo de licenciamento ambiental para fins urbanos no Estado do Paraná desenvolvido pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES em convênio com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA.

O licenciamento ambiental para fins urbanos envolve a implantação de parcelamentos de solo nas áreas urbanas, bem como a sua regularização nos casos em que estes foram implantados sem a autorização do poder público. As atividades de implantação e regularização de parcelamentos do solo urbano, além de atenderem à legislação urbanística, devem se submeter ao licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97.

O objetivo finalístico do licenciamento ambiental para fins urbanos é exigir dos empreendedores de parcelamentos e regularização do solo urbano a prevenção e mitigação dos impactos ambientais dos seus empreendimentos. O que se pretende é garantir aos moradores dos loteamentos condições adequadas de habitabilidade, segurança e bem-estar, além da conservação dos atributos ambientais. Dentre outros aspectos, o licenciamento ambiental para fins urbanos regula a implantação da infra-estrutura básica nos parcelamentos, a não ocupação de áreas de preservação permanente e de risco, a previsão de um percentual mínimo de áreas verdes nos parcelamentos e a proteção de unidades de conservação. A intenção é proteger, especialmente as populações de interesse social, de situações de risco ambiental, vulnerabilidade aos desastres naturais e insalubridade, melhorando em contrapartida a qualidade ambiental urbana para toda a coletividade.

Entretanto, o licenciamento ambiental para fins urbanos, em geral, não tem conseguido ser efetivo na prevenção e mitigação dos impactos ambientais de empreendimentos de parcelamento e regularização do solo urbano. Os motivos para isto abrangem desde questões relativas aos procedimentos administrativos do processo de licenciamento ambiental até o inevitável conflito entre as intenções de proteção e preservação ambiental e a realidade urbana brasileira.

Por um lado, as condições sociais e urbanas brasileiras, caracterizadas pela irregularidade legal e informalidade de grande parte das ocupações urbanas, dificultam a aplicabilidade da legislação ambiental brasileira, comparável às melhores do mundo. Por outro lado, essa dessintonia entre legislação e realidade gera entraves legais, operacionais e institucionais e também dificulta o relacionamento entre os órgãos ambientais licenciadores e os empreendedores urbanos.

Em função deste contexto, a pesquisa foi norteada pelas seguintes questões centrais:

- Até que ponto o processo de Licenciamento Ambiental tem sido efetivo na prevenção e mitigação dos impactos ambientais de parcelamento e regularização da ocupação do solo urbano?
- Quais os entraves legais, institucionais e operacionais que dificultam o equacionamento dos problemas associados ao Licenciamento Ambiental?
- Quais os mecanismos legais, operacionais e institucionais que devem ser aperfeiçoados e aplicados para a melhoria do Licenciamento Ambiental?
- Como os resultados do estudo podem contribuir para proposição de avanços no Licenciamento Ambiental?

Desta forma, definiu-se como objetivo principal da pesquisa realizar um diagnóstico amostral do processo de licenciamento ambiental para fins urbanos em alguns estados da federação e municípios, sugerindo-se mudanças para o aperfeiçoamento dos procedimentos e instrumentos de licenciamento ambiental existentes no Brasil e sua adequação às condições sociais e econômicas urbanas.

Os seus objetivos específicos são:

- Identificar e descrever os mecanismos legais, operacionais e institucionais do licenciamento ambiental de parcelamentos do solo nos estados e municípios analisados;
- Identificar os aspectos positivos e entraves institucionais, legais e operacionais associados ao licenciamento ambiental de parcelamentos do solo;
- Analisar a eficiência e efetividade do licenciamento ambiental na prevenção e mitigação dos impactos ambientais de parcelamentos de solo; e
- Analisar a contribuição dos instrumentos de licenciamento ambiental no ordenamento territorial e no desenvolvimento urbano.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

O licenciamento ambiental para fins urbanos tem sido apontado como um instrumento necessário tanto para a ordenação territorial urbana como para a conservação ambiental do local do empreendimento e sua área de influência. No âmbito das atribuições dos órgãos que compõem o SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), a grande maioria das licenças ambientais<sup>1</sup> é emitida pelos OEMAs (Órgãos Estaduais de Meio Ambiente), sendo que os órgãos ambientais municipais também podem licenciar segundo a Resolução nº 237/1997 do CONAMA.

No Estado do Paraná, as licenças ambientais são emitidas pelo OEMA em 398 municípios, sendo que apenas a Capital do Estado, o município de Curitiba, emite LA, tendo em vista o estabelecimento de termo de convênio firmado entre o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA) de Curitiba para esta finalidade.

De acordo com DA MATA et al. (2009) o licenciamento ambiental para fins urbanos, que engloba empreendimentos e regularização de parcelamentos urbanos existentes, é um procedimento regulatório necessário para a manutenção e melhoria da qualidade ambiental urbana. Entretanto, a emissão de LA vem se constituindo em um dos grandes desafios na área de gestão ambiental e urbana. Isto porque abrange, igualmente, questões relativas à informalidade urbana e à degradação ambiental.

A conformação urbana brasileira, caracterizada pela segregação das melhores e mais adequadas áreas para parcela da sociedade com maior poder aquisitivo, e que, por outro lado, orienta os movimentos para ocupação das áreas restantes, que deverão comportar grande parcela da população. No Estado do Paraná, as áreas disponíveis para ocupação urbana de interesse social apresentam normalmente duas características:

- Adequadas à habitação, porém distantes dos grandes centros urbanos;
- Inadequadas à habitação, por tratarem-se de áreas de preservação ambiental e/ou de risco ambiental, porém integradas aos grandes centros.

O custo de terrenos em áreas apropriadas para habitação direciona a ocupação para locais mais distantes e para áreas de proteção ambiental ou sujeitas a condições de risco ambiental e insalubridade.

---

<sup>1</sup> De acordo com a art. 10 da Lei nº 6.938/1981 (PNMA), “A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis”. (Redação dada pela Lei nº 7.804, de 1989).

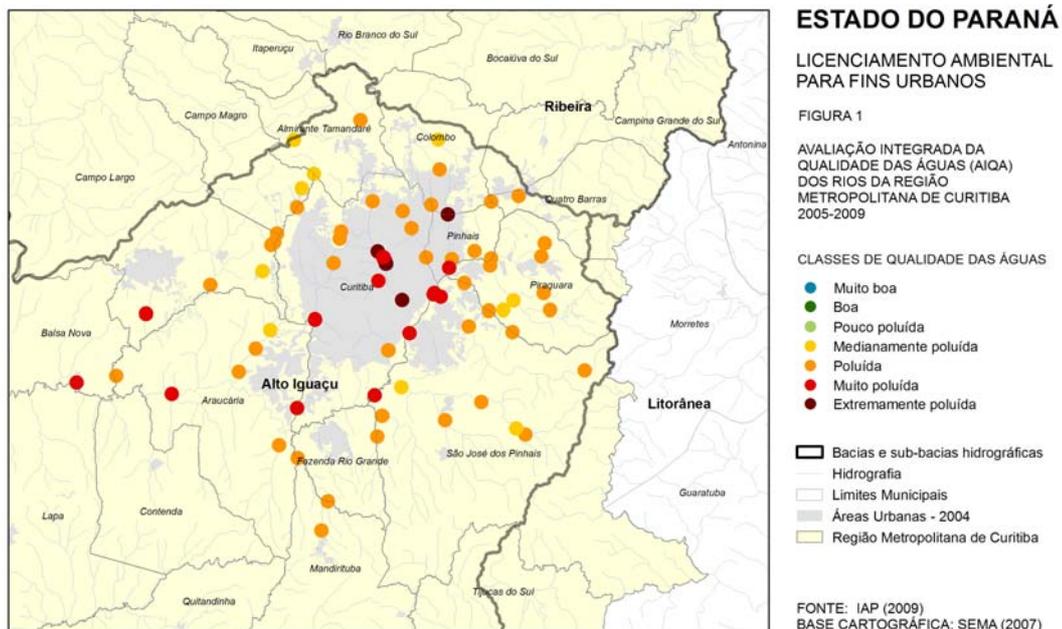
Além disso, estão presentes fatores como a indisponibilidade e ineficiência dos meios de transporte coletivos e falta de equipamentos sociais tais como creches, escolas, postos de saúde e outros, que impulsionam por ocupação de terrenos em locais mais próximos às ofertas de trabalho e demais serviços.

No Paraná, destacadamente nas Regiões Metropolitanas e Litoral, a população urbana com moradia em situação informal e irregular ocupa favelas e loteamentos sem licenciamento, em áreas naturalmente descartadas para o uso imobiliário ou de maior fragilidade ambiental. Estas áreas são consideradas de uso restrito de acordo com a legislação ambiental e de uso do solo urbano, tais como terrenos alagados ou sujeitos a inundações, regiões de mananciais de abastecimento e áreas de várzea dos rios.

De tal forma que estas áreas devem ser protegidas de ocupação urbana devido à sua importância para a dinâmica ambiental da bacia hidrográfica em que se encontram e também são áreas inadequadas e de risco para habitação para as populações.

Na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) os locais com maiores manchas de ocupações irregulares situam-se justamente na região leste de Curitiba, na bacia do rio Iguaçu, onde se localizam os mananciais e reservatórios que abastecem cerca de 1/3 da população desta cidade (figura 1). Situação que vem acarretando uma série de impactos sociais e ambientais na área.

FIGURA 1 - AIQA DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA



Referida pressão habitacional nos municípios periféricos de Curitiba norteou a escolha dos municípios pesquisados, Curitiba, São José dos Pinhais e Campo Largo, todos componentes da Região Metropolitana de Curitiba (RMC).

A realidade urbana atual da cidade de Curitiba diferencia-se dos demais municípios da RMC em razão da indisponibilidade de áreas para habitação, sendo que os espaços para empreendimentos localizam-se no extremo sul da cidade, mais distantes do que algumas áreas nos municípios fronteiriços. Deste modo, os empreendimentos imobiliários na Capital atendem demandas por habitação de altas e médias rendas, em sua maioria em condomínios verticais, restando aos municípios vizinhos de Curitiba alojar os empreendimentos de interesse social.

O maior conflito entre o crescimento urbano e sustentabilidade ambiental em SJP, assim como para alguns municípios da RMC, é a necessidade de preservação dos recursos hídricos da região, os quais fazem parte da bacia do Altíssimo Iguaçu, onde se concentram importantes mananciais de abastecimento de água. Para maior proteção dos mananciais de abastecimento, além das regulamentações federais e estaduais que procuram proteger estes recursos, o Estado implantou Áreas de Proteção Ambiental (APAs), nas áreas de entorno dos reservatórios (HASSLER, 2005). São José dos Pinhais abriga ainda outras áreas com características legais voltadas a conciliar conservação ambiental e crescimento urbano, tais como, a Área de Especial Interesse Turístico do Marumbi, a Área de Proteção Ambiental de Guaratuba e Rio Pequeno e a Unidade Territorial de Planejamento – UTP do Itaqui (IPARDES, 2008). Muitas destas Unidades de Conservação estendem-se por outros municípios vizinhos.

Em função das políticas de ordenamento de toda a RMC, foram aprovadas leis municipais de zoneamento do uso do solo que contemplavam a integração dos interesses dos municípios metropolitanos. No caso do abastecimento de água, criaram-se restrições legais estaduais à ocupação para proteger os mananciais e outros tipos de sítios naturais. Estas medidas incidiram na área do município de São José dos Pinhais, pois tinham como objetivo diminuir a força de expansão para a região leste em favor da região Oeste (COMEC, 2006). No entanto, vários autores sugerem que as restrições legais implementadas não foram suficientes para diminuir a expansão urbana e industrial em SJP (TAVARES, 2004).

No que diz respeito à evolução futura da cidade, a COMEC (2006) estimou que em 2020, com base na taxa média de crescimento passada, a população de São José dos Pinhais terá mais de 377 mil pessoas – 43% a mais que em 2007. Este aumento significará uma demanda extra de 10.509 hectares. Ainda segundo avaliação da COMEC, a região mais apta e indicada a receber novos contingentes populacionais na RMC está a sudoeste da cidade de Curitiba, nos municípios de Campo Largo e Fazenda Rio Grande e não São José dos Pinhais.

O município de Campo Largo está integrado à dinâmica da RMC e a partir de 1990 a maior problemática urbana é o incremento da atividade industrial que tem a área de expansão limitada pela presença das APAs estaduais no entorno dos reservatórios de abastecimento dos rios Verde e Passaúna. Além dos mananciais superficiais está presente

na região, o aquífero do Karst, potencial área de manancial subterrâneo, segundo o Plano Diretor do Município (2007), e estes restringem a ocupação de áreas próximas à Curitiba.

Com relação à regularização fundiária, as ações do poder público, especialmente em Curitiba e sua Região Metropolitana, tem se restringido a efetuar ações pontuais de realocação de famílias instaladas em áreas de risco e/ou sobre áreas de mananciais que comprometem o abastecimento de água. Tais empreendimentos têm sido realizados pela Companhia de Habitação do Estado do Paraná (COHAPAR) e Companhia de Habitação Popular de Curitiba (COHAB-CT) com recursos estaduais e federais do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Na visão de Da Mata et al. (2009) o conflito de ocupação de áreas de relevância ambiental é reportado como questão fundamental, pois na medida em que se agravam os problemas da informalidade urbana, também se agravam os problemas ambientais e vice-versa, em um círculo vicioso que só pode ser enfrentado por ações integradas nas áreas de urbanismo, infra-estrutura e meio ambiente.

### 3 DETALHAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

#### 3.1 PESQUISA DE CAMPO

Para a escolha dos municípios que seriam avaliados, no universo dos licenciadores, inicialmente empregou-se o banco de dados do MUNIC disponibilizado pelo IBGE, utilizando as informações do ano de 2004. Subsidiariamente também se recorreu aos dados registrados pelo MMA (2002) e a base de cadastros fornecida pela SEMA (2009). Os critérios para a definição dos municípios participantes do estudo nesta etapa foram: a premissa dos municípios que emitissem LA e a taxa de crescimento populacional de 1980 a 2007, empregando-se as classes estabelecidas pelo IPARDES (2008) segundo os dados dos Censos Demográficos do IBGE 1980, 1991, e 2000 e Contagem da População 2007. A partir destas bases de dados foram estabelecidos cinco municípios para aplicação do formulário. Após a primeira etapa de visitas às prefeituras para a aplicação do referido formulário, constatou-se diferenças nos dados pesquisados de todos os municípios do Paraná, sendo que somente Curitiba emite licenciamento Ambiental. Para a seleção final dos municípios foram feitos ajustes no Formulário da pesquisa que implicaram na eliminação de alguns municípios (mais especificamente aqueles que se confirmaram como não licenciadores, mas que no MUNIC (2004) e MMA (2002) constavam como licenciadores).

Decorrente deste fato foram selecionados para a pesquisa os municípios de Curitiba, São José dos Pinhais e Campo Largo, sendo os dois últimos exemplos de municípios que não licenciam, porém dispõem de condições técnicas e administrativas que lhes permite avaliar as áreas afetadas pelos empreendimentos e emitir anuência prévia (figura 1).

Foram igualmente incluídos na pesquisa os municípios de Londrina, Maringá e Cascavel, objetivando avaliar as condições técnico-administrativas dentre os maiores municípios do interior do Estado, sendo que para estes municípios os formulários da pesquisa não foram aplicados em todas as instituições previstas na metodologia inicial do estudo.

A pesquisa foi desenvolvida ao longo do ano de 2009 e nos meses de janeiro e fevereiro de 2010. As unidades formais para aplicação de roteiro e pesquisas documental de informações foram estabelecidas de acordo com a estrutura do processo de LA do Estado e foram divididas nos seguintes blocos:

1. As secretarias municipais (SMMA) envolvidas no processo de licenciamento (normalmente do meio ambiente, de obras e urbanismo);
2. As empreendedoras públicas:
  - Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR), que é o empreendedor público do Estado;
  - Companhia de Habitação Popular de Curitiba (COHAB-CT), que é a empreendedora pública do município de Curitiba;

3. Os empreendedores privados, sendo os quatro empreendedores privados; atuantes na Região Metropolitana de Curitiba (RMC);
4. O órgão licenciador do Estado, Instituto Ambiental do Paraná (IAP);
5. As Coordenações Metropolitanas:
  - Coordenação Metropolitana da RMC (COMEC)
  - Coordenação Metropolitana de Londrina (COMEL)
6. A Secretaria de Desenvolvimento Urbano - SEDU
7. Sindicato dos Engenheiros no Estado do Paraná (SENGE-PR)

Durante a elaboração da pesquisa, surgiram novas unidades amostrais que foram adicionadas à amostragem:

1. Grupo Integrado de Apoio Técnico<sup>2</sup> (GIAT), criado pela SEMA em 2009;
2. Colegiado de Julgamento de Infrações Ambientais, em funcionamento no IAP.

---

<sup>2</sup> O Decreto Estadual nº 3.411, de 10 de setembro de 2008/08 criou o Grupo Integrado de Apoio Técnico (GIAT), com o objetivo de analisar os processos de uso habitacional – loteamentos, desmembramentos, condomínios horizontais, mistos e verticais de determinado porte – e uso industrial de grande e excepcional porte (Lei Estadual nº 10.233/1992). A criação deste grupo é atual tema de discussão e sua implantação e efetiva atuação tem encontrado dificuldades e resistências nas diversas esferas do governo estadual. O GIAT, caso estivesse em funcionamento, alteraria significativamente os procedimentos do processo de licenciamento, especialmente na RMC. Para compreender as questões relativas ao GIAT foram consultados os documentos disponíveis e também alguns representantes dos órgãos integrantes do Grupo (Companhia de Saneamento do Paraná, SANEPAR e Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, COMEC). As demais mudanças foram disponibilizadas no sítio do IAP em janeiro de 2010 e atuaram no sentido de facilitar o acesso público às informações, padronizando, simplificando e oferecendo maior transparência aos procedimentos internos.

## 4 CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

### 4.1 MUNICÍPIO DE CURITIBA

O Município de Curitiba foi criado em 29 de março de 1693. Atualmente, o número de eleitores é de 1.309.961 votantes (TSE, 2010), com uma população total estimada (IBGE, 2009) de 1.851.215 habitantes.

Curitiba está localizada em sua totalidade no Primeiro Planalto Paranaense, com altitude de 908 metros e área territorial de 435,495 km<sup>2</sup>. Possui como principais limites naturais, a sudoeste, a Serra da Escarpa Devoniana, fazendo divisa com o Segundo Planalto Paranaense e a leste com a Serra do Mar, divisor com a Planície Litorânea,. Apresenta relevo geralmente plano a ondulado com declividades que variam de 0 a 20% (até 12 graus de inclinação). A cidade encontra-se nos domínios fitogeográficos de dois grandes biomas, a Floresta Ombrófila Mista (FOM) conhecida como Floresta de Araucária e os Campos Naturais (CAM), sendo que estes ambientes sofreram grande pressão de ocupação urbana e os seus escassos remanescentes estão protegidos por parques municipais que são importantes áreas de lazer para toda a RMC.

As primeiras intervenções urbanas planejadas ocorreram através do primeiro plano formal de planejamento urbano, em 1943 (COMEC, 2006), com ações relativas à construção de vias de acesso e circulação. Em 1965 foi elaborado o Plano Preliminar Urbanístico de Curitiba pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), com o objetivo de romper com a estrutura radio-concêntrica da cidade, ordenando o crescimento a partir de vias estruturais. Estas obras foram essenciais para suportar o crescimento populacional e territorial da década de 1960, em que tanto a população quanto a área urbanizada dobraram de tamanho (COMEC, 2006).

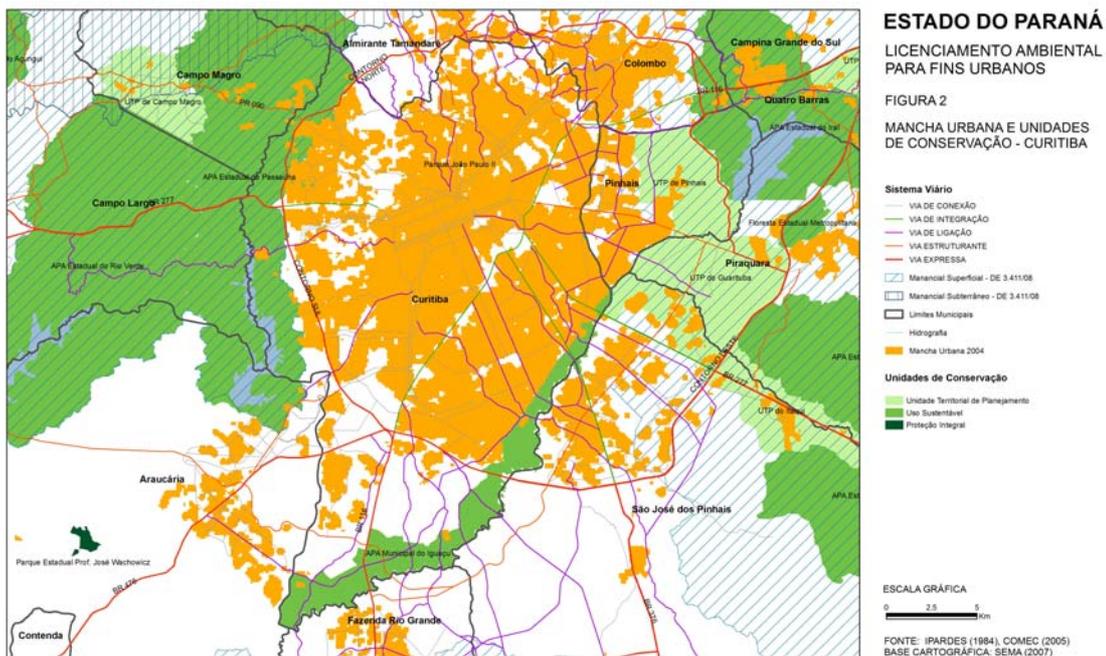
A partir da década de 1970, o crescimento da cidade esteve diretamente associado ao processo de industrialização iniciado em 1973 com a criação da Cidade Industrial de Curitiba, marcando uma época de grandes obras e investimentos em infra-estrutura, e impulsionando o crescimento da renda e do emprego na cidade e em toda a região metropolitana. Fatores tais como a oferta de empregos, o nível da renda e a oferta de outros serviços impulsionam o crescimento da Capital e RMC. Curitiba se caracterizou por um alto grau de atratividade de população, mantendo um crescimento demográfico de quase 6% a.a. na década de 1970 e próximo de 2,2% a.a. nas décadas seguintes. O intenso crescimento populacional ocorrido entre 1979 a 2005 foi acompanhado por significativo aumento de ocupações irregulares. Em 2005 foram contabilizadas 341 áreas de ocupação urbana irregular, com mais de 62 mil domicílios. Estas ocupações localizam-se nas bordas da cidade, ocupando áreas próximas a cursos de água ou de declividade acentuada, que são geralmente impróprias para edificações (NEVES *et al.*, 2009). Segundo o Censo de

2000, mais de 215 mil pessoas ou 13% da população de Curitiba habitava moradias precárias (figura 2). Ademais, A Fundação João Pinheiro calculou que em 2000 havia a necessidade de 31.240 novos domicílios para atender somente a demanda de Curitiba.

No município de Curitiba, os principais conflitos decorrentes de ocupações irregulares e meio ambiente estão relacionados a duas problemáticas: a primeira é a poluição dos mananciais por assentamentos próximos aos reservatórios e a Segunda é a presença de moradias em áreas de risco e insalubres para a população, tais como várzeas e margens de rios.

Deschamps (2008) detalhou as áreas urbanas de Curitiba com maior vulnerabilidade a enchentes ou inundações. Para a autora, há um processo seletivo da ocupação do espaço metropolitano, em que o risco ambiental não afeta de forma homogênea os diferentes grupos sociais. Identificou que essas regiões, classificadas como de vulnerabilidade média, são habitadas tanto por pessoas em estado de extrema vulnerabilidade social como também por aquelas com melhor inserção social e econômica.

FIGURA 2 - MANCHAS URBANAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE CURITIBA



#### 4.2 MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO

O Município de Campo Largo foi criado pela Lei nº 219 de 02 de abril de 1870. Atualmente, o número de eleitores é de 77.258 votantes (TSE, 2010), com uma população total estimada de 112.548 habitantes (IBGE, 2009).

O município está localizado no Primeiro Planalto Paranaense, com altitude de 956 metros e extensão territorial de 1.282.564 km<sup>2</sup>. Localizado na porção oeste da RMC, situa-se a 25,20 km de Curitiba.

Neste município, na margem direita da Bacia do Alto Iguaçu estão localizados os reservatórios de abastecimento do Passaúna e Rio Verde, os quais possuem suas áreas do entorno protegidas por Área de Preservação Ambiental Estadual (APA). Os principais fatores de pressão para ocupação territorial do Município são a proximidade da rodovia BR-277 e a expansão urbana de Curitiba e Campo Largo, além de atividades industriais e agrícolas presentes no seu entorno.

Até o ano de 1978, Campo Largo se apresentava como o segundo município mais industrializado da RMC, onde as indústrias de calcário, porcelanas e materiais para construção davam impulso econômico à cidade, que crescia independentemente de Curitiba (GOHRINGER, 2006; BNH, 1978).

Atualmente Campo Largo está integrada à dinâmica da RMC, porém os setores industriais tradicionais constituem-se ainda na principal atividade econômica da cidade. Além disto, o poder público tem procurado promover o turismo local que conta com diversas áreas verdes e rico patrimônio histórico-cultural.

Com relação às questões sociais e de habitação, assim como na maioria dos municípios da RMC, durante a década de 1990 a situação de pobreza intensificou-se, na medida em que houve um processo de concentração da riqueza, fazendo com que o Índice de Gini aumentasse de 0,48 para 0,5 (PNUD, 2003).

Com relação à questão habitacional, os levantamentos sobre o número de lotes informais em Campo Largo mostram que 4,7% da população habitavam domicílios subnormais ou/e precários, totalizando 3.653 pessoas em 876 domicílios (IPARDES, 2009). Segundo a Fundação João Pinheiro (2000), na área urbana existiam considera que 13.330 domicílios apresentavam algum tipo de inadequação, sendo mais frequente a carência de infra-estrutura.

O crescimento espacial da cidade ficou concentrado em determinado trecho próximo da BR-277. Alguns loteamentos, que por terem sido aprovados antes da década de 1960, estão localizados em área que atualmente são preservadas pelas APAs estaduais do rio Verde e do Passaúna. Estas áreas significam uma limitação importante para o crescimento de Campo Largo, pois impedem a expansão urbana em direção a Curitiba. De tal forma que ficam disponíveis para ocupação apenas áreas que economicamente não são ainda significativas para atividades urbanas, como o espaço na região sul, próximo a Araucária e Balsa Nova (figura 3).

Os mananciais de abastecimento são uma questão relevante para o desenvolvimento e ocupação do solo de Campo Largo. O município é cortado por três importantes rios que fazem parte da bacia do Alto Iguaçu. Grande parte do território do município é considerada como manancial superficial e outra parte, a leste, como manancial subterrâneo o aquífero Karst. A fim de preservar esses recursos hídricos, foram criadas três APAs e uma reserva florestal. Estas áreas de proteção ambiental, ao mesmo tempo benéficas para toda a região, são um limitador para o município, pois se localizam em áreas de interesse econômico (figura 4). A Área de Proteção Ambiental Estadual do Rio Passaúna, por exemplo, tem a sua qualidade ambiental ameaçada pela urbanização, pelo uso de

agrotóxicos, pela redução na cobertura vegetal, impermeabilização do solo, concentração de resíduos e efluentes domésticos que podem poluir o ambiente e as águas do rio Passaúna (GONZAGA, 2004).

FIGURA 3 - MANCHA URBANA E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE CAMPO LARGO

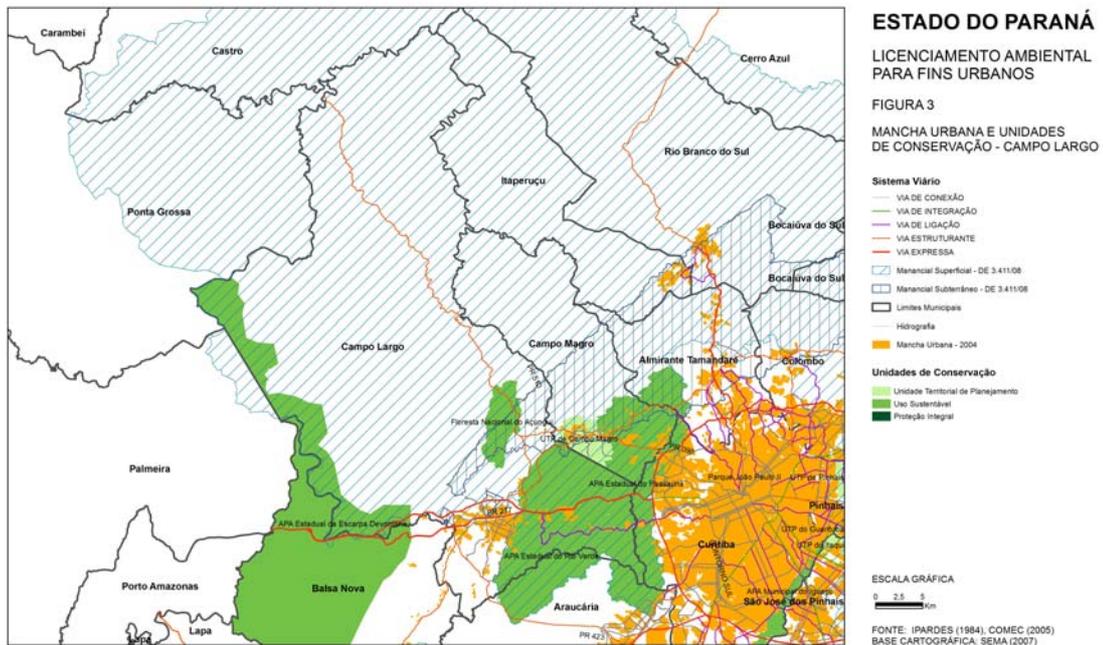
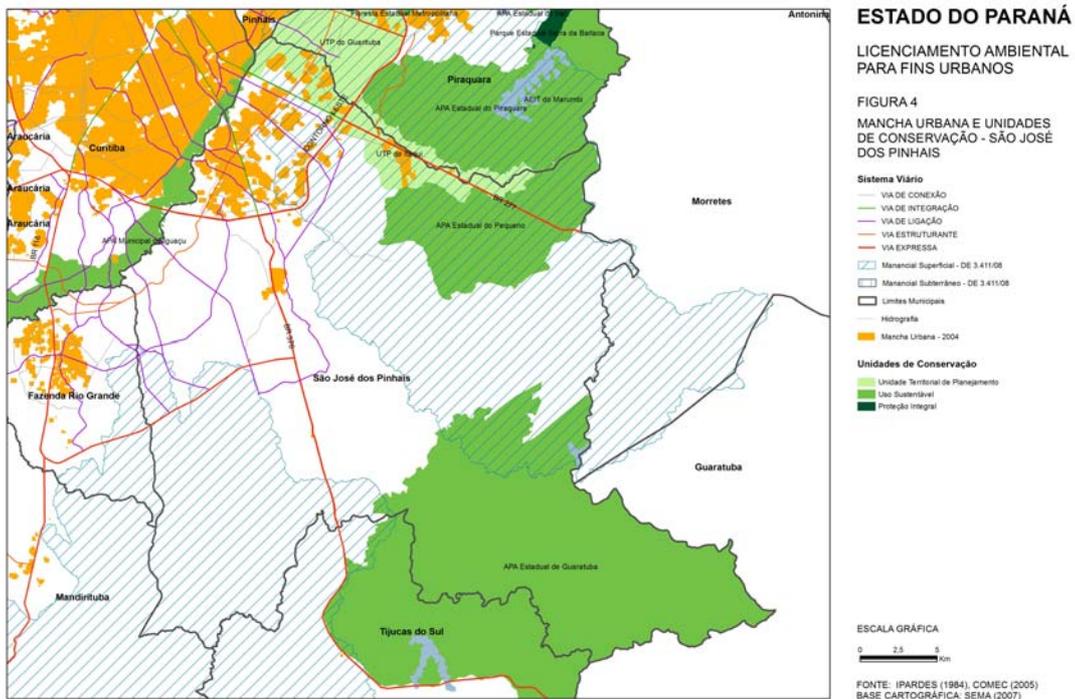


FIGURA 4 - MANCHA URBANA E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS



### 4.3 MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

O Município de São José dos Pinhais foi criado por meio da Lei nº 10, da Província de São Paulo, em 16 de julho de 1852 e desmembrado de Curitiba em 08.01.1853. Atualmente, o número de eleitores é de 162.906 votantes (TSE, 2010), com uma população total estimada de 279.297 habitantes (IBGE, 2009). Localiza-se a 18,60 km da Capital, na área do Primeiro Planalto, com 906 metros de altitude e área territorial de 944,280 km<sup>2</sup>.

Importante característica ambiental de São José dos Pinhais é a presença no seu território de bacias hidrográficas com mananciais de abastecimento que estão legalmente protegidas por unidades de conservação de uso de solo restrito, através da criação das APA de Guaratuba e APA do Rio Pequeno. Estes reservatórios são parte importante do sistema de abastecimento de água da RMC, localizados na Bacia do Altíssimo e Alto Iguaçu, representam 61,7% da oferta de água potencial a Bacia do rio Iguaçu para abastecimento público. Ademais situação geográfica destes mananciais, próxima às cabeceiras da Serra do Mar, se por um lado garante a disponibilidade de água de boa qualidade para a RMC, se constitui, entretanto, em fator limitante para a expansão urbana do município. Desta maneira, a qualidade ambiental e, especialmente, a preservação dos recursos hídricos deste município merece especial atenção dos órgãos gestores municipais e estaduais, dado que seus serviços ambientais estendem-se para além dos limites municipais.

O desenvolvimento de São José dos Pinhais na década de 1970 pode ser também associado à instalação da cidade industrial em Araucária. De tal forma, que sua localização adquiriu importância logística e estratégica, devido à localização do aeroporto Afonso Pena neste município e à construção das rodovias que ligam o Paraná à Santa Catarina e a São Paulo e cruzam São José dos Pinhais.

Como atuais fatores de pressão externa, destacam-se o eixo rodoviário do contorno leste e a expansão urbana e industrial.

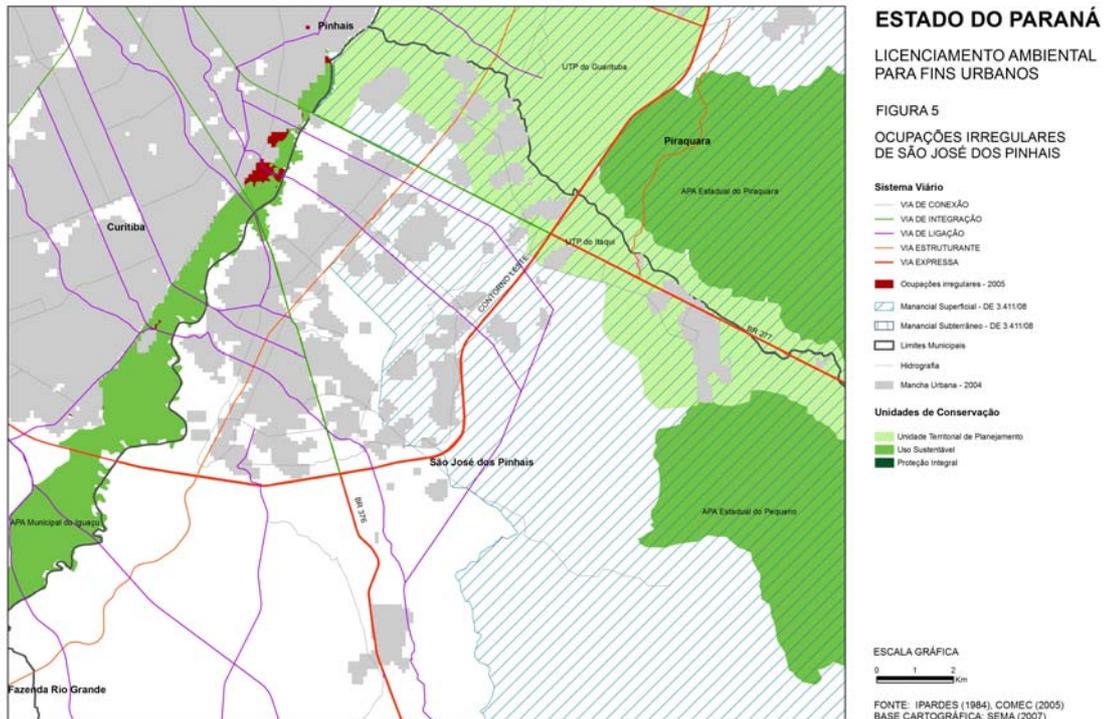
Entre 1970 e 2007, ocorreu crescimento populacional acentuado, variando de 34 mil para 263.622 habitantes, isto porque São José dos Pinhais e os demais municípios ao redor de Curitiba foram grandes receptores de imigrantes interessados em postos de trabalho na Capital, por ofertarem bens imobiliários a preços relativamente menores (TAVARES, 2004; ARAÚJO e MENDONÇA, 2001; PEREIRA e SILVA, 2007). Como é comum nas metrópoles, a demanda por habitação em municípios periféricos menos equipados, por parte da população de menor renda, acaba aumentando a quantidade de moradias irregulares e localizadas em áreas inadequadas.

Estudos realizados pela prefeitura de São José dos Pinhais e a Universidade Federal do Paraná (*apud* TAVARES, 2004) mostram um forte avanço do número de ocupações irregulares no município entre 1992 e 1998. Em 1998, o número de domicílios irregulares e a população residente cresceram aproximadamente 5,6 vezes com relação aos números registrados em 1992. Em 2004, a prefeitura de São José dos Pinhais registrou um adensamento das áreas de ocupação irregular, onde cerca de 14.200 pessoas moravam em habitações informais (TAVARES, 2004). Além disto, o Censo de 2000 (IBGE, 2000) aponta que eram necessários 3.635 domicílios extras em SJP para atender toda a demanda da

população que ocupava habitações irregulares, especialmente os localizados nas margens de rios e várzeas, por estarem mais sujeitas a riscos frequentes de enchentes.

Segundo Tavares (2004), a dinâmica de ocupação de SJP segue os padrões de expansão urbana dos municípios da RMC, fundamentalmente determinadas pela necessidade de mobilidade, ou seja, é importante estar próximo a grandes vias estruturais, tais como os contornos Sul e Leste, a BR-376 e o Contorno Leste (figura 5).

FIGURA 5 - OCUPAÇÕES IRREGULARES EM SÃO JOSÉ DOS PINHAIS



A década de 1990 foi de particular importância para SJP, com a instalação de duas grandes montadoras automotivas que tiveram impactos positivos, como o aumento da oferta de empregos formais, mas também impactos negativos, como a aceleração da degradação ambiental de certas áreas do município. (ARAÚJO e MENDONÇA, 2001; TAVARES, 2004; TORRES *et al.*, 2006).

A população de São José dos Pinhais usufruiu da segunda maior renda média da RMC nos anos de 1991 e 2000. Apesar de a renda média ter crescido na década, a população apropriou-se de maneira desigual dos ganhos, tendo as camadas de menor renda perdido parcelas relativas da sua renda em favor das mais ricas. Como resultado, todos os índices de medição da pobreza e da desigualdade pioraram; o Índice de Gini, por exemplo, passou de 0,48 para 0,52 e a incidência da pobreza aumentou 20% (PNUD, 2003).

O maior conflito entre crescimento urbano e sustentabilidade ambiental em SJP, assim como em toda a RMC, é a necessidade de preservação dos recursos hídricos da região, os quais fazem parte da bacia do Altíssimo Iguaçu onde se concentram a maior parte dos mananciais de abastecimento de Curitiba, de grande valor ambiental para a sociedade.

#### 4.4 CONFLITOS ENTRE A OCUPAÇÃO URBANA E A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL NA RMC

As regiões metropolitanas são aglomerados urbanos em que o processo de desenvolvimento tem sido acelerado e contínuo. No Paraná existem três regiões metropolitanas, além da de Curitiba. Cada uma tem suas características próprias em termos de dinâmica econômica e social, mas de maneira geral, pode-se dizer que estas três ainda não alcançam a intensidade de concentração presente em Curitiba. Por isto, nesta análise serão feitas considerações específicas para a RMC, mas que certamente poderiam ser transferidas para as demais Regiões Metropolitanas, guardadas as proporções dos problemas (figura 6).

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) concentra grande parte da população do Estado do Paraná, onde 31% da população ocupam menos de 8% do território paranaense (figura 7). Por sua dinâmica populacional, socioeconômica e ambiental, a RMC requer atenção especial. Na tentativa de ordenamento desse território foram elaborados o Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) para a RMC, em 1978, que tem proposta para atualização no PDI (2006). O PDI (COMEC, 2006) apresenta análise e proposição de estratégias de (i) ordenamento territorial, considerando a área conurbada, denominada de Núcleo Urbano Central (NUC), partindo-se dos temas de interesse comum à região; e de (ii) um novo arranjo institucional para que o órgão gestor, a COMEC, tenha condições e estrutura para orientar todos esses temas em conjunto com os municípios e órgãos afins.

FIGURA 6 - TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL NO PARANÁ

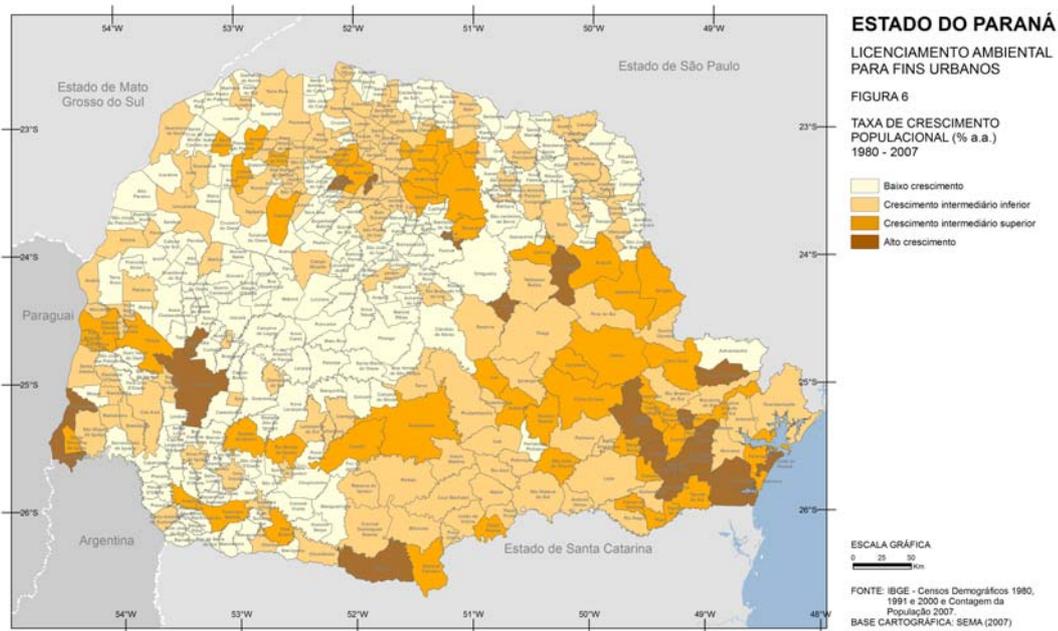
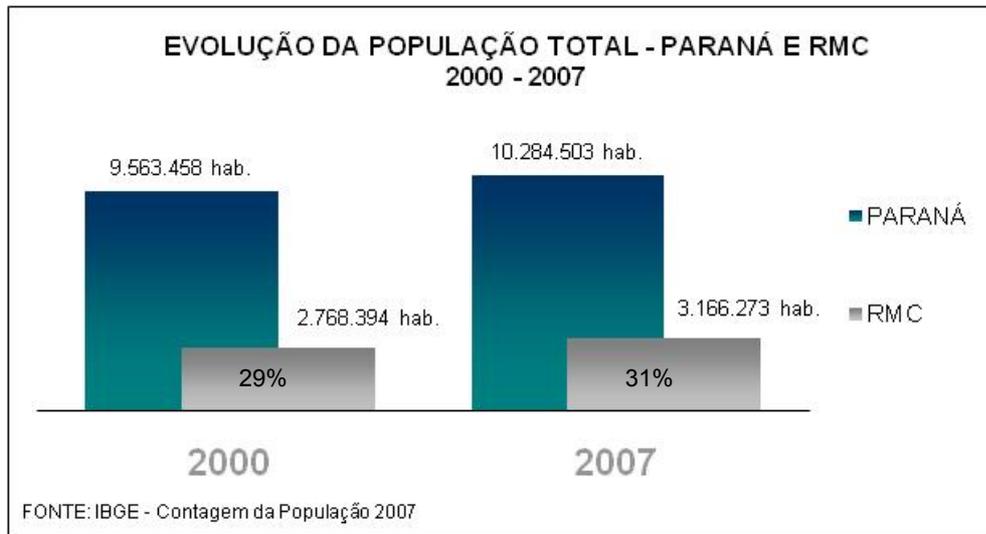
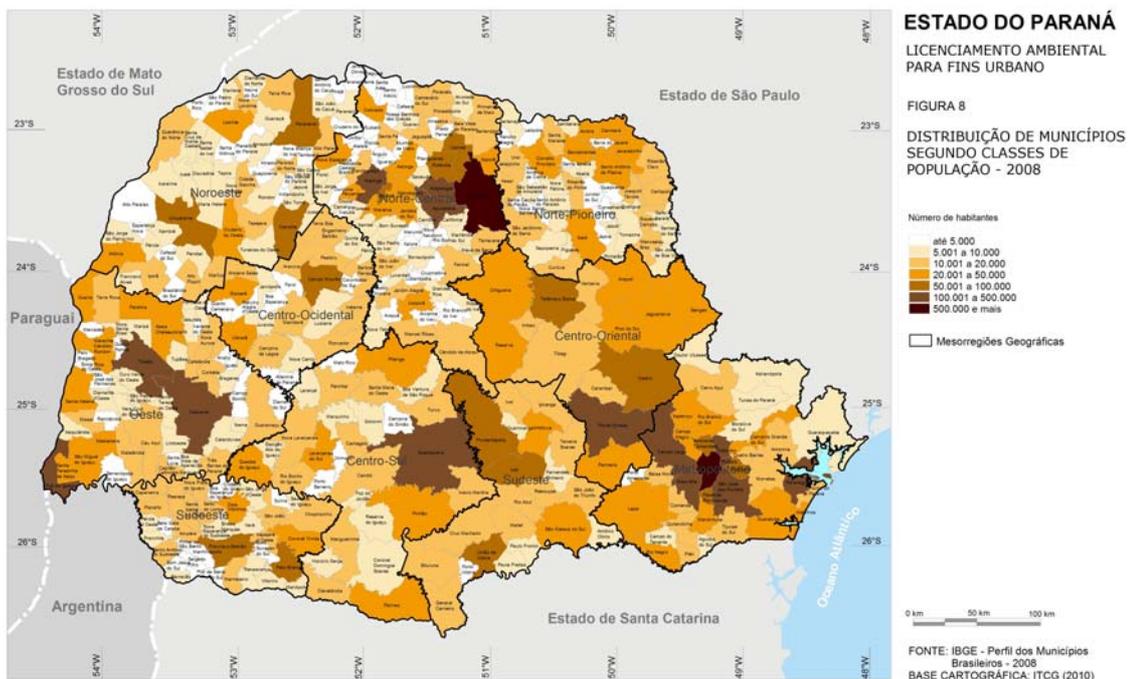


FIGURA 7 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL DO PARANÁ E RMC (2000-2007)



Dos 399 municípios paranaenses, cerca de 78% tem uma população inferior a 20.000 habitantes em 2008, segundo a contagem do IBGE<sup>3</sup>. A concentração urbana se torna mais evidente quando se observa que quase metade da população do Estado está concentrada em 14 municípios. Por fim, mais um dado mostra o quão desproporcional é a ocupação do território no Estado: dos 14 municípios referidos, cinco fazem parte da Região Metropolitana de Curitiba (figura 8).

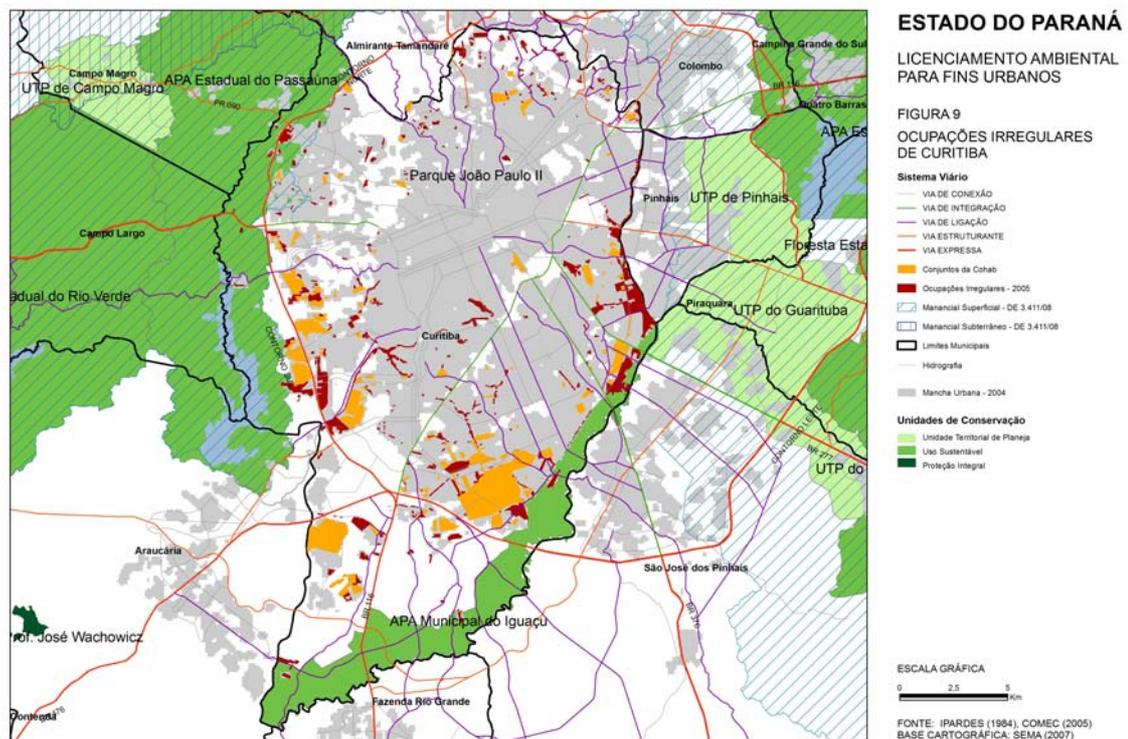
FIGURA 8 - DISTRIBUIÇÃO DE MUNICÍPIOS SEGUNDO CLASSES DE POPULAÇÃO



<sup>3</sup> IPARDES. Base de Dados do Estado - BDWeb. Contagem da População. Disponível em [www.ipardes.pr.gov.br](http://www.ipardes.pr.gov.br).

No que diz respeito ao gerenciamento de conflitos urbanos envolvendo áreas para assentamentos, é necessária a articulação entre diversas instituições públicas e prefeituras, uma vez que os cursos dos rios e as áreas de várzea ou unidades de conservação costumam ultrapassar os limites dos municípios. Outro item conflituoso é a ocupação ilegal de áreas de várzea e de proteção ambiental, que são áreas de interesse social devido aos seus ativos ambientais, conforme mostrado na figura 9. Visto que a oferta hídrica pode ser um impedimento ao desenvolvimento das cidades, em toda a RMC há um cuidado especial do poder público em preservar os mananciais, por meio da legislação ambiental e gestão destas áreas. Porém o agravamento dos problemas da informalidade ambiental tem sido um entrave para a efetiva aplicação da legislação ambiental e consequentemente a conservação destes ecossistemas está seriamente comprometida.

FIGURA 9 - OCUPAÇÕES IRREGULARES EM CURITIBA



## 5 SISTEMAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL E MUNICIPAL

### 5.1 SISTEMA ESTADUAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O Sistema Ambiental Estadual do Paraná está centralizado na Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, SEMA e em três órgãos autárquicos vinculados: o IAP - Instituto Ambiental do Paraná, o Instituto das Águas do Paraná (antiga SUDERHSA) e o ITCG - Instituto de Terras, Cartografia e Geociência. Paralelo a esses órgãos formalmente vinculados a SEMA existem outros que contribuem e auxiliam na fiscalização e aplicação das leis ambientais: o Batalhão da Polícia Florestal (BPFLO); a Delegacia de Proteção ao Meio Ambiente (DPMA); a Comissão de Ecologia e Meio Ambiente da Assembléia Legislativa do Estado do Paraná e o Ministério Público Estadual - MP.

Igualmente vinculados a SEMA, existem os Conselhos Estaduais que deliberam e propõem estratégias sobre os temas de sua competência. O Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEMA) é órgão deliberativo e consultivo das políticas estaduais e ações relacionadas ao ambiente; o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/PR), órgão consultivo e deliberativo das ações e políticas relacionadas aos recursos hídricos do Estado e o Conselho do Litoral (COLIT) além das atribuições acima estabelecidas também tem função fiscalizadora no litoral do Estado. A Secretaria Executiva do COLIT possui capacidade operacional e de integração institucional insuficiente para atender as demandas dos projetos em implantação na região, em razão de reduzido número de técnicos. Acrescente-se a isso a limitada capacidade operacional do órgão e não participação nos Conselhos de instituições importantes, como o Porto de Paranaguá e a SANEPAR.

A figura 10 demonstra o organograma do Sistema Ambiental Estadual do Paraná.

FIGURA 10 - ORGANOGRAMA DO SISTEMA AMBIENTAL ESTADUAL DO PARANÁ



O IAP é o órgão ambiental licenciador do Estado com estrutura administrativa desconcentrada em vinte escritórios regionais independentes, localizando-se um na Capital e dezenove no interior do Estado. Na sede central do IAP em Curitiba encontram-se a presidência e diretorias do órgão e são realizadas as atividades administrativas e técnicas, tais como a execução de políticas e programas ambientais, avaliação de estudos, monitoramento da biodiversidade, controle da qualidade ambiental das águas, ar e solo. Outra importante atribuição da sede central do IAP é a avaliação dos relatórios ambientais para todo o Estado, devido à equipe técnica habilitada estar ali lotada. Ainda na Capital está localizado o escritório regional do IAP, que tem como atribuição a fiscalização de obras e empreendimentos de impacto ambiental e a emissão de licenças ambientais para empreendimentos exclusivamente localizados na RMC (figura 11).

FIGURA 11 - REGIONALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO IAP

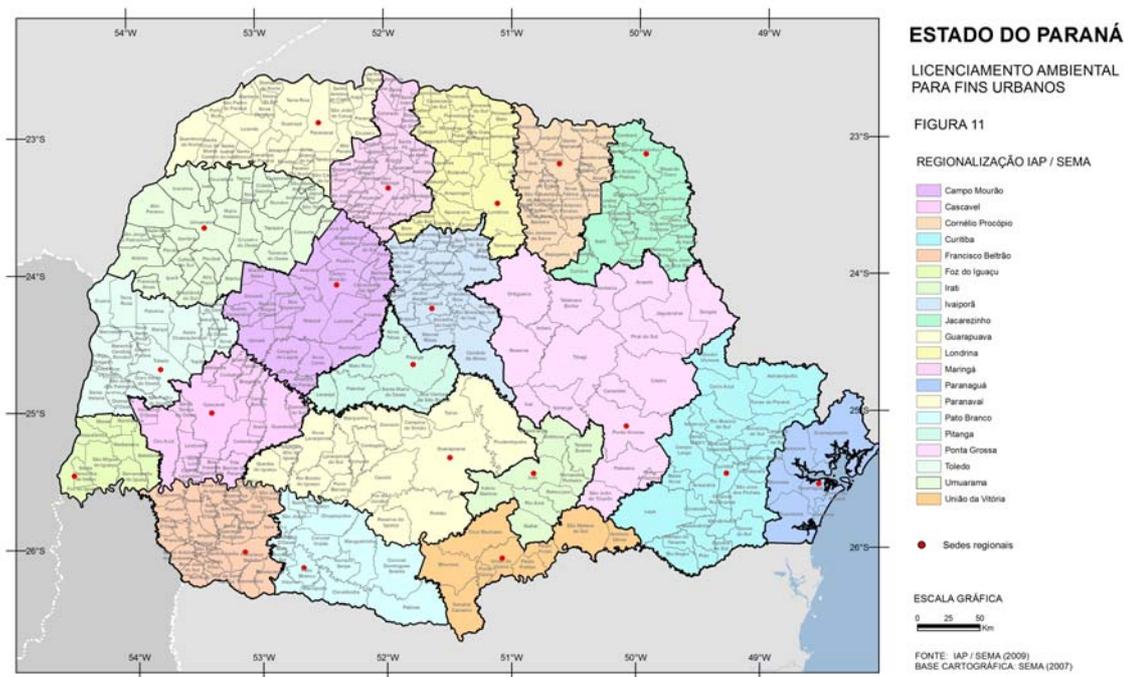
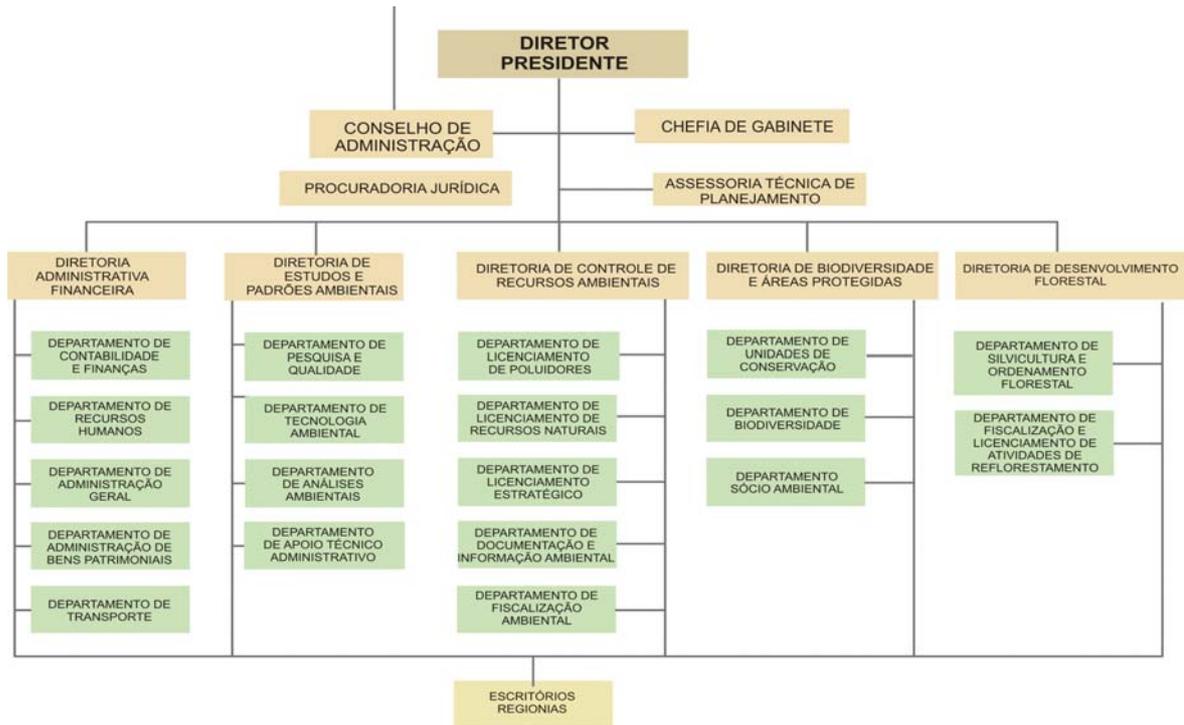


FIGURA 12 - ORGANOGRAMA GERAL DO IAP



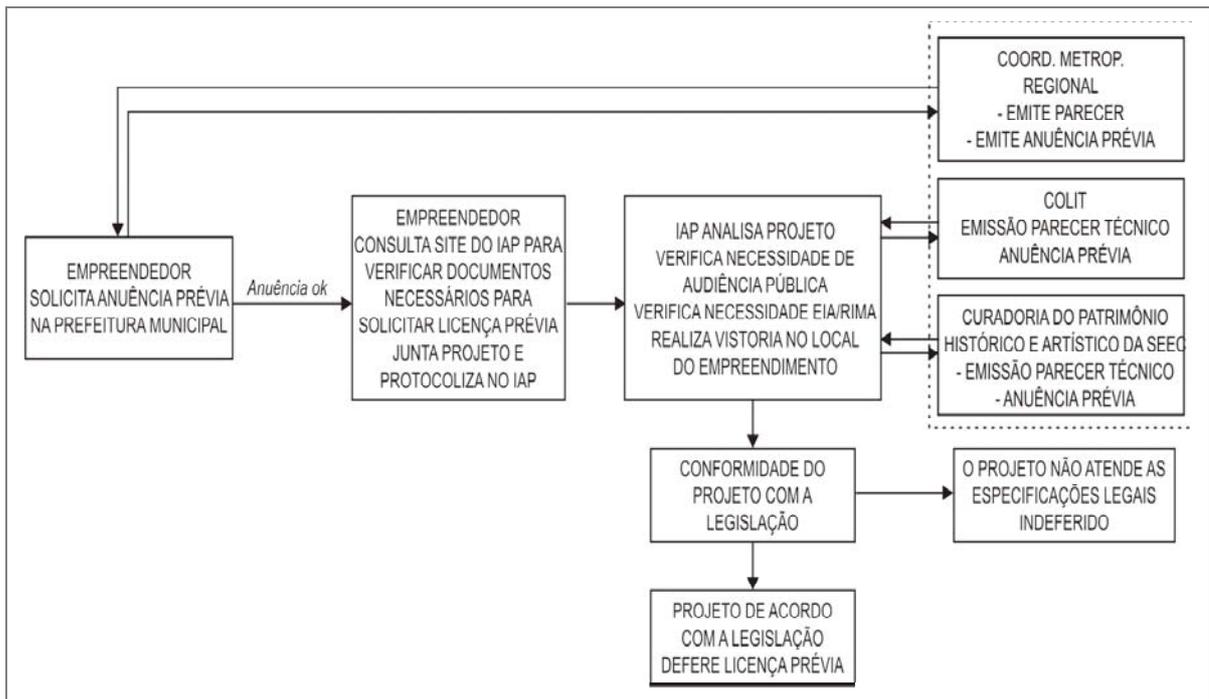
Participam do processo de licenciamento por meio da emissão de parecer formal de conformidade do empreendimento mediante análise do projeto, as Coordenações Regionais Metropolitanas e o COLIT. Estes têm como atribuição integrar os municípios que compõem suas respectivas regiões de abrangência, em torno de uma visão de planejamento da ocupação do solo integrada e a longo prazo.

As Coordenações Regionais Metropolitanas instaladas no Estado estão vinculadas a Secretaria de estado do Desenvolvimento Urbano (SEDU) são:

- COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba;
- COMEL - Coordenação da Região Metropolitana de Londrina;
- COMEM - Coordenação da Região Metropolitana de Maringá;
- COMIC - Coordenadoria da Microrregião de Cascavel.

Destas, apesar de constituídas e em funcionamento, somente a COMEC está atuante nos processos de licenciamento ambiental. As demais coordenações foram recentemente criadas e não possuem ainda equipe técnica que as habilite a emitir os certificados de conformidade. De maneira geral, as coordenações carecem de fortalecimento institucional e operacional, o que será assunto para análise posterior.

FIGURA 13 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL



## 5.2 SISTEMA MUNICIPAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE CURITIBA

O processo de licenciamento ambiental no município de Curitiba é realizado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, amparado por termo de Convênio de Cooperação Técnica firmado entre o Governo do Paraná, pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA, com a interveniência do Instituto Ambiental do Paraná - IAP e o Município de Curitiba, tendo como interveniente a Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA.

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA de Curitiba procede aos licenciamentos ambientais considerando o estabelecido no Plano Diretor do Município, que orienta e oferece as diretrizes para análise da viabilidade dos empreendimentos. A análise dos projetos quanto à sua adequação com o Plano Diretor Municipal é efetuado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC, que emite parecer técnico referente ao empreendimento. Compõe ainda o sistema de licenciamento municipal o Conselho Municipal de Meio Ambiente, que tem como finalidade principal assessorar, estudar, propor as diretrizes e orientar as políticas governamentais para o meio ambiente e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre os recursos em processos administrativos, normas e padrões relativos ao meio ambiente.

O Departamento de Pesquisa e Monitoramento da Prefeitura Municipal de Curitiba é o setor responsável pelo licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente poluidores ou degradadores do meio ambiente. Está vinculado à Superintendência de Controle Ambiental e reporta-se diretamente ao Secretário de Meio Ambiente de Curitiba. O

sistema de licenciamento de Curitiba está estruturado de acordo com a Lei Ordinária Municipal nº 7.671/1991, que reestruturou a administração municipal e tem suas principais atribuições sintetizadas na seção v do artigo 25<sup>4</sup> (figura 14).

FIGURA 14 - ORGANOGRAMA DA SMMA DA PREFEITURA DE CURITIBA



A Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba, possui estrutura administrativa desconcentrada em oito regiões, que procedem a recepção e protocolização dos requerimentos de licenças (LP, LI e LO) nas sedes regionais, executando as verificações no local do empreendimento e apontando, por meio de laudos técnicos, a conformidade ou não do empreendimento com a legislação ambiental vigente (figura 15).

As sedes regionais da Secretaria Municipal do Meio Ambiente realizam ainda as fiscalizações e autuações relativas a ações ou omissões que venham gerar danos ao ambiente (figura 16).

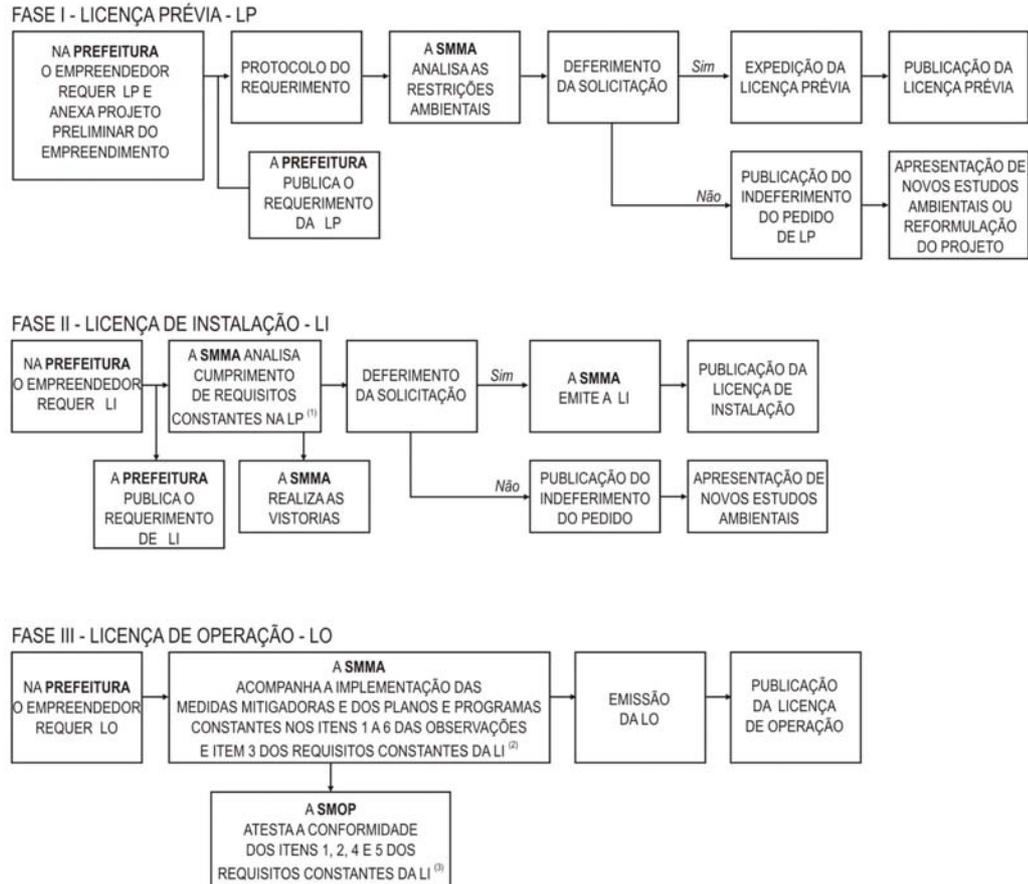
### 5.3 SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS NÃO LICENCIADORES

Os municípios não licenciadores analisados, Campo Largo e São José dos Pinhais, utilizam basicamente rotinas administrativas similares quanto às solicitações de LA, efetuando

<sup>3</sup> [...] SEÇÃO V DA SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. Art. 25 - Será de competência da Secretaria Municipal do Meio Ambiente o planejamento operacional, a formulação e a execução da política de preservação e proteção ambiental do Município; o desenvolvimento de pesquisas referentes à fauna e à flora; o levantamento e cadastramento das áreas verdes; a fiscalização das reservas naturais urbanas; o combate permanente à poluição ambiental; a execução de projetos paisagísticos e de serviços de jardinagem e arborização; a administração, construção, manutenção e conservação de parques, praças e áreas de lazer, a definição da política de limpeza urbana, através do gerenciamento e fiscalização da coleta, reciclagem e disposição do lixo, por administração direta ou através de terceiros; os serviços de limpeza, conservação e controle de terrenos no perímetro urbano; a apreensão de animais; a manutenção e controle operacional da frota de veículos pesados, máquinas e equipamentos sob sua responsabilidade; a administração e manutenção de cemitérios e serviços funerários e outras atividades correlatas.

as verificações atinentes ao Plano Diretor Municipal e averiguação do local do empreendimento. Após esta fase, o processo é encaminhado aos órgãos estaduais para emissão do LA, pelo OEMA, e posterior retorno da prefeitura para aprovação do empreendimento.

FIGURA 15 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE CURITIBA



**NOTAS:**

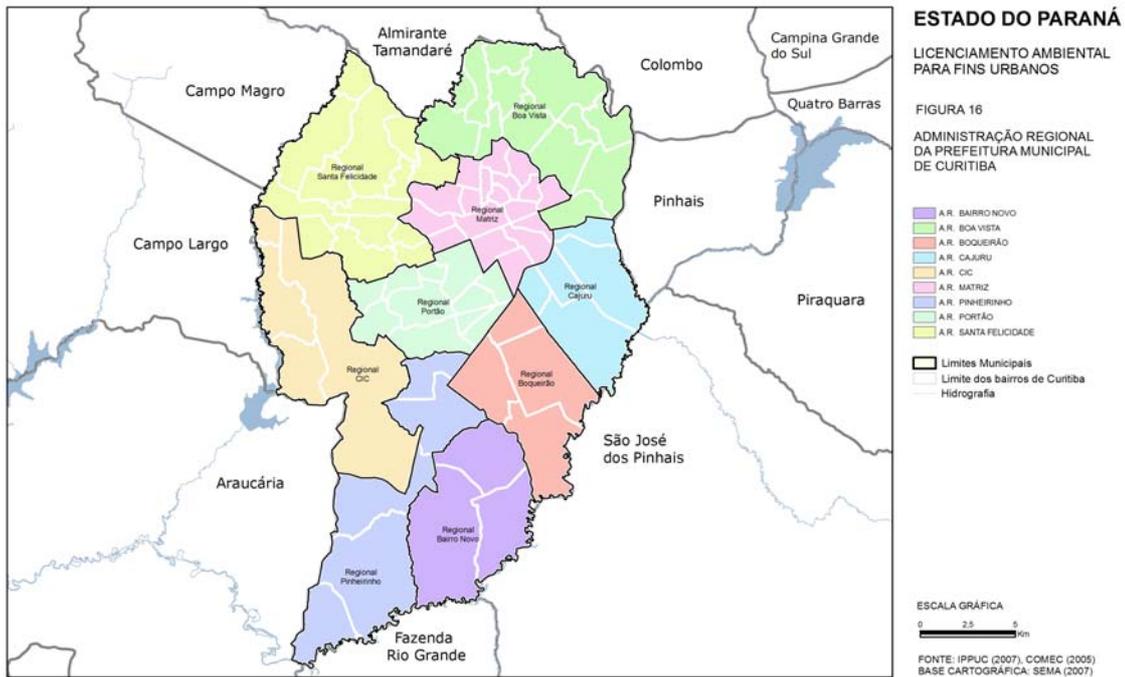
**(1) Requisitos para obtenção da Licença de Instalação - LI**

- 1 - Apresentar o projeto de drenagem de águas pluviais, contemplando o previsto no Decreto Municipal 791/03 e aprovado pela Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP;
- 2 - Apresentar os projetos de pavimentação bem como dimensionamento do pavimento e o cronograma de início de obras, aprovado pela SMOP;
- 3 - Apresentar o projeto de iluminação pública, atendendo à diretriz estabelecida pela SMOP, e os projetos elétricos aprovados pela COPEL, com vistos definitivos emitidos pela SMOP;
- 4 - Apresentar o projeto da rede de coleta de efluentes sanitários, aprovado pela SANEPAR, ou projeto de fossa e sumidouro, aprovado pela SMMA;
- 5 - Apresentar o projeto de arborização do arruamento do loteamento;
- 6 - Apresentar a planta de implantação do loteamento vistada pelo IPPU, prevendo as áreas a serem doadas ao município;
- 7 - Apresentar Plano de Recuperação/Enriquecimento Florestal da Área de Preservação Permanente - APP.

**(2) Observações gerais sobre o empreendimento**

- 1 - Deverão ser respeitadas em todos os momentos as determinações das Leis Municipais 2.942/66, 10.625/02 e 9.806/00 e Leis Federais 4.771/65 e 9.785/99 e Resoluções CONAMA 302 e 303/02;
- 2 - Poderão ser executados os serviços de terraplanagem e abertura de canais de drenagem, desde que estes não impliquem o corte de árvores;
- 3 - Quando da movimentação de terra, em dias secos, deverá ser providenciada a aspersão com água para minimizar os problemas com o pó gerado;
- 4 - Dever-se-á proceder à lavagem do rodado dos caminhões e equipamentos utilizados na obra, de maneira adequada, para que não haja comprometimento das vias de trânsito;
- 5 - Além deste licenciamento, deverão ser atendidos os trâmites burocráticos da estrutura formal da Prefeitura Municipal de Curitiba, para conclusão do processo de aprovação do loteamento;

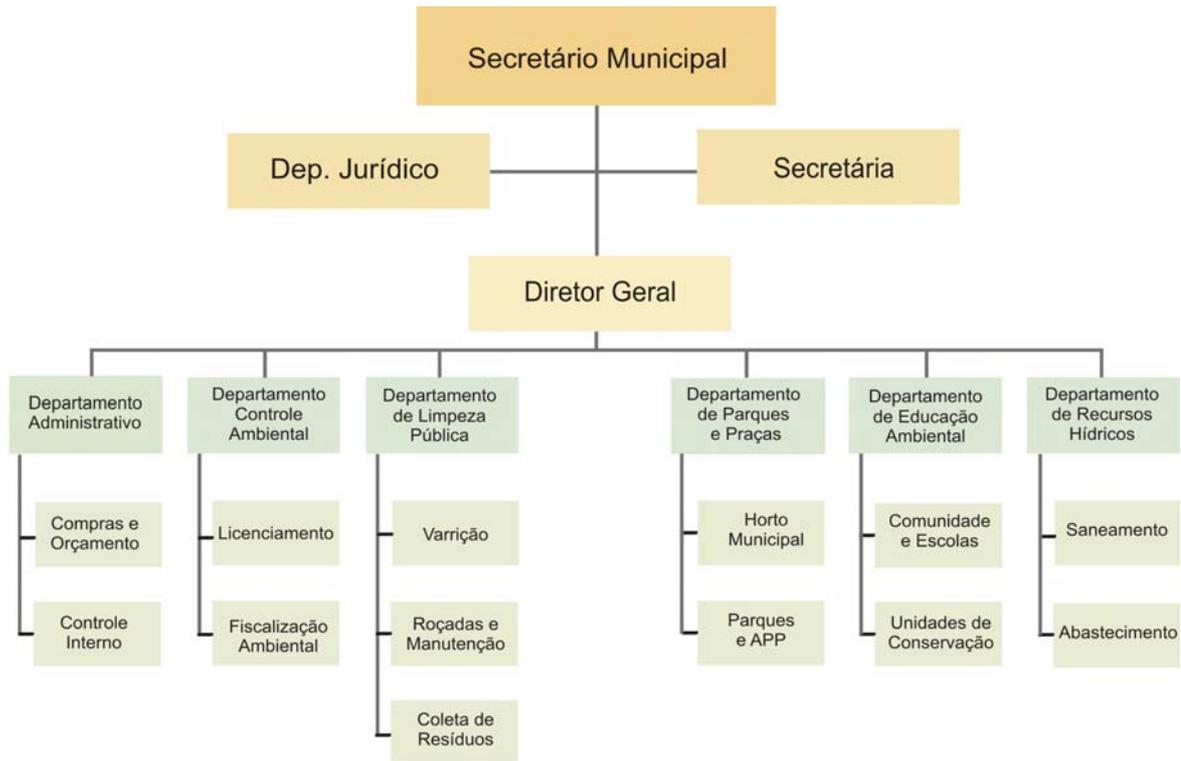
FIGURA 16 - REGIONAIS ADMINISTRATIVAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA



### 5.3.1 Sistema Municipal de Licenciamento Ambiental de Campo Largo

O município de Campo Largo, apesar de não licenciar, foi escolhido para análise por ser componente da RMC com indicadores importantes do processo de urbanização. O sistema ambiental neste município está centralizado na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e organizado em seis departamentos: Administrativo, Controle Ambiental, Limpeza Pública, Parques e Praças, Educação Ambiental e Recursos Hídricos (departamento que ainda não está oficialmente instituído) O Departamento de Controle Ambiental é o responsável pela emissão da anuência prévia no processo de LA. (figura 17).

FIGURA 17 - ORGANOGRAMA DE SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE CAMPO LARGO



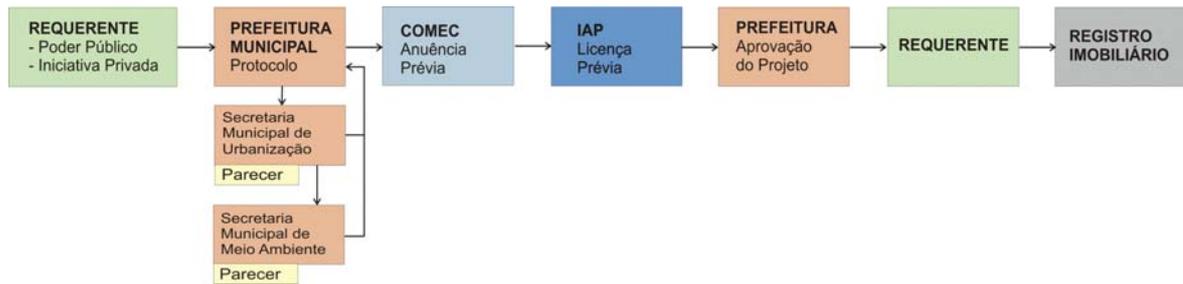
Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Largo

Encontra-se vinculado a essa Secretaria o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, criado pela Lei Municipal nº 1.825/2005 e alterado pela Lei Municipal nº 1.963/2007. O Regimento Interno do Conselho foi aprovado pelo Decreto nº 102/2005 e define a composição por 18 membros representantes das secretarias municipais e entidades de classe, como ONGs, associações, sindicatos e outras entidades. O Conselho tem função deliberativa e consultiva, tendo ainda por atribuição a fiscalização do Fundo Municipal de Meio Ambiente, criado pela Lei de Política de Preservação, Proteção e Recuperação do Meio Ambiente - Lei Ordinária nº 1.814/2005, objetivando a destinação dos recursos para projetos de interesse ambiental.

O município fundamenta suas diretrizes e ações para o parcelamento do solo urbano na Lei Federal nº 6.766/1979 e demais leis municipais de zoneamento urbano e parcelamento do solo.

Referida lei federal define que os municípios integrantes de Regiões Metropolitanas tenham obrigatoriamente seus processos de regularização e aprovação de parcelamento do solo urbano analisados pelo órgão metropolitano, no caso a COMEC, juntamente com a prefeitura local. Desta forma, a COMEC analisa os processos e emite parecer técnico e jurídico, encaminhando-os posteriormente ao IAP. Para tanto, o interessado inicia o pedido de anuência prévia junto à prefeitura, e, caso haja necessidade de formular consultas a outros órgãos, por exemplo: SANEPAR, COPEL, SUDERHSA, DER, o próprio interessado deverá solicitá-las (figura 18).

FIGURA 18 - FLUXOGRAMA DO SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE CAMPO LARGO



FONTE: Prefeitura Municipal de Campo Largo

NOTA: Os empreendedores fazem requerimento e a Secretaria do Meio Ambiente é responsável por emitir uma anuência, analisando se o projeto está de acordo com a Lei Municipal 1963, Lei de Zoneamento e Ocupação de Campo Largo. Caso o empreendimento esteja sobre a área do APA do Passaúna, a Secretaria emite uma sugestão sobre o empreendimento e o encaminha para a Câmara de Apoio Técnico - CAT do Passaúna; quando o empreendimento está sobre as demais APAs que se localizam no município, esta sugestão da Secretaria vai para o Conselho Municipal do Meio Ambiente. Se o CAT e o Conselho dão parecer favorável ao empreendimento, então a Secretaria emite a anuência e encaminha o processo para o IAP, que se encarregará de fazer o licenciamento.

De maneira resumida, os trâmites nos órgãos municipais são:

- O empreendedor protocola o pedido de licenciamento ambiental na Secretaria Municipal de Urbanismo;
- A Secretaria Municipal de Urbanismo distribui os documentos pertinentes ao processo para a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Secretaria de Viação e Obras Públicas, COMEC, SANEPAR e COPEL;
- A Secretaria de Urbanismo exige o preenchimento da “consulta amarela”,<sup>5</sup> na qual informa se o empreendimento está de acordo com os parâmetros urbanísticos de lote ou área definidos na Lei Municipal de Zoneamento e Ocupação (L.M. nº 16/2005).
- As anuências certificando a viabilidade e adequação para instalação da infraestrutura de eletrificação e rede de água e esgoto são requeridas à SANEPAR e COPEL.

A taxa exigida para o procedimento acima descrito é R\$ 10,15, referente à Consulta Amarela.

Para a emissão do parecer técnico, a Secretaria do Meio Ambiente, faz vistoria no local e verifica se o projeto está em área com restrição ambiental, tais como APAs, UTP e outras exigências da legislação ambiental municipal. A COMEC avalia a adequação do empreendimento com as diretrizes metropolitanas e a Secretaria Municipal de Viação e Obras Públicas observa os aspectos referentes à drenagem. Se verificada a adequação à legislação por todos estes órgãos, o projeto é encaminhado para o IAP que irá se encarregar de emitir as licenças ambientais.

<sup>5</sup> Guia Amarela ou consulta amarela é um documento em que o solicitante tem disponibilizada toda a legislação que recai sobre o lote pesquisado. Levanta todas as restrições de ocupação, assim como o que é permitido pela legislação municipal.

Há situações em que o Conselho Gestor dos Mananciais da RMC (CGM / RMC) e o Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (CMPDU) participam do processo de licenciamento, conforme a Lei Estadual nº 12.248/1998 e a Lei Municipal nº 016/2005, respectivamente. Ao primeiro Conselho é solicitado opinar sobre empreendimentos que se localizem na área de abrangência da UTP, enquanto o segundo manifesta-se quando os empreendimentos são classificados como “perigosos, incômodos, nocivos, diversificados e especiais”. Por fim, pode-se dizer que se configuram situações especiais quando os empreendimentos se localizam em áreas classificadas como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS); neste caso, é necessário decreto do Poder Executivo municipal para proceder à autorização de execução do empreendimento.

O município de Campo Largo encontra-se em processo de estruturação dos meios necessários para a formalização de convênio junto ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP) objetivando proceder a emissão de LA.

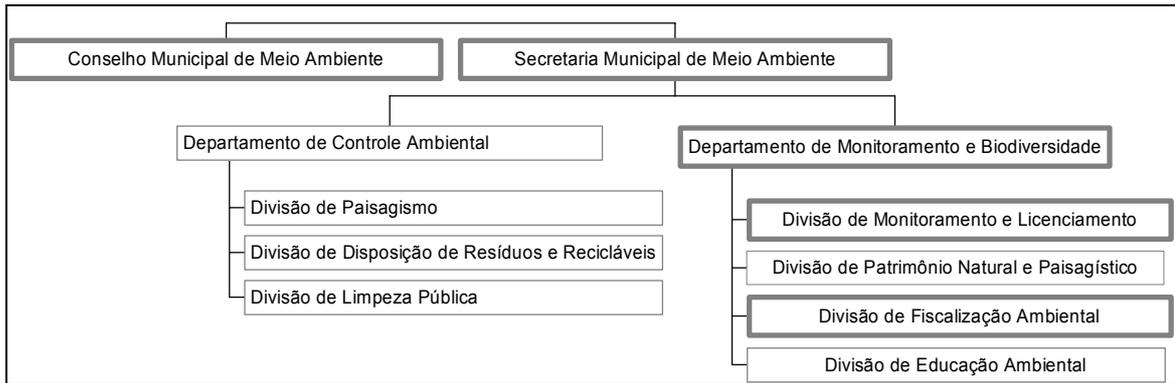
### 5.3.2 Sistema Municipal de Licenciamento Ambiental de São José dos Pinhais

O município de São José dos Pinhais é o segundo maior município da Região Metropolitana de Curitiba, com expressiva participação econômica e intensa ocupação urbana, porém não emite licenças ambientais. O sistema ambiental de São José dos Pinhais é composto pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA) e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA).

O Conselho é órgão autônomo de caráter deliberativo, consultivo, normativo e recursal que determina o funcionamento do sistema ambiental municipal. Instituído pela Lei Complementar Municipal nº 100/1996, é composto por representantes do Poder Público e de setores produtivos da sociedade. O Conselho reúne-se ordinariamente na última segunda-feira de cada mês, sendo que as reuniões extraordinárias ocorrem quando houver necessidade, conforme estipula a Lei nº 100/1996.

O Decreto Municipal nº 2.081, de 30 de janeiro de 2008 estabelece a estrutura da SMMA. Como mostra o organograma na figura 19, esta Secretaria é composta por dois departamentos e sete divisões de caráter operacional. No Departamento de Monitoramento e Biodiversidade, as divisões de Monitoramento e Licenciamento e de Fiscalização Ambiental atuam diretamente nas questões relacionadas ao licenciamento ambiental para parcelamento do solo urbano.

FIGURA 19 - ORGANOGRAMA DO SISTEMA AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

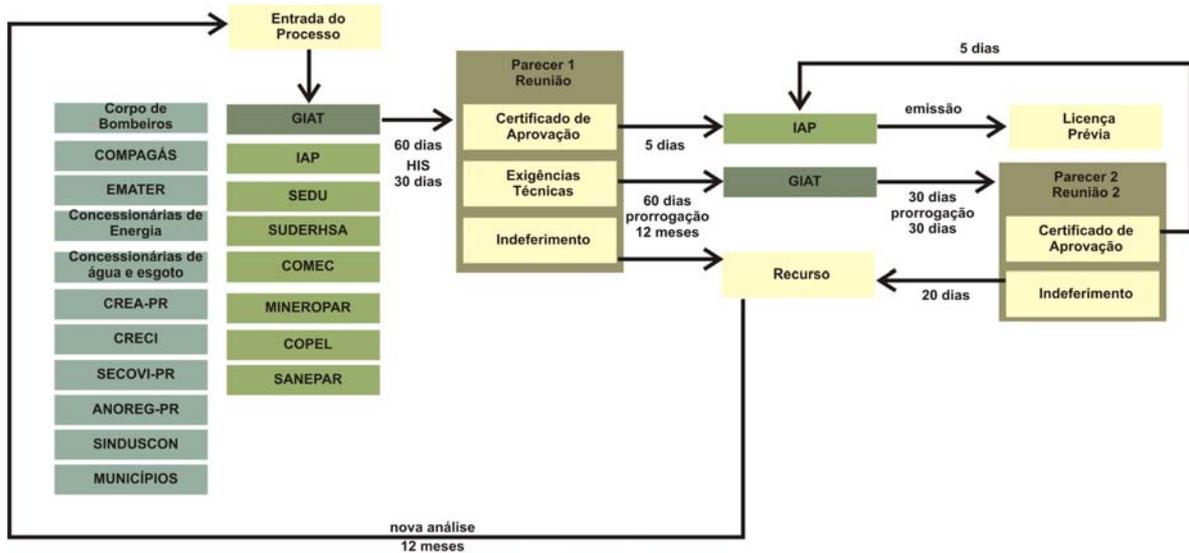


FONTE: Decretos Municipais nº 100/96 e nº 2.081/08

A prefeitura de São José dos Pinhais não possui convênio com o OEMA para executar licenciamento ambiental para parcelamento do solo urbano, razão pela qual não dispõe de legislação específica sobre o tema. Entretanto, participa do processo de LA, pois o IAP exige a anuência dos órgãos municipais como parte dos procedimentos de licenciamento. Desta maneira, as Secretarias de Urbanismo, de Meio Ambiente e de Viação e Obras verificam a adequação do empreendimento às normativas municipais, conforme a atribuição de cada secretaria.

As etapas do licenciamento em que participam os órgãos municipais estão ilustradas na figura 20.

FIGURA 20 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS



O município de São José dos Pinhais emite anuência prévia nos processos de LA e encaminha o processo à COMEC e ao IAP. O procedimento, desde a vistoria até a entrega dos documentos ao requerente, ocorre em aproximadamente 10 dias, sendo que o prazo de tramitação geral do processo de consulta na prefeitura leva em média três meses. No IAP,

os procedimentos para LA são regidos pelo disposto na Resolução SEMA/PR nº 031/98 e conforme o disposto no artigo 150. O prazo médio para emissão das LAs varia em função do volume de processos analisados pelo IAP.

Não há órgão empreendedor público próprio do município de São José dos Pinhais. Apesar de a COHAB de Curitiba prever estatutariamente como sua atribuição atuar nos municípios da na RMC e em Paranaguá, a COHAPAR tem sido mais atuante em obras de habitação de interesse social.

#### 5.4 EMPREENDEDORES PÚBLICOS E PRIVADOS

A Companhia de Habitação do Paraná, com sede central em Curitiba, é uma empresa de economia mista que executa programas de habitação do Governo do Estado, atuando de forma descentralizada por meio de doze escritórios regionais no Estado. Suas ações ocorrem mediante convênios com as prefeituras, que muitas vezes participam por meio da doação das áreas para construção dos empreendimentos, além de providenciar a aprovação dos projetos e executar os serviços de infraestrutura. Nos processos de LA, a COHAPAR mantém uma equipe técnica encarregada dos procedimentos para obtenção das Licenças e está isenta de taxas e impostos municipais.

As obras de infraestrutura dos parcelamentos urbanos ou regularização podem ser solicitadas separadamente em casos de grande porte ou com particularidades que exijam projeto específico. As licenças serão requeridas pelas próprias concessionárias diretamente ao IAP.

##### 5.4.1 Empreendedor Público Municipal (Cohab-CT)

O empreendedor público municipal de Curitiba, Companhia de Habitação Popular de Curitiba (Cohab-CT) atende demandas por habitação de interesse social e também por habitação para realocação de famílias residentes em áreas de risco ou inadequadas (APP, mananciais, várzeas, encostas e outras). Para tanto, dispõe de quadro técnico especializado que desenvolve as atividades correlatas aos empreendimentos, licenciamentos e regularização de áreas de interesse social.

##### 5.4.2 Empreendedores Privados

Os empreendedores pesquisados, AZ IMÓVEIS LTDA., HÉLIO WINTER INCORPORAÇÕES LTDA, ALÔ IMÓVEIS LTDA. e AW IMÓVEIS LTDA., foram selecionados mediante análise de sua atuação no mercado imobiliário dos municípios de Curitiba, Campo Largo e São José dos Pinhais. Ressalta-se que é comum os

empreendedores atuarem em diversos municípios da RMC, realizando empreendimentos conforme a demanda social, de mercado e de acordo com a disponibilidade de áreas. As solicitações de licenciamento ambiental para os empreendimentos privados são feitas junto ao IAP ou na prefeitura de Curitiba por equipe técnica do próprio empreendedor, e os estudos ambientais normalmente são executados por empresas especializadas terceirizadas. Na maioria das vezes, a iniciativa privada não mencionou diferenças significativas a respeito do processo de licenciamento nos municípios da RMC, com exceção de Curitiba.

## 5.5 AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL E MUNICIPAL

O Sistema de Licenciamento Estadual do Paraná encontra-se estruturado administrativamente de forma descentralizada para atender as demandas por licença ambiental e cumprir as exigências legais relativas a esta atribuição. Segundo a iniciativa privada, o escritório regional de Curitiba atende de forma precária e insuficiente as demandas por LA para fins urbanos nos vinte e seis municípios da RMC.

No processo de licenciamento ambiental estadual, destacam-se como pontos positivos a desconcentração administrativa e a independência dos escritórios regionais do IAP.

Por outro lado, foram indicados como negativos os seguintes aspectos:

- Pouca participação dos municípios no processo, com exceção de Curitiba, que realiza LA. Isto porque, da forma como está estruturado o processo de LA, as prefeituras municipais participam somente da etapa inicial, quando os empreendedores solicitam o certificado de conformidade da prefeitura e na etapa final, quando o alvará de construção deverá ser requerido;
- Dificuldades no acompanhamento dos processos de LA pelos técnicos do IAP, em razão da crescente demanda por novos licenciamentos decorrentes da expansão urbana das regiões metropolitanas de Londrina, Maringá e Cascavel;
- Carência de pessoal técnico especializado para atuar nos processos de LA na COMEC.

O sistema de LA no município de Curitiba é considerado eficiente e ágil pelos empreendedores privados, pois atende as demandas com maior rapidez comparativamente ao OEMA. Isto decorre da estrutura operacional da SMMA, na qual os procedimentos são gerenciados e monitorados por Sistemas Informatizados e Georreferenciados integrados aos cadastros técnicos. A desconcentração em regionais administrativas possibilita aos técnicos atuarem em áreas conhecidas

A integração existente entre o órgão licenciador municipal da Capital (SMMA) e o órgão licenciador estadual (IAP) limita-se ao contido no termo de convênio estabelecido entre os referidos órgãos e que possibilita àquele emitir licenças ambientais no âmbito da

capital do Estado, não sendo conhecidas outras atividades desenvolvidas em conjunto SMMA/IAP. Em casos de dano ambiental no município de Curitiba, pode ocorrer a ação do Batalhão de Polícia Ambiental, unidade da Polícia Militar do Estado do Paraná que atua especificamente na vigilância e repressão de crimes ambientais.

A SMMA e a SANEPAR mantém ações conjuntas para o tratamento e destinação de efluentes e observação rigorosa de quesitos relativos à preservação das nascentes, córregos e rios.

## 5.6 SUGESTÕES PARA APERFEIÇOAMENTO DOS SISTEMAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL E MUNICIPAL

Considerando as características descritas do sistema ambiental paranaense, propõe-se mudanças na sua atual conformação objetivando a agilização dos procedimentos de LA, tais como:

1. Criação de nova unidade regional do IAP ou a ampliação do Escritório Regional de Curitiba, para atendimento das crescentes demandas dos municípios componentes da RMC, com exceção de Curitiba, no qual a prefeitura é responsável pelo LA;
2. Atuação do governo estadual e ou entidades de classe, como as associações de municípios, objetivando instrumentalizar e oferecer capacitação aos municípios que demonstrem interesse em executar o licenciamento ambiental;
3. Incremento da capacidade operacional do IAP, com a contratação de técnicos. A pesquisa identificou, por meio de entrevistas com servidores do IAP, grande defasagem entre o número de técnicos e as demandas por LA para fins urbanos;
4. Ampliação do instrumental tecnológico utilizado para coleta e organização de dados. Atualmente o IAP utiliza sistema informatizado para procedimentos administrativos de LA que não contempla informações georreferenciadas. A utilização de equipamentos portáteis ligados à sede central, em Curitiba, pelos fiscais e técnicos que atuam nos locais dos eventos tornaria os procedimentos mais ágeis e claros.

Pode-se também incluir como sugestão para melhorar o atendimento às demandas por licenciamento ambiental alguns procedimentos observados no Sistema Ambiental do Estado de São Paulo, cujo modelo atual objetiva agilizar o processo de licenciamento por meio do Sistema de Licenciamento Simplificado – SILIS<sup>6</sup>. Trata-se de um sistema informatizado, calcado na certificação digital, onde empreendimentos de baixo potencial poluidor podem, via Internet, obter o seu licenciamento ambiental por meio de um

---

<sup>6</sup> Disponível no sítio da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB.

procedimento simplificado, no qual a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação serão concedidos com a emissão de apenas um documento. Além disso, o SILIS também pode ser utilizado para a renovação da Licença de Operação. Todas as ações envolvidas neste procedimento são desencadeadas sem a necessidade do usuário comparecer às Agências Ambientais.

Com relação à proposta 2, elencada acima, não é possível assegurar que o licenciamento ambiental efetuado pelo município produz melhores resultados que o estadual, do ponto de vista da qualidade ambiental, pois há poucas experiências no País deste modelo, e no Paraná apenas a Capital licencia. Entretanto, no decorrer da pesquisa, percebeu-se que alguns municípios visitados, Campo Largo, São José dos Pinhais e Londrina, demonstram capacidade técnica e necessidade de emissão de LA, em razão da demanda. No entanto, não se verificou vontade política para implementar ações necessárias de cunho administrativo, tais como aparelhar a estrutura das secretarias municipais de meio ambiente de modo suficiente para desenvolver as atividades inerentes ao LA, bem como estabelecer convênio com o OEMA para esta finalidade.

No Estado do Paraná, ao estabelecer convênio com o IAP, o município assume as diversas atribuições relativas ao licenciamento e fiscalização, restando ao IAP analisar projetos de empreendimentos que envolvam dois ou mais municípios ou o impacto ambiental seja muito significativo, como no caso de uma hidroelétrica, por exemplo. Um modelo alternativo de LA foi adotado no Rio Grande do Sul, em que um rol de atividades de impacto local foi definido por lei e somente para estas atividades é que os municípios estão habilitados a emitir licenças ambientais, mantendo as atividades de maior impacto sob a responsabilidade do poder estadual. Para tal, o município deverá aderir ao Programa de Incentivo à Adesão do Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA), no qual a SEMA/RS se compromete a oferecer apoio técnico, auxiliando as prefeituras a estruturar seus programas de licenciamento. Até março/2010, existiam 248 os municípios gaúchos habilitados pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente - RS (CONSEMA) a licenciar atividades de impacto local.<sup>7</sup>

Outro programa de auxílio ao município que deseja licenciar é ofertado pela Confederação Nacional dos Municípios (CNM), o Programa Gestão Ambiental Municipal (GAM). Segundo a CNM, o objetivo é auxiliar o Município na elaboração da legislação indispensável para o exercício do licenciamento e ainda no desenvolvimento de ações de Educação Ambiental<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Informações disponíveis em: <http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/programas.htm>. Acesso em: 28/08/10.

<sup>8</sup> Mais informações sobre o programa em: <http://www.cnm.org.br/>. Acesso em: 25/01/10.

Percebe-se que para o Estado do Paraná a municipalização significaria uma mudança administrativa, já que o modelo atual o LA é centralizado no órgão estadual e em suas regionais administrativas. Um programa de descentralização poderia ocorrer em um processo de mudança gradual, de modo a garantir a qualidade técnica e a legalidade do processo. Além disto, parece bastante realista considerar que os municípios pequenos tendem a demonstrar menor interesse por emitir licenças ambientais, em razão de seus reduzidos orçamentos e estruturas administrativas. Portanto, a estratégia aparentemente mais viável a curto e médio prazos seria criar um programa de capacitação para os municípios maiores – aqueles com população superior a 200 mil habitantes, no caso do Paraná – e, posteriormente, estender este programa para municípios menores. A implementação do programa de modo gradual é necessária para que as Secretarias Municipais possam se capacitar para as atividades de maior complexidade no processo de LA.

No caso da municipalização é interessante questionar qual seria o papel do IAP no processo. Primeiramente, considerando que modelo similar ao do RS fosse adotado, o Instituto continuaria como licenciador e fiscalizador das atividades que não fossem de impacto restrito ao local. Caso se mantivesse o modelo atual, em que o IAP transmite atribuições ao município por meio de convênio, sua atuação seria reforçada no que tange a função de fiscalização e planejamento. A ação fiscalizadora do IAP não se sobreporia à do município, somando-se a esta.

## 6 PROCESSO DE CONCESSÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS

De acordo com DA MATA ET AL. (2009):

O procedimento administrativo básico para o licenciamento ambiental possui, de acordo com a Resolução do CONAMA nº 237 /97, três etapas correspondentes às: 1) Licença Prévia –LP, 2) Licença de Instalação – LI e 3) Licença de Operação - LO. A Licença Prévia – LP, autoriza a localização, concepção e viabilidade ambiental do parcelamento e a elaboração dos projetos executivos. A Licença de Instalação – LI, autoriza a implantação do empreendimento de acordo com projetos aprovados, incluindo toda a infraestrutura urbana e os dispositivos de controle ambiental especificados. A Licença de Operação – LO, é concedida após a realização de vistoria que confirme a instalação da infraestrutura e o funcionamento dos sistemas de controle ambiental exigidos nas licenças anteriores.

A Licença Prévia – LP, é considerada a mais importante, pois nesta fase são realizados os estudos ambientais, dentre eles o EIA/RIMA, e são definidas as exigências que devem ser cumpridas para a concessão das licenças posteriores. As etapas básicas da LP são apresentadas na Figura 1, a seguir, podendo apresentar variações conforme o órgão ambiental licenciador.

Como já mencionado, a concessão de licença ambiental no Paraná é realizada pelo Instituto Ambiental do Paraná, de acordo com as atribuições a ele delegada pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente e pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. As duas principais normativas em que se pautam os processos de licenciamento são a Res. SEMA n.º 31/1998 e Res. CEMA n.º 65/2008.

A partir da Resolução CEMA n.º 65/2008, o IAP recentemente revisou procedimentos e otimizou etapas do fluxo operacional do processo de licenciamento ambiental. O resultado imediato deste trabalho foi a melhoria do atendimento aos usuários e cidadãos que buscam informações pelo sítio e nos escritórios do Instituto. As alterações disponibilizadas no sítio do IAP, a partir de janeiro de 2010 referem-se aos procedimentos e documentação necessária para LA de diversas atividades.

Outra inovação que contribuiu para alterações positivas nos processos de licenciamento de parcelamento urbano se refere à Matriz de Impactos Ambientais<sup>9</sup>, implantada pelo IAP por meio da Portaria IAP 158, de 10 de setembro de 2009, que aprovou a Matriz de Impactos Ambientais Provocáveis por Empreendimentos / Atividades potencial ou efetivamente impactantes, respectivos Termos de Referência Padrão e dá outras providências. A Matriz estabelece um padrão para a definição de estudos ambientais em cada tipo de empreendimento ou atividade e encontram-se relacionados no sítio do IAP.

Esta nova organização da informação disponibilizada na internet promoveu avanço significativo na clareza dos procedimentos e conseqüentemente na qualidade do atendimento aos usuários demandantes.

---

<sup>9</sup> Disponibilizada no sítio do IAP, a partir de janeiro de 2010.

A dispensa de Licenciamento Ambiental foi outra alteração promovida pelo IAP, por meio da resolução SEMA 51/2009, que estabelece as modalidades de empreendimentos que utilizam a Dispensa do Licenciamento Ambiental Estadual – DLAE, permitindo que em algumas situações específicas os parcelamentos prescindam da licença ambiental. As referidas alterações, ainda não foram incorporadas aos procedimentos administrativos do LA, tal como previsto na resolução acima mencionada. Assim, é a Res. SEMA n.º 31/1998 que continua orientando os processos de licenciamento ambiental.

Durante a pesquisa ficou evidente a diversidade de opiniões acerca dos procedimentos de licenciamento ambiental para fins urbanos. É fato relevante que todos os atores envolvidos nos processos de LA concordam sobre a necessidade da legislação ambiental, porém os interesses não são comuns, principalmente quando se compara o poder público com os empreendedores privados.

## 6.1 ESTUDOS AMBIENTAIS

O Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental é o documento base para a análise e decisão do órgão competente quanto à emissão ou não de licença ambiental e a definição das exigências que devem ser atendidas pelo empreendedor.

No Estado do Paraná, os EIA/RIMA para fins urbanos são requeridos quando a área do empreendimento excede a 100 ha, ou, quando a obra for de significativo impacto ambiental, conforme estabelecido pela Resolução nº 01/1986 do CONAMA. O Relatório Ambiental Prévio (RAP) é exigido no caso de loteamentos e desmembramentos com área de 50 ha a 100 ha. O Plano de Controle Ambiental (PCA) poderá ser exigido na ocasião da concessão de LP, para empreendimentos em que seja detectada, pelo OEMA, a necessidade de obras de recuperação e regeneração ambiental.

No Estado, até a recente implantação da Matriz de Impactos Ambientais em 2009, a exigência de Estudos Ambientais, por não estar padronizada, poderia ser solicitada de acordo com o parecer do técnico da instituição. Com relação a estudos complementares, os empreendedores privados não concordam que o OEMA solicite complementações reiteradamente, pois prejudicava o cronograma das obras e a previsão orçamentária dos empreendimentos. Por outro lado, segundo o IAP, as eventuais complementações fazem parte dos procedimentos de avaliação de risco dos empreendimentos.

No caso específico do município de Curitiba, para subsidiar a emissão da LP, o órgão licenciador municipal (SMMA) poderá solicitar o Relatório Ambiental Prévio (RAP), de acordo com os parâmetros e critérios definidos pelo Decreto Municipal n.º 838/1997. A apresentação de RAP é exigida para empreendimentos comerciais e de serviços que em função do porte, natureza ou área de localização possam causar alteração significativa sobre o ambiente.

Os critérios adotados para a definição do tipo do estudo ambiental: Projeto de Recuperação de Área Degradada, PRAD, e Relatório de Impacto de Vizinhança, RIV e outros, consideram as características e a fase em que se encontram os empreendimentos demandantes do licenciamento ambiental.

Vale lembrar que o órgão empreendedor municipal (COHAB-CT) não tem realizado EIA/RIMA ou outras modalidades de estudos ambientais em período recente, para empreendimentos de interesse social.

## 6.2 LOGÍSTICA DOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS LICENCIADORES E NÃO LICENCIADORES

Com exceção de Curitiba, a capacidade operacional dos órgãos municipais não licenciadores e estaduais apresenta-se limitada na quantidade de equipamentos e veículos para o atendimento das demandas das atividades de LA, prejudicando principalmente a fiscalização dos empreendimentos. O principal problema no sistema de LA no OEMA é a inexistência de um sistema informatizado que integre todas as atividades de LA desenvolvidas nas regionais do Estado à sede do IAP. Além disso, ocorre a falta de pessoal especializado, pois não houve contratações de técnicos nos últimos vinte e três anos. Considerando-se a evolução das demandas e a quantidade de aposentadorias no período, fica clara a necessidade de recomposição dos quadros técnicos da Instituição. De modo similar, foi constatado o grande número de aposentadorias e outros eventos administrativos que diminuíram consideravelmente o número de técnicos na COMEC. Nos órgãos como IAP e COMEC, além do número insuficiente de técnicos para atender as demandas desta atividade, há carência por técnicos especialistas, cujo trabalho é exigido na análise de alguns estudos mais complexos de caráter multidisciplinar. As demais coordenações metropolitanas (COMEL, COMEM e COMIC) ainda não constituíram equipes técnicas para atuar no LA.

Situação diferenciada ocorre em Curitiba, onde o órgão municipal ambiental licenciador dispõe de equipe técnica multidisciplinar em número suficiente e com formação acadêmica adequada para o atendimento das demandas em licenciamento ambiental e dispõe de equipamentos adequados e suficientes. As informações relativas aos processos de licenciamento ambiental estão sistematizadas e encontram-se disponíveis no sítio da Prefeitura, facilitando a interação entre o órgão licenciador e os demandantes.

## 6.3 TRAMITAÇÃO DOS PROCESSOS

No Estado do Paraná, com relação à emissão das licenças pelo IAP, o prazo foi uma reclamação unânime entre os empreendedores privados, fato que compromete a implementação e regularização dos parcelamentos urbanos e/ou regularização de

parcelamentos. Em Curitiba, o prazo médio para obtenção de LA é de seis meses e nos municípios da RMC é de cinco anos. Pode ocorrer ainda a expansão dos prazos, em situações nas quais o processo retorna ao empreendedor para eventual complementação ou segue para análise em outro órgão. Nestes casos fica suspensa a contagem do prazo inicial de seis meses, iniciando novo prazo para manifestação de cada órgão.

Outras fragilidades observadas que comprometem a celeridade na tramitação dos processos no Estado são:

1. O fluxo linear de tramitação do processo em vários órgãos estaduais sucessivamente. É comum o parecer e/ou manifestação de um órgão depender de informações prestadas por outros órgãos.
2. O não atendimento, pelo demandante, dos documentos necessários para a formação do processo.
3. Eventualmente, os procedimentos que fundamentam as anuências prévias emitidas pelas prefeituras não se realizam satisfatoriamente, obrigando o órgão que se manifestará em seguida a devolver o processo para o cumprimento de etapa anterior.

Objetivando a otimização do processo de LA junto às prefeituras municipais, o IAP lançou em janeiro/2010 o formulário padrão para declaração de ausência de óbices.

No município de Curitiba, para a obtenção de LA, o órgão licenciador municipal não apontou eventuais dificuldades quanto ao cumprimento das normas legais que regem a matéria, sendo padronizados os procedimentos para licenciamento ambiental efetuados pela SMMA, conforme determina o Art. 8.º da Lei Municipal n.º 7.833/1991. O prazo médio entre a entrada do requerimento de LP e a definição do tipo de estudo ambiental pela SMMA é de sete dias, em média. No âmbito da SMMA, o prazo é de seis meses para a análise dos estudos ambientais solicitados, quando tratar-se de estudos de impacto ambiental. Conforme o órgão municipal licenciador, o período médio entre a entrada do pedido e a emissão de cada licença é de vinte a trinta dias corridos.

De acordo com a pesquisa realizada na SMMA/PMC, as solicitações de complementações não ocorrem com grande frequência, sendo que aproximadamente 20% dos estudos ambientais apresentados necessitam de complementação.

No caso de empreendimentos públicos executados pela COHAB-CT, eventuais desconformidades constantes no processo de licenciamento são sanadas em conjunto com a SMMA.

O empreendedor público municipal, Companhia de Habitação Popular de Curitiba (COHAB-CT), igualmente não indicou dificuldades ou morosidade na obtenção das licenças ambientais para a implantação de projetos de assentamentos de interesse social. Estes são regidos segundo o estabelecido nos Decretos Municipais n.º 250/2000, que dispõe sobre a criação de novos setores especiais de habitação de interesse social e n.º 1.442/2005, que

dispõe sobre os critérios para regularização fundiária em áreas pertencentes à administração direta e indireta do município de Curitiba, ocupadas por população de interesse social, e dá outras providências

Os empreendimentos privados executados na Capital são tratados sob critérios técnicos bem definidos e claros quanto às exigências de documentação e estudos ambientais necessários para a obtenção das licenças. Os empreendedores afirmam que em geral, o processo de licenciamento ambiental para empreendimentos imobiliários ocorre com maior agilidade na prefeitura de Curitiba se comparado com os processos protocolizados no IAP.

Os empreendedores privados, em razão de poucas áreas disponíveis para loteamentos habitacionais, licenciam empreendimentos em menor quantidade em Curitiba, concentrando sua atuação nos municípios da RMC, que dispõe de áreas para empreendimentos residenciais. Estes empreendedores apresentam visão positiva quanto aos procedimentos de licenciamento ambiental na Capital, destacando de modo unânime, a rapidez com que são obtidas as LA. Por outro lado, com relação ao licenciamento ambiental para empreendimentos localizados nos municípios da RMC, emitidos pelo OEMA, os empreendedores privados consideram o processo moroso e pouco claro, o que pode inviabilizar o empreendimento.

#### 6.4 PARTICIPAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA

As audiências públicas realizadas no Estado possibilitam a manifestação da sociedade civil e eventualmente inserem complementações relevantes nos estudos de impacto ambiental. No entanto, as audiências públicas tanto no Estado como no município de Curitiba ocorrem com pouca frequência. Em Curitiba, segundo a SMMA, a participação da população nas audiências tem boa qualidade, em razão dos interessados comparecerem bem informados sobre o empreendimento em debate, de tal forma que estas contribuem para o aperfeiçoamento técnico dos projetos.

#### 6.5 CUSTOS DO LICENCIAMENTO

Todos os segmentos pesquisados consideraram que os custos referentes às taxas para obter as licenças nos escritórios regionais do IAP e na SEMMA-PMC não são altos ou representam óbice para a realização dos empreendimentos.

Segundo o IAP, os parâmetros para a cobrança da LP e LI estão contidos na Lei Estadual 10.233/92 e nos Quadros do Anexo B da Lei, sendo que o custo de cada licença varia de acordo com o porte do empreendimento e o número de técnicos designados para o processo. Estabelecido o tipo de licença a ser emitida, é calculado o valor para a análise e vistoria do empreendimento, considerando o número de viagens, número de técnicos envolvidos e custo da hora de cada técnico.

As taxas para licenciamento ambiental no município de Curitiba são cobradas de acordo com a Tabela V do Decreto n.º 1.362/2008. Para LP, o valor é R\$ 78,70 e para LI, R\$ 158,50.

Os empreendedores públicos do Estado e do município informaram que são isentos de pagamento de taxas para licenciamentos ambientais.

## 6.6 ACOMPANHAMENTO DAS LICENÇAS E EXIGÊNCIAS

A fase de aplicação dos roteiros desta pesquisa ocorreu antes das recentes alterações no processo de licenciamento ambiental realizadas pelo IAP em janeiro de 2010. No período anterior às mudanças, quando das entrevistas com os empreendedores privados, dois problemas foram identificados com relação ao acompanhamento das LAs no OEMA.

1. Falta de comunicação e informação entre os órgãos licenciadores e os empreendedores privados, pois as informações sobre o processo estão dispersas nos diversos órgãos: prefeituras, IAP, COMEC, e outros. Nem sempre há uma descrição completa e abrangente de todas as exigências disponíveis na internet;
2. Falta de padronização com relação ao tipo e quantidade de estudos técnicos solicitados. A legislação não é clara quanto à obrigatoriedade de estudos, complementares ou não, e o IAP não tinha orientação que padronizasse estas rotinas. As definições dos estudos ficavam sob a responsabilidade do técnico, de maneira que o empreendedor encontrava-se obrigado a providenciar uma série de estudos e complementações durante o processo de licenciamento, dificultando a viabilidade do empreendimento.

Quanto ao acompanhamento do processo das LA pelo Ministério Público, o empreendedor privado atua sabendo que a capacidade de fiscalização do poder público é reduzida e muitas irregularidades dependem exclusivamente do interesse da sociedade denunciá-las. Por fim, é recorrente também o abrandamento das sanções previstas na Legislação, gerando, em alguns casos, Termos de Ajustamento de Conduta, considerados mais suaves pelos empreendedores.

O cumprimento das exigências legais para o LA no Estado, segundo os empreendedores privados, não apresentam dificuldades para seu atendimento. Porém é muito comum a fiscalização encontrar irregularidades na execução das obras. Com relação às exigências constantes nas licenças ambientais municipais em Curitiba, estas são claras e plenamente compreensíveis por parte do empreendedor público e privados, porém, segundo a SMMA, é frequente o seu descumprimento. Nos processos de LA ocorre o não atendimento de condicionantes estabelecidas na LI, como por ex., falta de cuidado com as Áreas de Preservação Permanente e corte de árvores nativas. As fiscalizações ocorrem com periodicidade trimestral e eventualmente com maior frequência mediante denúncias da população ou outra fonte.

## 6.7 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Os processos de regularização de parcelamentos existentes não possuem regulamentação própria, sendo cada caso tratado mediante suas particularidades. Segundo o IAP, nos processos de regularização o procedimento é diferenciado na medida em que alguns documentos podem ser dispensados, conforme a especificidade do caso. Entretanto, a recomendação geral é que se tomem todas as providências para que os aspectos ambientais e legais sejam atendidos, tanto quanto possível. O processo de regularização urbana e LA de um parcelamento já existente tem o propósito de corrigir a ocupação em áreas inadequadas com impacto para a sociedade local e prejuízos para a maioria da sociedade civil. Quando da regularização já existente, a tendência é emitir diretamente a licença de operação, solicitando do empreendedor obras de infraestrutura e quando necessário a realocação das unidades habitacionais. Em casos extremos de conflitos de ocupação se recomenda, em virtude de prejuízos maiores ao ambiente, a retirada dos moradores, sugerindo a mudança para outro local.

Com relação aos processos de regularização de áreas já ocupadas, o Estado do Paraná não definiu em lei um procedimento específico, de modo que se devem seguir os mesmos procedimentos tal como para o licenciamento de um novo parcelamento. Usualmente os órgãos ambientais procuram priorizar os processos de LA de interesse social sendo que, quando necessárias ações de recuperação e mitigação ambiental, estas são exigidas de acordo com as especificidades ambientais e sociais de cada assentamento. No que tange ao licenciamento para habitações de interesse social, apesar de o IAP elencar a Resolução CONAMA n.º 412/2009 como parte do seu ordenamento jurídico, o órgão não prevê procedimentos e normas específicas para este tipo de licenciamento.

O IAP informou que a solicitação para a regularização de parcelamentos existentes pode vir do Ministério Público e dos órgãos governamentais. Segundo a COHAPAR, a diferença no procedimento quando se trata de regularização de parcelamento do solo urbano já existente é que o IAP solicita o Plano Ambiental Básico (PAB). Para a regularização dos parcelamentos de interesse social não há custos referentes à emissão das licenças ambientais, conforme a Lei Estadual n.º 10.671/1993.

Na Prefeitura de Curitiba, os processos de licenciamento de parcelamentos novos e regularização de parcelamentos existentes são diferenciados. No caso de ocupações irregulares nas Áreas de Preservação Permanente consolidadas até 10/07/2001 e analisadas pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente, são aplicados os parâmetros do Plano de Regularização Fundiária Sustentável do Município de Curitiba, pautado na Resolução n.º 369/2006 do CONAMA, prevê, com o objetivo de minimizar o impacto ambiental já existente, a solicitação de Autorização para Execução de Obras (AEO), pelo fato do loteamento existir, mas necessitar de obras. No caso de novos empreendimentos públicos, a matéria se sujeita ao contido em decretos municipais específicos citados anteriormente, onde são avaliadas situações de flexibilização de diretrizes.

Segundo a COAHAB-CT, para efetuar regularizações de parcelamentos existentes, a licença necessária é a Autorização para Execução de Obra (AEO). Nestes casos não cabem alguns procedimentos exigidos na licença prévia, onde o empreendimento ainda seria implantado. Tratando-se de regularização fundiária de habitação de interesse social, há parâmetros diferenciados, como a redução da faixa de preservação permanente e a não cobrança de taxas da COHAB-CT para a emissão da LA.

## 6.8 COLEGIADO DE JULGAMENTO DO IAP

Objetivando proporcionar maior agilidade ao julgamento de infrações administrativas, o IAP instituiu em 2009 o Colegiado de Julgamento de Infrações Administrativas (Portaria IAP nº 22/09). A parte autuada é convidada a comparecer ao julgamento, ouvir todo o relato sobre as infrações ambientais cometidas, seus enquadramentos, a decisão do Colegiado e a proposição de recuperação do dano e a possibilidade de investimentos em projetos ambientais. O autuado poderá manifestar-se pessoalmente ou por seu representante legal na busca de solução tecnicamente aceitável. Este Colegiado é formado por, no mínimo, três agentes: o chefe do escritório regional, um técnico do IAP e um membro da polícia ambiental. Atualmente, os vinte escritórios regionais do IAP possuem colegiados e são responsáveis por julgar multas até vinte mil reais. Multas acima de vinte mil reais serão julgadas na sede central do IAP por colegiado composto pelo Diretor da DIRAM (Diretoria do Controle de Recursos Ambientais), um advogado da Procuradoria Jurídica do IAP ou um representante da polícia ambiental e um técnico do IAP. São apuradas as infrações ambientais e julgados os pedidos de conversão de multas administrativas. O procedimento de julgamento ocorre em audiência pública com acesso aberto à comunidade no qual o infrator recebe ofício do IAP intimando-o para apresentar a sua defesa. O Colegiado define o valor da multa e estabelece a obrigação de recuperação do dano, e se for o caso, aplica multa administrativa. A cobrança da multa é efetivada através do recolhimento do valor atribuído pelo Colegiado – destinado ao Fundo Estadual de Meio Ambiente. Em alguns casos o valor pode ser convertido em projetos de recuperação ambiental.

Além de estabelecer as condições para a recuperação da área degradada, o IAP propõe alternativas para pagamento das multas, conforme legislação<sup>10</sup>. O infrator terá incentivos na forma de desconto para pagar a multa o mais rápido possível e poderá ainda obter descontos se optar por investir em projetos ambientais que o IAP realiza. O colegiado tem funcionado como importante mecanismo de otimização dos processos de LA.

---

<sup>10</sup> Lei Federal 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, Decreto Federal 6.514, de 22 de julho de 2008; Decreto Federal 6.686, de 10 de dezembro de 2008 e Portarias do IAP (conforme página do IAP: <http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=864>)

## 6.9 GRUPO INTEGRADO DE APOIO TÉCNICO – GIAT

O Estado do Paraná vem desde a década de 90 discutindo e criando normas de regulamentação do uso e ocupação do solo frente às novas legislações de proteção ambiental.

Desta forma, em 2001 o Governo do Estado do Paraná, por intermédio da Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral, percebendo a necessidade de integrar os procedimentos necessários para a execução de licenciamento ambiental, iniciou uma discussão que resultou no relatório intitulado “Sistema Integrado de Licenciamento”, objetivando a regulamentação e operacionalização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGREH/PR) e do Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da Região Metropolitana de Curitiba (SIGPROM/RMC), instituído pela Lei Estadual n.º 12.248/1998.

O trabalho apontava, dentre outros, para dois pontos fundamentais para a obtenção dos resultados esperados:

- Necessidade de estabelecer um fluxo lógico comum para a regularização fiscal e ambiental na esfera municipal; e
- Implantação de um balcão único para a recepção de 100% dos requerimentos de licenciamentos ambientais de impacto local.

Resumidamente, o referido Sistema objetivou estabelecer a padronização de procedimentos para obtenção de licenciamento pelo empreendedor, que poderia proceder à consulta inicial nos balcões do Instituto Ambiental do Paraná - IAP, Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC e Superintendência de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, por um funcionário treinado que forneceria uma lista completa dos documentos necessários para o processo.

Após providenciar os documentos necessários, o empreendedor os entregaria no órgão onde realizou a consulta e receberia um número de protocolo, que identificaria o processo no Sistema de Protocolo Integrado do Estado. Cada órgão ficaria encarregado de analisar a sua parte do processo e encaminhá-lo ao próximo órgão competente.

No referido trabalho de sistematização, ficou estabelecida a necessidade de criação de um comitê gestor, composto por representantes dos órgãos referidos e um representante da Unidade Gestora de Projetos - UGP. O trabalho foi desenvolvido, porém o modelo gerencial não foi posto em prática.

Dando continuidade a este processo em 2008, foi sancionado o Decreto Estadual n.º 3.411, que dispõe sobre a criação do Grupo Integrado de Apoio Técnico (GIAT), com o objetivo de analisar os processos de uso habitacional – loteamentos, desmembramentos, condomínios horizontais, mistos e verticais de determinado porte – e uso industrial de grande e excepcional porte (Lei Estadual nº 10.233/1992). A implementação das atividades deste grupo encontrou enormes dificuldades de operacionalização nas diversas esferas do

governo estadual, especialmente por razões de ordem administrativa e política, fatos estes que inviabilizaram, até o momento, o funcionamento do GIAT, conforme o previsto no Decreto acima referido.

Em uma primeira etapa o GIAT deveria atuar em áreas de mananciais de abastecimento de interesse nos municípios que não detenham a competência para o licenciamento ambiental. Em outras palavras, a área de atuação inicial do GIAT seria a RMC, excluindo o município de Curitiba. O Decreto previa que em 2010 o Grupo atuaria também na análise de empreendimentos e obras de parcelamento do solo para fins residenciais e núcleos habitacionais urbanos em todo o Estado do Paraná, obras e serviços de resíduos sólidos, uso industrial e exploração de minérios (exceto a RMC), obras ou serviços de extração de água subterrânea na área de abrangência do Karst e uso agrossilvipastoril do solo.

O GIAT prevê a mudança do atual processo de LA, no OEMA, em dois aspectos fundamentais:

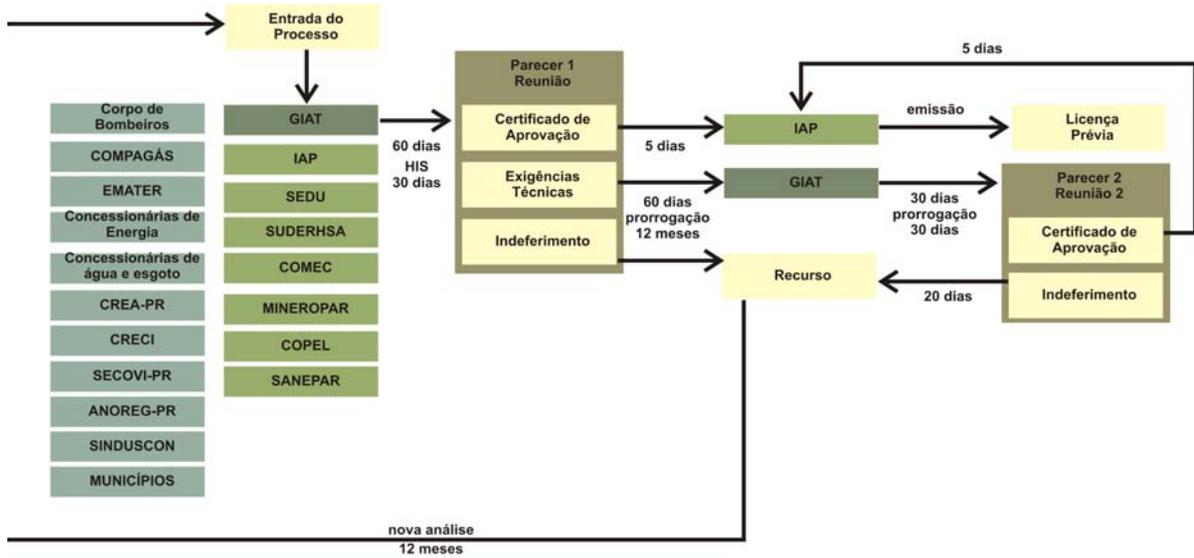
- Criação de protocolo único para solicitação da licença ambiental;
- Articulação entre as instituições envolvidas com questões técnicas do licenciamento, planejamento e desenvolvimento urbano. Propõe que sejam realizadas reuniões periódicas, nas quais serão apresentados simultaneamente os pareceres de cada órgão participante.

As instituições estaduais que compõem o GIAT são: Secretaria Estadual do Meio Ambiente, SEMA, Secretaria Estadual do Desenvolvimento Urbano, SEDU, Instituto Ambiental do Paraná, IAP, Instituto de Águas do Paraná, antiga SUDERHSA, Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, COMEC, Minerais do Paraná, MINEROPAR, Companhia Paranaense de Energia, COPEL, Companhia de Saneamento e Abastecimento do Paraná, SANEPAR. Em casos específicos, é previsto a participação de representantes de órgãos e entidades com atuação relacionada à área habitacional nas reuniões destinadas à análise dos projetos, sem direito a voto. São estas: Corpo de Bombeiros, COMPAGÁS, EMATER, Empresas privadas, concessionárias de energia, Empresas privadas ou municipais de água e esgoto, CREA-PR, CRECI, OAB/PR, SECOVI/PR, ANOREG-PR, SINDUSCON e municípios cujos empreendimentos em análise pertençam a sua jurisdição.

O resultado das reuniões deveria ser publicado no Diário Oficial do Estado e, se aprovado pela unanimidade dos membros do Grupo, seria emitido um certificado de aprovação. É importante destacar que este certificado não seria equivalente à licença, que permanece sob responsabilidade do IAP, a quem o processo, uma vez aprovado no GIAT, deveria ser encaminhado para a emissão da licença prévia.

Os procedimentos do GIAT seguem o fluxograma apresentado na figura 21.

FIGURA 21 - FLUXOGRAMA DOS PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO GIAT



A partir da leitura do Decreto que trata da criação e regulamentação do Grupo, e do manual preliminar elaborado para descrição do funcionamento do GIAT, percebe-se que sua criação e a alteração nos procedimentos de licenciamento ambiental objetivaram resolver questões referentes aos prazos, à integração institucional, à clareza das exigências e atendimento das demandas técnicas por parte dos órgãos licenciadores.

## 7 SUGESTÕES PARA APERFEIÇOAMENTO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA FINS URBANOS

Baseado na identificação dos aspectos positivos e entraves do processo de LA sugerem-se para o aperfeiçoamento do processo ambiental:

a) OEMA:

1. Ampliar o uso da tecnologia para conferir agilidade ao processo de armazenagem e transferência de dados e gestão da informação no âmbito do Sistema Ambiental Estadual;
2. Estabelecer modelo de fiscalização e autuação que funcione de modo integrado e *on line* com o sistema central, que esteja georreferenciado, objetivando agilizar os procedimentos administrativos e, desta forma, minimizando a possibilidade de desvirtuamento da função fiscalizatória;
3. Implementar base cartográfica georreferenciada detalhada de todo o Estado, que possibilite aos técnicos a definição dos locais dos empreendimentos para eventual solicitação de estudos ambientais e diminuição da necessidade de verificação *in loco*;
4. Ampliação do sistema operacional único, de modo a facilitar o acesso dos usuários do OEMA;
5. Otimizar a transparência do processo de LA para a comunidade por meio de ampla divulgação dos encaminhamentos dos processos de LA.

b) Para a SMMA da Prefeitura Municipal de Curitiba

1. Estabelecer modelo de fiscalização e autuação que funcione de modo integrado e *on line* com o sistema central, objetivando agilizar os procedimentos administrativos e, desta forma, minimizando a possibilidade de desvirtuamento da função fiscalizatória.

## 8 SÍNTESE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ESTADO DO PARANÁ

1. No Paraná, o sistema de licenciamento ambiental apresenta conformação administrativa na qual a Capital emite LA relativos a empreendimentos localizados em sua jurisdição e os demais 398 municípios encaminham ao Instituto Ambiental do Paraná os processos de licenciamento afetos aos seus territórios. O LA efetuado pelo OEMA está desconcentrado em vinte escritórios regionais, que analisam os processos e emitem as licenças de empreendimentos de menor impacto ambiental. Os empreendimentos que exigem EIA/RIMA são analisados na sede central do IAP em Curitiba. Cada escritório regional responde pelas atividades de licenciamento e fiscalização em sua região de abrangência, que é delimitada administrativamente e definida por Resolução editada pelo IAP. Dos vinte escritórios citados, dezenove atuam no interior do Estado, sendo que o escritório sediado na Capital atua nos municípios da RMC, exceto em Curitiba (Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Campo do Tenente, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Dr. Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Tunas Do Paraná).
2. O processo de emissão de LA efetuadas pelo OEMA congrega instituições estaduais que atuam em atividades de gestão e fiscalização ambiental e urbana: IAP, COMEC, COLIT, Instituto da Águas do Paraná. Caso o empreendimento requeira obras de saneamento básico e abastecimento de água, a SANEPAR será instada a participar do processo. Da mesma forma, quando necessárias obras que exijam demanda de energia elétrica, a COPEL será demandada, bem como a MINEROPAR nos casos de empreendimentos que envolvam exploração mineral ou atividades que causem impacto no solo.
3. O Estado do Paraná possui quatro Coordenações Metropolitanas: COMEC - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba; COMEL - Coordenação da Região Metropolitana de Londrina; COMEM - Coordenação da Região Metropolitana de Maringá e COMIC - Coordenadoria da Microrregião de Cascavel. Devido à sua recente criação, as Coordenações que atuam no interior do Estado restringem suas atividades às reuniões técnicas com as prefeituras, bem como a outras ações pontuais de interesse regional, não participando dos processos de LA, restritos, desta forma, apenas à COMEC.
4. Os fatores negativos encontrados no sistema de licenciamento residem na forma linear adotada para os procedimentos, que se tornam morosos ante a

desarticulação existente entre as instituições governamentais estaduais participantes do processo de LA. Ademais, as dificuldades na atuação das Coordenações Metropolitanas na gestão ambiental das áreas metropolitanas, bem como a desatualização do sistema de informação igualmente contribuem para a referida morosidade.

5. Para agilizar o processo de LA no Estado, o IAP promoveu, em janeiro de 2010, alterações administrativas cujo resultado imediato foi a melhoria do atendimento aos usuários e cidadãos que buscam informações na página eletrônica ou diretamente nos escritórios regionais. A principal inovação implementada foi a disponibilização da “Matriz de impactos ambientais”, que traz as orientações e procedimentos necessários para o pedido de LA. A nova organização da informação disponibiliza também os procedimentos e documentação necessária para LA de diversas atividades impactantes bem como os estudos ambientais exigidos para cada tipo de empreendimento.
6. Destaca-se ainda a atuação do Colegiado de Julgamento de infrações administrativas ambientais, que confere agilidade à resolução dos processos administrativos ambientais.
7. No Paraná, o OEMA não atua integrado ao órgão de planejamento urbano, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano (SEDU) e com a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), fato que dificulta interferindo negativamente quanto à implementação das políticas ambientais e de desenvolvimento urbano.
8. A legislação ambiental não tem sido aplicada de forma a impedir a ocupação irregular de áreas urbanas, de risco, de preservação permanente e de interesse. Além disso, os projetos de regularização de moradias inadequadas atendem demandas emergenciais de forma parcial e insuficiente.
9. O Estado não dispõe de zoneamento ecológico econômico que oriente política estadual ambiental e municipal.

## 9 SÍNTESE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM CURITIBA

1. No município de Curitiba, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), responsável pela emissão das LA, atua com base em termo de convênio firmado com a SEMA. O Departamento de Pesquisa e Monitoramento da Prefeitura Municipal de Curitiba é o setor responsável pelo licenciamento ambiental, apresentando formato administrativo desconcentrado em oito regionais.
2. Participam do processo de emissão de LA no município de Curitiba, além da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Obras Públicas (SMOP) a COPEL e a SANEPAR. Em casos específicos, poderão manifestar-se para a emissão da LA o Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA), a Secretaria Municipal de Urbanismo (SMU) e o IPPUC.
3. O LA efetuado na Capital apresenta como ponto positivo a agilidade, tendo em vista o modelo administrativo desconcentrado, que confere rapidez ao processo. Outro aspecto favorável é a eficiência técnica, em razão de que o técnico envolvido no processo de licenciamento conhece o local do empreendimento. Ademais, na Capital, ocorre impedimento natural pelas ocupações irregulares e ou loteamentos em razão de restrita disponibilidade de áreas.
4. Outro ponto positivo observado reside no fato de que Curitiba dispõe de instrumento de gestão urbana, o zoneamento de uso e ocupação do solo no município, instituído pela Lei nº 9.800/2000. Referido instrumento dispõe sobre a divisão do território municipal em zonas e setores e estabelece critérios e parâmetros para o uso e ocupação do solo urbano, com o objetivo de orientar e ordenar o crescimento da cidade.

## 10 SUGESTÕES PARA O APERFEIÇOAMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Conforme o exposto nos itens anteriores, apresentam-se sugestões para promover ajustes na atual conformação do sistema de LA, objetivando sua agilização e que efetivamente atue como instrumento de conservação ambiental.

Para tanto, foram elencadas sugestões baseadas em projeções de cenários tendencial de curto, médio e longo prazos e ainda sugestões baseadas em um cenário desejável.

### 10.1 CENÁRIO TENDENCIAL

O período recente apresentou uma profunda transformação na dinâmica territorial Brasileira, sendo que as tendências de curto e médio prazo para todo o território referem-se:

- a) manutenção das taxas de crescimento populacional;
- b) permanência dos níveis de concentração espacial;
- c) manutenção das disparidades de renda entre áreas urbanas e rurais, apesar elevação relativa do nível de renda em algumas áreas rurais e do crescimento econômico de áreas urbanas;
- d) defasagem entre o crescimento das cidades e o ritmo de expansão de cobertura das redes de infra-estrutura de água e saneamento;
- e) dificuldade de implementação de programas de financiamento com efeitos positivos para o meio ambiente.

### 10.2 AÇÕES NECESSÁRIAS

A curto prazo, elencam-se abaixo as ações necessárias para a otimização do processo do LA no Estado do Paraná:

- Criação de nova unidade regional do IAP ou a ampliação do Escritório Regional de Curitiba, para atendimento das crescentes demandas dos municípios componentes da RMC.
- Investimento em Sistema Integrado Georreferenciado (SIG), pelo IAP, objetivando oferecer agilidade no atendimento às demandas por LA.
- Implementação do Zoneamento Ecológico e Econômico no Estado do Paraná.
- Reformulação do modelo institucional das Coordenações Metropolitanas, objetivando o fortalecimento da sua atuação como condição essencial para a implementação das propostas do PDI finalizado em 2006 e ainda não implementado no Estado.

- Integração visando a articulação entre os órgãos públicos que participam do processo de LA.
- Participação integrada da SEMA e IAP na elaboração e implementação dos planos diretores municipais e no Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba, objetivando garantir a execução das ações baseadas em planejamento urbano e conservação ambiental.
- Aperfeiçoar as formas de divulgação dos processos de LA dirigida à comunidade, objetivando a democratização da gestão ambiental.
- Integração de SEDU e SEMA objetivando a elaboração integrada e implementação dos Planos Diretores Municipais e PDI de acordo com as premissas norteadoras da política ambiental estadual.

### 10.3 MÉDIO E LONGO PRAZO

Diante das tendências atuais de degradação ambiental de áreas de domínio público, algumas respostas por parte dos setores competentes já começaram a alterar as situações descritas, ou, pelo menos, a inflexionar o comportamento de alguns fatores causadores de impactos. As respostas do poder público devem pautar-se, assim, pelo entendimento do sistema de LA e as normas e diretrizes de ocupação do solo urbano como elemento estratégico, cujas ações integradas seriam apoiadas em negociação prévia para o estabelecimento de diretrizes, operadas num horizonte temporal de médio e longo prazos. Para tanto, sugere-se algumas mudanças pontuais:

- Aumento da capacidade operacional dos escritórios regionais do IAP do Estado, por meio, especialmente, da contratação de técnicos especializados. A ampliação do instrumental tecnológico utilizado para coleta e organização de dados faz-se necessária pois, apesar de o IAP utilizar sistema informatizado para procedimentos administrativos de LA, este não contempla informações georreferenciadas;
- Implementação de um Sistema de Licenciamento Simplificado para otimizar o atendimento às demandas por licenciamento ambiental no Paraná. O Sistema de LA seria informatizado e teria sua configuração baseada na certificação digital, que possibilitaria aos empreendimentos de baixo potencial poluidor obter o licenciamento ambiental por meio de procedimento simplificado, através da internet. Neste procedimento, a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação seriam substituídos por apenas um documento de licenciamento. Além disso, através deste Sistema também poderia ser solicitada a renovação da Licença de Operação. O Objetivo de todas as ações envolvidas em tal procedimento seria desobrigar o usuário de comparecer ao órgão ambiental.

- Capacitação técnico-operacional dos municípios que demonstrem interesse em executar o licenciamento ambiental por meio da atuação conjunta do governo estadual e das entidades de classe, como as associações de municípios. Tais ações deveriam instrumentalizar o município para atuar na avaliação e fiscalização ambiental dos empreendimentos locais.

A sugestão acima exposta fundamenta-se exclusivamente nas ações estaduais de fomento ao desenvolvimento dos municípios paranaenses, por meio das ações municipais locais, especialmente no que tange ao planejamento estratégico municipal que se constitui em instrumento de política pública essencial.

Baseado nos resultados da pesquisa e sob o ponto de vista da qualidade ambiental, não é possível inferir se o licenciamento municipal representa avanço no processo de LA, pois há poucas experiências no País. Entretanto, a pesquisa indicou que alguns municípios, Campo Largo, São José dos Pinhais e Londrina estão capacitados tecnicamente para a emissão de LA, não demonstrando, porém, vontade imediata para implementar o processo de LA. No caso da municipalização do LA, torna-se necessário questionar qual seria o papel do IAP neste processo. Primeiramente, considerando que o Paraná adotasse modelo descentralizado de LA similar ao do Governo do Rio Grande do Sul, o IAP continuaria atuando como o órgão licenciador e fiscalizador das atividades que não apresentassem impacto restrito ao município licenciador e nos demais municípios ainda não aptos a emitir LA, considerando que o aparelhamento municipal e o estabelecimento de convênios junto ao OEMA para proceder a licenciamentos ambientais seria um processo que demandaria razoável prazo.

Desta forma, se fosse mantido o modelo atual de licenciamento, em que o IAP delega as atribuições de LA ao município por meio de convênio, similar a Curitiba, o OEMA reduziria suas funções, possibilitando que o IAP participasse mais ativamente na elaboração dos planos diretores municipais, bem como dos planos de desenvolvimento das regiões metropolitanas.

No Estado do Paraná, a municipalização do LA significaria uma mudança de orientação administrativa do governo do Estado, pois nos últimos anos houve uma tendência de concentração do licenciamento no OEMA. Considerando a capacidade de emitir licenças ambientais, podemos identificar dois padrões de LA nas prefeituras paranaenses:

- a) Prefeituras que não licenciam, porém detém algum aparato administrativo que lhes permite atuar nas questões ambientais, tais como fiscalização, avaliação de impactos e outras atividades correlatas. Algumas destas prefeituras têm Conselhos Municipais de Meio Ambiente já instalados, Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Fundo Municipal de Meio Ambiente constituídos, estando desta forma aptas a atuarem nas questões ambientais, dependendo da formalização de termo de convênio com o OEMA para emitir LAs. As prefeituras que se encontram nesta condição poderiam participar de eventual programa de

descentralização da atividade de licenciamento ambiental, conforme comentado no parágrafo anterior.

- b) Prefeituras que não licenciam e ainda não dispõe de aparato administrativo que lhes permita formalizar convênio com o OEMA para essa finalidade. Estas prefeituras poderiam igualmente participar de programa de descentralização, tendo em vista que as atividades de fiscalização e acompanhamento de atividades que envolvam a qualidade do ambiente permeia indistintamente o Estado, sendo portanto do interesse municipal e previsto na legislação pátria a atuação municipal nas questões ambientais.

Além disto, parece bastante realista considerar que os municípios com menor capacidade financeira demonstram menor interesse por emitir licenças ambientais, em vista de sua capacidade orçamentária e estrutura administrativa. Portanto, parece mais viável a implementação de programa de capacitação para os municípios maiores – aqueles com população superior a 200 mil habitantes e, posteriormente, estender este programa para municípios com populações menores, conforme avaliação prévia e mediante normas específicas, que estabeleceriam critérios para o cumprimento de etapas necessárias a tornar o município apto a licenciar.

#### 10.4 CENÁRIO DESEJADO

A descentralização administrativa pressupõe a existência de duas pessoas jurídicas: a titular originária da função e a pessoa jurídica incumbida de exercê-la. No caso do licenciamento ambiental, o Estado pode delegar ao município a execução da atividade, devendo o ente municipal deter as condições necessárias à prestação dos serviços à comunidade. Nesse contexto, cabe ao Estado fiscalizar a execução da atividade delegada e oferecer suporte ao município para tal função.

Nessa perspectiva, a municipalização da atividade de LA, vista enquanto processo de descentralização, poderá contribuir não apenas para melhorar a eficácia da gestão das políticas públicas municipais como também para a reconfiguração progressiva do Estado pela reformulação do seu aparato organizacional

Sob a ótica de que o adequado planejamento em relação a políticas públicas e demais ações apropriadas para o desenvolvimento sustentável envolvem, necessariamente, o engajamento da comunidade, é razoável que as ações de fiscalização, preservação e avaliação de impactos ambientais sejam efetivamente tratadas pelo governo local. Ademais, a referida atividade de licenciamento é prevista na Constituição Federal de 1988 e em legislação federal específica.

Os cenários apresentados anteriormente constituem imagens possíveis de um futuro que será resultado das decisões tomadas no presente. Assim, o cenário tendencial inspirou-se na manutenção dos movimentos de concentração do crescimento urbano nas RM e na fragmentação das políticas institucionais, isto é, da manutenção do *status quo*. O cenário desejado, ao contrário, buscou na gestão ambiental estratégica uma nova configuração com ampla difusão de informações e participação equilibrada de diferentes segmentos da sociedade civil e poder público. Nesse sentido, a busca por uma ocupação racional dos espaços, maior representatividade dos municípios, atuação do técnico especialista são algumas das condições necessárias para sua realização.

## 11 COMENTÁRIOS FINAIS

O modelo de gestão dos recursos naturais no Estado do Paraná e, por extensão, o sistema e processo de LA paranaense, repete, em linhas gerais, aquele vigente em muitos Estados do Brasil. Independente de característica dos municípios, o contexto pode ser muito diferente, mas o fator unificador é a ausência dos meios materiais e os recursos humanos para uma efetiva política de controle do uso do solo nas regiões urbanas. O LA para parcelamentos urbanos apresenta uma gestão centralizada que é fundamentada por uma legislação ambiental de natureza fortemente restritiva, e que não necessariamente tem revertido em medidas de uso adequado do solo.

A esta legislação restritiva se superpõe uma situação de forte pressão por moradia *de facto*, originada pela ocupação desordenada de grandes extensões do território no Estado, incluindo áreas de mananciais e várzeas, legalmente considerados de domínio público. Os órgãos de governo hoje responsáveis pela gestão e fiscalização dos recursos naturais no Paraná não têm as condições materiais e a capacitação institucional para uma adequada gestão, apesar da boa vontade e dedicação individual dos escalões técnicos. O sistema e processo de LA efetivamente desenvolvidos não parecem ser suficientes para ultrapassar um limiar de eficácia, seja para acompanhar a intensa demanda por áreas para parcelamento ou para proteger os recursos naturais de domínio público. Em particular, na RMC, a proteção e gestão dos mananciais de abastecimento, onde não há controle e planos integrados de gestão ou fiscalização.

Apesar das boas intenções das políticas públicas pertinentes, esta forma de gestão do processo de LA acarreta duas conseqüências igualmente lesivas e impactantes: a) uma situação generalizada de livre ocupação às áreas de uso restrito e; b) a natural ausência do interesse, por parte das populações locais, na conservação destes recursos ou na sua gestão a longo prazo.

Tal diagnóstico e sua disseminação no atual contexto político e administrativo e da dinâmica urbana da RMC é extremamente problemático. Sua aceitação implicará uma reformulação das atuais estruturas administrativas, nas mais distintas esferas do poder público. Uma conclusão lógica desta linha de raciocínio é a necessidade do envolvimento direto das comunidades locais na gestão dos recursos ambientais. Este envolvimento poderia ocorrer através de contratos formais, definindo direitos mútuos e obrigações das comunidades e das administrações municipais, e no caso específico dos mananciais de abastecimento, a participação da sociedade civil nos Comitês de Bacias Hidrográficas. Em resumo, um padrão comum que se torna dolorosamente aparente em toda a região litorânea e RMC do Estado é o da inadequação dos processos de LA atualmente adotados para a

gestão de conflitos, apesar das suas evidentes boas intenções. Como afirmado anteriormente, o insucesso desta gestão se deve por um lado ao descompasso com a realidade factual e a desarticulação institucional do poder público e, por outro, com a falta de envolvimento das populações locais diretamente afetadas. Uma das soluções possíveis seria a proposição de mecanismos que efetivamente incorporassem as comunidades locais como um agente ativo não somente no processo de LA, mas nos processos de planejamento e implementação da gestão do ambiente.

## REFERÊNCIAS

- ANDREOLI, C. V.; DALARMI, O.; LARA, A. I.; ANDREOLI, F. N. Os mananciais de abastecimento do sistema integrado da Região Metropolitana de Curitiba - RMC. **SANARE – Revista Técnica da Sanepar**, v.12, n.12, p.19-30, jul. 1999.
- ARAÚJO, Cristina L.; MENDONÇA, Francisco. Planejamento urbano-regional e crise ambiental: Região Metropolitana de Curitiba. **Revista São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.15, n.1, jan./mar. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 17 set. 2009.
- BACEN. **Histórico**: Sistema Financeiro da Habitação (SFH) e Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE). Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SFHHIST>>. Acesso em: 19 out. 2009.
- BARREIROS, Mário A. F.; ABIKO, Alex K. Reflexões sobre o parcelamento do solo urbano BT/PCC/201 – Escola Politécnica da USP. São Paulo, 1998
- BNH – Banco Nacional de Habitação; GOVERNO do Estado do Paraná; SECRETARIA de Estado do Interior e IPARDES. **Diagnóstico Habitacional da Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba, 1978. v.1. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/webisis.docs/diag\\_habitacao\\_rmc\\_06\\_77\\_v1.pdf](http://www.ipardes.gov.br/webisis.docs/diag_habitacao_rmc_06_77_v1.pdf)>. Acesso em: out. 2009
- BONDARIK, Roberto; KOVALESKI, João Luiz e PILATTI, Luiz Alberto. A produção de erva-mate e a iniciação industrial do Paraná. In: 19º Congresso Internacional de Administração. 19 a 22 de setembro de 2006. Ponta Grossa, Paraná. Disponível em: <<http://www.fiepr.org.br/sindicatos/sindimate>>. Acesso em: 01 set. 2009.
- CASTRO, Luciana C. **A gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Alto Iguaçu – PR**. 2005. Dissertação (Mestrado) - Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/1884/3088/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2009.
- CHUEH, Anderson M.; SANTOS, Leonardo J. C. Análise do potencial de degradação ambiental na bacia hidrográfica do Rio Pequeno em São José dos Pinhais/Pr, por meio do DFC - Diagnóstico Físico Conservacionista1. **Revista RA'E GA**, Curitiba, n.10, p.61-71, 2005.
- COHAB-CT. Histórico. Disponível em: <<http://www.cohabct.com.br/>>. Acesso em: 01 set. 2009.
- \_\_\_\_\_. Plano de regularização fundiária em áreas de preservação permanente: diagnóstico - versão preliminar. Curitiba, 2007.
- COLNAGHI, Maria C.; MAGALHÃES FILHO, Francisco; MAGALHÃES, Marionilde D. **São José dos Pinhais**: a trajetória de uma cidade. Curitiba: Prephacio, 1992.
- COMEC. Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba: proposta de ordenamento territorial e novo arranjo institucional. Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba. Curitiba, 2006.
- DA MATTA ET AL. A oferta habitacional e o Licenciamento Ambiental para fins urbanos. **Boletim Regional , Urbano e Ambiental** . n.2, p.53-69, jul. 2009.
- DESCHAMPS, Marley. Estudo sobre a vulnerabilidade socioambiental na Região Metropolitana de Curitiba. Cadernos Metrôpole nº 19, pp. 191-219. Curitiba, 2008.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Déficit Habitacional no Brasil: municípios selecionados e microrregiões geográficas. Software. Versão 1.5, 2004-2005.

GOHRINGER, Simone S. Uso urbano não potável de efluentes de estações de tratamento de esgoto sanitário. Estudo de caso: município de Campo Largo – PR. Dissertação. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Pós-Graduação em Gestão Urbana. Curitiba, 2006.

GONZAGA, Carlos A. M.; WANDEMBRUCK, Adilson; SEGER, Celso D.; BIONDI, Daniela. Análise paisagística da trilha recreativa do Parque Municipal do Passaúna, Curitiba, 4, n. 2, dez. 2004.

GUIA GEOGRÁFICO CURITIBA. História de Curitiba. Disponível em <http://www.curitiba-parana.net/historia.htm>. Acessado em 02/09/09.

HASSLER, Márcio L. As unidades de conservação no âmbito do Estado do Paraná. Caminhos de Geografia vol. 7, nº 15, p.62-72, Jun/2005. Disponível em [http://www.ig.ufu.br/revista/volume15/artigo7\\_vol15.pdf](http://www.ig.ufu.br/revista/volume15/artigo7_vol15.pdf). Acessado em 23/09/09.

IBGE/SIDRA. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=cd&o=17&i=P&c=793>. Acesso em: 14/09/09.

IBGE/SIDRA. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Tabelas 200 e 579. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 16/09/2009.

INFRAERO Aeroportos. Aeroporto Internacional Afonso Pena. Disponível em: [http://www.infraero.gov.br/aero\\_prev\\_home.php?ai=64](http://www.infraero.gov.br/aero_prev_home.php?ai=64). Acessado em 23/09/09.

IPARDES. Anuário Estatístico do Estado do Paraná. Tabela 1.2.6. 2008. Disponível em [http://www.ipardes.gov.br/anuario\\_2008/1territorio/tab1\\_2\\_6.htm](http://www.ipardes.gov.br/anuario_2008/1territorio/tab1_2_6.htm). Acessado em 28/09/2009.

\_\_\_\_\_. Os Vários Paranás: estudos socioeconômico-institucionais como subsídio ao plano de desenvolvimento regional. Curitiba: IPARDES, 2005.

LISBOA, Helena. Riscos ambientais relacionados à indústria automobilística no aglomerado metropolitano de Curitiba. Dissertação. Programa de Pós-Graduação de Geografia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.

MENDONÇA, Francisco. Aspectos da problemática ambiental urbana da cidade de Curitiba/PR e o mito da Capital Ecológica. Revista GEOUSP - Espaço e Tempo, n.12. São Paulo, 2002.

MEZZOMO, Maristela M.; SOARES, Andreia Q.; HALAMA, Luis R.; FABRÍCIO, Gerônimo, Estudo geoambiental do curso médio da bacia hidrográfica do Rio Verde – Campo Largo/PR. Simpósio Nacional de Geografia Física Aplicada. 2009. Disponível em: [http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos\\_completos/eixo11/067.pdf](http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo11/067.pdf). Acesso em: 07/10/2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Limites de repasse. 2008. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/secretaria-de-habitacao/limitesrepasse2008.pdf>. Acesso em: 24/09/2009.

NEVES, Diogo L.; SOUZA, Fernanda P.; REIS, Viviane L. Mercado imobiliário e estruturação do espaço na região metropolitana de Curitiba. Espacialização e análise dos dados sobre o mercado formal de terras. 12 Encuentro de Geógrafos de América Latina. Montevideo, 2009. Disponível em: [http://egal2009.easypanners.info/area05/5875\\_Neves\\_Diogo\\_Labiak.pdf](http://egal2009.easypanners.info/area05/5875_Neves_Diogo_Labiak.pdf). Acesso em: 18/09/2009.

NOTÍCIAS DO PARANÁ. Novas obras levam água tratada para mais 1,1 milhão de pessoas. Agosto de 2008. Disponível em: [http://www.aenoticias.pr.gov.br/arquivos2/File/Jornal%20Noticias%20do%20Parana/Jornal\\_Miringuava.pdf](http://www.aenoticias.pr.gov.br/arquivos2/File/Jornal%20Noticias%20do%20Parana/Jornal_Miringuava.pdf). Acesso em: 22/10/09

PEREIRA, Gislene e SILVA, Madianita N. Mercado Imobiliário e Estruturação do Espaço na Região Metropolitana de Curitiba. Cadernos Metr pole 18 pp. 77-93 20 sem. 2007. Disponível em: <[http://web.observatoriodasmetropoles.net/download/cm\\_artigos/cm18\\_105.pdf](http://web.observatoriodasmetropoles.net/download/cm_artigos/cm18_105.pdf)>. Acesso em: 17/09/09.

PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Software. Versão 1.0.0, 2003.

PREFEITURA de São José dos Pinhais. Programa de Regulariza o de Edifica es. 2009. Disponível em <http://www.sjp.pr.gov.br/portal/conteudo.php?id=1183492443936417>. Acessado em 23/09/09.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Legisla o Ambiental. 2009b. Disponível em: <<http://www.sjp.pr.gov.br/portal/superconteudo.php?id=1241718565870891>>. Acesso em: 25/09/09.

PREFEITURA Municipal de Campo Largo. Histórico. Disponível em: <<http://site.campolargo.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>>. Acesso em: 27/10/2009.

ROSA FILHO, E. F. da; LISBOA, A. A.; SCHONAU, O.. O Abastecimento de água de Curitiba: Situa o atual e Proposta de Solu o. In: Seminário e Workshop Internacional de  gua Potável para Grandes Metr poles - Estratégia para o Próximo Século, 1996, Belo Horizonte. Anais do Seminário e Workshop Internacional de  gua Potável para Grandes Metr poles - Estratégia para o Próximo Século. São Paulo : Associa o brasileira de  guas Subterrâneas, 1996. v. 1. p. 1-32. Disponível em: <<http://www.unesco.org.uy/phi/libros/estrategias/art01.html>>. Acesso em: 20/10/2009.

SANEPAR. Relatório anual da qualidade da água sistema de abastecimento de Curitiba. Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://www.sanepar.com.br/sanepar/RelatorioQualidadeAgua/001.pdf>>. Acesso em: 20/10/2009.

SANTOS, Ariodari F.; BERTOTTI, Luiz G.; SOUZA, Cimone R. CORONA, Hieda M. P. DIAS, Janise B. e QUEIROGA, Joel L. O rural da região metropolitana de Curitiba sob a  tica interdisciplinar: multidimensional e complexo. Revista Ciências Exatas e Naturais. Guarapuava, 2003. Disponível em: <<http://www.cedeteg.unicentro.br/editora/revistas/recen/v6n1/Regi%E3o%20metropolitana%20de%20curitiba.pdf>>. Acesso em: 26/10/2009.

TAVARES, Lilian P. O. São José dos Pinhais no Contexto da Recente Industrializa o Metropolitana: Reflexos Socioespaciais. 2004. 142 p. Disserta o - Pós-Gradua o em Geografia da Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, 2004.

TORRES, Antonio V.; SILVA, Maclov a C.; OLIVEIRA, Marilene V. Atividades urbanas e ocupa o da terra: o caso da instala o da montadora Renault na Região Metropolitana de Curitiba-PR. Anais da 58  Reunião Anual da SBPC - Florianópolis, SC - Julho/2006. Disponível em: <[http://www.sbpnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo\\_1297.html](http://www.sbpnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo_1297.html)>. Acesso em: 24/09/09.

ZANLORENZI, Ivanise P. N. Modalidades de gestão pública brasileira: uma análise da política de uso e ocupa o do solo em Campo Largo. Disserta o – Programa de Pós Gradua o em Gestão Urbana – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2007.